ENCICLOPEDIA
VNIVERSAL ILVSTRADA
EVROPEO AMERICANA

ESPASA-CALPE S.A.
MADRID BARCELONA

S.
035
Tm
1956

ENCICLOPEDIA ESPASA

ENCICLOPEDIA UNIVERSAL ILUSTRADA

EUROPEO-AMERICANA

ENCICLOPEDIA

VNIVERSAL ILVSTRADA

EVROPEO-AMERICANA

ETIMOLOGIAS

SANSCRITO HEBREO GRIEGO LATÍN ÁRABE LENGUAS INDÍGENAS AMERICANAS. ETC.

VERSIONES DE LA MAYORÍA DE LAS VOCES EN

Francés, Italiano, Inglés, Alemán, Portugués, Catalán
Esperanto

DOMINICAN COLLEGE LIBRARY
SAN RAFAEL, CALIF.

TOMO LVI

ESPASA-CALPE, S. A.
BILBAO
MADRID BARCELONA
RÍOS ROSAS, 24 CORTES, 579

036
En 19 57
gift

ES PROPIEDAD
—
COPYRIGHT, 1927
BY
ESPASA-CALPE, S. A.

19890

Papel fabricado expresamente por LA PAPELERA ESPAÑOLA

PAUTA PARA LA COLOCACIÓN DE LAS LÁMINAS

	Páginas
Sigena	40
Sigfrido	44
Sigilografía, I	52
Sigilografía, II	56
Signorelli (Lucas)	96
Sileno	148
Silla (La Virgen de la)	292
Sillería	320
Símbolo	356
Simon (Luciano) (Tricromía)	400
Simon (Luciano)	
Simón (San)	404
Sinagoga	460
Sinaloa (Mapa del Estado)	476
Singapore (Plano de la ciudad)	624
Siracusa	752
Sirga	768
Sisley	824
Sisley (Alfredo)	
Sitges (Plano de la población)	900
Sitio de Ostende (El)	912
Sixtina (Capilla)	952
Skarbina (Francisco)	976
Ski	980
Skovgaard (Joaquín)	992
Slevogt (Max)	1012
Slingeland (Pedro Cornelio van)	1014
Sloan (Juan)	1016
Snyders (Francisco)	1084
Sofía (Plano de la ciudad)	1420
Sol, I	1520
Sol, II	

ABREVIATURAS

abl.....	ablativo.
absol.....	absoluto.
acep.....	acepción.
acus.....	acusativo.
Acúst.....	*Acústica.*
a. de J. C...	antes de Jesucristo.
adj.....	adjetivo.
adj. ant.....	» anticuado.
Adm.....	*Administración.*
adv.....	adverbio.
adv. afirm....	» afirmativo.
adv. ant....	» anticuado.
adv. c.....	» de cantidad.
adv. l.....	» de lugar.
adv. m.....	» de modo.
adv. neg....	» negativo.
adv. t.....	» de tiempo.
Aeros.....	*Aerostación.*
af.....	afijo.
afl.....	afluente.
Agr.....	*Agricultura.*
Agrim.....	*Agrimensura.*
Agron.....	*Agronomía.*
al.....	alemán.
Albañ.....	*Albañilería.*
ald.....	aldea.
Alg.....	*Algebra.*
al. m.....	alemán moderno.
Alpin.....	*Alpinismo.*
Alq.....	*Alquimia.*
alt.....	altitud.
amb.....	ambiguo.
amer.....	americanismo.
Anál.....	*Análisis.*
An. mat.....	*Análisis matemático.*
Anat.....	*Anatomía.*
ang.-saj.....	anglo-sajón.
ant.....	anticuado.
ant. al.....	antiguo alemán.
ant. franc...	» francés.
Antig.....	*Antigüedad.*
Antol.....	*Antología.*
Antrop.....	*Antropología.*
Apic.....	*Apicultura.*
Apl. á pers..	Aplicado á personas.
ár.....	árabe.
Arb.....	*Arboricultura.*
Arcip.....	*Arciprestazgo.*
arch.....	archipiélago.
archidióc....	archidiócesis.
Arg.....	*Argentinismo.*
Arit.....	*Aritmética.*
Arm.....	*Armería.*
arm.....	armenio.
armór.....	armórico.
Arqueol.....	*Arqueología.*
Arquit.....	*Arquitectura.*
Arquit. hidr..	» *hidráulica.*
Arquit. mil...	» *militar.*
Arquit. nav..	» *naval.*
arr.....	arroyo.
art. ó arts...	artículo ó artículos.
Art. cul.....	*Arte culinario.*
Art. dec.....	*Artes decorativas.*
Artill.....	*Artillería.*
Art. mil.....	*Arte militar.*
Art. y Of...	*Artes y Oficios.*
Astrol.....	*Astrología.*
Astron.....	*Astronomía.*
aum.....	aumentativo.
Aut.....	*Automovilismo.*
Aviac.....	*Aviación.*
Avic.....	*Avicultura.*
Bact.....	*Bacteriología.*
Balíst.....	*Balística.*
Ball.....	*Ballestería.*
B. art.....	*Bellas artes.*
berb.....	berberisco.
b. gr.....	bajo griego.
Bibl.....	*Biblia.*
Bibliogr....	*Bibliografía.*
Biog.....	*Biografía.*
Biol.....	*Biología.*
Blas.....	*Blasón.*
b. lat.....	bajo latín.
borg.....	borgoñón.
Bot.....	*Botánica.*
bret.....	bretón.
c.....	ciudad.
cab.....	cabecera.
Cabest.....	*Cabestrería.*
Calc.....	*Calcografía.*
cald.....	caldeo.
Caligr.....	*Caligrafía.*
Canal.....	*Canalización.*
Cant.....	*Cantería.*
cant.....	cantón.
cap.....	capital.
Carp.....	*Carpintería.*
Carr.....	*Carreteras.*
carr.....	carretera.
Carroc.....	*Carrocería.*
Cartog.....	*Cartografía.*
cas.....	caserío.
catal.....	catalán.
Catóp.....	*Catóptrica.*
célt.....	céltico.
celtíb.....	celtíbero.
Cer.....	*Cerería.*
Cerám.....	*Cerámica.*
Cerraj.....	*Cerrajería.*
Cetr.....	*Cetrería.*
Cienc. ecl....	*Ciencias eclesiásticas.*
Cicl.....	*Ciclismo.*
Cineg.....	*Cinegética.*
Cir.....	*Cirugía.*
circ.....	círculo.
cit.....	citado, da.
cm.....	centímetro.
colect.....	colectivo, va.
com.....	común de dos.
Comer.....	*Comercio.*
comp.....	compuesto, ta.
compar.....	comparativo.
conc.....	concejo.
cond.....	condicional.
Conf.....	*Confitería.*
confl.....	confluencia.
conj.....	conjunción.
conj. advers.	» adversativa.
conj. comp..	» comparativa.
conj. cond...	» condicional.
conj. copulat.	» copulativa.
conj. distrib.	» distributiva.
conj. disyunt.	» disyuntiva.
conj. ilat....	» ilativa.
conjug.....	conjugación.
Conquil.....	*Conquiliología.*
Constr.....	*Construcción.*
Constr. nav..	*Construcción naval.*
contrac.....	contracción.
Coreog.....	*Coreografía.*
corrup.....	corrupción.
Cosmogr.....	*Cosmografía.*
Cosmol.....	*Cosmología.*
Crim.....	*Criminología.*
Crist.....	*Cristalografía.*
Cronol.....	*Cronología.*
Danza.....	*Danza.*
Dactilog.....	*Dactilografía.*
Dactilol.....	*Dactilología.*
dat.....	dativo.
deo.....	decorativo, va.
decl.....	declinación.
def.....	definición.
defin.....	definitivo, va.
dem.....	demostrativo.
Dep.....	*Deportes.*
dep.....	departamento.
der.....	derecha ó derecho.
Der.....	*Derecho.*
Der. can.....	*Derecho canónico.*
Der. intern..	*Derecho internacional.*
Der. pol.....	*Derecho político.*
deriv.....	derivado, da.
Dermat.....	*Dermatología.*
des.....	desagua ó desemboca.
despect.....	despectivo, va.

ABREVIATURAS

desus.	desusado, da.
dg.	decigramo.
Dial.	*Dialéctica.*
Dib.	*Dibujo.*
Dicc.	Diccionario.
Did.	*Didáctica.*
dim.	diminutivo.
Dindm.	*Dinámica.*
dióc.	diócesis.
Dióptr.	*Dióptrica.*
Dipl.	*Diplomacia.*
dist.	distrito.
dm.	decímetro.
dór.	dórico.
E.	Este.
e.	edificios.
Eban.	*Ebanistería.*
Econ.	*Economía.*
Econ. dom.	*Economía doméstica.*
Econ. pol.	» *política.*
Econ. rur.	» *rural.*
Elect.	*Electricidad.*
Enc.	*Enciclopedia.*
Encuad.	*Encuadernación.*
ENE.	Estenordeste.
ENO.	Estenoroeste.
Entom.	*Entomología.*
Epigr.	*Epigrafía.*
Equit.	*Equitación.*
Erpet.	*Erpetología.*
escand.	escandinavo.
Escen.	*Escenografía.*
Escul.	*Escultura.*
Esgr.	*Esgrima.*
Espel.	*Espeleología.*
Estad.	*Estadística.*
Estát.	*Estática.*
Esten.	*Estenografía.*
Estét.	*Estética.*
ESE.	Estesureste.
ESO.	Estesuroeste.
Est.	Estado.
est.	estación.
Etim.	Etimología.
etióp.	etiópico.
Etn.	*Etnología.*
Etnogr.	*Etnografía.*
exclam.	exclamación.
Expl.	*Explosivos.*
expr.	expresión.
expr. adv.	» adverbial.
expr. elíp.	» elíptica.
expr. prov.	» proverbial.
ext.	extensión.
f.	femenino.
fáb., fab.	fábrica, fabricación.
fam.	familiar.
Farm.	*Farmacia.*
F. c.	*Ferrocarriles.*
f. c.	ferrocarril.
felig.	feligresía.
fen.	fenicio.
fig.	figurado, da.
Filat.	*Filatelia.*
Filol.	*Filología.*
Filos.	*Filosofía.*
finl.	finlandés.
Fís.	*Física.*
Fisiol.	*Fisiología.*
flam.	flamenco.
fol.	folio.
Folk.	*Folklore.*
For.	*Forense.*
Fort.	*Fortificación.*
Fotog.	*Fotografía.*
fr.	frase.
fr. proverb.	» proverbial.
franc.	francés.
Fren.	*Frenología.*
Frenop.	*Frenopatía.*
Fund.	*Fundición.*
Galv.	*Galvanismo.*
Galvanop.	*Galvanoplastia.*
Gén.	Génesis.
Genealog.	*Genealogía.*
genit.	genitivo.
Geod.	*Geodesia.*
Geog.	*Geografía.*
Geog. ant.	» *antigua.*
Geog. hist.	» *histórica.*
Geog. mil.	» *militar.*
Geogn.	*Geognosia.*
Geol.	*Geología.*
Geol. estrat.	» *estratigráfica.*
Geom.	*Geometría.*
Germ.	*Germanía.*
Gimn.	*Gimnasia.*
Ginec.	*Ginecología.*
Glipt.	*Glíptica.*
Gnom.	*Gnomónica.*
gob.	gobierno.
gót.	gótico.
gr.	griego.
Grab.	*Grabado.*
Graf.	*Grafología.*
Gram.	*Gramática.*
gr. mod.	griego moderno.
Guarn.	*Guarnicionería.*
h.	habitantes.
hac.	hacienda.
Hac. púb.	*Hacienda pública.*
Hagiog.	*Hagiografía.*
hebr.	hebreo.
Heráld.	*Heráldica.*
Hidr.	*Hidráulica.*
Hidrog.	*Hidrografía.*
Hidrom.	*Hidrometría.*
Hidrost.	*Hidrostática.*
Hig.	*Higiene.*
Hip.	*Hípica.*
Histol.	*Histología.*
Hist.	*Historia.*
Hist. ant.	» *antigua.*
Hist. ecl.	» *eclesiástica.*
Hist. gr.	» *griega.*
Hist. legisl.	» *legislativa.*
Hist. nat.	» *natural.*
Hist. or.	» *oriental.*
Hist. rel.	» *religiosa.*
Hist. rom.	» *romana.*
Hist. sagr.	» *sagrada.*
hol.	holandés.
Hort.	*Horticultura.*
I.	iglesia.
Iconog.	*Iconografía.*
Ictiol.	*Ictiología.*
íd.	ídem.
imp.	impersonal.
imper.	imperativo.
imperf.	imperfecto.
Impr.	*Imprenta.*
Ind.	*Industria.*
indef.	indefinido.
indet.	indeterminado.
indic.	indicativo.
Indum.	*Indumentaria.*
inf.	infinitivo.
Ingen.	*Ingeniería.*
ingl.	inglés.
insep.	inseparable.
int.	intensivo, va.
interj.	interjección.
interr.	interrogativo.
intrans.	intransitivo.
inv.	invariable.
irl.	irlandés.
ital.	italiano.
izq.	izquierda ó izquierdo.
Jard.	*Jardinería.*
Jin.	*Jinetа.*
jón.	jónico.
Joy.	*Joyería.*
Jurisp.	*Jurisprudencia.*
kg.	kilogramos.
kgm.	kilográmetros.
kms.	kilómetros.
kms.^{2}	» cuadrados.
lag.	laguna.
lat.	latín.
lat.	latitud *(Geog.)*.
lat. mod.	latín moderno.
Legisl.	*Legislación.*
l. f.	línea férrea.
lib.	libro.
Ling.	*Lingüística.*
Lit.	*Literatura.*
Litog.	*Litografía.*
Liturg.	*Liturgia.*
loc.	locución.
Lóg.	*Lógica.*
long.	longitud.
lug.	lugar.
m.	masculino y metro.
M. ó m.	Murió ó muerto.
m. adv.	modo adverbial.
Magn.	*Magnetismo.*
Malacol.	*Malacología.*
Manuf.	*Manufactura.*
Maquin.	*Maquinaria.*
Mar.	*Marina.*
marg.	margen.
Mason.	*Masonería.*
Mat.	*Matemáticas.*
Mat. méd.	*Materia médica.*
m. conjunt.	modo conjuntivo.
Mecán.	*Mecánica.*
Mecanog.	*Mecanografía.*
Med.	*Medicina.*
mejic.	mejicano.
Met.	*Metafísica.*
Metal.	*Metalurgia.*
Meteor.	*Meteorología.*
Métr.	*Métrica.*
Metrol.	*Metrología.*
Mil.	*Milicia.*
Mil. ant.	» *antigua.*
Min.	*Minería.*
Mineral.	*Mineralogía.*
Mist.	*Mística.*
Mit.	*Mitología.*
mm.	milímetro.
mod. adv.	modo adverbial.
Mont.	*Montería.*

ABREVIATURAS

Mor.	*Moral.*
ms. advs.	modos adverbiales.
mun.	municipio.
Mús.	*Música.*
m. y f.	masculino y femenino
N. ó n.	nació, nacido ó norte.
Nat.	*Natación.*
Náut.	*Náutica.*
Nav.	*Navegación.*
N. B.	Nota Bene.
NE.	Nordeste.
negat.	negativo, va.
neol.	neologismo.
NNE.	Nornordeste.
NNO.	Nornoroeste.
NO.	Noroeste.
nominat.	nominativo.
norm.	normando.
N. Recop.	Nueva Recopilación.
Núm. ó núms.	Número ó números.
Numis.	*Numismática.*
O.	Oeste.
obis.	obispado.
Obr. púb.	*Obras públicas.*
Obst.	*Obstetricia.*
Occid.	Occidental.
Ocean.	*Oceanografía.*
Odont.	*Odontología.*
Oft.	*Oftalmología.*
ONE.	Oestenordeste.
ONO.	Oestenoroeste.
Opt.	*Óptica.*
or.	oriental.
Orat.	*Oratoria.*
Orfeb.	*Orfebrería.*
Organ.	*Organografía.*
oril.	orilla.
Ornit.	*Ornitología.*
Orog.	*Orografía.*
Ortogr.	*Ortografía.*
OSE.	Oestesureste.
OSO.	Oestesuroeste.
p.	participio.
p. a.	» activo.
p. f.	» de futuro.
p. p.	» pasivo.
p. pr.	» presente.
pág.	página.
Paleog.	*Paleografía.*
Paleont.	*Paleontología.*
Panop.	*Panoplia.*
parr.	parroquia.
Part.	Partida, Partidas.
Past.	*Pastelería.*
Pat.	*Patología.*
Pedag.	*Pedagogía.*
Pelet.	*Peletería.*
Perf.	*Perfumería.*
Persp.	*Perspectiva.*
Pesca.	*Pesca.*
Petrog.	*Petrografía.*
Pint.	*Pintura.*
Piscic.	*Piscicultura.*
Pirot.	*Pirotecnia.*
p. j.	partido judicial.
pl.	plural.
Plat.	*Platería.*
pobl.	población.
Poét.	*Poética.*
poét.	poético.
pol.	polaco.
Polít.	*Política.*
por ext.	por extensión.
port.	portugués.
pref.	prefijo.
Prehist.	*Prehistoria.*
prep.	preposición.
prep. insep.	» inseparable.
princip.	principado.
pron.	pronombre.
prop.	proposición.
Pros.	*Prosodia.*
prov.	provincia.
provenz.	provenzal.
proverb.	proverbio.
Psicol.	*Psicología.*
Quím.	*Química.*
Radiog.	*Radiografía.*
R. D.	Real Decreto.
ref., refs.	refrán, refranes.
Rel.	*Religión.*
Reloj.	*Relojería.*
Repost.	*Repostería.*
Ret.	*Retórica.*
riach.	riachuelo.
rib.	ribera.
R. O.	Real Orden.
RR. DD.	Reales Decretos.
RR. OO.	Reales Ordenes.
rom.	romano, na.
rún.	rúnico.
S.	Sur.
s.	substantivo.
Sagr. Esc.	*Sagrada Escritura.*
sánscr.	sánscrito.
Sast.	*Sastrería.*
SE.	Sureste.
Secta.	*Secta.*
Secta rel.	» *religiosa.*
Selv.	*Selvicultura.*
serv.	servio.
Seric.	*Sericultura.*
Sider.	*Siderografía.*
sin.	sinónimo.
sing.	singular.
sir.	siríaco.
Sism.	*Sismografía.*
sit.	situado, da.
S. M.	Su Majestad.
s. n. m.	sobre el nivel del mar.
SO.	Suroeste.
Sociol.	*Sociología.*
S. S.	Su Santidad.
SSE.	Sursudeste.
SSO.	Sursuroeste.
subafl.	subafluente.
subj.	subjuntivo.
suf.	sufijo.
super.	superficie.
superl.	superlativo.
s. y adj.	substantivo y adjetivo.
t.	tomo.
Táct. mil.	*Táctica militar.*
Taq.	*Taquigrafía.*
Taurom.	*Tauromaquia.*
Teat.	*Teatro.*
Tecnol.	*Tecnología.*
Teleg.	*Telegrafía.*
temp.	temperatura.
Teol.	*Teología.*
Terap.	*Terapéutica.*
Terat.	*Teratología.*
territ.	territorio.
Tint.	*Tintorería.*
Tip.	*Tipografía.*
Toc.	*Tocología.*
ton.	toneladas.
Topog.	*Topografía.*
Toxicol.	*Toxicología.*
Trigon.	*Trigonometría.*
Tur.	*Turismo.*
Ú., ú.	Úsase.
Ú. m. c.	Úsase más como...
usáb.	usábase.
Ú. t. c.	Úsase también como...
V.	Véase.
v.	verbo.
v. a.	verbo activo.
v. a. ant.	» » anticuado.
var.	variedad.
vasc.	vascuence.
v. aux.	verbo auxiliar.
v. dep.	» deponente.
v. defect.	» defectivo.
Venat.	*Venatería.*
vers.	versículo.
Veter.	*Veterinaria.*
v. frec.	verbo frecuentativo.
v. gr.	verbigracia.
Vid.	*Vidriería.*
v. imp.	verbo impersonal.
Vinif.	*Vinificación.*
v. irr.	verbo irregular.
Vit.	*Viticultura.*
Vitr.	*Vitraría.*
v. n.	verbo neutro.
v. n. ant.	» » anticuado.
vocat.	vocativo.
Vol.	*Volatería.*
vol.	volumen.
v. r.	verbo reflexivo.
v. rec.	verbo recíproco.
Zool.	*Zoología.*
Zootec.	*Zootecnia.*

Las equivalencias de las voces en *francés*, *italiano*, *inglés*, *alemán*, *portugués*, *catalán* y *esperanto* se expresan, respectivamente, con las abreviaturas: F., It., In., A., P., C. y E.

Los nombres de las naciones americanas y de las diversas provincias de España se abrevian en la forma corriente.

SIF

SIF. *Mit.* Diosa del panteón escandinavo. Era esposa de Thor y tenía por rival á la giganta Yarusaxa: sus cabellos eran tan hermosos, que Loke, el dios del mal, se permitió cortárselos; pero Thor le amenazó con la muerte y se dirigió á casa de los enanos de Spartalheim para que le hiciesen una nueva cabellera de oro, que presentó á SIF. La diosa dió á Thor dos hijos: Thrurd y Lorriga.

SIFA (ES). *Etnogr.* Tribu de Marruecos, en la región de Tafilete.

SIFAC. m. *Anat.* Nombre antiguo del peritoneo.

SIFAGONO. m. *Ictiol. (Siphagonus.)* Género de peces acantopterigios del grupo de los cotoescombriformes, familia de los catafráctidos, que tiene el hocico prolongado en un largo tubo como el género *Synguathus* de los lofobranquios y posee una barbilla. Vive en el Japón y en el estrecho de Bering.

SI-FAN. *Geog.* Nombre con el cual los chinos designan las poblaciones que ocupan una parte de la China Occidental y la región E. del Tibet. Este nombre, que quiere decir «*Fan* occidentales», lo dan también algunas veces, por extensión, á los tibetanos en general. Además, los diferentes autores chinos comprenden diversos pueblos con este vocablo. Según todas las opiniones, este nombre se aplica sobre todo á las poblaciones siguientes: los tangutes, que habitan el Ku-Ku-Nor y el alto valle del Yang-tszé-kiang; los jam, que viven en la provincia tibetana del mismo nombre y son próximos parientes de los tangutes; los kolo ó golik, de la región de las fuentes del Hoang-ho y del Tibet Central; los lolo, sus congénere, que habitan el Sze-chwen Occidental. Y avanzando al E. hasta Pu-ngan, en la prov. de Kwei-chow, y al otro lado de Kwang-nan, en la prov. de Kwang-si, los mu-pin, del principado del mismo nombre, entre el Sze-chwen y el Tibet Oriental. Los etnógrafos chinos *(Ma-tuan-lin,* la enciclopedia *Tung-chi,* la colección *Tsing-chekong-tu)* pintan á los si-fan como montañeses vestidos con pieles ó gruesa lana, de cabellera descuidada, que cae por sus espaldas, los pies los llevan desnudos; muy sucios, astutos y pérfidos; tienen una escritura especial (probablemente escritura *lolo,* recogida por algunos viajeros); cultivan la tierra y siguen los ritos de la religión lamaíta.

Bibliogr. D'Hervey de Saint-Denys, *Ethnographie des peuples étrangers de Na-toulan-lin;* Deveria, *La frontière sino-annamite* (París, 1886); Ivanovsky, *Historia de los pueblos extranjeros del Sudoeste de la China,* en ruso (San Petersburgo, 1887).

SIFANIA. f. *Entom.* (*Syfania* Oberth.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los agarístidos. Poseen cono frontal con anillo manifiesto; tercer artejo de los palpos corto, cubierto de pelos rudos; antenas bastante dilatadas, con pelos finos muy cortos; parte inferior del cuerpo y tibia revestidos de largos pelos; tibia posterior con algunas espinas entre los dos pares de espolones. Contiene cinco especies propias de China, por ejemplo, *S. Bieti* Oberth.

SIFANOIDEA. f. *Entom.* (*Syphanoidea* Bart.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los agaristinos. La única especie conocida es *S. Schencki* Bart.; vive en Natal.

SIFANTA. f. *Entom.* (*Siphanta* Stal.) Género de hemípteros homópteros de la familia de los flátidos y tribu de los flatinos. Contiene 13 especies que viven en Oceanía y en el Japón; el tipo es *S. acuta* Walk.; hállase en Australia, Tasmania, etc.

SIFANTEMO. m. *Bot.* El género *Siphantemum* de van Tieghem es hoy subgénero de *Psittacanthus* Mart. en la familia de las lorantáceas, con sépalos más ó menos soldados.

SIFANTERA. f. *Bot.* (*Siphantera* Rohl.) Género de plantas de la familia de las melastomatáceas, subfamilia de las melastomatoideas y tribu de las microlicieas; plantas herbáceas, pequeñas, erguidas, glandulosopelosas, con las hojas opuestas, sentadas, ovales, penninerviadas, y las flores dispuestas en cabezuelas apretadas, axilares y terminales, cortamente pedunculadas, provistas de brácteas foliáceas; cáliz con el tubo aovado, acampanado, libre, y el limbo con cuatro lacinias lanceoladas, acuminadas y persistentes; corola de cuatro pétalos insertos en la garganta del cáliz, tan largos como éstos y alternos con ellos, rosados, ovales y patentes; cuatro estambres insertos en los pétalos, alternando con cuatro escamitas muy pequeñas, con las anteras ovales terminadas por un pico largo, en el cual existe el poro de la dehiscencia, y con el conectivo prolongado hacia arriba formando dos orejuelas hinchadas; ovario libre, aovado, lampiño, bilocular, con las celdas biovuladas; estilo fusiforme, mazudo, con estigma casi acabezuelado; el fruto está envuelto por el cáliz y es una cápsula bilocular y que se abre en dos valvas por dehiscencia loculicida; semillas numerosas, trasovadas y rectas. Se incluyen 12 especies del Brasil y Guayana.

SIFANTINOS. m. pl. *Entom. (Siphantini.)* Subtribu de hemípteros homópteros de la familia de los

flátidos y tribu de los flatinos. La cabeza está prolongada en cono ancho, más ó menos largo, aplanado en su parte anterior; ésta en ángulo agudo por delante; y se halla en el mismo plano que el pronoto y escudete. Contiene cinco géneros: *Siphanta* Stal., *Siphantoides* Dist., etc.

SIFANTO. *Geog.* V. SIFNOS.

SIFANTOIDES. m. *Entom.* (*Siphantoides* Dist.) Género de hemípteros homópteros de la familia de los flátidos y tribu de los flatinos. Las tres especies que se conocen son de Australia y fueron descritas por Distant; el tipo es *S. conspicuus.*

SIFARISSA. f. *Bot.* El género *Sypharissa* Salisb. es sinónimo de *Urginea* Steinh. en la familia de las liliáceas.

SIFAUA ó CHIFAUA. *Geog.* Pobl. de la colonia inglesa de Nigeria (África Occidental), en la provincia y á 30 kms. SSO. de Sokota. SIFAUA, despojada hoy de su antigua grandeza, es una ciudad histórica; el fundador del Imperio de los Fulah, Otman Dan-Fodié, á principios del siglo XIX la hizo, durante algunos años, capital de sus conquistas.

SIFAX. *Biog.* Rey de la Numidia occidental, m. en 203 ó en 201 a. de J. C. Partidario de Roma, mientras que Gala lo era de Cartago, este último envió á su hijo Masinisa (213) para combatir á aquél, consiguiendo vencerle y obligándole á refugiarse en la Mauritania. Sin embargo, después Masinisa, tal vez porque Asdrúbal había faltado á su promesa, ofreció á Escipión ayudarle para invadir África. La causa principal de esta defección parece que fué el que Asdrúbal había prometido á Masinisa la mano de la hermosa Sofonisba, y la dió, en cambio, á SIFAX, seguramente con intención de atraerlo á su causa, lo que consiguió, por lo menos en apariencia. A la muerte del padre de Masinisa, la corona pasó, según el uso del país, á un hermano de Gala llamado Orsalces, y al morir éste, poco después, á su hijo Capusa, que fué destronado por su hermano Lasumaces. Masinisa reivindicó la corona, y aunque no obtuvo apoyo ninguno, consiguió vencer y destituir á su rival, pero, apenas instalado en el trono, fué atacado por SIFAX, que le obligó á huir. Masinisa organizó una banda de merodeadores, y cuando Escipión desembarcó en África (204) se apresuró á ofrecerle sus servicios y contribuyó eficazmente á la derrota de las fuerzas combinadas de Asdrúbal y SIFAX. Después de vencerlos por segunda vez, recuperó la corona. SIFAX intentó un nuevo ataque contra su enemigo, que le desbarató por completo y le hizo prisionero. Su capital, Cirta, cayó en poder del vencedor, y con ella los tesoros reales y Sofonisba, que se envenenó, bien porque no quiso pertenecer á Masinisa, bien porque éste mismo la obligara á darse muerte. (V. *Sofonisba.*) SIFAX fué conducido á Italia para figurar entre los prisioneros en el triunfo en honor de Escipión; pero, según Polibio, murió antes del día señalado para aquella fiesta. Los romanos rindieron al desgraciado rey los honores fúnebres correspondientes á su jerarquía, y los estados de SIFAX fueron agregados en su mayor parte á los de Masinisa, que de este modo vino á ser el soberano de casi toda la Numidia. En cuanto á SIFAX, dejó por lo menos un hijo, Vermina, hecho prisionero con aquél, ignorándose cuál pudo ser su suerte, pues los pocos partidarios que quedaron de su padre á la muerte de éste fueron aniquilados en una segunda batalla y los demás se sometieron á Masinisa.

SIFEOTO. m. *Ornit.* (*Sypheotis.*) Género de aves rapaces, nocturnas, de la familia de las estrígidas, que se caracterizan por tener la cabeza, nuca, pecho, vientre y nalgas de color negro brillante; el lomo, las espaldillas, las plumas del brazo, el tronco y las cobijas inferiores de la cola de un color pardo con líneas negras y cada pluma en su centro presenta una mancha del mismo color; las cobijas de las espaldillas y las remeras son de un color blanco puro; los tallos y la extremidad de las últimas de estas plumas, así como las barbas externas de las tres primeras, tienen un tinte negro; las timoneras tienen las puntas blancas y manchas negras y amarillentas; el ojo es pardo; la mandíbula superior negruzca y la inferior amarilla; las patas amarilloverdosas y, hacia su articulación, azules. La especie tipo de este género es el *S. bengalensis.* El macho mide de 50 á 60 cm. de largo y de 30 á 1 m. de punta á punta de ala, y la cola 14 cm. La hembra tiene aproximadamente la misma talla del macho, encontrándose en algunos individuos que es mayor. Generalmente vive en los lugares cubiertos de hierbas altas y de matorrales espaciados. Los lugares recientemente incenciados son los por él preferidos. Aliméntase principalmente de langosta, coleópteros, mariposas, etc., sin que esto impida que algunas veces devore lagartos, serpientes y escolopendras. Algunos autores afirman que también come granos, tallos y flores. Su carne es muy apreciada en la India; se la considera como una de las más delicadas, por lo cual esta ave es muy perseguida. En los días de gran calor se la caza en elefante, y en algunas localidades se sirven para ello del halcón. Existe en todo Bengala, al N. del Ganges, en ciertos puntos del Penjab, del Dacka, del Silhet y de Assam, hasta la falda del Himalaya.

SIFFANTO. m. *Meteor.* Viento del SO. que sopla en el mar Adriático; como el siroco, es peligroso para la navegación, y, aunque es más raro y algunas veces más fuerte, es menos duradero; particularmente es peligroso en las proximidades del Po, pues cambia repentinamente hacia el SE. y se convierte en fuerte borrasca. Este viento es doblemente peligroso entre las islas de la escarpada costa oriental.

SIFFLOET, SUFFLOT ó SUBFLÖT. *Mús.* Voz alemana, derivada del verbo francés *siffler* (silbar), que se aplica al juego del órgano con lengüetas y tubos abiertos, de metal, de 1 y 2 pies. Los alemanes lo llaman también *Weitpfeife.*

SIFFREIN (SAN). *Hagiog.* Monje del siglo VI, natural de Campania. Entró en los primeros años de dicho siglo en el monasterio de Lerins, de donde salió hacia el año 532 para gobernar la diócesis de Carpentras. Murió el 27 de Noviembre de 540.

SIFFRID DE MISNIA. *Biog.* Cronista sajón, que m. hacia el año 1308. Su *Crónica*, escrita en latín, comprende desde el principio del mundo hasta el año 1307; pero nunca se ha publicado.

SIFFRIDO. *Biog.* Eclesiástico de principios del siglo XIV, natural de Meissen, autor de una minuciosa *Crónica* que abarca desde los orígenes del mundo hasta el año 1306. Se encuentra en *Rerum Misnicarum libri*, de Fabricius (Leipzig, 1569), en *Germania magna* (Leipzig, 1606) y en *Scriptores rerum German.*, de J. Pistorius (Francfort, 1583, y Ratisbona, 1726).

SIFIDRA. f. *Zool.* (*Siphidra* H. J. Clark.) Género de esponjas monaxónidas halicondrias de la familia de las espongílidas, de agua dulce.

SIFILELCO. m. *Pat.* Úlcera sifilítica.

SIFILELCOSIS. f. *Pat.* Ulceración sifilítica.

SIFILETO. m. *Ornit.* Nombre con que se designa á veces el ave del paraíso llamada por los naturalistas *Parotia sexetalacea.* V. PARAÍSO (AVE DEL).

SIFILICOMIO. m. *Terap.* V. el artículo SIFILOCOMIO.

SIFÍLIDE. f. *Pat.* Dermatosis originada ó sostenida por la sífilis.

Sifílide acneiforme. V. *Sifílide pustulosa superficial.*

Sifílide anular. Erupción sifilítica dispuesta en anillos.

Sifílide córnea. Sifílide papulosa en la que la epidermis se ha engrosado considerablemente.

Sifílide ectimatosa. Ectima sifilítico observado principalmente en los sujetos debilitados por cualquier causa.

Sifílide eritematosa ó *exantemática.* Roséola sifilítica, manifestación secundaria y precoz de la enfermedad, caracterizada por manchas aisladas del volumen de una lenteja que aparecen en el tronco y muslos especialmente.

Sifílide escamosa. Sifílide intermedia de la palma de las manos ó planta de los pies caracterizada por la descamación.

Sifílide folicular. Sifílide papulosa de los folículos pilosos; liquen sifilítico.

Sifílide granulosa. Forma de sifílide vegetante con eminencias desiguales verrugosas pequeñas que asientan especialmente en el surco nasolabial y en la barbilla.

Sifílide herpetiforme. Sifílide vesiculosa en la que las lesiones se disponen en masas irregulares serpiginosas.

Sifílide impetiginosa. Impétigo sifilítico; sifílide tardía pustulosa con formación de costras amarillentas ó parduscas en la cara, cuello y cuero cabelludo.

Sifílide intermedia. Sifílide que aparece entre los seis meses y dos años del comienzo de la afección.

Sifílide lenticular. Sifílide precoz papulosa, indolora, simultánea á veces con la roséola sifilítica.

Sifílide maculosa pigmentaria. V. *Sifílide pigmentaria.*

Sifílide maligna. Sifílide terciaria grave que aparece precozmente.

Sifílide nodular. V. *Sifílide tuberculosa.*

Sifílide numular. V. *Sifílide papuloescamosa.*

Sifílide palmar ó plantar. Sifílide de la palma de las manos ó de las plantas de los pies, respectivamente.

Sifílide papuloescamosa. Manifestación cutánea de la sífilis terciaria en forma de pápulas que se descaman.

Sifílide papulosa. Sifílide precoz que comprende varias formas: lenticular, placa mucosa de la piel, etc.

Sifílide pigmentaria. Leucoderma sifilítico: sifílide intermedia, rebelde al tratamiento, que se observa principalmente en el cuello, aunque á veces se generaliza.

Sifílide plana ó en placa. Sifílide papulosa que aparece especialmente en la frente, hombros y pecho.

Sifílide precoz ó secundaria. Sifílide superficial que aparece en el período secundario de la sífilis.

Sifílide pústulocrustácea. Sifílide tardía grave con formación de úlceras que supuran y forman costras de ectima ó de impétigo.

Sifílide pustulosa superficial. Sifílide secundaria constituída por pequeñas pústulas en el cuero cabelludo.

Sifílide secundaria. V. *Sifílide precoz.*

Sifílide serpiginosa. Sifílide que se extiende por un lado y va curándose por otro.

Sifílide tardía ó terciaria. Sifílide que aparece en el período terciario de la sífilis.

Sifílide tuberculosa. Sifílide intermedia caracterizada por nódulos diseminados ó agrupados que asientan frecuentemente en la cara.

Sifílide ulcerosa. Sifílide terciaria poco numerosa caracterizada por úlceras de bordes gruesos cortados á pico y cuya cicatriz, al principio cobriza, emblanquece con el tiempo.

Sifílide varioliforme ó variceliforme. Formas de sifílide vesiculosa, acompañadas á menudo de fiebre y angina, que simulan fiebres eruptivas.

Sifílide vegetante. Sifílide secundaria que comprende varias formas: granular, placas mucosas, condilomas, que pueden desarrollarse en el mismo chancro ó en tejido sano, y son una de las causas más frecuentes de contagio.

Sifílide verrugosa. V. EXDERMOPTOSIS.

Sifílide vesicular ó vesiculosa. Sifílide intermedia ó secundaria constituída por vesículas eczematosas ó ectimatosas.

SIFILIDOGRAFÍA. f. *Pat.* SIFILOGRAFÍA.

SIFILIFOBIA. f. *Pat.* SIFILOFOBIA.

SIFILIGRAFÍA. f. *Pat.* SIFILOGRAFÍA.

SIFILIGRÁFICO, CA. adj. *Pat.* SIFILOGRÁFICO.

SIFILIMANÍA. f. Manía de los médicos que en toda enfermedad ven los efectos de la sífilis. || Manía de los enfermos que en cualquier padecimiento se creen atacados de sífilis.

SIFILIMANÍACO, CA. adj. Dícese del que está atacado de sifilimanía. Ú. t. c. s.

SIFILIMANIÁTICO, CA. adj. SIFILIMANÍACO. Ú. t. c. s.

SIFILIOGRAFÍA. f. SIFILOGRAFÍA.

SIFILIOGRÁFICO, CA. adj. SIFILOGRÁFICO.

SIFILIONTO. m. *Pat.* Erupción sifilítica.

SÍFILIS. F. **Syphilis.** — It. **Sifilide.** — In. **Syphilis, venereal disease.** — A. **Syphilis, Lustseuche.** — P. **Syphilis, mal gallico.** — C. **Sífilis, gal-lic.** — E. **Sifiliso.** (Etim. — De *Siphylo*, personaje del poema *De Morbo Gallico*, de Jerónimo Fracastor.) f. *Med.* Enfermedad virulenta, específica, transmisible por la unión sexual, por simple contacto ó por herencia.

Sífilis concepcional. Sífilis transmitida á la madre por el feto sifilítico durante el embarazo.

Sífilis congénita. Sífilis transmitida al feto que la madre ha contraído durante el embarazo.

Sífilis constitucional. Sífilis general ó confirmada desde que afecta á todo el organismo y cesa de ser una mera manifestación local.

Sífilis cuaternaria. V. PARASÍFILIS.

Sífilis d'emblée. Sífilis que se desarrolla sin que la observación haya podido demostrar la existencia del chancro primitivo.

Sífilis equina. Afección venérea de los caballos ó Durina semejante á la sífilis humana.

Sífilis germinativa. V. *Sífilis hereditaria.*

Sífilis hereditaria. Sífilis congénita derivada de uno ó ambos elementos reproductores.

Sífilis hereditaria tardía. Sífilis á la que se supone hereditaria, pero que no se manifiesta sino algunos años después del nacimiento.

Sífilis inocente. Sífilis no venérea adquirida por un contagio fortuito.

Sífilis primaria. Primer período de la sífilis, caracterizado por la induración primitiva ó chancro infectante y pléyade ganglionar indolora subsiguiente.

Sífilis secundaria. Segundo período de la sífilis, en el que se manifiestan los síntomas generales que revelan la invasión del organismo.

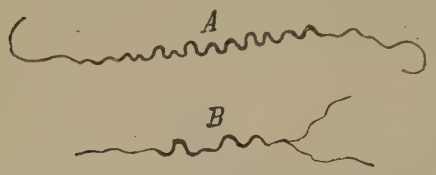
Sífilis terciaria. Tercer período de la sífilis, caracterizado por lesiones peculiares, gomas, rupia, pénfigo y ectima y más profundas ulceraciones de las mucosas, lesiones óseas ó viscerales, á veces caquexia.

Sífilis vacunal. Sífilis transmitida por la vacunación de sujeto á sujeto.

Sífilis visceral. Lesiones determinadas por la sífilis en las vísceras, tanto en el período secundario, durante el cual se afecta más bien el parénquima, como en el período terciario, en el que suele afectarse el tejido intersticial.

SÍFILIS. *Pat.* Infección del grupo de las espiroquetosis y debida al *Spirochaete pallida* ó *Treponema pallidum* de Schaudinn. Se trata de un microorganismo que se encuentra no sólo en los productos patológicos, sino en la enfermedad experimental. Cultívase en el laboratorio y es capaz de transmitir el mal á los animales. Ni los tejidos normales ni los patológicos de otra naturaleza delatan jamás la espiroqueta sifilítica. Se distingue tanto por su forma como por sus reacciones de coloración. Es delgada y de escaso poder refringente, por lo que difícilmente se aprecia

en los preparados sin teñir. Las espirales que la caracterizan son muchas y apretadas, no modificándose por el reposo ni la movilidad. Su longitud es de 6 á 15 μ, aunque se conocen ejemplares de 20 y más todavía. Su espesor en las espiroquetas más gruesas no pasa de 1/4 de μ. Sus extremidades son afiladas y poseen de uno á dos flagelos cada una. Se observan fenómenos de división longitudinal del protoplasma y también formación de cadenillas por los extremos de cada microorganismo. Aquéllas adoptan entonces la forma de ángulo recto. Sobre fondo obscuro se reconocen mejor las variaciones morfológicas y la movilidad. El mejor colorante es el Giemsa. Debe actuar durante veinticuatro horas y se emplea diluído en agua destilada. El procedimiento implica la fijación previa en alcohol absoluto durante quince minutos. La coloración es de un rojo claro, en contraste con lo que ocurre



Treponema pallidum: A, Forma simple; *B*, Forma en vía de división longitudinal

en otras espiroquetas, que tiran á azul violeta. Herxheimer, para obviar las dificultades del método, lo ha reformado empleando el violeta de genciana. En los cortes de tejidos recomiendan Volpino y Bortarelli las sales de plata. Entonces el microorganismo destaca en negro sobre fondo amarillo, aun sin recurrir á coloraciones de contraste. Levaditi y Manouelian se valen de una solución de piridina, además de la de nitrato argéntico.

El cultivo de la espiroqueta se ha logrado por Schereschevsky con suero semicoagulado de caballo y en atmósfera anaerobia. Sin embargo, este procedimiento es capaz de objeciones por prestarse á confundir el microorganismo con bacterias. En cambio, Muhlens ha obtenido cultivos puros que Noguchi y Hoffmann han utilizado para inoculaciones experimentales. Aparece el cultivo como un enturbiamiento nebuloso del medio y careciendo por completo de olor. Es muy difícil obtener siempre puros los cultivos, y de aquí varios artificios, como el de las diluciones de Muhlens. Algunos autores, como Hoffmann, recomiendan en las inoculaciones recoger el material de la periferia. En el centro, en efecto, se acumulan los microorganismos impurificantes como las bacterias. Antes del descubrimiento de la espiroqueta por Schaudinn, en 1905, se realizaban ya inoculaciones en animales. Tales fueron las de Metchnikof y Roux en 1903 en los chimpancés, reproduciendo síntomas locales y generales (esclerosis inicial, infarto ganglionar, exantema papuloso). Las lesiones eran homólogas á las del hombre y transmisibles á otros chimpancés. Al propio tiempo, Nicolle conseguía la inoculación en los animales inferiores, si bien el proceso no pasaba al segundo período. No cabe dudar, sin embargo, de la difusión del virus, ya que son positivas las inoculaciones de órganos (bazo y medula ósea). En los cuadrumanos inferiores el contagio parte de las cejas y genitales, apareciendo después pápulas rojas y botones. Ulcéranse estas lesiones cutáneas, dejando cambios de pigmentación y cicatrices. En los productos patológicos se demuestra la presencia de la espiroqueta exactamente como en los tejidos humanos. La sífilis del mono, estudiada magistralmente por Finger y Landsteiner, como también por Neisser en Java, se propaga por numerosos pasajes. Bertarelli ha descubierto la inoculación por vía conjuntival en el conejo, exaltándose el virus también por pasajes. La reinoculación es entonces positiva en los cuadrumanos. El conejo padece una queratitis parenquimatosa con infiltraciones y ulceración. El microorganismo no falta jamás en los cortes de tejidos, especialmente el conjuntivo. Parodi ha revelado otra forma de sífilis en el conejo por inoculación testicular ó escrotal. La inyección intravenosa en los conejos jóvenes es positiva empleando tejidos con espiroquetas. Declárase un proceso general infectivo con erupciones pápuloulcerosas y formaciones gomosas del ano, patas, fosas nasales y cola. También se han realizado inoculaciones por infección placentaria recurriendo en la madre á la vía intravenosa. La experiencia enseña que existen diversas razas de virus sifilítico con diferentes grados de infecciosidad para el conejo. El virus filtrado no reproduce la infección en el hombre ni en los animales, como lo acreditan las observaciones de Baermann y de Klingmuller.

La propagación de la espiroqueta en el organismo humano concuerda con todas las inducciones clínicas y anatomopatológicas de los procesos infectivos. Aparece aquél en todos los productos patológicos y en todos los períodos de la enfermedad. Así, en las lesiones primarias y erupciones secundarias se demuestra sin dificultad alguna. En la sangre circulante lo han descubierto Noegerath y Stahlin, valiéndose de diluciones con ácido acético y centrifugando el sedimento. En las lesiones terciarias y casos malignos es más difícil aislar el microorganismo. Sin embargo, lo han conseguido Doutrelepont y Grouven, lo mismo que Tomaschewski. El hecho se corrobora incluso para las llamadas para ó metasífilis como en las de centros nerviosos. Es verdad que las espiroquetas son raras, pero su presencia comprueba la realidad de la infección. No hay, pues, secuelas infectivas ó toxemias específicas, sino continuación del mismo proceso. En la sífilis congénita aparece el microorganismo en todos los tejidos y particularmente el hepático. Aun en las lesiones curadas, como la cicatriz del chancro inicial, abundan las espiroquetas. Además, el hecho clínico de las recidivas demuestra una fase latente de virulencia en la economía. Los humores de la última (esperma, leche, líquido céfalorraquídeo) contienen el microorganismo, como lo prueban las inoculaciones de Ulhenhuth y Mulzer. Manifiesta la espiroqueta una predilección por las túnicas vasculares y el tejido conjuntivo, lo cual explica su rápida difusión. No falta tampoco en los glóbulos rojos sanguíneos ni en la trama intercelular (hígado, riñón).

Puede conservarse la espiroqueta fuera del organismo humano ó animal, durante cuarenta y ocho horas, preservándole de la desecación y de la luz. Permanece vivo ó infectante, pero es muy sensible á la temperatura (+ 50°) y los antisépticos. La aparición de una verdadera inmunidad por curación definitiva del proceso no puede sostenerse. La supuesta prueba del fracaso de las reinoculaciones basábase en el postulado de una curación genuina. Mientras ésta no exista, resulta, en efecto, innocua toda reinoculación. En cambio, una vez curado el sujeto, se observan infecciones auténticas. El método moderno de la quimioterapia da todas las facilidades de comprobación en tales casos. La falta de receptividad de los sifilíticos para un nuevo contagio se ha denominado *anergia* por Neisser.

Por lo demás, aquélla no es absoluta, pues tanto en el período primario como en el terciario son posibles las *sobreinfecciones*. Es cierto, sin embargo, que la mayor parte de las veces no son más que abortivas. Aunque no exista una inmunidad absoluta, hay, no obstante, la relativa dependiente de la infección en curso. Describense también formas de hipersensibilidad ó de *alergia*, como ocurre en las reacciones exce-

sivas terciarias y la sífilis maligna con pocas espiroquetas. La demostración experimental del hecho se realiza con las inoculaciones de hígado luético ó los cultivos del parásito (*luetina* de Noguchi). En ambos casos no se observa fenómeno alguno de cutirreacción. Otra prueba experimental es la que suministra la reacción de Wassermann, que mientras es positiva no da jamás lugar á la reinfección. En cambio, ésta aparece en cuanto aquélla permanece negativa, ó sea cuando está curado el sujeto. La misma reacción permite explicar las leyes de inmunidad de Colles y Profeta sobre la heredosífilis. En realidad, no se trata más que de casos de infección latente. Las mismas deducciones son aplicables á la sífilis experimental. En cuanto á la inmunidad activa por un suero atenuado ó muerto en su virus, parece muy lejana todavía. La

Treponema pallidum (figuras de evolución): 1 á 3, Formas espiroquíticas; 4 y 5, Formas de división longitudinal; 6 y 7, Formas tripanosómicas; 8, Dos individuos en conjugación

inmunidad pasiva, en cambio, se apoya en hechos ciertos. Tales son las propiedades curativas de la leche de un ama sifilítica que crió á un niño infectado, tratándolo por inyecciones de salvarsán. Sin duda se forman inmunisinas por el tratamiento, que se eliminan después por la secreción de la glándula mamaria.

Clínicamente, la sífilis es una enfermedad específica que se transmite por contagio y por herencia. Es de naturaleza crónica y curso indefinido, pero con manifestaciones intermitentes. Aunque éstas son tan numerosas como diversas, siguen una cronología determinada. De aquí su división en *primarias ó precoces*, *secundarias* y *terciarias*. El contagio se realiza por las secreciones y humores normales ó patológicos. Así, los accidentes sifilíticos húmedos ó supurantes, la sangre, pus, leche, esperma, saliva, etc., obran como infectantes. Se ha discutido en alguno de estos casos si la contaminación es necesaria ó accidental. De este modo la saliva pura dejaría de ser contagiosa y sólo lo resultaría por la secreción de una placa mucosa vecina. Sea como quiera, se requiere una erosión epitelial cutánea ó mucosa para que haya contagio. Aquélla es posible que sea mínima y aun imperceptible, pero de todo punto precisa. Puede ser este contagio *directo* ó de individuo á individuo, ó *indirecto* por un objeto intermedio (cuchara, vaso, biberón). La sífilis es *genital* ó *extragenital*, resultando mucho más frecuente la primera (90 por 100). Las relaciones sexuales de tipo normal ó aberrante provocan el contagio, y lo propio cabe decir de todas las formas de carácter erótico. En cuanto á la sífilis extragenital se contrae por la lactancia, el tacto vaginal médico ú obstétrico, los utensilios alimenticios (tenedores, vasos), los objetos de tocador (cepillos, toallas, esponjas), instrumentos profesionales (tubos de vidriero, bisturís, lancetas). No se olviden tampoco los cuerpos que fácilmente se llevan á la boca, como plumas, lápices, cortapapeles, etc.

La contaminación no es inmediata, sino que requiere cierto tiempo, que habitualmente es de tres á cuatro semanas. Si en el punto contaminado había una herida ó escoriación, curan como si nada hubiera ocurrido. Se manifiesta el primer accidente sifilítico en el mismo lugar del contagio. Permanece entonces aislado y como única expresión de la enfermedad. Ésta entra, á su vez, en la llamada *segunda incubación*, que dura unas seis semanas. A partir de esta época dejan los accidentes de ser locales para generalizarse. Además, son múltiples, superficiales y resolutivos. Una vez transcurrido este período ó *secundario*, cuya duración es ilimitada, se hace latente la afección. Al manifestarse de nuevo lo hace por accidentes tardíos, profundos y locales, pero de tipo desorganizador. Este período es el *terciario*, agregando antaño algunos autores el *cuaternario* ó *parasifilítico*. Comprendía el último diversas enfermedades que hoy se reconocen como netamente sifilíticas (parálisis general).

La primera manifestación sifilítica es el chancro, lesión generalmente única ó solitaria. Aparece como una erosión circunscrita, redondeada, sin bordes, de fondo liso, color rojo grisáceo y base indurada. Segrega poco y no causa dolor ni fenómenos inflamatorios. Las dimensiones del chancro son reducidas, poseyendo límites definidos sin difundirse por los tejidos vecinos. La erosión, por lo común, es plana y sin formar aristas ni resaltes, pero sí un ribete obtuso. Descríbense también variedades de forma (de cortadillo, lamparilla, papuloso). Á veces, sobre el fondo rojizo del chancro destacan puntos de color pardo ó se extienden falsas membranas. La costra es típica en los chancros cutáneos de piel seca y aparece gruesa y desigual, manando sangre al arrancarla. Cuando hay membrana difteroidea y forma una cubierta solamente en la parte central, se dice que el chancro es de *escarapela*. El fondo de la erosión chancrosa puede parecer liso é igual como si estuviera bruñido ó revestido de barniz brillante. Si hay secreción, es seropulenta, opaca, turbia y amarillogrisácea. La mejor señal del chancro es la induración, que recuerda la del pergamino, cartón ó cartílago. Es tan circunscrita que no pasa de la base y aun da la sensación de un cuerpo extraño bajo de aquélla. Por sus caracteres se divide en *nodular* y *laminar*, y en todo caso la aflegmasía es constante. Si acaso existe inflamación es por circunstancias accesorias (curas intempestivas, suciedad, etc.).

El chancro naciente es muy difícil de observar, apareciendo como una pápula corrosiva en la piel y una erosión en las mucosas. El desarrollo de este elemento requiere de ocho á diez días, en cuyo período se constituye el *chancro adulto*. Dura éste de dos á tres semanas, pasadas las cuales se inicia el proceso de reparación. Rellénase poco á poco el fondo, se atenúa en rosa el color rojo y se forma un ribete cicatricial. No queda verdadera cicatriz, sino á lo más una mácula pigmentaria. La induración cabe que persista y aun que dé lugar á que el chancro vuelva á abrirse *(chancro redux)* ó su reblandecimiento *(chancro seudogomoso)*. Se describen asimismo chancros múltiples y sucesivos con ulceraciones chancriformes y linfangitis ulcerosas. También se encuentran otros grandes y aun gigantes, pápuloerosivos, hipertróficos, enanos, superficiales, epiteliales y de base blanda.

El bubón, que sigue al chancro como la sombra al cuerpo, es un síntoma fatal y necesario. Radica en el grupo de ganglios que reciben los linfáticos de la re-

gión infectada. Así, el bubón inguinal es característico de los chancros genitales como el axilar de la mama y miembro superior. El chancro labial provoca un bubón submaxilar; el palpebral, uno preauricular; el de la mano, uno epitrocleo. Aparece al fin del primer septenario ó principios del segundo y crece rápidamente, alcanzando en pocos días todo su desarrollo. Constituye una adenopatía poliganglionar, de mediano tamaño, fría y aflegmásica. Los ganglios son duros, movibles, de marcha lenta y tendencia resolutiva. Próximos unos á otros permanecen independientes formando la llamada *pléyade de Ricord*. Sus dimensiones son las de una avellana, una aceituna ó una nuez y raras veces mayores. Cuando un ganglio es mayor que los demás recibe el nombre de *ganglio anatómico* ó *gobernador*. No aparece edema ni rubicundez, siendo libre la piel y no existiendo dolores espontáneos ni provocados. No se adhieren los ganglios á la piel ni á los tejidos próximos y son duros y de consistencia condroide. El bubón persiste semanas y meses después del chancro, disminuyendo y resolviéndose sin dejar huellas. Salvo algunas excepciones, no llega á supurar jamás. Las anomalías y complicaciones de su curso son varias. Así puede ser imperceptible ó rudimentario (ancianos, mujeres) ó adquirir, por el contrario, un volumen exagerado. Entonces se trata de un solo ganglio hipertrofiado ó de la fusión de varios *(bubón conglomerado)*. También en ocasiones se declaran fenómenos inflamatorios de periadenitis. El ganglio no supura, pero sí el tejido celular ambiente y sobre todo el situado por delante. Se invocan en tales casos infecciones secundarias favorecidas por causas accidentales (excesos en la marcha, desaseo, curas irritantes, etc.).

El bubón mixto puede complicarse haciéndose cancroide ó estrumoso. El primero ó sífilocancroide resulta de la existencia de dos tipos de bubones ó bien de un chancro mixto. El bubón sifiloestrumoso aparece en los sujetos escrofulosos *(escrofulato de sífilis de Ricord)* en forma de ganglios enormes y reunidos. Es adherente, pastoso y acaba por supurar en frío, estableciéndose fístulas.

La linfangitis chancrosa es puramente eventual y se declara con mayor frecuencia en el pene. Se caracteriza por cordones cilíndricos con engrosamientos, rígidos, inmóviles y duros. También puede originar la formación de núcleos ó placas en algunas regiones (ranura glandoprepucial). Termina el proceso generalmente por resolución en cuatro ó cinco semanas; á veces provoca edema, ya duro como la madera, ya blando y depresible. La situación anatómica del chancro provoca ciertas modificaciones de detalle. Así se observan variedades en el hombre según ocupen el glande, la ranura, el limbo prepucial, el frenillo, el meato, la piel del pene, el escroto y el pubis. En la mujer se encuentran asimismo diferencias en los chancros en los labios mayores y menores, clítoris, uretra, vagina y cuello uterino.

Los chancros extragenitales son de relativa frecuencia y ocupan regiones determinadas. Así en la sífilis se hallan en la boca, labios, lengua, amígdala, encía, paladar, faringe, mejillas, ojo, cara, cuero cabelludo y orejas. En el miembro superior asientan con preferencia en la mano, afectando formas especiales. Tales son el *chancro periungueal*, el *chancro panadizo*, el *chancro fungoso* y el *chancro hipertrófico*. Los chancros del cuello y tronco son generalmente de grandes dimensiones, múltiples y de variado tipo *(pápuloerosivo, ulceroso, pápulocostráceo)*. En la mama adopta formas especiales, como la *fisuraria*, que simula las grietas, y la *confluente herpetiforme*. El chancro anal es con frecuencia larvado y está oculto en el conducto ó lo rebasa. Arrúgase unas veces y se dispone otras en forma de hojas de libro. Hay dolor y deposiciones glerosas y sanguíneas, curando con lentitud y dejando el bubón en la parte interna del pliegue inguinal. El chancro vaginal aparece tanto en las prematuras abortadas como en las evolutivas. Se declara antes ó después que la erupción, es de marcha lenta y puede permanecer larvado.

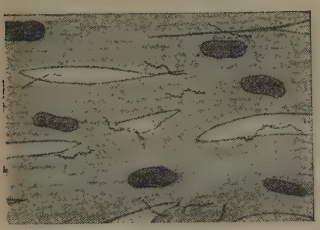
Un capítulo especial de la historia clínica de los chancros viene constituído por los chancros ocultos. El uretral profundo puede simular la blenorragia ó el chancro blando de la región. El chancro subprepucial cabe que se ignore por la coexistencia de una fimosis. En la mujer, el edema de los labios puede ocultar los chancros por completo. El chancro del cuello es susceptible asimismo de ser ignorado. Lo propio cabe decir de los de la amígdala y del ano. Por otra parte, el chancro es capaz de inflamarse, y entonces es doloroso, tumefacto, con aréola, linfangitis y secreción rojiza. También puede gangrenarse, en cuyo caso adopta la forma localizada ó la extensiva *(fagedenismo gangrenoso)*. La primera es de capa esfacélica, delgada ó gruesa, que al desprenderse deja una úlcera de buena naturaleza. La gangrena chancrosa adopta dos formas: la *común* y la *séptica*. Esta última va acompañada de fenómenos generales (hiperfrenia, astenia, delirio), pudiendo acabar mortalmente. El fagedenismo es otra forma gangrenosa caracterizada por la difusión del chancro. Se extiende en superficie y profundidad por fusión molecular. Es terebrante ó erosiva, de corta duración, y produce á veces destrozos considerables.

La sífilis secundaria aparece de un modo insidioso con erupciones, cefalalgia, astenia y accesos febriles. Sus accidentes son precoces ó tardíos y afectan todos los sistemas y aparatos orgánicos. Su duración es variable, no debiendo, por lo demás, presentarse todos en el mismo sujeto. En ocasiones retardan y en otras adelantan tales manifestaciones. Entonces la influencia del tratamiento es considerable, aunque no decisiva. Los accidentes secundarios pueden agruparse del siguiente modo: 1.° sífilis cutáneas de los anexos de la piel; 2.° sífilis mucosas; 3.° adenopatías y linfangitis; 4.° algias; 5.° afecciones osteoarticulares y tendinosas; 6.° lesiones oculares; 7.° del oído y aparato respiratorio; 8.° del aparato genital interno; 9.° trastornos generales; 10, trastornos nerviosos; 11, afecciones digestivas y hepáticas; 12, del aparato circulatorio. Las sífílides secundarias ofrecen caracteres generales y especiales. Aparecen lentamente y sin fiebre ni reacción inflamatoria. Tampoco presentan prurito y, en cambio, se señalan por una coloración especial. Esta es roja de carne muscular ó de rojo cobrizo con mezcla de amarillo ó pardo. Sea como quiera, estas sífílides son superficiales, profusas, polimorfas é irregulares en su distribución. Terminan por resolución y sin dejar huellas duraderas, por lo que merecen calificarse de benignas. Se hallan formadas por gran número de elementos esparcidos, siendo, por tanto, exantemáticas. No ofrecen coordinación alguna de figura, sino que se dispersan al azar. El polimorfismo de las sífílides, por fin, indica que comprenden á la vez manchas, pápulas, pústulas, etc. Debemos, además, mencionar la importancia del terreno, y así en los seborreicos se verán formas escamosas, en los alcohólicos hipercrómicas, en los ancianos generalizadas.

Clasifícanse las sífílides secundarias cutáneas en *eritematosas, papulosas, ulcerosas* y *de los anexos de la piel*. Las del primer grupo constituyen la llamada *roséola*, que aparece en forma de manchas rosadas. Se apagan por la presión digital y son redondeadas, del tamaño de una lenteja al de una moneda de 25 céntimos. No forman prominencia ni escamas y afectan territorios determinados. Tales son los vacíos, las paredes laterales torácicas y la región lumbar. También se encuentran en el pecho, dorso y miembros, sobre todo en

su cara interna. Son indoloras y á lo más provocan comezón en ciertos sujetos (alcohólicos, neuróticos). Generalmente permanecen aisladas y sin confundirse unas con otras. Su número es variable, pudiendo hacerse extraordinarias y dar á la piel un aspecto atigrado. Su desarrollo se efectúa de un modo lento y progresivo, completándose en diez ó doce días. Con el tiempo obscurecen las manchas y enrojecen para adquirir al fin un tinte amarillo ó leonado. Describense diversas variedades de roséolas, como la *urticada*, la *circinada* y la *de retorno*. En la primera ofrecen las manchas un abultamiento como en la urticaria. En la variedad circinada aparecen ya círculos completos, ya anillos, ya arcos de círculo. En cuanto á la roséola de retorno, es discreta, con manchas pálidas y de contornos difusos. Se señala también la variedad *gigante* ó *numular* y la de relieves miliares ó *granulosa*.

Las sifílides papulosas forman el grupo más importante de las manifestaciones secundarias de la sífilis. Pueden aparecer ya en los primeros días, ya en el curso del período susodicho, ya al cabo de años del mismo. Revisten diversos aspectos, ya papuloso simple, ya erosivo, ya costroso, ya ulceroso, que estudiaremos sucesivamente. La erupción aparece como única ó se combina con la roséola. Sediseminа por todo el cuerpo, aunque prefiere determinadas regiones (dorso, frente, nuca). Está sembrada al azar y sin que forme figuras geométricas. Las pápulas son circulares, de superficie plana y elevación á modo de meseta. Su color es de jamón ó rojo cobrizo ó amarillento, según los casos. Son lisas, brillantes y tensas, pero al envejecer se resquebrajan y descaman. Entonces puede formarse consecutivamente alrededor de la pápula un ribete llamado de Biett. Otras veces la escama es tan adherente y abundante que reviste un aspecto psoriasiforme. Al tacto, la pústula es dura, firme y resistente con sensación de cuerpo extraño infiltrado. La erupción de pápulas se hace por brotes sucesivos, completándose en dos ó tres semanas. No es raro hallar en el mismo sujeto pápulas antiguas, recientes y en vías de desaparición. Cuando se agrupan á modo de ramillete de flores se llaman *en rama*. Si se disponen circularmente alrededor de una central más grande, se denomina *en corimbo*.



Treponemas impregnados por el nitrato de plata

Se reconocen diferentes variedades de la sifílide papulosa. Así se describe: la *lenticular* ó común; la *granúlica* ó *liquenoide*, de pápulas diminutas y confluentes; la *punteada*, que se asemeja á la carne de gallina, y la *agrietada*, tan frecuente en las comisuras. La mal llamada *psoriasis palmar* y *plantar* es sólo una sifílide modificada por las condiciones anatómicas de la región. Á veces, sobre todo en los dedos, simula verdaderos callos á modo de durezas profesionales. Modifícanse en ocasiones las sifílides papulosas por un elemento superpuesto, como el acné, el impétigo, el herpe, la miliar, la flictena y la varicela. Se trata de erupciones generalizadas, polimorfas é incoordinadas sin formar figuras geométricas. Las pápulas son de color rojo más obscuro y de mayor resistencia. Lo que las distingue, sin embargo, es la costra pequeña, superficial y delgada que las recubre. Al desprenderse no deja úlcera alguna sobre la pápula ni tampoco corrosión. El mecanismo de formación de la costra es complejo. Débese unas veces á la simple exudación, que luego se concreta y endurece. Otras veces se observa previamente una pústula, vesícula ó ampolla.

Las sifílides ulcerosas secundarias son de tipo superficial y evolución tardía. Además, se presentan más diseminadas y menos confluentes que las sifílides papulosas. Mézclanse con frecuencia á estas últimas y van acompañadas también de costras. La ulceración es circular, recortada, de fondo rojo amarillento y exudado adherente. La costra que la recubre es delgada, parda y resistente, dejando al caer una cicatriz pigmentada. Hanse descrito variedades clínicas de esta sifílides, como la *ectimatosa* ó *ectima sifilítico*, la *hemorrágica* y la *vegetante* ó sífilis *frambuesoide*. En cuanto á la sífilis de los anexos de la piel, comprende la alopecia, la onixis y perionixis y la sifílide pigmentaria. Débese la primera á lesiones cutáneas específicas (alguna de ellas tan curiosa como la *roséola furfurácea* ó *sifílide pitiriasiforme*) ó á modificaciones papilares todavía desconocidas. La alopecia más frecuente es la craneana, que ataca con preferencia á las mujeres, apareciendo en cualquier edad y por ignotas predisposiciones individuales. No se acompaña de comezón, dolor ni rubicundez y es difusa y asimétrica. Á veces forma islotes claros, y otras adopta el tipo de seudopelada. Nada más irregular que la evolución de este proceso, lento por naturaleza, y que cura por completo, no dejando jamás calvo al sujeto. Se describen también la alopecia superciliar, la ciliar, de la barba, axilar y genital.

La onixis, como la alopecia, no va acompañada de síntomas inflamatorios y es un accidente precoz. Más común en las uñas de las manos, puede llegar á generalizarse. Las lesiones dependen de trastornos tróficos y específicos de la dermis subungueal. El primer grado de la afección es la *onixis agrietada*, con friabilidad del borde libre de la uña. Esta se desprende en el segundo grado, ya parcial, ya totalmente. La parte desprendida presenta una coloración blanquecina mate de uña muerta. La *elconixis* ó seudoulceración ungueal asienta en las partes laterales, y simula una pérdida de substancia de la lámina. Sus bordes están formados de porciones de uña dentelladas y roídas, mientras el fondo es rojo grisáceo. La *onixis hipertrófica* engruesa y empaña la lámina, dando á la par asperezas al borde libre. En cuanto á la *perionixis* ó afección de los tejidos que rodean la uña, ofrece tres formas: la *seca*, la *inflamatoria* y la *ulcerosa*. Se subdivide, á su vez, la primera, en *escamosa* y *córnea*, según afecte el tipo de simple pápula ó se acompañe de un ribete duro. La perionixis inflamatoria simula el panadizo y se complica á menudo con las lesiones de la uña encarnada. La perionixis ulcerosa tiene bordes cortados y fondo sanioso y fungoso, con secreción piosanguinolenta y fétida. El dedo se hincha y toma en su extremidad la forma de espátula ó badajo de campana.

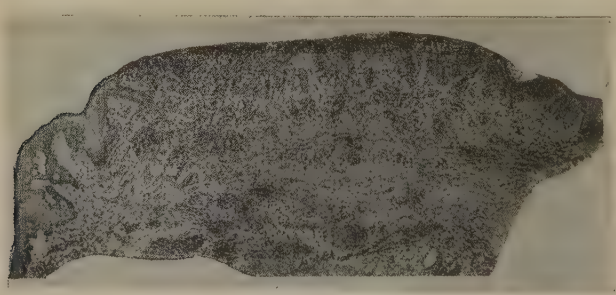
La sifílide pigmentaria ha recibido diversos nombres, como *leucodermia*, *collar de Venus* y *red piaculosa*. Hay regueros ó cintas morenas ó amarillentas que circunscriben porciones de piel más blancas que la normal. Aparece esta sifílide con preferencia en el cuello, aunque también se encuentra en los hombros, parte superior del tórax, abdomen y cara. Es insidiosa en su evolución y se establece rápidamente, permaneciendo estacionaria semanas y meses.

Las sifílides de las mucosas se denominan generalmente *placas mucosas* y son muy frecuentes, precoces y recidivantes. Aparecen sin dolor ni inflamación, segregan mucho y se contagian en extremo. Los irritantes externos (tabaco, alcohol, desaseo) influyen en gran modo en su localización y propagación. Se dividen en *maculosas*, *erosivas* y *ulcerosas* por sus caracteres clínicos. Las primeras se manifiestan por simples manchas rojas ó eritema difuso, y corresponden á la roséola

de las mucosas. Las sifílides erosivas adoptan, á su vez, varios tipos, como las *planas, pápuloerosivas* y *pápulohipertróficas*. Las primeras son superficiales, pequeñas, de forma diversa y color ya rojizo, ya gris blanquecino *(placas opalinas)*. Las sifílides pápuloerosivas están constituídas por pequeños relieves planos ó convexos, granujientos, rojoobscuros y húmedos. Á veces forman placas por su confluencia y segregan un líquido seropurulento y fétido. La sifílide pápulohipertrófica es la exageración de la anterior, recordando las vegetaciones vulgares. La sifílide ulcerosa es, ya ulcerosa propiamente dicha, ya pápuloulcerosa. En el primer caso, sus elementos son discretos ó confluentes, con desgaste del dermis. Los bordes están cortados verticalmente, el fondo es rojo y la base blanda con secreción purulenta. En cuanto á las sifílides pápuloulcerosas no son sino pápulas que sufren la disgregación molecular. La ulceración consecutiva no presenta carácter objetivo alguno que la distinga. Las sifílides de la cavidad bucal se hallan en el istmo de las fauces, labios ó lengua y más raramente en el velo, mejillas y encías. Como lesiones típicas, pueden citarse la *placa lisa lingual* ó *glositis depapilante*, las *ulceraciones diftéroideas, labiales*, las *grietas* y *excrecencias verrugosas*. Á veces se acompañan de síntomas funcionales, como disfagia, angina, zumbidos de oído, sordera y constricción gutural. La localización de las placas y fenómenos secundarios (irritación) que las acompaña influyen más que nada en este síndrome. Las sifílides genitales en la mujer afectan los labios mayores y menores, la región perivulvar, el aparato clitorídeo, la vagina y cuello uterinos. Adoptan cualquiera de los tipos clínicos antes descritos y son á menudo confluentes y vegetantes. Se señalan como fenómenos típicos el edema duro esclerótico. También se observan adenopatías generalizadas que adoptan á veces el tipo estrumoso. Entonces no es raro que se desarrolle un reblandecimiento con supuración y fístulas. Existen, asimismo, linfangitis, ya en los miembros, ya en la región genital. Generalmente se resuelven por completo y sólo por excepción se ven erosiones *(seudochancro linfangítico)*. La esplenomegalia secundaria y la hipertrofia de las amígdalas figuran entre las lesiones del sistema linfático.

El aparato locomotor reacciona con alteraciones osteoperiósticas, dolorosas é inflamatorias. Ocupan con preferencia los huesos del cráneo, la tibia, las costillas, el esternón, la clavícula y el maxilar inferior. En las articulaciones se presentan la hidartrosis, que es indolora y localizada generalmente en la rodilla. En cambio, la artritis subaguda es dolorosa y á veces febril, afectando varias articulaciones. Las sinoviales ofrecen ya simplemente la crepitación nívea, ya verdaderas sinovitis agudas ó subagudas, ya hidropesías simples. Las bolsas serosas pueden sufrir de higroma simple ó subagudo, aunque estas lesiones son raras. Los músculos padecen las contracturas rebeldes y típicas, sin reacción eléctrica. También se encuentran miositis con tumefacción, dureza y desórdenes motores.

El aparato ocular, aparte las sifílides localizadas en el párpado y conjuntiva, presenta lesiones típicas de la córnea. Tales son la *queratitis punteada* ó de manchitas grisáceas y la *queratitis intersticial*, más común en la heredosífilis. En el iris aparece la *iritis*, con su cortejo sindrómico de dolores periorbitarios y lagrimeo con fotofobia y disminución de la agudeza visual. Hay, además, inyección vascular periquerática, pupila estrecha é inmóvil y cambio de color del iris. Este ofrece diversas sifílides, como la *pápula plana* y el *condiloma* ó *vegetación*. Hay formas benignas y graves, siendo, en general, lento el curso y dejando adherencias é inmovilidad pupilar.



Chancro indurado

Las alteraciones de la laringe incluyen trastornos funcionales, como la ronquera, que puede llegar á la afonía. No se acompaña de dolor ni trastornos respiratorios y cura por completo, salvo para la voz modulada. Hay, además, procesos anatómicos, como la *laringitis eritematosa*, con su tinte bermellón característico, las placas mucosas y la *laringitis hipertrófica* ó engrosamiento permanente de la mucosa. Igualmente se señalan sifílides ulcerosas que revisten á veces caracteres de malignidad. El aparato de la olfación, además de erosiones y grietas de la nariz, presenta alteraciones de las fosas nasales. Éstas ofrecen el *eritema simple*, que es difuso, edematoso y segregante; las *erosiones*, que son más bien *exulceraciones*, y las *sifílides vegetantes*, que no causan dolor, pero sí obstrucción nasal. En el aparato de la audición las lesiones afectan el conducto auditivo externo (dermitis), la trompa de Eustaquio (angina, obliteración, sordera), el oído medio (otitis) y el oído interno (sordera fulminante).

En el aparato genital masculino se encuentran la *epididimitis secundaria*, dura por lo común, lisa y ovalada. Pocas veces es francamente inflamatoria y generalmente cura por resolución completa. La mujer presenta leucorrea, atribuída á la anemia, desórdenes menstruales y, sobre todo, concepcionales. La sífilis es causa frecuente de aborto, con feto muerto y macerado. Á veces hay hemorragias, hidramnios ó distocia y también exageración de manifestaciones sifilíticas. Las nefritis secundarias son insidiosas y á veces ultrarrápidas. Se acompañan de oliguria y albuminuria, con desórdenes generales del organismo. Tales son la inapetencia, náuseas, pérdida de peso, fiebre y trastornos uré-

roso, los seudotumores, el intértrigo y el eritema circunvalante. En el hombre se encuentran en la mucosa balanoprepucial, la piel del pene, el escroto y regiones perigenitales. Descríbense como lesiones específicas la faja erosiva, la fimosis secundaria, las fisuras y las grandes placas. En el ano y la región perianal se desarrollan también sifílides, ya erosivas, ya hipertróficas, ya ulcerosas. Á veces adoptan formas especiales, como las fisuras y la *hoja de libro* ó erosión de los ribetes de la margen del ano. Se llaman impropiamente *sifílides mucosas de la piel* las que aparecen en los pliegues cutáneos ó regiones finas y húmedas. Las más comunes son las de la axila, ombligo y dedos de los pies.

Las algias secundarias son muy diversas y variadas, ocupando el primer lugar la cefalea. Esta es difusa, vespertina y de intensidad variable. El estado general del sujeto se resiente siempre y así aparece insomnio, anorexia, tristeza, apatía. Se describen asimismo la esternalgia, pleurodinia, miosalgia, artralgia y los dolores erráticos. Las lesiones del sistema linfático son, ante todo, las adenopatías. Se desarrollan ya en la región cervical anterior, ya en la posterior, ó en la epi-

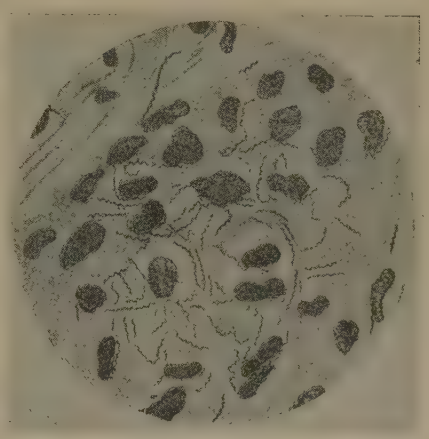
micos. La sífilis secundaria del hígado se traduce por un síndrome muy variado. Así se comprueban la ictericia, hipertrofia, dolor y heces decoloradas. La flebitis secundaria posee la sintomatología común de las flebitis con dolor, edema, pastosidad y rubicundez. No tarda en palparse la vena enferma y en observarse los síntomas funcionales, como parestesia é impotencia. Las alteraciones generales de la salud durante el período secundario comprenden la anemia, la astenia y la hipertermia. La primera ataca los glóbulos rojos y la hemoglobina, pero no los leucocitos. Éstos, por el contrario, aumentan en número, á la vez que disminuyen la densidad y alcalinidad del suero. La astenia ofrece todas las modalidades, afectando las funciones circulatoria, respiratoria, muscular y digestiva. Se alteran, asimismo, el calórico (criestesia), las secreciones (sudores), el sueño (insomnio) y la nutrición (enflaquecimiento). En cuanto á la fiebre sifilítica, es sintomática ó esencial, adoptando, ya la forma continua, ya la intermitente. Raras veces llega á 40°; pero se acompaña, por lo común, de desórdenes generales (cefalalgia, cansancio, debilidad). Las manifestaciones nerviosas de la infección revisten un cuadro por demás variado. Se trata ya de neuralgias (supraorbitaria, intercostal, ciática), ya de neuritis con trastornos sensitivos y motores (entumecimiento, hormigueos, paresia), ya de neurosis (histerismo, epilepsia).

La sífilis terciaria no tiene época fija de aparición, manifestándose á veces desde los primeros brotes eruptivos. Se dice entonces que la forma secundaria se mezcla con la terciaria, pero esto es lo más raro. Generalmente ocurre del tercero al cuarto año de la infección, disminuyendo su frecuencia á medida que se aleja la fecha del contagio. No es fatal la sífilis terciaria, ni aun siquiera habitual, pero constituye una amenaza para el enfermo. Las causas del terciarismo deben buscarse en una exaltación de virulencia del germen ó debilidad del terreno. Hay sífilis malignas, aun bien tratadas desde un principio. Otras revelan su gravedad después de aparecer largo tiempo como benignas. La insuficiencia del tratamiento parece ser el factor más influyente de los accidentes terciarios. Se atribuye igualmente un papel etiológico al alcoholismo, paludismo, fatiga, traumatismo y enfriamiento. Se caracterizan las lesiones terciarias por evolucionar en frío, ser profundas, monomorfas, regionales, regulares de distribución y discretas. Por su localización se dividen en: 1.° cutáneas; 2.° subcutáneas; 3.° genitales; 4.° digestivas; 5.° respiratorias; 6.° osteoarticulares y musculares; 7.° circulatorias; 8.° sensoriales, y 9.° nerviosas.

Las sífilides terciarias cutáneas forman tres grupos: tuberculosas secas, tuberculosas ulcerosas y eritematosas. Las primeras engloban la dermis en su totalidad, dejando cicatriz, y son de elementos voluminosos, globulosos, resistentes y lisos. Descríbense formas *dispersas, agrupadas, circulares, anciformes, en capa,* etc. Las sifílides tubérculoulcerosas se reblandecen y necrosan dejando una costra especial. Esta es adherente, compacta, estratificada y ostrácea. La erupción es tórpida unas veces y extensa y destructiva otras, con fondo irregular y secreción cremosa en las ulceraciones. En cuanto al eritema terciario, se compone de manchas rosadas, planas y sin infiltración dérmica ni descamación.

Ninguna formación sifilítica terciaria es más típica que el goma, verdadero neoplasma, capaz de afectar todos los órganos y tejidos. En el tejido celular subcutáneo reviste dos formas: el *goma en tumor* y el *goma plano*. Es pequeño, globuloso, regular é indolente en su primer período, reblandeciéndose y ulcerándose después. Se halla entonces una pérdida profunda de substancia de contorno circular, bordes adherentes y cortados á pico. Su fondo es desigual, irregular y anfractuoso, con restos del clavo. Esto significa que aparecen residuos necrobióticos en forma de un tejido resistente y blanquecino ó de una papilla cremosa y amarillenta. Por fin, el goma se repara y cicatriza, dejando una mancha pálida en el centro y parda en la periferia. El goma plano es el que se difunde en extensión por el tejido celular subcutáneo. Forma placas limitadas ó no *(goma difuso)* y que pueden alcanzar grandes dimensiones. En cuanto á su curso y terminaciones, en nada difieren de las reseñadas para el goma en tumor. El *fagedenismo* ó ulceración destructora es de *superficie* ó *terebrante,* adoptando en el primer caso las formas *foliácea, serpiginosa, centrífuga* ó *errática*. La variedad terebrante es la más temible, por excavar, destruir y mutilar los órganos. La importancia de éstos regula la gravedad de la lesión, que, además, se complica con desórdenes generales (astricción, diarrea, cefalalgia, delirio, etc.).

La sífilis terciaria genital ataca más al hombre que á la mujer y adopta ya la forma de *tubérculo seco* ó *ulceroso,* ya la de *goma*. Se describen toda suerte de com-



Corte de una sífilide primaria por heredo-sífilis

plicaciones, como la fimosis y parafimosis, la esclerosis de los cuerpos cavernosos, la atresia vulvar, el fagedenismo, etc. En las genitales internas se aprecian modalidades clínicas como el *sarcocele escleroso* y el *goma testicular*. Por parte del aparato digestivo se encuentran en los labios el *goma nodular* y el *sifiloma hipertrófico difuso*. En la lengua aparecen las *glositis gomosas* y la *esclerosa,* mientras en el velo se declara la *infiltración gomosa*. Esta conduce, ya al desgaste, ya á la perforación ó la destrucción de aquél. Hay síntomas funcionales, como voz gangosa y confusa y reflujo de los alimentos por la nariz. Las amígdalas se afectan por hipertrofia y la faringe por sifílides gomosas, ya circunscritas, ya difusas. El hígado ofrece una lesión especial, que es la *hepatitis intersticial difusa*. Se acompaña de ascitis y de aumento de volumen y consistencia del órgano, que á la vez se deforma. En el ano se describe el *sifiloma anorrectal,* con obstrucción crónica, de curso grave y terminación funesta. El esófago, estómago, intestino y glándulas salivales ofrecen, con menos frecuencia, lesiones terciarias. La sífilis del aparato respiratorio afecta ante todo la nariz y fosas nasales. Hay dolor, obstrucción y alteraciones secretorias, que á veces resultan secuestros óseos. Son típicas las deformaciones, como las llamadas de *silla de montar* y *de anteojo,* de *dobladillo* y *pico de loro*. Se señalan complicaciones óticas, de los senos, cerebrales, etc. La sífilis terciaria laríngea provoca dolor, tos, expectoración y trastornos respiratorios. Como lesiones, deben mencionarse la hipertrofia, la pericondritis y vegetaciones.

Entre las complicaciones, figuran el edema de la glotis, el flemón perilaríngeo y la estrechez cicatricial. Como síndrome aparte se estudian las laringoplejías uni ó bilaterales. Hay asimismo sífilis tráqueobronquial y neumopatías sifilíticas. Revisten éstas diferentes formas, como la *seudotuberculosa*, la *esclerosa*, la *pleural* y la *bronconeumónica*.

En el tejido óseo provoca la sífilis ya *osteoperiostitis*, que acaban por exóstosis, supuración y necrosis, ya *osteomielitis*, con atrofia y elongación ó acortamiento consecutivos. Los músculos sufren la *miositis esclerosa*, ó la *gomosa*, mientras las articulaciones padecen de periartritis, artropatía deformante ó seudotumor blanco. La sífilis cerebral se traduce por epilepsia (grande y pequeño mal) ó por parálisis diversas. Afectan éstas los músculos oculares, los sentidos, la región facial, ó se revelan por hemiplejía y afasia. Se describen, asimismo, meningitis, tumores cerebrales y formas de enajenación mental de origen sifilítico. La parálisis general progresiva, largo tiempo discutida en su etiología, se considera hoy como una forma terciaria. Por parte de la medula espinal se registran la meningitis, la paraplejía, la mielitis transversa y la mielitis aguda. La ataxia locomotriz se cree modernamente de origen sifilítico. En el globo del ojo se señalan queratitis, coroidorretinitis y neuritis óptica. La sífilis terciaria del aparato cardiovascular es rica en modalidades clínicas. Así, se observan cardiopatías, arteriopatías obliterantes y viscerales, embolias, aneurismas y flebitis gomosas. Los ganglios linfáticos se afectan también, reblandeciéndose y ulcerándose unas veces y esclerosándose otrás. En el aparato urinario se reconocen diferentes nefropatías, ya esclerosantes, ya amiloideas ó del tipo de mal de Bright.

Clínicamente, se divide la sífilis en formas *ligeras*, *comunes* y *graves*, *precoces* y *tardías*, así como también *anormales*. Se hallan estas últimas representadas por el llamado *terciarismo maligno precoz* y las *sifílides secundarias malignas*. Entre éstas se encuentran las *pápulotuberculosas*, *exfoliatrices* y *nigricantes*. En el primer caso hay elementos neoplásicos, de color rojo amapola; en el segundo, placas descamadas á modo de cáscara de cebolla, y en el último, manchas obscuras y casi negras.

La *herencia sifilítica* debe restringirse al contagio durante la procreación y es, por su procedencia, *paterna*, *materna* ó *mixta*. Debe cuidadosamente distinguirse de la sífilis *postconcepcional*, que es mucho más leve. Las diversas clases de herencia señaladas varían también por su grado de nocividad. Así, la herencia mixta resulta más grave que la materna, y ésta más que la paterna. El tiempo y, sobre todo, el tratamiento ejercen una acción atenuante. La herencia *paterna* ó *concepcional* se transmite del padre al hijo y de éste á la madre. La carencia de incubación y accidentes primarios ha hecho dar á esta sífilis el nombre de *decapitada*. Señálanse en clínica formas *precoces*, *tardías* y *latentes*, reveladas sólo las últimas por inmunidad á la reinfección. De aquí la ley de Colles ó Beaumes, estableciendo que la madre queda inmune criando á su hijo sifilítico. La llamada *ley de Profeta* no es más que la aplicación del mismo hecho de inmunidad al hijo sano de una sifilítica. Sea como quiera, hay en clínica diversas formas de sífilis hereditaria, siendo unas infectivas y otras distróficas. Cuéntanse en la primera la sífilis *fetal*, la *hereditaria precoz* y la *hereditaria tardía*. Entre las formas distróficas hay la caquexia, el infantilismo y las deformidades congénitas. La sífilis fetal es á veces embrionaria, con muerte y maceración del feto y lesiones úteroplacentarias (hidramnios). La sífilis del recién nacido mata sin lesiones apreciables ó provoca lesiones viscerales graves y en especial hemorrágicas. Otras veces aparece el *pénfigo*, caracterizado por manchas vinosas con la epidermis levantada por un líquido. Éste se hace rápidamente verdoso y puriforme y á veces hemorrágico. La *sífilis infantil precoz* puede manifestarse por atresia y discromias cutáneas ó por diversos accidentes. Entre éstos figuran el coriza, las placas mucosas, las lesiones cutáneas y óseas y las manifestaciones viscerales. Numerosas son las variedades de sífilis cutánea, como la *sifílide eritematopapulosa polimorfa de Jacquet*, la *acneiforme*, la *lenticular de Parrot*, la *falsa psoriasis de Lasègue*, la *flemonosa*, *ectimatosa*, *ulcerosa*, etcétera. Entre las lesiones viscerales, las más típicas son las del hígado. Pueden ofrecer el conjunto sindrómico de una ictericia grave con hemorragias múltiples ó asociarse á lesiones del bazo. Entonces hay facies terrosa, decrepitud, meteorismo y enflaquecimiento, con tumefacción dolorosa de los órganos afectos.

La sífilis hereditaria tardía caracterízase por una parte por *estigmas* y por otra por *manifestaciones*. Constituyen los primeros signos de probabilidad, no siendo constantes ni patognomónicas. Son: 1.° la tríada de Hutchinson; 2.° deformaciones cráneonasales; 3.° deformaciones óseas; 4.° cicatrices cutáneas; 5.° lesiones testiculares, y 6.° constitución individual. La tríada de Hutchinson está representada por deformaciones dentarias (diente escotado, erosiones, muela corta de meseta lisa, atrofia cuspídea, microdentismo), lesiones oculares (queratitis, sinequias del iris, atrofia coroidea) y auditivas (perforaciones timpánicas, sordera). Las deformaciones cráneonasales incluyen la *frente olímpica* ó abultada, la de *quilla*, de *abolladura*, la *hidrocefalia*, la nariz de silla de montar ó hundida, de *anteojo* ó de esqueleto inferior aplastado. Las deformaciones del sistema óseo son muchas, pero la principal es la de la tibia llamada de *hoja de sable*. Consiste en una curvatura de convexidad anterior, dependiente de una hiperóstosis, simulando un aplanamiento transversal. Las cicatrices cutáneas son circinadas y ocupan los labios, la nariz ó las regiones lumboglútea ó crural. Las lesiones testiculares se traducen por atrofia, induración, irregularidad é indolencia del órgano. Los desórdenes de la constitución consisten en una falta de desarrollo con los caracteres físicos y mentales del infantilismo. En cuanto á las manifestaciones de la heredosífilis, son cutáneas (gomas), genitales (sarcocele), digestivas (ulceraciones del velo y lengua), respiratorias (coriza crónico), nerviosas (parálisis), óseas (osteoperiostitis), oculares (queratitis), auditivas (otitis media), linfáticas (adenopatía) y renales (nefritis).

La anatomía patológica de la sífilis difiere según sus períodos y manifestaciones. Las lesiones elementales ofrecen la misma estructura histológica con infiltración celular y alteraciones vasculares. La primera se halla constituída por pequeñas células redondas, cuya presión recíproca las convierte en poliédricas. Su núcleo es oval y excéntrico, mientras el protoplasma se distingue por su afinidad por el azul de metileno. Se trata de células del tipo de *plasmazellen* ó plasmocitos. Derivan del sistema linfático ó de elementos fijos del tejido conjuntivo. Pueden transformarse en células ya epitelicides, ya gigantes. La infiltración es difusa ó perivascular, diversificándose su disposición según los períodos de la enfermedad. En realidad, existe en tales casos un *sifiloma elemental* que en los primeros estadios se reabsorbe y resuelve. En cambio, durante los últimos (período terciario) se observa la fusión caseosa central con esclerosis periférica. Los vasos capilares se alteran por dilatación é ingurgitación, rodeándolos ya los leucocitos extravasados, ya una verdadera vaina conjuntiva. Las arterias manifiestan lesiones de endarteritis por un tejido de nueva formación. Éste se halla constituído por finas laminillas y por células estrelladas. Estas alteraciones se localizan y circunscriben, ó bien engloban por completo el vaso *(arteritis obliterante)*. La túnica media ostenta por su parte una degeneración fibrosa ó fibromixomatosa. Por fin, la túni-

ca externa se esclerosa y espesa, infiltrándose de glóbulos blancos. Las venas se alteran asimismo en su textura con esclerosis é infiltración celular.

En la sífilis adquirida, el chancro es un núcleo de induración con *plasmazellen* infiltrados. Esto provoca una compresión de los haces conjuntivos interpuestos y que acaban por esclerosarse. La epidermis periférica sufre una hiperplasia de las células de Malpighio y las prolongaciones interpapilares. En la parte central del chancro hay degeneración vacuolar con aspecto reticulado. En las mucosas la falta de revestimiento córneo y la imbibición del exudado en el epitelio modifican las lesiones. Las adenopatías se señalan histológicamente por engrosamiento de la cápsula y tabiques fibrosos. Hay, á la vez, aumento del número de leucocitos en los folículos y los senos. Las sifílides roseólicas consisten en endo y perivasculariti con infiltración dérmica leucocitaria. Las sifílides papulosas son núcleos inflamatorios intradérmicos ó *plasmomas;* á su vez, éstas son plasmocitos infiltrados y rodeados de una zona de células gigantes. Cuando disminuyen la eleidina y la queratinización se producen las formas pápuloescamosas. Si la epidermis vegeta y prolifera hay la *hipertrófica* ó *vegetante*, mientras que si desaparece ó la imbibe el exudado tenemos la *pápuloerosiva*. Las sifílides mucosas revisten los mismos tipos anatomopatológicos de las cutáneas. Las lesiones terciarias presentan diversa estructura histológica, según los casos. El goma es una infiltración nodular de plasmocitos con retículo esclerosa ó degeneración caseosa. La esclerosis vascular sifilítica se distingue por la proliferación de la endarteria y la degeneración relativa de las fibras elásticas. En las vísceras, la lesión dominante es la esclerosis con induración y resistencia del parénquima. Por éste atraviesan fajas blancas ó rosáceas y diversamente ramificadas de tejido esclerosado.

El diagnóstico de la sífilis estaba antaño reducido al de sus manifestaciones. Así, debía establecerse el del chancro, las sifílides, el goma, la neurosífilis, etc., diferenciándolas de lesiones de análogo aspecto ó sitio. Aunque conserven todavía su valor, estos signos clínicos hansé visto hoy obscurecidos por los modernos métodos bacteriológicos y humorales. Hemos hablado ya de los primeros con motivo del microorganismo causal ó espiroqueta y no nos resta hablar sino de los últimos. Entre las susodichas reacciones humorales figura como más importante la llamada de Wassermann. Ésta descubre la existencia de la infección no sólo en sus diversas fases, sino aun en los períodos de latencia. La reacción Wassermann no es más que una de las aplicaciones clínicas del método de fijación del complemento. Con ella se demuestra la existencia de principios específicos ó *reaginas* que reaccionan con el virus. Éste viene representado por extractos de órganos enfermos y particularmente de hígado de recién nacido sifilítico. En el concepto práctico y clínico, la reacción de Wassermann ostenta diversos caracteres. En el período primario puede faltar ó ser negativa. Cuando entonces es positiva sólo lo resulta de débil grado. En cambio, desde el período secundario la reacción es fuertemente positiva. Se discute aún la existencia de casos de sífilis sin reacción de Wassermann, pero los hechos en favor parecen innegables. Se admite entonces, ya una reacción insuficiente de defensa, ya la acción de substancias impedientes en el suero sanguíneo (hemolisinas, exceso de complemento). Lo propio ocurre con la existencia en demasía de lipoides y lecitinas que fijan las reaginas suéricas. Sea como quiera, se reconoce hoy la reacción de Wassermann como signo cierto ó patognomónico de sífilis activa desde la octava á la novena semana. En cuanto á las infecciones antiguas, no siempre se descubren con la susodicha reacción. El tiempo parece obrar en tales casos como factor impediente para que se produzca. Sin embargo, no faltan autores, como Citron, que explican tales hechos por la sola influencia del tratamiento. Así descubren la reacción de Wassermann casos de largos años de fecha, como los de parálisis general. Contra el valor de aquel método diagnóstico se alega que otras enfermedades provocan el mismo resultado. Tal ocurre con la frambesia tropical, las tripanosomiasis, el paludismo, la escarlatina, la lepra, los tumores malignos, la leucemia, la tuberculosis grave y la diabetes. Sin embargo, la reacción en tales casos es inconstante y no puede falsear el diagnóstico. Se afirma también que ciertas afecciones (grippe, fiebres exantemáticas, alcoholismo agudo) pueden ocultar la reacción de Wassermann en los sifilíticos. No debe olvidarse, por otra parte, que los errores de técnica conducen á conclusiones equivocadas. La mala calidad del antígeno, el calor, las modificaciones inoportunas en el método de preparación obran en este sentido. Otra reacción utilizada para el diagnóstico de la sífilis es la de la *luelina*. Este último es el nombre aplicado al extracto de cultivos de treponema en agua y muertos por el calor. La inyección subcutánea de dicha substancia produce del tercero al décimocuarto día, ya pápulas, ya pústulas. Las formas tardías del proceso y más aún las hereditarias reaccionan rápidamente. Asimismo debe mencionarse la denominada *reacción de Herxheimer*. Es un conjunto de fenómenos de hipersensibilidad cutánea con rubicundez y edema por el tratamiento específico. Dura generalmente de dos á seis horas, aun cuando puede prolongarse hasta uno y dos días. Á veces hay fiebre y malestar general como síntomas concomitantes del exantema. Además de esta forma de reacción cutánea hay otras internas ó viscerales (meníngeas, musculares, óseas y nerviosas). El examen del líquido céfalorraquídeo proporciona también útiles datos para el diagnóstico. Así se descubre una hiperleucocitosis por aumento de los polinucleares. Se describen, además, en el líquido las variedades neutrófilas, eosinófilas, los microlinfocitos, los grandes monocitos y los *plasmazellen*. La cantidad de albúmina, y sobre todo la globulina, se halla considerablemente aumentada. La reacción de Wassermann no ofrece ninguna fijeza en el análisis del líquido céfalorraquídeo.

El pronóstico de la sífilis es condicional, aun cuando exista siempre un elemento de gravedad. La más benigna de las infecciones puede en un momento dado hacerse maligna. Además, las localizaciones del proceso (cerebro, laringe, corazón) son capaces por sí solas de acarrear un fatal desenlace. Las formas hereditarias son particularmente graves y sobre todo las precoces. El tratamiento es una garantía eficaz, pero no absoluta, por cuanto existen sífilis rebeldes. En los países cálidos, el proceso adquiere pronto caracteres de rapidez y malignidad. Cuando el contagio está muy difundido (Abisinia, Marruecos, China, Siberia) disminuye la gravedad. La misma curación de la sífilis ha sido objeto de discusiones en todas épocas y no lo es menos hoy. En efecto, las modernas reacciones humorales demuestran la reviviscencia de la infección. Lo indefinido del curso justifica, pues, el concepto de gravedad. Es indudable, sin embargo, que la facilidad y frecuencia del contagio en un proceso grave deberían despoblar el mundo. No debe olvidarse, en cambio, que abundan sobre manera los casos benignos y formas latentes. Por otra parte, muchas enfermedades de origen sifilítico no pasan como tales, ya por desconocerse aquél, ya por no interpretarse debidamente. Por fin, la sífilis exacerba y agrava los demás procesos, ya agudos, ya crónicos, del sujeto, lo que acaba de hacer más sombrío el pronóstico.

El tratamiento de la sífilis puede dividirse en tres períodos, llamados sucesivamente: de *ataque*, de *con-*

solidación y de *seguro*. El primero se propone hacer desaparecer los accidentes clínicos y humorales. Se aplicará en todas las fases del proceso sea cual fuere su antigüedad, teniendo sólo en cuenta la resistencia del enfermo. Este tratamiento durará aproximadamente un año, mientras que el de consolidación se prolongará dos ó cuatro años. Se propone el último evitar las recidivas, dada la falta de un criterio cierto de curación. En cuanto al tratamiento, de seguro se dirige á prevenir las recidivas lejanas. Se tratará la sífilis desde un principio, ó sea desde el chancro, ya que constituye siempre un caso de urgencia. Por lo demás, se tratarán con igual intensidad las formas benignas que las malignas. Los arsenobencenos son actualmente los medicamentos preferidos (606, 914, sulfarsenol, treparsol) por su rapidez y actividad. Se citan casos de intolerancia y accidentes graves, pero son poco frecuentes. Se practicarán dos curas sucesivas con una dosis total de 0'10 gr. por kilogramo y un intervalo de tres á cuatro semanas. La vía elegida es la intravenosa y cuando ésta es imposible se recurre á la muscular ó subcutánea. El bismuto es menos activo que el arsénico, pero, en cambio, produce menos accidentes. Se emplea sólo en caso de intolerancia de los arsenicales, dándolo á dosis máxima. Se espaciarán las curas y alternarán con otras medicaciones. El mercurio es menos activo, pero constituye un coadyuvante útil y un recurso en caso de intolerancia de los medicamentos ya citados. Se comienza el tratamiento por una cura arsenobismútica, dando cada seis días de 0'10 á 0'30 gr. de 606. Entre las inyecciones arsenicales se intercalará el bismuto, administrando dos veces por semana 3 gr. de yodoquinato de bismuto en inyecciones intramusculares. Practícanse después curas alternas de arsénico y bismuto durante el primer año, corroborando sus resultados por la punción lumbar. El tratamiento de ataque sufre también variaciones, como curas mercuriales, según las formas clínicas. La técnica posológica se modifica en las sífilis frágiles ó con lesiones viscerales concomitantes (cardiopatías, albuminuria). Lo propio ocurre cuando hay reacciones vivas ó dolorosas. Cuando el enfermo es muy tolerante, se recurre á dosis débiles al principio y crecientes después. Entonces se comienza por una cura preparatoria de sales mercuriales solubles. Á veces conviene principiar por las dosis fuertes, pero alternándolas asociando los arsenicales al eosinato de cerio. En ciertos casos de intolerancia se prefiere como tratamiento básico el bismuto, asociándole, finalmente, el arsénico (acetilarsán, treparsol). Cuando la intolerancia es aún más acentuada se prefiere el mercurio (calomelano, salicilato, arqueritol). El arsénico sólo se emplea entonces al fin de la cura, que puede repetirse en caso necesario. El tratamiento de consolidación se basa en el empleo del mercurio, ya que sus efectos son más duraderos que los del arsénico. Su tolerancia, su innocuidad, sus facilidades de aplicación, lo recomiendan en extremo. Cuando las lesiones se fijan, pero no se curan, puede recurrirse al tratamiento clásico de los *tres dieces*. Así, del día 1.° al 10 de cada mes se administrará el mercurio; del 11 al 20, el yoduro, y del 21 al 30, el ácido fosfórico ó bien descansará el enfermo. Además, se practicarán dos veces al año inyecciones de arsénico ó de bismuto. Se pueden asociar en los casos recidivantes las inyecciones autohemoterápicas. Éstas se darán dos veces por semana, dosis de 5, 10, 15, 20 gr. Se emplea asimismo la autosueroterapia. Entonces se prescriben de 6 á 12 inyecciones bisemanales de 1 á 5 gr., vigilando los fenómenos de choque. Se recomiendan también las proteínas (peptona, leche, hemostil), las sales de tierras raras y el lipiodol. El tratamiento de seguro se basa esencialmente en curas yoduradas y espaciadas, que en caso necesario pueden reforzarse con otras de mercurio ó de bismuto. En las formas graves y degenerativas, como la parálisis general, se recomienda modernamente la llamada *malarioterapia* ó inoculación palúdica. Se provocan reacciones generales y febriles con inyecciones de sangre de enfermos maláricos. El valor definitivo de este método terapéutico no está juzgado todavía. Sin embargo, es innegable que produce remisiones á veces prolongadas. Son precisos todavía nuevos estudios para pronunciarse definitivamente acerca de este interesante medio de tratamiento. Para completar este artículo V. SUEROTERAPIA, VACUNOTERAPIA, VENÉREAS (ENFERMEDADES) y WASSERMANN.

Bibliogr. Kraus y Brugsch, *Handbuch d. inneren krankheiten* (Berlín, 1926); Berdal, *Tratado práctico de la sífilis* (ed. Espasa, Barcelona); Ebstein, *Tratado de Medicina clínica y terapéutica* (ed. Espasa, Barcelona); Balzer, *Maladies vénériennes* (París, 1925); Brin y Legrain, *Le bismuth dans le traitement de la syphilis* (París, 1925); Cassaigne, *La syphilis* (París, 1925); Drovin, *Manuel de syphilographie pratique* (París, 1925); Eméry y Mokin, *Traitement actuel de la syphilis* (París, 1926); Gougerot, *La syphilis expérimentale dans ses relations avec la clinique* (París, 1925); Juan Selme, *Traitement de la syphilis par le 606* (París, 1914); Lacapère y Laurent, *Le traitement de la syphilis par les composés arsénicaux et les preparations bismuthiques* (París, 1925); Levaditi, *Le bismuth dans le traitement de le syphilis* (París, 1924); Noguchi, *Le sérodiagnostic de la syphilis* (París, 1923); Ravaut, *Syphilis, paludisme, amibiase. Le traitement d'attaque et les traitements secondaires* (París, 1924); Ehrlich, *Abhandlungen über salvarsan* (Berlín, 1914); Finger, *Lehrbucb d. Geschlechtskrankheiten* (Berlín, 1923); Bettmann, *Lehrbuch. d. Haut u. Geschlechtskrankheiten* (Berlín, 1924); Lentmann, *Die Anwendung d. salvarsans in der arztliche Praxis* (Berlín, 1924); Muller, *Serodiagnose d. syphilis* (Berlín, 1925); Rosenbach, *Das problem d. syphilis u. Kritische betrachtungen über ihre behandlung* (Berlín, 1924); Sonntag, *Die Wassermannsche Reaktion in ihres serologische technik* (Berlín, 1926); Schever, *Die Syphilis d. unschuldigen* (Berlín, 1923); Stokar, *Die Syphilis bechandlung mit Eherlic-Hatta 606* (Berlín, 1922); Tomás Czewski, *Die Technik d. salvarsan behandlung* (Berlín, 1923); Wechselmann, *Die bechandlung d. syphilis mit dioxidiamido arseno benzol* (Berlín, 1923); Mentberger, *Entwicklung u. gegenwartiger Stand d. arsentherapie d. syphilis m. besonderer Berncksitcht d. salvarsan u. d. neosalvarsans* (Berlín. 9[illegible]6); Nonne, *Sífilis y sistema nervioso* (ed. Espasa-Calpe).

SIFILISMO. m. *Pat.* Estado sifilítico. || Aptitud para contraer la sífilis.

SIFILÍTICO, CA. adj. *Pat.* Relativo á la sífilis ó de su naturaleza. || Persona afecta de sífilis. Ú. t. c. s.

SIFILIZACIÓN. f. *Terap.* Inoculación con el virus de la sífilis; práctica antigua de inmunización contra la sífilis por medio de la inoculación del virus de los chancros venéreos.

SIFILOCOMIO. m. *Terap.* Hospital, dispensario, asilo, destinado exclusivamente al tratamiento de la sífilis.

SIFILODERMA. f. *Pat.* Manifestación sifilítica cutánea; sifílide.

SIFILODERMATOSO, SA. adj. Relativo á una sifílide cutánea.

SIFILOFIMA. m. *Pat.* Tubérculo ó excrecencia de naturaleza sifilítica.

SIFILOFOBIA. f. *Pat.* Temor morboso á la sífilis. Aparece en los neuróticos y psiconeuróticos con síndrome obsesionante y reacciones emotivas. En ocasiones aparece como episodio mental en el curso de una verdadera sífilis. Se trata generalmente entonces de degenerados hereditarios. Por lo común la sifilofobia es transitoria, pero puede recidivar y conducir á

reacciones delirantes, como el suicidio. El tratamiento es el de todas las obsesiones.

SIFILOFÓBICO, CA. adj. Afecto de sifilofobia.

SIFILOGÉNESIS. f. *Pat.* Desarrollo de la sífilis.

SIFILOGRAFÍA. f. *Med.* Tratado ó descripción de la sífilis. V. VENEREOLOGÍA.

SIFILÓGRAFO, FA. adj. Autor que escribe ó ha escrito acerca de la sífilis. Ú. t. c. s.

SIFILOIDE. f. *Pat.* Afección que tiene el aspecto de sífilis.

SIFILOIDEO, DEA. adj. Semejante á la sífilis.

SIFILOLOGÍA. f. *Med.* Suma de conocimientos relativos á la sífilis.

SIFILÓLOGO, GA. adj. Experto en el estudio ó tratamiento de la sífilis. Ú. t. c. s.

SIFILOMA. m. *Pat.* Tumor de origen sifilítico; goma.

SIFILOMANÍA. f. *Pat.* SIFILIMANÍA.

SIFILOMANÍACO, CA. adj. SIFILIMANÍACO. Ú. t. c. s.

SIFILOMANIÁTICO, CA. adj. SIFILIMANIÁTICO. Ú. t. c. s.

SIFILOPATÍA. f. *Pat.* Afección ó manifestación sifilítica.

SIFIMEDIA. f. *Entom.* (*Siphimedia* Cam.) Género de himenópteros de la familia de los icneumónidos y tribu de los pimplinos. Se ha formado para una sola especie, *S. iridicolor* Cam., propia de la isla de Borneo.

SIFISIA. f. *Bot.* El género *Siphisia* Raf. es sinónimo de la sección *Hocquartia* de Dumortier en el género *Aristolochia* de Linneo.

SIFLANTE. *Artill.* Nombre dado á una de las piezas de la artillería antigua. Arantegui, en sus *Apuntes históricos sobre la artillería española en los siglos XIV y XV*, al referirse á los nombres que imperaron para designar las piezas de artillería en el siglo XIV, dice: «Como se notará, era poco extenso el arsenal de voces empleado para la artillería, por no haber echado mano de la ornitología ni de la zoología, de que tanto se abusó en el siglo siguiente, en que se produjeron los *sacres*, *esmeriles*, *berracos*, *crepantes*, *falcones*, *basiliscos*, *culebrinas*, *serpentines*, *siflantes* y otras lindezas por el estilo, que con razón hicieron que el *Tartalla* (como le llama Lechuga en su famoso discurso) bautizase su obra con el nombre de *Nuova Scientia*, haciendo entender que la antigua consistía en un poquito de historia natural y algo de religión.» Por lo que encontramos en las crónicas de la época, el siflante era una pieza que pesaba 72 quintales, tenía 18 calibres de longitud y disparaba balas de 48 libras; pero una pieza de tales dimensiones y características también se la encuentra designada con los nombres de *frisonte y batemuros*.

SIFLÓCERO. m. *Entom.* (*Siphlocerus* Mac Lachl.) Género de neurópteros de la familia de los ascaláfidos y tribu de los emioposinos. Los ojos tienen la división superior mucho mayor que la inferior, antenas lampiñas y de longitud igual á lo más á dos tercios del ala anterior; tórax casi lampiño, con pelos cortos y esparcidos; abdomen más corto que el ala posterior; cercos del macho arqueados engrosados en medio; patas delgadas y casi lampiñas; espolones posteriores iguales á los dos primeros artejos de los tarsos; alas estrechas obtusas en el ápice, con malla densa, estigma alargado, ángulo axilar del ala anterior obtuso algo saliente. Está representado por una sola especie, *S. nimius* Walk., de la India.

SIFNEO. m. *Herpet.* (*Siphneus.*) Género establecido por Fitzinger para algunas especies de anfibios que generalmente se incluyen en el género *sapo*.

SIFNEO. *Paleont.* (*Siphneus* Brants.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los roedores, grupo de los miomorfos, familia de los arvicólidos, que se ha reconocido fósil en los depósitos diluviales del N. de China y en la región de Altai, siendo la especie más frecuente *Siphneus arvicolinus* Nehring.

SIFNEO. *Zool.* (*Siphneus.*) V. ZEMMI.

SIFNO. m. *Entom.* (*Siphnus* Stal.) Género de hemípteros heterópteros de la familia de los pentatómidos y tribu de los tesaratominos. Pertenece á la fauna oriental. El *S. Nector* Stal es de Malaca.

SIFNOS. *Geog. ant.* C. griega sit. entre Serifos al N. y Melos al S. Según Herodoto, fué colonizada por los jonios de Atenas, que le dieron su nombre en honor del fundador de la colonia. Sifnos, hijo de Sunios. Importantes minas de oro y de plata dieron á sus habitantes tal prosperidad, que en tiempo de Policrates se los consideraba como los habitantes más ricos de las islas egeas, y hasta ello excitó la codicia de los piratas samios, quienes hacia el año 524 cayeron sobre ellos, saqueando la ciudad. Los habitantes de SIFNOS construyeron en Delfos un tesoro para depositar la décima del producto de sus minas. Es una preciosa construcción jónica próstila con vestíbulo y *antae* (V. pág. 1428, t. XVII), que antes se suponía haber sido construída por la ciudad de Cnido. Sin duda, á causa de su origen ático, los habitantes de SIFNOS fueron, como los de Serifos, de los pocos insulares que negaron el tributo á Jerjes y combatieron en la flota griega en la batalla de Salamina. Después de la retirada de los persas, los de SIFNOS se aliaron con los atenienses, comprometiéndose á pagarles una contribución anual de 3,600 dracmas. Las divinidades particulares de SIFNOS eran Zeus *Epibemios*, Apolo *Enagros* y Artemisa *Ecbateria*. El águila que figura en las monedas se refiere probablemente á Zeus; en cuanto á la testa que se ve en otras monedas, unos numismáticos ven en ella la de Artemisa y otros la de

Monedas de plata de Sifnos

Relieve del tesoro délfico de Sifnos

Apolo. En algunas son innegables los rasgos y la expresión masculinos. Están talladas según el sistema eginético.

SIFOBOEA. f. *Bot.* El género *Siphoboea* Baill. comprende plantas de la familia de las generiáceas, subfamilia de las cirtandroideas y tribu de las besterieas, con cuatro estambres, muchas hojas bien desarrolladas, inflorescencias flojas, con pedúnculos bien desarrollados, todas las hojas ó por lo menos las superiores opuestas, iguales ó casi iguales por pares, corola vistosa, con tubo alargado, anteras lineales, sus celdas paralelas. La única especie, *S. Commersonii*, de Filipinas, tiene las hojas aovadas, flores en cimas opuestas, formando racimo terminal.

SIFOCÁLIZ. m. *Bot. Siphocalyx* Endl. es sección del género *Ribes* L. en la familia de las saxifragáceas, con prefoliación enrollada, racimos multifloros, flores amarillas, eje cilíndrico, segmentos del cáliz tres ó cuatro veces más cortos, patentes, baya lampiña, polisperma, rama sin espinas. Es propia del Occidente de los Estados Unidos.

SIFOCAMPE. m. *Zool.* (*Siphocampe* Haeckel.) Género de radiolarios monopilarios del suborden de los cirtoides, grupo ó sección de los esticocirtoides, afín al género *Lithocampe*, del que se distingue por tener la región del caparazón denominada cabeza, prolongada en un apéndice tubuloso.

SIFOCAMPILO. m. *Bot.* El género *Siphocampylus* de Pohl comprende plantas de la familia de las campanuláceas y subfamilia de las lobelioideas, con ovario casi siempre cónico por arriba, flores aisladas laterales, rara vez terminales ó en racimos ó espigas terminales, con poca frecuencia laterales y casi nunca en inflorescencias muy complicadas, fruto cápsula, hierbas ó arbustos, pétalos más ó menos soldados en tubo, flores poco ó nada rasgadas por detrás, filamentos adheridos á la corola más abajo del medio, grandes, á veces volubles. Se incluyen unas 100 especies de la América del Sur tropical, algunas de la América Central y Antillas.

SIFOCAMPILOIDES. m. *Bot. Siphocampyloides* es sección del género *Centropogon* de Presl en la familia de las campanuláceas, con las dos anteras menores pelosas en la punta.

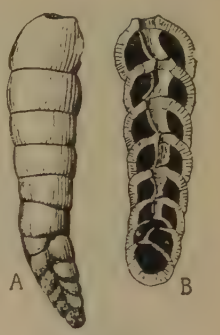
SIFOCODON. m. *Bot.* El género *Siphocodon* Turcz. comprende plantas de la familia de las campanuláceas, subfamilia de las campanuloideas, tribu de las campanuleas y subtribu de las walenberginas, con disco epigino sin glándulas especialmente notorias, filamentos soldados en un trecho á la corola, pocos óvulos colgantes. La única especie, *S. spartioides*, es una hierba ó planta sufruticosa con hojas lineales, casi escuamiformes, esparcidas, flores pequeñas, azules, en inflorescencia terminal.

SIFOCOLEA. f. *Bot.* El género *Siphocolea* H. Baill. comprende plantas de la familia de las bignoniáceas y tribu de las crescentieas, árboles ó arbustos erguidos, con hojas imparipinadas opuestas decusadas ó verticiladas, con folíolas laterales, flores casi regulares, cáliz largamente cilíndrico, ovario bilocular, inflorescencia terminal. Se incluyen tres especies de Madagascar.

SIFODENDRON. m. *Bot.* El género *Siphodendron* de Saporta se refiere á fósiles gruesos, tubulosos, en parte rectos y en parte retorcidos, unos junto á otros ó enredados, con el hueco relleno de piedra, superficie del tubo cubierta de serpentinas. Hauptfleisch las interpreta no como algas, sino como rastro de gusanos. La única especie, *S. Girardoti*, es de la caliza jurásica de Chatelneuf.

SIFODICTIO. m. *Paleont.* (*Siphodictyum* Lonsdale.) Género de briozoos ciclostomatos inarticulados de la familia de los idmoneidos, sinónimo de *Hornera* Lamoroux, *Retepora* Hagw., que se ha reconocido fósil principalmente en los depósitos terciarios. V. HORNERA.

SIFOGENERINA. f. *Zool.* (*Siphogenerina* Schlumberger.) Género de foraminíferos perforados del suborden de los testuláridos, familia de los testularinos de Delage ó testuláridos de Carpenter. Es afín al género *Bigenerina;* pero difiere de él por la presencia de un canal inferior que reúne todas las cámaras, poniéndolas en comunicación merced á las hendeduras que aquél presenta por encima de cada una de las aberturas de dichas cámaras.



Sifogenerina

SIFOGINE. m. *Bot.* El género *Siphogyne* DC. es sinónimo de *Siphonogyne* de Cassini y éste de *Eriocephalus* L. de la familia de las compuestas.

SIFOIDE. adj. Que tiene la forma de sifón.

SIFOLINIA. f. *Entom.* (*Sifolinia* Em.) Género de himenópteros de la familia de los formícidos y tribu de los mirmicinos. Sólo la hembra es conocida. Cabeza redondeada; ojos colocados en la mitad de sus lados; con estemas; quillas frontales en forma de S, distantes entre sí; antenas de 12 artejos; pronoto descubierto por delante, epinoto armado; sin espolones en las patas intermedias y posteriores; pelos largos y finos; ala anterior con una sola celdilla cubital cerrada y una celdilla discal; una cubital larga. Está representado por una sola especie, *S. Laurae* Emery, de Italia.

SIFOMERIS. m. *Bot.* El género *Siphomeris* Boj. es sinónimo de *Paederia* L. en la familia de las rubiáceas.

SIFÓN. F. é In. **Siphon.** — It. **Sifone.** — A. **Heber.** P. **Siphão.** — C. **Sifó.** — E. **Sifono.** (Etim. — Del lat. *sipho, siphonis*, y éste del gr. *siphon.*) m. *Cir.* Tubo curvo de brazos desiguales que se emplea para trasegar líquidos, lavar una cavidad ó como drenaje.

Sifón de Duguet. Tubo de goma armado en un extremo de un trócar para la práctica de la toracentesis sin aspiración.

Sifón de Mauriceau. Sonda curva destinada á inyecciones intrauterinas.

Sifón de Potain. Combinación de dos tubos de goma en sifón para el lavado de la pleura.

SIFÓN. *Fís.* Sencillo aparato de Física que sirve para sacar el líquido de una vasija sin necesidad de volcarla. Consta de un tubo encorvado *ABC* (fig. 1), abierto por sus dos extremos y con una rama más larga que la otra. Llenando el tubo de un líquido y sumergiendo la rama corta en un vaso que contenga el mismo líquido, éste asciende por la rama corta y desciende por la larga saliendo por su extremo en forma de chorro siempre y cuando dicho extremo se conserve á un nivel inferior que el de la superficie libre del líquido de la vasija. Llámase altura *a* de la rama corta del sifón la distancia vertical entre la parte más alta del tubo y el nivel del líquido de la vasija y altura *a'* de la rama larga la distancia contada verticalmente entre el indicado punto más alto y el extremo libre ó de salida del sifón. Para comprender la teoría del aparato, calculemos cuá-

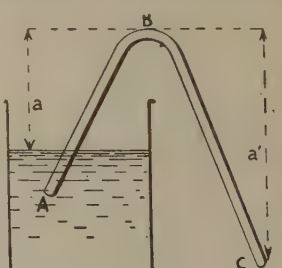


FIG. 1

les serán las presiones que se ejercerán sobre uno y otro lado de la sección en el punto más elevado. Por el lado de la rama corta la presión dicha valdrá la presión atmosférica H, que se ejerce por la superficie del líquido, menos la equivalente á la altura de la rama corta, de manera que expresando H en altura de columna del líquido empleado, la presión que buscamos valdrá $H - a$. La presión por el lado de la rama larga tendrá por valor la misma presión atmosférica H, comunicada por el extremo libre del sifón, disminuído de lo equivalente á la altura de la rama larga a', ó sea que valdrá $H - a'$. La diferencia entre ambas presiones será $(H - a) - (H - a') = a' - a$, que, si como hemos supuesto antes, $a' > a$, el líquido deberá moverse en el sentido indicado antes. Si $a' < a$, el líquido retrocede en sentido contrario y el líquido del sifón penetra en el vaso.

Se comprende que el líquido asciende por la rama corta gracias á la presión atmosférica y que, por consiguiente, el sifón no funcionaría en el vacío, como tampoco si la altura de la rama corta fuese menor que el equivalente en columna del líquido de la presión atmosférica.

Para que el sifón comience á funcionar es preciso llenarlo antes de líquido, operación que se llama *cebar* el sifón. Para esto puede llenarse previamente el sifón colocándolo en posición invertida, tapar los dos extremos si el tubo es ancho, ó simplemente el extremo que ha de quedar libre si el tubo se estrecha, y montarlo en la vasija. Puede también colocarse el sifón en su posición de trabajo estando lleno de aire, y entonces verificar una succión por el extremo exterior, sea con la boca, sea con una bomba, hasta que se llene de líquido. Para evitar que éste llegue á la boca, cosa que debe evitarse, sobre todo si el líquido es corrosivo, se añade á veces al sifón un tubo $m\,n$ en la forma indicada en la figura 2, cerrando el extremo a, ya sea con el dedo, ó bien añadiendo una llave al aparato, y verificando la succión por n, se cebará también el sifón. El sifón puede emplearse en el interior de un líquido, por ejemplo, para trasegar mercurio de una vasija superior A á otra inferior B, en el seno de un depósito de agua. Para que esto se produzca es necesario que la densidad del líquido que ha de circular sea superior al que hace las veces de medio ambiente. Un razonamiento análogo al empleado antes nos demostraría lo que acabamos de afirmar, así como si dicha condición no se verificase, ó sea que la densidad del medio fuese superior á la del líquido contenido en las vasijas, el líquido circularía de la vasija inferior B á la superior A. Puede realizarse la experiencia con petróleo y agua, disponiendo, desde luego los vasos que contienen el primer líquido de manera que por su menor densidad no flote y se vaya á la superficie del agua.

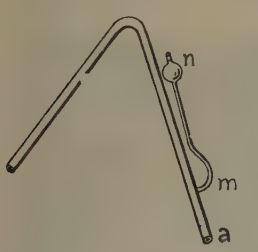
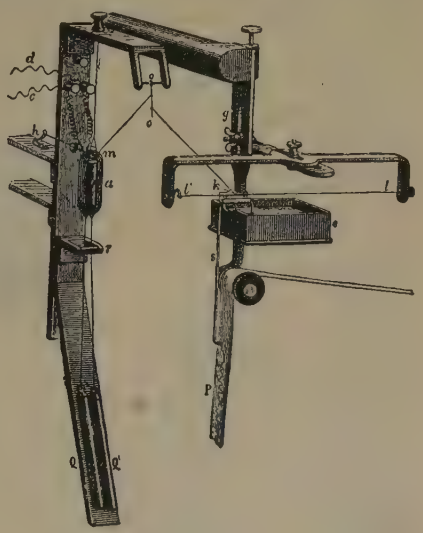


FIG. 2

Entre las curiosas aplicaciones del sifón que suelen describirse en los libros de Física merece citarse el vaso intermitente ó vaso de Tantolo. Se dispone este sifón en el interior de una vasija cuya extremidad de la rama corta se halla cerca del fondo, mientras que la mayor le atraviesa y se abre al exterior. Alimentando el vaso por un chorro continuo de agua, el nivel de ésta va subiendo en la vasija, así como en el interior de la rama corta del sifón, hasta que llegando á la parte más alta del mismo el sifón se ceba y comienza la salida del líquido. Si este caudal de salida es mayor que el que alimenta el vaso, el nivel descenderá hasta dejar al descubierto la extremidad interna del sifón, que se descebará al penetrar en él el aire. Continuando la llegada del líquido volverá la vasija á llenarse, para repetirse continuamente y de una manera periódica la operación.

Por el mecanismo dicho se explica la existencia de fuentes intermitentes, admitiendo que en el interior de la Tierra existen cavidades que se van llenando por el caudal de fuentes interiores y continuas y luego ciertas hendeduras practicadas en el terreno forman el sifón, por las que al cebarse vacian la cavidad de una manera periódica é intermitente.

Sifón registrador. En las transmisiones telegráficas submarinas se emplean corrientes eléctricas muy débiles que necesitan el empleo de aparatos extraordinariamente sensibles para poder ser actuados por ellas. El aparato primitivamente usado fué el galvanómetro de Thomson, pero la recepción por medio de éste es



Sifón registrador

visual y, además de ser fatigosa para el que recibe, no deja vestigio alguno de la transmisión. En 1867, sir W. Thomson inventó un aparato, que perfeccionó en 1873 y que permite inscribir ó registrar automáticamente las señales transmitidas por los cables submarinos, llamado *sifón registrador (Siphon recorder)*. Consta este aparato de un sifón s formado por un tubito capilar de vidrio cuya rama corta va sumergida en una caja e de tinta y la extremidad de la rama larga algo encorvada se halla, sin tocarla, á muy poca distancia de la cinta de papel p, arrastrada con movimiento uniforme por un movimiento de relojería. El sifón va suspendido de un hilo horizontal $l\,l'$ y puede oscilar alrededor del mismo. El sifón, al oscilar, traza sobre la cinta de papel una línea sinuosa y la inscripción se interpreta admitiendo que las desviaciones á la derecha y á la izquierda de la posición de equilibrio representa los puntos y rayas del alfabeto Morse ú otro cualquiera.

Ya hemos dicho que la extremidad de la rama larga del sifón no toca á la cinta de papel, para evitar el rozamiento, pero la caja e y el sifón están eléctricamente aislados del suelo y en comunicación con una máquina eléctrica, no representada en la figura; de este modo se provoca la salida continua de la tinta por la punta del sifón, dejando así trazo sobre la cinta de papel. Por esta razón llámase también á este aparato *sifón eléctrico*.

La corriente del cable pasa por los hilos *c* y *d* á la bobina *a* de un galvanómetro de cuadro móvil (V. GALVANÓMETRO), cuyo electroimán ó bien el imán permanente se ha suprimido en la figura. El hilo de suspensión es de capullo de seda y para orientar el cuadro según una posición determinada penden de éste dos hilos con unos pesos *A* y *A'* que en los modelos recientes acostumbran á reemplazarse por muelles regulables. Los movimientos del cuadro van transmitidos al sifón por medio del sistema de hilos *m o o' k*.

En los modelos actuales de sifón registrador la salida de la tinta por la acción electrostática ha sido reemplazada por un *vibrador*. En estos modelos, la cinta de papel, por la parte situada enfrente de la punta inscriptora del sifón, va apoyada sobre una pieza de hierro que es atraída por un electroimán, el cual es recorrido por una corriente rápidamente interrumpida que da á la cinta un movimiento vibratorio. En cada oscilación la cinta del papel se pone en contacto momentáneamente con la punta inscriptora, dejando impresionado un punto; así la línea sinuosa no es continua, sino puntillada, estando los puntitos más ó menos separados según la rapidez de la vibración y la velocidad de la cinta de papel.

La corriente interrumpida que acciona dicho electroimán, ordinariamente se produce por un mecanismo eléctrico análogo al del timbre.

Sifón vertedero. V. SALTO.

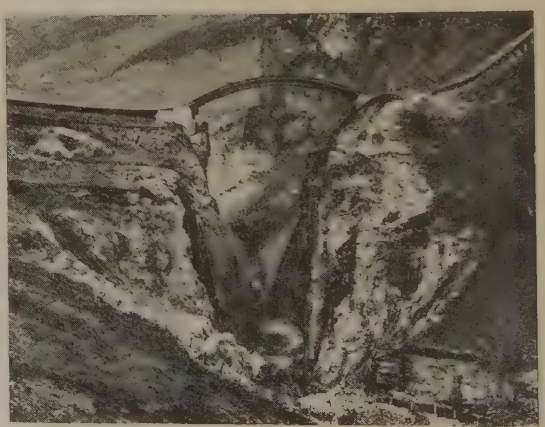
SIFÓN. *Hidrául*. Todo medio para determinar el paso de agua entre dos niveles salvando un nivel intermedio distinto. Empléase en las vaguadas para el agua de canales de riego ó energía, abastecimientos, desagües, etcétera. Antiguamente se construían acueductos como el de Segovia y el de Tarragona. Con el empleo del hierro y hormigón armado se pueden salvar desniveles de varias decenas de metros. Conviene que el sifón tenga modo de cebarse cuando es invertido ó en ∩ y el nivel del vértice es superior al máximo nivel libre disminuído por las pérdidas de carga. Del mismo modo conviene una purga ó desagüe en las vaguadas á los cursos de agua que se hallen en los mismos. Un sifón interesante ha sido construído por el ingeniero señor Quijano. Á pesar de hallarse en una vaguada, es de tipo invertido. Las entradas de los sifones deben contener chimeneas ó almenaras de equilibrio para compensar las oscilaciones de la masa de agua al abrir y cerrar compuertas, así como para disponer en ellos llaves que permitan el arreglo del sifón y el aislamiento de diversos trozos de la tubería. En España se han construído sifones muy importantes, como el de Sosa, Guadalcacin (V. GUADALCACIN; t. XXVI, pág. 1502), etc. V. DISTRIBUCIÓN. Hoy se emplean sifones en los vertederos. V. SALTO DE AGUA. En un sifón cuyo vértice esté más alto que los niveles que comunica, la presión es inferior á la atmosférica y puede llegar á ser tan baja, si la velocidad del agua es grande, que la tubería puede deformarse por efecto de la presión externa. Para evitar este inconveniente se colocan ventosas en los puntos más altos de las canalizaciones. V. TUBERÍA, SALTO, etc. En los pasos de tuberías y canales á través de carreteras y vías férreas deben construirse sifones directos ó invertidos. En el caso de canales, siempre son directos. Por lo general se construyen dos pozos y dos tuberías inferiores á la plataforma ó firme con el fin de limpiar una sin interrumpir el servicio. Constan, pues, de un partidor y dos pozos en cada lado, de cuyo fondo, á cierta altura sobre el mismo, parten sendas tuberías para los del otro lado. Se dispone un vertedero á la entrada del pozo con el fin de evitar que caigan al mismo obstáculos ó barro.

Cuando el valle se presenta muy abrupto el sifón se dispone sobre un puente. Á veces el mismo sifón forma parte de la estructura y como elemento resistente se denomina puente-sifón.

Sifón de aire. En la voz BOMBA (t. VIII, pág. 1528, fig. 54) se describe una bomba de aire ó sifón de aire, cuyo funcionamiento se comprende al solo examen de la figura. La mezcla de aire y agua que contiene el tubo por donde asciende el agua determina por su densidad media la presión que es necesaria para elevar el agua. Es empleado este sistema en achicamientos de aguas fangosas El rendimiento oscila alrededor de un 30 por 100. También se emplea para elevar líquidos que atacarían las bombas, como ácido sulfúrico, clorhídrico.

Parte del antiguo acueducto romano de sifón, entre Haifa y Acre (Palestina)

SIFÓN. *Ind. agríc*. Tubo encorvado convenientemente que sirve para hacer pasar los líquidos de unos envases á otros y para conseguirlo es necesario que el tubo se encuentre lleno de líquido y que el orificio de salida esté dispuesto más bajo que el nivel del líquido que se ha de trasvasar. En las industrias y en los la-



Sifón de 66 m. de luz que, salvando la cañada de la Durance, á 98 m. sobre el río, lleva las aguas del Gyronde de Vallouise á la fábrica de Argentière-la-Basse (Altos Alpes, Francia)

boratorios su uso es frecuente, además del indicado, para separar un líquido que ocupa el fondo de un vaso, para separar una substancia que forma cuerpo con otra diluyéndola en agua, para el trasiego de líquidos corrosivos, llevando en este caso el sifón una rama lateral, con la que se puede llenar el sifón sin peligro alguno. En las conducciones de aguas, para salvar las elevaciones de terreno. En las vías de comunicación, tales como carreteras, canales y ferrocarriles, cuando se trata de salvar un curso de agua, se construyen acueductos, tajeas, alcantarillas, pontón y puente, pero cuando la distancia entre la vía y la corriente no permite la colocación de las obras enumeradas, ó cuando cauce ó camino se encuentren á igual altura, entre las varias obras que pueden intentarse está el *sifón*, llamado así impropiamente porque su posición resulta invertida, estando formado de tres ramas, una U, en la que la rama inferior y la ascendente marchan siempre á boca llena, sin lo que el agua no podría salir; también la descendente, en virtud de la teoría de los vasos comunicantes.

Si la línea de agua es *A B*, lo conveniente es hacer un sifón de fábrica (fig. 1), en la que vía ó afirmado

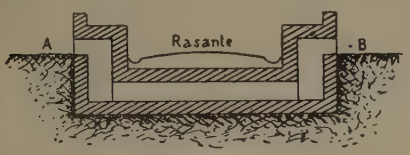


FIG. 1

carga sobre la bóveda, ó bien si estuviera más baja que la rasante *J K* (fig. 2).

En lugar de fábrica se emplea muchas veces tubería de hierro calculada convenientemente, teniendo la ventaja de resistir mayores presiones en su interior y ser más resistente. Cuando en las conducciones de aguas hay que atravesar valles profundos, el empleo del sifón resultará económico.

Los sifones pueden hacerse de fábrica, como sucede en las carreteras, cuando las presiones del interior, ó sea las diferencias de nivel, son pequeñas; de plomo, cuando han de dar paso á pequeños caudales de agua y no se han de producir grandes presiones, y, por últi-

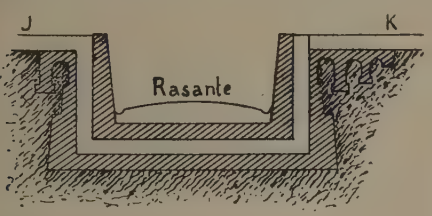


FIG. 2

mo, se hacen de palastro y de fundición para grandes presiones y antes de colocarlos se someten á pruebas de resistencia.

SIFÓN. *Quím.* En química se emplean los sifones para decantar líquidos (V. DECANTACIÓN). Se da también el nombre de *sifón* á unos frascos de vidrio, de cierre especial (cabeza de sifón), por el cual pasa un tubo que arranca de cerca del fondo del frasco y sale al exterior á través del cierre, que puede obturarse ó abrirse por un mecanismo apropiado. Llenando el frasco de agua carbónica á presión, cuando se abre la abertura de la cabeza del sifón, sale el líquido empujado por el gas que hay en el interior del frasco. La cabeza del sifón es metálica en su mayor parte y debe ser de tal naturaleza que no pueda comunicar cualidades tóxicas al agua carbónica que se pone en su contacto; así, en Alemania no se permite que la aleación empleada contenga más de 1 por 100 en peso de plomo.

SIFÓN. *Tecnol.* Se da este nombre á un recipiente, por lo común de vidrio, en el que se introduce un líquido y un gas á presión. Gracias á la presión de éste sobre la superficie libre, el líquido puede salir del recipiente por un tubo vertical, que de ordinario está obturado por una válvula. Abriendo la válvula con una ligera presión sobre una palanca ó grifo, se da salida al líquido.

La figura 1 representa el tapón de la botella en corte. Las paredes de la botella *g* han de ser lo suficientemente gruesas para resistir la presión interior. Al cuello ó boca se fija un anillo *a* provisto de una rosca á la que se atornilla la parte externa *b*, interponiendo entre ambas un aro ó anillo que haga estanca la comunicación exterior. El tubo inferior *f* es de vidrio y en su extremo superior lleva un apéndice cónico taladrado que enchufa directamente con el grifo *k*. En *a* se ve la válvula y su maniobra. De ordinario la válvula impide la salida del líquido por la propia presión del mismo y por la acción de un resorte.

Por lo general el líquido es agua y el gas ácido carbónico á una presión de 1,5 á 2,5 atmósferas. Á veces llega á 4. El ácido carbónico se obtiene por la reacción de ácido sulfúrico sobre dolomita, magnesita, mármol, caliza muy pura, etc. No es conveniente emplear ácido clorhídrico. El gas debe atravesar frascos lavadores que lo purguen de toda impureza y que contengan sulfato de hierro en disolución, bicarbonato de sodio, permanganato potásico, etc., que le quiten todo olor y todo betún y azufre.

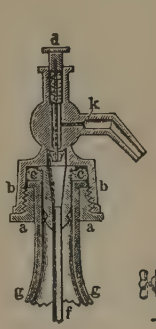


FIG. 1

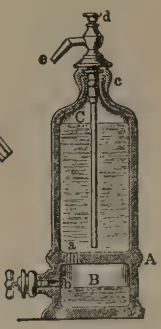


FIG. 2

Antes las mismas fábricas de sifones obtenían el ácido carbónico, pero hoy se expenden bombonas ó botellas de ácido líquido y se sirven de ellas. Es conveniente quitar al agua todo el aire mediante absorción del mismo por una bomba. Si la mezcla de agua y ácido carbónico está á tal presión que corresponda á más de 1,5 volúmenes de ácido por 1 volumen de agua, al destapar la botella se escapa el ácido y la presión baja hasta $^3/_4$ de atmósfera. Si se abandona abierta disminuye el volumen disuelto hasta quedar en partes iguales con el agua. Si el agua contiene aire detona más fuertemente y la efervescencia es más fuerte. Al agua que contiene ácido carbónico y que se sirve en sifones se le llama también soda. Generalmente contiene 1,5 á 3 partes de bicarbonato sódico por 1000 de agua.

La figura 2 representa un frasco destinado á preparar bebidas gaseosas. Consta de dos compartimientos: uno (que se llena de agua hasta cierta altura), tapado á la manera de un sifón, y una cámara inferior *B* donde por *b* se introducen por cada 500 gr. de agua en *C* 10 gr. de ácido acético en cristalitos, 8,75 gr. de bicarbonato sódico y 125 gr. de agua. Al formarse el ácido atraviesa los agujeros capilares *a* del tabique *A* y el agua, vino ó limonada que hay en *C* se impregna de ácido carbónico.

Hay aparatos familiares para obtener el agua carbónica con el agua de que el consumidor disponga; á este efecto se expenden unas pequeñas bombonas de gas á presión que por un mecanismo especial se abren á lo interior de la botella. Alguna vez van envueltas por una tela metálica para evitar peligros de explosión. La industria del sifón data de 1560, pero sólo alcanzó cierto éxito en 1750. La primera fábrica data de 1787 y la primera que tuvo éxito de 1799. El mayor desarrollo se debe á Struve (1821).

SIFÓN. *Zool.* En muchos caracoles (gasterópodos) es un tubo que sirve para conducir el agua respiratoria á la cavidad del manto y está formado por un apéndice del borde del manto, alargado en canal por el lado inferior. Á ello corresponde en el borde bucal de la concha un alargamiento en canal, que se suele llamar cola ó pico, y tal concha se dice *sifonostoma.*

En los lamelibranquios ó bivalvos son dos aberturas posteriores del manto, una, *branquial,* para conducir el agua respirable á la cavidad branquial; la otra, *cloacal,* para expulsar el agua respirada y los excrementos. En muchas formas *(sinupaliados)* los sifones se alargan y pueden, mediante músculos adecuados, estirarse y encogerse.

En los cefalópodos con concha tabicada hay un cordón con vasos sanguíneos, que desde el extremo posterior del animal va por aberturas de la pared del manto á la cámara anterior. Con frecuencia está rodeado de cucuruchos sifonales, tubos calizos.

SIFÓN. *Zool.* y *Paleont.* (*Sipho* Klein, 1753.) Subgénero de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los prosobranquios, familia de los buccínidos. El animal presenta el pie oblongo, truncado, algo anguloso lateralmente y obtuso por detrás; tentáculos triangulares, aplastados, cortos y algo separados en la base; ojos colocados sobre los tubérculos y cerca de la base externa de los tentáculos; sifón grueso; rádula triseriada; diente central transverso, arqueado y con el borde denticulado; dientes laterales generalmente tricuspidados; concha fusiforme, alargada, ordinariamente delgada y estriada transversalmente; espira larga; canal estrecho, bien distinto y encorvado; abertura poco ancha; opérculo ovalado, triangular, en forma de una uña y con el núcleo apical. Este género contiene muy pocas especies, entre las que citaremos el *Sipho despecta* L. de los mares boreales. En estado fósil hase descubierto en los terrenos denominados Crags, de Inglaterra y de Bélgica. Á este subgénero pertenecen las secciones siguientes: *Tritonofusus* Beck (1847), *Siphonorbis* Mörch (1869) y *Mohnia* Friele (1879).

Los caracteres de las seis especies encontradas en la fauna de la Península Ibérica son los siguientes:

Sipho fusiformis Broderip. Concha oblongoturriculada, sólida, espira con ocho vueltas convexas y el ápice obtuso, provistas de 16 á 18 costillas longitudinales algo curvas y redondeadas, que desaparecen en la periferia de la última vuelta y de numerosas estrías espirales; sutura bien marcada; abertura oval, con un canal muy corto, ancho y oblicuo en la base; borde derecho sencillo, semicircular; columnilla un poco flexuosa y callosa; color blanco por fuera y dentro de la abertura; epidermis pelosa un poco amarillenta. Habita en el Atlántico, al N. de España, en Gijón y Portugal. Estación á 80 m. de profundidad; dimensiones, 45 mm.

Sipho gracilis Da Costa. Concha alargadoturriculada, algo sólida, espira con 9 ó 10 vueltas, poco convexas, excepto la última, que es ventruda y tiene en la base un canal algo largo, oblicuo y un poco encorvado hacia el dorso; sutura bien marcada; superficie con numerosas estrías espirales; abertura oblonga, borde derecho sencillo, encorvado con regularidad; columnilla algo cóncava, callosa; color blanco dentro de la abertura, y por fuera blanquecino debajo de una epidermis de color aceitunado. Habita en el Atlántico, al N. de España, en Coruña, Santander y Bahía de Vizcaya. Estación á más de 40 m. de profundidad; dimensiones 65 mm.

Sipho islandicus Chemnitz. Concha grande, fusiforme, no muy gruesa, espira con nueve vueltas convexas, la primera mamilar, la última ventruda, terminada en un canal recto, ancho y bastante largo. Superficie provista de cordones espirales aplanados, con los espacios intermedios más anchos; sutura distinta, oblícua; abertura oval, borde derecho sencillo, columnilla algo cóncava, con una callosidad estrecha, adherente; color blanquecino debajo de una epidermis de un leonado obscuro, lisa y algo gruesa. Habita en el N. de España y golfo de Gascuña. Estación á 160 m. de profundidad; dimensiones, variables, hasta 1 dm.

Sipho Jeffreysianus Fischer. Concha oblongofusiforme, espira con nueve vueltas convexas y sutura muy acanalada. Las primeras vueltas tienen surcos espirales y la última cordones alternativamente desiguales y también espirales, terminada por un canal algo corto, ancho y un poco oblicuo, que tiene pequeñas costillas por fuera. Abertura oval, borde derecho sencillo, columnilla algo cóncava, callosa; color blanco debajo de una epidermis pardoamarillenta, no pelosa. Habita en el Atlántico, al N. de España, Asturias y Bahía de Vizcaya; al S. de España, Cádiz; Mediterráneo, E. de España, Valencia. Estación á 60 m. de profundidad; dimensiones, 40 mm.

Sipho propinquus Alder. Concha ovalconoidea, algo fusiforme, delgada; espira con ocho vueltas algo convexas, la última un poco ventruda y terminada en un canal no muy largo, oblicuo y encorvado hacia el dorso; sutura acanalada. Superficie con numerosos y finos cordoncillos espirales, alternativamente mayores y tenues estrías de crecimiento. Abertura algo oblonga, borde derecho sencillo, delgado, encorvado con regularidad, columnilla algo cóncava, con una callosidad adherente; color blanquecino debajo de una epidermis de un aceitunado pálido, algo vellosa; abertura blanca. Habita en el Atlántico, al N. de España, en la Coruña, Santander y Bahía de Vizcaya. Estación á 120 m. de profundidad en Santander, en el sitio denominado Cierzo; dimensiones, 50 mm.

Sipho turgidulus Jeffreys. Concha oblongoconoidea, delgada, espira con siete á ocho vueltas convexas, un poco contraídas en la sutura, con el ápice algo globoso, la última provista de un canal corto, ancho y oblicuo en la base; sutura profunda, acanalada. Superficie con ligeros surcos espirales en las vueltas superiores, muy numerosos, y algunos cordones poco marcados y algo separados en la última y penúltima vueltas; se perciben, además, estrías de crecimiento oblicuas; abertura oval, borde derecho sencillo; columnilla algo cóncava, con una callosidad delgada; color blanco debajo de una epidermis amarillenta, lisa ó un poco áspera al tacto. Habita en España. Dimensiones, 50 mm.

SIFONA. f. *Entom.* (*Siphona* Meig.) Género de dípteros braquíceros de la familia de los múscidos y tribu de los muscines. Estos insectos ofrecen la cara no hinchada, la trompa alargada, antenas con estilo acodado.

SIFONACANTO. m. *Bot.* El género *Siphonacanthus* de Nees se incluye hoy en la sección *Physiruellia* del género *Ruellia* L. en la familia de las acantáceas.

SIFONACTINIA. f. *Zool.* (*Siphonactinia* Danielssen *et* Koren, *Peachia* Gosse). V. PEAQUIA.

SIFONACTÍNIDAS. f. pl. *Zool. (Siphonactinidae.)* Familia de actinias establecida por Andrés con los géneros *Peachia* (*Siphonactinia* Danielssen *et* Koren); *Actinopsis* y *Bicidium* L. Agassiz.

SIFONADOS ó SIFÓNIDOS. *Zool. (Siphonida.)* Orden de moluscos de la clase de los lamelibranquios ó acéfalos, denominación admitida preferente-

mente por los malacólogos paleontólogos, siendo de advertir que Fischer no la admite, mientras que Zittel la acepta, para diferenciarlo del orden de los asifónidos. El cuerpo de los moluscos lamelibranquios sifonados es simétrico, pero comprimido lateralmente en una gran extensión. El animal presenta la cabeza no diferenciada, y está provisto de un manto cuyos bordes están en parte soldados formando dos especies de tubos ó sifones prolongados, de una concha formada por dos valvas reunidas por un ligamento dorsal y de láminas branquiales generalmente dioicas. Su cuerpo está rodeado por un manto dividido en dos láminas laterales reunidas en el dorso y soldadas en gran parte del borde para formar los llamados sifones; estas dos mitades del manto segregan en general dos valvas, una la derecha y otra la izquierda, que forman la concha del animal; á los lados de la cavidad bucal se encuentran dos pares de lóbulos ó velos labiales, lamelosos ó tentaculiformes; en la región ventral está situado un gran pie en forma de hacha, y existen siempre en el seno paleal dos pares, ó por excepción uno solo, de branquias. La larga hendedura que el manto presenta en su región anterior, y por la cual sale el pie al exterior, disminuye considerablemente su extensión á consecuencia de la soldadura de sus bordes, y atrofiándose el pie apenas si aparece al exterior; en este caso el manto queda ya casi por completo cerrado. Cuanto más cerrado se presenta el manto más se prolongan las dos aberturas cloacal y respiratoria, llegando á formar dos especies de tubos largos y muy salientes que constituyen lo que se llaman *sifones,* correspondientes á las dos aberturas citadas, los cuales á veces llegan á adquirir tal longitud que no pueden albergarse entre los bordes del manto ni quedar contenidos en la concha, obligando así á que su borde posterior no pueda ajustar nunca y quede siempre entreabierto. De ordinario, de estos dos sifones el inferior comunica con la cámara branquial y es el más largo. Siempre los dos canales son independientes, pues desaguan en distintas regiones, en la cavidad branquial y en la cloaca, y sus orificios de entrada quedan siempre separados y rodeados de pequeños tentáculos. El pie es un apéndice carnoso que sale de la cara ventral y sirve al animal de órgano de locomoción; su forma y tamaño son muy variables, siempre en relación con el género de vida del animal; á menudo está dispuesto en forma que sirve para excavar la arena, y presenta entonces una forma truncada, casi esférica; otras veces es puntiagudo, lingüiforme, y otras se ensancha, formando una especie de disco; aunque con menos frecuencia, se presenta á veces grande y acodado y con robustez bastante para ayudar al molusco en su marcha, como sucede en los *Cardium,* disposición que les permite emprender largos viajes; en los *Solen* y otros géneros próximos el pie es lineal, en forma de maza, y el molusco se mueve contrayendo bruscamente el pie y arrojando agua por los sifones. Muchas especies, con la ayuda del pie, se entierran en el fango, asomando sólo el extremo de los sifones, como los mencionados *Solen, Solenomya, Tellina,* etc.; otras excavan galerías en la madera, como los *Teredo,* y otras en las rocas, como los *Lithodomus, Saxicava, Polas,* etc.

Los órganos de los sentidos que se hallan en los sifonados son los del oído, de la vista y del tacto. Los órganos del oído consisten en otocistos situados debajo del esófago sobre los ganglios pedios, pero cuyo nervio toma origen en los ganglios cerebrales. Estas vesículas son notables de ordinario por las grandes células ciliadas que tapizan sus paredes alrededor de los otolitos. Los ojos son unas veces simples manchas de pigmento situadas en el extremo de los sifones, como en los géneros *Solen* y *Venus;* otras presentan una estructura mucho más compleja, y están situados en el borde del manto, como en los *Pectunculus* y *Tellina.* Los órganos del tacto, y quizá los del gusto, parecen residir en los tentáculos bucales que forman el llamado *velo bucal.*

El aparato digestivo de los sifonados presenta un orificio en el polo anterior del molusco, la boca, rodeada de sus dos labios, y se termina en el otro extremo del cuerpo por un segundo orificio. El labio inferior y el superior forman á cada lado un pliegue ó lóbulo bucal, á veces provisto de papilas; de la boca arranca un esófago corto, al cual penetran las substancias alimenticias impulsadas por el movimiento de las células bucales, formadas de epitelios vibrátiles; los órganos de la masticación, que siempre existen en los cefalóforos, faltan por completo en estos moluscos. Es frecuente encontrar en este apéndice, ó aun en el mismo estómago, un órgano especial, de forma bacilar y transparente, denominado *tallo cristalino,* que generalmente se cree que pueda ser producido periódicamente como un producto de secreción del epitelio; el intestino propiamente dicho es siempre bastante largo, y se dirige, formando varias circunvoluciones, hacia el pie, rodeado siempre por el hígado y por las glándulas sexuales. El órgano principal de la circulación consiste en un corazón arterial, rodeado por el pericardio y colocado en la línea media en la región dorsal, poco antes del músculo aductor posterior; presenta el corazón la extraña particularidad de que el recto le atraviesa y pasa á través de su masa; los grandes vasos que salen del corazón comunican luego con un sistema de lagunas ó cavidades que quedan entre las vísceras, desprovistas de paredes propias. Langer, Hessling, Kobelty y otros anatómicos han creído reconocer un sistema de vasos capilares y venosos, pero Milne Edwards y otros han podido demostrar su ausencia. Los órganos de la respiración son siempre branquias lamelosas, en número generalmente de dos pares, que comienzan detrás de los lóbulos bucales y se dirigen á lo largo del cuerpo; cada branquia está formada por dos hojas, una media y otra lateral, que se separan la una de la otra para formar un canal longitudinal en la base y se reúnen ambas en el borde libre de la branquia. El órgano principal de las funciones de excreción es el llamado *cuerpo de Bojano,* en honor del anatómico que primero le describió: consiste en una glándula tubulosa alargada, par, situada por debajo y á los lados del pericardio; está contenido en un repliegue de la membrana serosa que envuelve este órgano, y desemboca en la base del pie, cerca ó confundido con el orificio genital. Cuvier conocía este órgano y pensaba que sería una especie de riñón; Bojano le describía como una especie de pulmón; Poli creía que era la glándula encargada de segregar la concha, y, finalmente, Lacaze Duthiers, estudiándole detenidamente, pudo reconocer en él, en la *Lutraria solenoides,* la existencia del ácido úrico y asimilarle, por tanto, á un órgano de excreción, especie de riñón comparable á los órganos segmentarios de muchos anélidos. Á excepción de los géneros *Pandora, Cyclas, Clavagella* y algún otro, todos los moluscos sifonados son dioicos. Los órganos genitales ofrecen en los dos sexos la misma forma y la misma posición relativa en medio de las vísceras: ovarios y testículos con glándulas en racimo, lobuladas, con *acinos* terminales cilíndricos; están colocados á los lados del hígado.

Á pesar de estar los sexos separados, no existe verdadera cópula; la fecundación se realiza en la cavidad paleal, á la que van á parar los huevos, y la hembra, al aspirar luego, por el sifón respiratorio, el agua que ha de bañar sus branquias, entra ésta mezclada con el esperma del macho, y los huevos quedan fecundados por los espermatozoos, que penetran mezclados con el agua. Generalmente casi todos son ovíparos, pero algunos géneros presentan la notable excepción de ser vivíparos. El manto segrega en su superficie externa una capa caliza sólida, formada por dos val-

vas laterales que se reúnen en el dorso y corresponden á los dos lóbulos paleales; generalmente estas valvas son desiguales. Las dos valvas, en general, ajustan perfectamente, pero en los sifonados provistos de sifones muy largos es muy frecuente que la abertura posterior de la concha no ajuste por completo y quede ésta entreabierta. En el género *Teredo*, las conchas son muy pequeñas y no pueden contener á todo el animal. Las dos valvas de la concha se reúnen en la cara dorsal por un ligamento elástico que tiende á separarlas y sirve de antagonista á los músculos internos que las unen. Además, los bordes dorsales presentan escotaduras que forman dientes y losetas. Mientras la superficie externa presenta los dibujos y esculturas más diversos y variados, la cara interna de la concha es por lo general lisa y algo nacarada ó aporcelanada. Sin embargo, un examen más detenido hace fácilmente distinguir en ella líneas y depresiones especiales que indican claramente la inserción de las partes blandas del molusco. Algunos autores, siguiendo á Lamarck, basándose en la falta de uno de estos músculos, han creído este carácter preferible á la existencia ó ausencia de los sifones, y en lugar de dividir los moluscos acéfalos en sifonados y asifonados los han dividido en monomiarios, ó con una sola impresión muscular en cada valva, y dimiarios, ó con dos; pero este criterio lleva consigo el inconveniente de separar géneros y familias muy afines.

Los moluscos sifonados comprenden la inmensa mayoría de los moluscos lamelibranquios; según Kobelt, se incluyen en esta subclase las siguientes familias: terédidos, gastroquínidos, miídos, saxicávidos, máctridos, anatínidos, pandóridos, foladomiídos, corbúlidos, solénidos, telínidos, donácidos, venéridos, petricólidos, ciprínidos, cárdidos, lucínidos, unguicúlidos, kéllidos, galeómidos, cardítidos, cámidos, astártidos y solénidos.

Según Zittel, pertenecen á la clase de los sifonados las familias siguientes, divididas en dos grupos: A) *Integripalliata*, sifones cortos, no retráctiles; línea paleal simple, entera, sin senos; *Solemyidae* Gray; *Astartidae* Gray; *Crassatellidae* Gray; *Megalodontidae* Zitt.; *Chamidae* Lam.; *Rudistae* Lam.; *Tridacnidae* Gray; *Verticordiidae* Stoliczka; *Galeommidae* Gray; *Erycinidae* Desh.; *Lucinidae* Desh.; *Cardiidae* Lam.; *Cyrenidae* Adams.; *Cyprinidae* Lam. (emend. Gray). B) *Sinupalliata*, sifones alargados, total ó parcialmente retráctiles, senos paleales; *Petricolidae* Stoliczka; *Veneridae* (Lam.) Stoliczka; *Donacidae* Desh.; *Tellinidae* (Lam.) Stoliczka; *Scrobiculariidae* Adams.; *Paphiidae* Gray; *Solenidae* (Lam.) Adams.; *Glycimeridae* Desh.; *Pholadomydae* Desh.; *Anatinidae* Gray;; *Mactridae* Desh.; *Myidae* Desh.; *Gastrochaenidae* Gray, y *Pholadidae* Leach.

SIFONALIA. *Zool.* (*Siphonalia* Adams, 1863.) Género de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los buccínidos. Concha ovalfusiforme, muy delgada, con la epidermis también muy delgada; la espira más corta que la abertura; último contorno ventrudo, estriado espiralmente y adornado de pliegues longitudinales; abertura ancha, oval; labro simple, arqueado, surcado interiormente; columnilla lisa; canal corto, ancho, oblicuamente torcido hacia fuera; opérculo ovalado, con el núcleo apical. Este género comprende algunas especies propias del Océano Pacífico y del Japón. El tipo es la *Siphonalia cassidariaeformis* Reeve.

SIFONANDRA. f. *Bot.* El género *Siphonandra* Kltzsch. es sinónimo de *Thibaudia* H. B. K. en la familia de las ericáceas. El de Turczaninow es sinónimo de *Chiococca* L. en la familia de las rubiáceas.

SIFONANTA. f. *Bot.* El subgénero *Siphonantha* Boiss. en el género *Statice* L., de la familia de las plumbagináceas, tiene los pétalos soldados en tubo é indivisos. Se divide en las secciones *Eusiphonantha*, *Psylliostachys* y *Pterolimon*, las dos primeras mediterráneas y la tercera de Atacama y Perú.

El género de Linneo se incluye en *Clerodendron* del mismo, de la familia de las verbenáceas.

La sección *Siphonantha* ó *Siphonanthes* de Uline, en el subgénero *Eudioscorea* del género *Dioscorea*, comprende hierbas lampiñas, que vistas de arriba son volubles á la izquierda, con tres estambres, sin estaminodios, aquéllos bastante largos, centrales, erguidos, anteras extrorsas, separadas, flores fasciculadas ó acabezueladas ó urceoladas en tubo y éste largo en las masculinas, cápsula circular, semillas poco aladas. Dos especies de Méjico.

SIFONANTES. m. pl. *Zool.* (*Siphonanthae.*) Es uno de los dos grupos en que Haeckel dividía los sifonóforos, que se opone al de los disconantes ó condroféridos (*Disconanthae*) y comprende todos los restantes sifonóforos, ó sean los de los tres órdenes modernos de los fisofóridos, cistonéctidos y calicofóridos. V. SIFONÓFOROS.

SIFONANTO. m. *Bot.* La sección *Siphonanthus* (L.) Schau. del género *Clerodendron* L., en la familia de las verbenáceas, tiene la córola muy larga, tubulosa, con tubo de más de 2 pulgadas de largo, limbo algo oblicuo.

SIFONÁPTEROS. m. pl. *Entom.* (*Siphonaptera.*) Orden de insectos. Fueron colocados primero por de Geer entre los chupadores (*Suctoria*), luego Latreille los llamó sifonápteros, más tarde Kirby los designó con el nombre de afanípteros (*Aphaniptera.*) (V. AFANÍPTEROS), con el que se conocen en muchos tratados de entomología. Actualmente los entomólogos restituyen el más antiguo y propio de sifonápteros dado por Latreille. V. PULGA y PULÍCIDOS.

Son insectos ápteros, con el cuerpo comprimido lateralmente y los tres segmentos torácicos visiblemente distintos; abdomen ordinariamente de siete segmentos; órganos bucales dispuestos para chupar y punzar.

La cabeza está unida al tórax por una superficie ancha; carece de ojos faceteados; las piezas bucales están transformadas en un tubo chupador formado por una pieza superior, órgano punzante impar (labro), dos laterales, estiletes pares; las maxilas son anchas láminas protectrices, colocadas en la base de la trompa, provistas de palpos de cuatro artejos; las antenas son cortas y gruesas en la punta. Las glándulas salivales desaguan en la base de las maxilas.

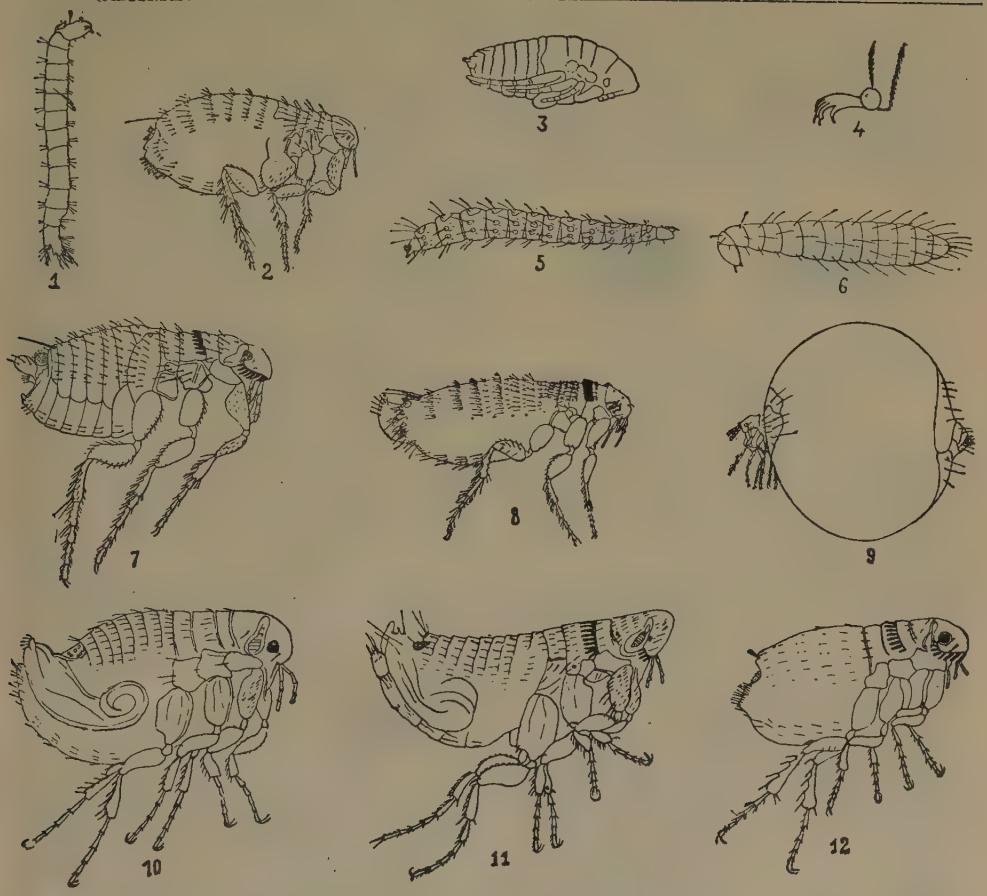
El tórax está dividido en tres segmentos distintos. No existen alas ni rudimentos de ellas, pero se encuentran dos apéndices laterales en las pleuras del meso y metatórax. Los tres pares de patas son largos, especialmente los posteriores, á propósito para el salto; los tarsos poseen cinco artejos.

El abdomen está formado por siete segmentos y es voluminoso; pudiéndose dilatar extraordinariamente en algunas hembras, como la nigua.

Las larvas son en forma de gusanos (V. PÚLEX y PULGA); pero las ninfas son articuladas semejantes á las de los coleópteros y provistas de mandíbulas mordedoras. Se les ha asimilado y aun incluído en varios órdenes de insectos, especialmente coleópteros, hemípteros y dípteros; pero deben considerarse como orden autónomo.

Viven parásitos en multitud de vertebrados de sangre caliente, así mamíferos como aves. Las larvas de las especies parásitas de las aves se encuentran en general en los nidos de éstas. Los mamíferos ungulados se ven casi del todo libres de estos parásitos, pero el género *Vermipsylla* (con dos especies conocidas) les es peculiar y propio.

El estudio de estos parásitos ha tomado gran incremento en este siglo, gracias sobre todo á la labor del naturalista inglés Hon. N. Carlos Rothschild, quien



Sifonápteros: 1. Pulga del hombre (*Pulex irritans* L.), larva. — 2. Pulga del hombre (*Pulex irritans* L.), adulta. — 3. Pulga del perro (*Ctenocephalus canis* Curt.). — 4. Pulga del gato (*Ctenocephalus felis* Bouché), larva. — 5. Pulga del gato (*Ctenocephalus felis* Bouché), ninfa. — 6. Pulga del gato (*Ctenocephalus felis* Bouché), adulta. — 7. Pulga de las ratas (*Ceratophyllus fasciatus* Bosc.). — 8. Pulga de ratón doméstico *Leptopsylla musculi* Dug.). — 9. Pulga de la peste, de la rata (*Xenopsylla Cheopis* Rothschild), larva. — 10. Pulga de la peste, de la rata (*Xenopsylla Cheopis* Rothschild), adulta. 11. Nigua (*Sarcopsylla penetrans* L.). — 12. Nigua, hembra fecunda

ogró formar la mayor colección del mundo, con incomparables ventajas, describiendo gran número de especies nuevas y aun de géneros. Actualmente se conocen unas 750 especies de sifonápteros ó pulgas, y en la colección de Rothschild, ahora propiedad del Museo de Londres, se encuentran más de 700 especies.

La clasificación de los sifonápteros, que nos da el doctor Jordán, colaborador de Rothschild, es en tres familias.

1.ª *Pulícidos*. Mesonoto sin falsas espinas subapicales; ángulo anterosuperior del mesosternón no redondeado; estigma del metepímero subdorsal, estando colocado mucho más alto que el metepisternón; tergitos abdominales siempre sin dientes apicales; pigidio con 8 á 14 fosetas. Tipo el género *Pulex*.

2.ª *Ceratofílidos*. Mesonoto en general con falsas espinas; estigma del metepímero no colocado en general mucho más alto que el margen superior del metepisternón; pigidio con 16 ó más fosetas. Contiene más de 50 géneros, siendo tipo el *Ceratophyllus*.

3.ª *Isenopsílidos*. Cabeza adornada en la parte inferior con dos dientes obtusos á cada lado cerca del ángulo frontal, á manera de barbillas ó plantillas Son parásitos de los quirópteros solamente. Tipo el género *Isehnopsylla*.

La importancia de estos insectos en la higiene es grandísima. Desde el año 1906, ó algo antes, se conoce de un modo positivo la acción de las pulgas en la propagación de varias enfermedades, especialmente de la peste bubónica en la India. La *Xenopsylla Cheopis* es la ordinaria transmisora de la peste; pero otras especies de *Xenopsylla*, que viven asimismo parásitas en las ratas *(Rattus norwegicus* y *R. rattus)* pueden propagarla, así como otras enfermedades. La pulga del perro, *Ctenocephalus canis*, puede ser el intermediario de la transmisión al hombre de un cestodo, por albergar los cisticercos del *Dipylidium caninum* ó tenia del perro.

SIFONARIA. *Zool.* y *Paleont.* (*Siphonaria* Sowerby, 1824.) Género de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los pulmonados, ditremátos, suborden de los talasófilos. Tiene la cabeza ancha, aplastada, sin tentáculos, dividida en dos lóbulos iguales, redondeados, y llevando encima ojos sentados, muy pequeños, sin apariencia de tentáculos; orificio respiratorio situado hacia la mitad del lado derecho, cerrado por una lengüeta ancha triangular, al nivel de la que se encuentra el ano; diente central de la rádula con una sola cúspide; dientes laterales bicuspidados, marginales, tricuspidados, cortos y transversos; concha sólida, brillante interiormente, con el vér-

tice central ó casi central; superficie exterior adornada de costillas radiantes; la impresión del músculo aductor en forma de herradura y con las dos extremidades anteriores reunidas por un surco que corresponde á la línea de unión del manto y la concha; la impresión muscular derecha (colocada á la izquierda cuando se orienta la concha mirando á su parte interior) está interrumpida por un canal ó seno que parte del centro y llega al limbo, saliendo un poco del borde y dividiéndola en dos porciones, de las cuales la anterior es más pequeña y ovalada; la impresión muscular izquierda es entera, con una ligera contracción á la altura del seno. Las especies de este género abundan más en los mares australes, y la *Siphonaria Algesirae* Quoy, que se encuentra en la península Ibérica, es pateliforme, unas veces deprimida, otras elevada y cónica con el ápice anterior, de abertura elíptica, con una depresión por dentro en el lado derecho; superficie con numerosas y pequeñas costillas radiadas, muy juntas, de color blanquecino y los espacios intermedios negruzcos. La coloración interior es rojiza en el fondo ó blanquecina con algunas manchas obscuras, y en el resto tiene rayas blanquecinas y negruzcas que corresponden á las de la superficie exterior. Habita en el Atlántico, en Portugal, Belem, islas Berlengas, Buarcos, Cascaes, Estoril, Faro, Foz, Lagos, Leça, Lisboa, Montegordo, Portimão, Cabo de Santa María, Setúbal, Sines; al S. de España, en Cádiz; en el Mediterráneo, isla Alborán, Algeciras, Almería, Gibraltar, Málaga y Valencia. Estación, sobre las piedras y rocas, á flor de agua; dimensiones, 28 mm. En estado fósil, el género *Siphonaria* aparece en los terrenos eocénicos de la cuenca de París, siendo muy frecuente la *S. crassicostata* Deshayes, y también se le encuentra en los depósitos miocénicos de Aquitania y del Piamonte. A este género pertenecen los subgéneros siguientes: *Liriola* Dall (1870) y *Scutulum* Monterosato (1877).

A B

Siphonaria albicans Quoy, Gaimard
A, el animal con la concha vista de lado. B, Vista interior de la concha

Género de la familia de los cránidos, orden de los inarticulados, clase de los braquiópodos y tipo de los moluscos. Presenta una concha cuya valva ventral es fija y lleva en el interior un septo colocado en la parte media y transverso, del que parte otro septo longitudinal que divide á la concha en dos partes, resultando de este modo tres divisiones, una superior de mayor tamaño y que contiene las impresiones musculares bastante marcadas en los dos lados de dicha cavidad; la parte anterior é inferior está dividida en otras dos cavidades redondeadas y aproximadamente de la mitad de tamaño que la cavidad superior. Este género fué creado por Quenstedt en 1851, no debiendo confundirse con el género *Siphonaria*, debido á Sowerby; distribúyense sus especies en las formaciones pertenecientes al terreno jurásico, habiendo sido la típica para su descripción la *S. tripartitus* Münster. Algunos consideran como subgénero del anterior, ó, mejor, como su precursor en las edades paleozoicas, al *Craniops*, creado en 1859 por Hall y descrito por el mismo un año más tarde como *Pholidops*. Es una concha de tamaño bastante pequeño y de contorno orbicular, teniendo las valvas como aplastadas ó rebajadas; presenta el vértice subcentral ó completamente marginal; la superficie se presenta cubierta de laminillas de crecimiento distribuídas concéntricamente; en el interior, el limbo marginal está aplastado ó ligeramente inclinado, y las impresiones musculares son muy poco profundas. La *C. squamiformis*, como todas las otras del género, son especies silúricas.

SIFONÁRIDOS. m. pl. *Zool.* y *Paleont.* (*Siphonariidae* Adams.) Familia de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los pulmonados, ditrematos, suborden de los talasofilos. El animal presenta la cabeza en forma de un disco aplastado, que parece resultar de la soldadura de los tentáculos con los tegumentos; los ojos, sentados, están situados en la parte superior de este disco; los orificios genitales están separados; el aparato de la respiración, con un saco pulmonar más ó menos grande, protegido por un apéndice valvular del manto y con una branquia transversa formada de pliegues triangulares; maxila arqueada, con el borde libre, simple ó formando una ligera eminencia; el borde superior prolongado por filamentos verticales; rádula formada de series horizontales de dientes; concha pateliforme; impresión del aductor de la concha interrumpida por un seno lateral correspondiente al orificio pulmonar.

En esta familia no se estudia más que un género, el *Siphonaria*, propio de los mares calientes.

SIFONAXIS. m. *Paleont.* (*Syphonaxis* Dyb.) Género de celentéreos de la clase de los antozoos, orden de los zoantarios, suborden de los madreporarios, grupo de los tetracorales, familia de los expletos; se caracteriza por ser un polípero simple, turbinado, tabiques radiales en el cáliz y llegan todos hasta el antro, columnela formada por canales anastomosados. Se ha reconocido fósil en los depósitos paleozoicos inferiores correspondientes al silúrico.

SIFONEAS. f. pl. *Bot.* Clase de algas clorofíceas, con muchos núcleos en cada célula, con crecimiento apical, sencillo ó más ó menos ramificado, rara vez con tabiques transversales en período vegetativo. Se incluyen las familias de las *botridiáceas, filosifonáceas, briopsidáceas, vauqueriáceas, caulerpáceas, codiáceas, valoniáceas* y *dasicladáceas*. Las cinco primeras con talo indiviso en su interior, sencillo ó ramificado, ramas de crecimiento limitado, por lo cual se les llama también hojas, pero no verticiladas en el eje principal; las ramas de las células no afieltradas en falso tejido. Las codiáceas tienen talo de forma determinada, formada de ramas afieltradas de células indivisas ó con estrangulaciones y tabiques, á veces formando un tejido seudoparenquimatoso. Las dos últimas familias tienen talo de células rara vez indivisas, en general estranguladas ó divididas de través, ramificadas; en el primer caso las ramas verticiladas, de crecimiento limitado, ramificadas ó también soldadas.

SIFONELA. f. *Bot. Siphonella* S. Wats. es sección del género *Gilia* de Ruiz y Pavón en la familia de las polemoniáceas, con corola asalvillada, algo embudada en la garganta, estambres insertos en ésta, más ó menos salientes, flores conglomeradas acabezueladas ó aproximadas, hojas opuestas, palmeadopartidas, tubo corolino no más largo que el cáliz, dos ó cuatro óvulos en cada celda. Leñosas de alto porte. *G. Nuttallii* con ramillete denso, terminal, hojoso.

La de Torrey y Gray es del género *Plectritis* DC. en la familia de las valerianáceas, con fruto alado en las celdas fértiles, corola casi actinomorfa, sin espolón, con ligera giba. Dos especies de Arkansas.

SIFONELA. *Entom.* (*Siphonella* Macq.) Género de dípteros braquíceros de la familia de los clorópidos y tribu de los oscininos. Los labios terminales de la trompa son alargados y dirigidos hacia atrás; venillas más ó menos aproximadas. En España se cuentan siete especies, por ejemplo, *S. Strobli* Cerny.

SIFONELA. *Paleont.* (*Siphonella* Hagenow.) Género de briozoos querlostomatos inarticulados de la familia

de los vinculáridos, sinónimo de *Vincularia* Defrance, *Glauconone* Münster, *Acropoza* Reuss, *Cellaria* Reuss, *Vincularina* d'Orbigny, que se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios superiores correspondientes al cretáceo y al terciario. V. VINCULARIA.

SIFONELA. *Zool.* (*Siphonella* Lendenfeld.) Género de esponjas monaxónidas halicondrias de la familia de las homorráfidas, subfamilia de las calínidas, que vive en Australia.

SIFONELA. *Zool.* (*Siphonella* Issel, 1869.) V. SUBEMARGINULA.

SIFONELOPSIS. f. *Entom.* (*Siphonellopsis.*) Género de dípteros braquíceros de la familia de los clorópidos y tribu de los oscininos. La *S. lacteibasis* Strobl. se halla en España.

SIFONENTALIS. *Zool.* (*Siphonentalis* Sars, 1878; *Pulsellum* Stoliczka, 1868.) V. PULSELO.

SIFONERANTEMO. m. *Bot.* El género *Siphoneranthemum* (Oerst.) O. Ktze. es sinónimo de *Pseuderanthemum* Radlkf. en la familia de las acantáceas.

SIFONEUDEA. f. *Paleont.* (*Siphoneudea* Fromentel.) Género de espongiarios del orden de las litístidas, familia de las tetracladinas, sinónimo de *Siphonia* Parkinson, *Choanites* Maut, *Cariccides* Guett, *Hallirhoa* Lamouroux, que se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios superiores correspondientes al cretáceo. V. SIFONIA.

SIFONEUGENIA. f. *Bot.* El género *Siphoneugenia* es sinónimo de *Calycorectes* de Berg en la familia de las mirtáceas.

SIFONIA. f. *Bot.* El género *Siphonia* de Bentham es sinónimo de *Lindenia* del mismo en la familia de las rubiáceas.

El de Schreber es sinónimo de *Hevea* Aubl. en la familia de las euforbiáceas.

El de E. Fr. en los líquenes es sinónimo de *Siphula* del mismo.

SIFONIA. *Paleont.* (*Siphonia* Parkinson.) Género de espongiarios del orden de las litístidas, familia de las tetracladinas, sinónimo de *Choanites* Mant, *Caricoides* Guettard, *Hallirhoa* Lamouroux, *Siphoneudea* Fromentel; se caracteriza por ser una esponja piriforme á veces lobada, surcada con ó sin tallo, hacia la parte superior con una gran cavidad central en cuyas paredes se disponen en series paralelas los ósculos que dan salida al agua de los canales; el esqueleto está formado por espículas de las litístidas manifiestamente tetrarradiadas, los radios son lisos ó cubiertos de pequeños nudos salientes con extremidades bifurcadas que luego se anastomosan; las espículas se alinean en la dirección de los canales. Este género es muy frecuente en los depósitos secundarios superiores correspondientes al cretáceo medio y superior, presentándose comúnmente silicificadas; es característica la especie *Siphonia tulipa* Zittel del cretáceo de Blackdown. || Género de espongiarios del orden de las litístidas, familia de las anomocladinas, sinónimo de *Melonella* Zittel, que se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios medios correspondientes al jurásico superior.

SIFONIADOS. m. pl. *Zool.* SINUPALIADOS.

SIFONIDIO. m. *Bot.* El género *Siphonidium* Arm. comprende plantas de la familia de las escrofulariáceas, subfamilia de las rinantoideas y tribu de las rinanteas, con cuatro estambres, cápsula loculicida, celdas de las anteras iguales, celdas del ovario pluriovuladas, sin bracteillas bajo el cáliz, labio superior de la corola en casco, con margen reflejo, semillas rayadas, hojas indivisas ó palmeadas, flores en espiga, tubo de la corola muy encorvado, estigma bilobado. La única especie, *S. longiflorum*, es de Nueva Zelanda.

SIFONIDIO ó SIFONIDIUM. m. *Zool.* (*Siphonidium* O. Schmidt.) Género de esponjas tetractinélidas litístidas de la familia de las neopéltidas, que tiene los ósculos en el extremo de largos y delgados prolongamientos, con dermes muy ramificados paralelamente á la superficie. Vive en el Golfo de Méjico.

SIFONÍFERO. *Zool.* División de moluscos cefalópodos, que comprende aquellos cuya concha está provista de un sifón.

SIFONIO. *Zool.* (*Siphonium* Browne, 1756; Morch, 1859.) Subgénero de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los vermétidos, género *Vermetus* Adanson (1757). Animal vermiforme y alargado; tentáculos cortos; metapodio cilíndrico; una sola branquia alargada, sin órganos de copulación; concha arrollada irregularmente y adherente; opérculo liso, grande, circular, cóncavo en su cara externa, convexo en su cara interna, cuya parte central lleva estrías circulares, concéntricas, muy apretadas é irregulares; núcleo central; limbo muy ancho, liso y no surcado; las estrías de la cara interna no están indicadas claramente sobre la cara externa. El tipo de este género es el *Siphonium maximus* Sowerby, que se encuentra repartido por casi todos los mares templados.

SIFONIOPSIS. m. *Bot.* El género *Siphoniopsis* Karst. es sinónimo de *Cola* de Schoft en la familia de las esterculiáceas.

SIFONIOTIFLO. m. *Paleont.* (*Siphoniotyphlus* Lonsdale.) Género de briozoos ciclostomatos inarticulados de la familia de las tubulipóridos, sinónimo de *Proboscina* Audouin, *Crisepia* M. Edwards, que se reconoce en estado fósil desde los depósitos secundarios medios correspondientes al jurásico.

SIFONIQUIA. f. *Bot.* El género *Siphonychia* de Torrey y Gray comprende plantas de la familia de las cariofiláceas, subfamilia de las alsinoideas y tribu de las paroniquieas, con ovario uniovulado, embrión curvo, dos carpelos, flores rodeadas de brácteas más ó menos vistosas, tubo calicino tan largo como los segmentos libres, cinco estambres, pétalos cinco.

La única especie, *S. americana*, de la parte atlántica de la América del Norte, es una hierba anual, con algunos pelos blandos, hojas lanceoladas, estípulas pequeñas, alesnadas y flores pequeñas.

SIFONITES. m. *Paleontología.* (*Syphonites* Parkinson.) Género fósil de esponjas de colocación dudosa.

SIFONOBRANQUIO. *Zool.* Suborden de moluscos paracefalóforos, que comprende todos los gasterópodos cuya concha es acanalada y escotada en la base.

SIFONOCALINA. f. *Zool.* (*Siphonochalina* O. Schmidt.) Género de esponjas monaxónidas halicondrias de la familia de las homorráfidas, subfamilia de las calínidas; esponja de esqueleto reticulado que forma grupos de largos tubos con ósculos terminales.

SIFONOCALINOPSIS ó SIFONOCALINOPSIO. m. *Zool.* (*Siphonochalinopsis* O. Schmid.) Género de espongiarios de dudosa colocación.

Siphonocytara serrulata

SIFONOCELIA. f. *Paleont.* (*Siphonocoelia.*) Denominación genérica de espongiarios del orden de los litístidos, que se ha tomado como sinónimo de numerosos géneros, como *Scytalia* Zittel de la familia de las rizomorinas, *Peronella* Zittel de las faretronas, así como *Conocoelia* Zittel y *Corynella* Zittel, formas casi todas ellas de los depósi-

tos secundarios, tanto triásicos como jurásicos y cretáceos.

SIFONOCITARA. f. *Zool.* (*Siphonocytara* Busk.) Género de vermídeos briozcarios ectoproctios del orden de los gimnolémidos, suborden de los quilostómidos, tribu de los escarinos, familia de los tubuceláridos ó tubucelarinos. Se caracteriza por tener cada una de sus zoecias recubiertas en su mitad inferior por la zoecia vecina situada inmediatamente debajo. Puede citarse la especie *S. serrulata*.

SIFONOCLADO. m. *Bot.* El género *Siphonocladus* de Schmitz comprende algas de la familia de las valoniáceas y tribu de las valonieas, con tabiques transversales en el talo, en los rizoides, el tronco ó las ramas, la célula del tronco corta, las ramas poco ramificadas, no afieltradas.

Se incluyen nueve especies del Mediterráneo y los mares tropicales.

SIFONOCRINO. m. *Paleont.* (*Siphonocrinus* Miller.) Género de equinodermos crinoideos del orden de los camérido, familia de los ripidocrinusinos, que se encuentra en el terreno silúrico.

SIFONODENDRON. m. *Paleont.* (*Syphonodendron* M' Coy.) Género de celentéreos de la clase de los antozoos, orden de los zoantarios, suborden de los madreporarios, grupo de los tetracorales, familia de los expleta, sinónimo de *Lithostrotion* Llwyd., *Nematophyllum* M' Coy, *Stylaxis* M' Coy y *Petalaxis* E-H., que se ha reconocido fósil en los depósitos paleozoicos superiores correspondientes á la caliza carbonífera.

SIFONODENTALIO. *Zool.* y *Paleont.* (*Siphonodentalium* Sars, 1859; *Gadus* Deshayes, 1861.) Género de moluscos de la clase de los escafópodos, familia de los dentálidos. Pie muy alargado, vermiforme, terminado por un disco con el borde papilloso cóncavo en el centro y sin apéndice medio. Concha subcilíndrica, ligeramente atenuada hacia detrás; orificio anterior sin contraer; orificio posterior cortado ó lobulado. Se encuentra en los mares de Europa (*S. vitreum*, Sars). Algunas formas fósiles se asemejan á la especie viviente, tipo *S. vitreum* Sars; las más antiguas remontan á la época del cretáceo y del eocénico (*D. denticulatum* Desh.); se conoce en el neogénico *D. Lofotense* Sars, *D. Jassi* Hörnes, *D. triquetrum* Brocchi y *D. tetragonum* Brocchi. A este género pertenecen los subgéneros siguientes: *Dischides* Jeffreys (1867); *Gadila* Gray (1847); *Loxoporus* Jeffreys (1869), y *Cadulus* Philippi (1844).

Las dos especies halladas en la península Ibérica son: *Siphonodentalium lobatum* Sowerby. Concha tubular, algo encorvada, más ancha por abajo que por arriba, muy lisa y brillante, transparente, vítrea; el extremo superior presenta seis lóbulos, dos laterales algo triangulares, dos ventrales juntos y dos dorsales muy cortos y obtusos. Habita en el Atlántico, en Portugal. Estación á 100 m. de profundidad; dimensiones, 10 milímetros. *Siphonodentalium Lofotense* Sars. Concha tubular, algo encorvada, un poco sólida y transparente, más ancha en la parte inferior, con estrías de crecimiento algo oblicuas y bastante visibles; la abertura superior es tres veces más estrecha que la inferior. Color blanco. Habita en el Atlántico; N. de España, en Vigo; Portugal; Mediterráneo, E. de España, en Calafell. Estación á 100 m. de profundidad; dimensiones, 6 mm.

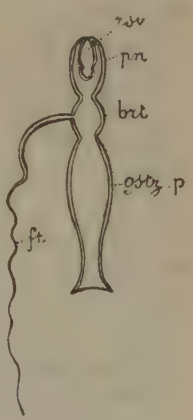
SIFONODON. m. *Bot.* El género *Siphonodon* Griff. comprende plantas de la familia de las celastráceas, arbolillos lampiños, con hojas esparcidas, coriáceas, cortamente pecioladas, festonadoaserradas, brillantes por el haz, estípulas muy pequeñas, caducas, inflorescencias axilares, sobre pedúnculos cortos, tres ó cuatro flores umbeladas, corola amarillenta. Ovario semiínfero, anchamente esférico, por arriba cónico, con cinco surcos epipétalos y en el hoyo de en medio un estilo, pluricelular, celdas en dos ó cuatro series, óvulos solitarios, alternadamente colgantes ó erguidos, drupa pomiforme, arilo nulo. Durand lo incluía en las hipocrateáceas.

Se incluyen dos especies del Archipiélago Malayo y Australia.

SIFONÓFOROS. m. pl. (*Siphonophora* Eschscholtz, *Siphonophoriae* Delage.) Es un importante grupo de los celentéreos nidarios (ó cnidarios), dentro de la sección ó clase de los hidrozoarios, ó de la antigua clase de las hidromedusas. Está considerado por unos como orden, cual el de los hídridos, el de los leptólidos (hidroideos, hidrocorales), el de los traquílidos (tracomedusas y narcomedusas), todos ellos vivientes, y el de los rabdofóridos (graftolites, retiolites y dendroínos), en estado fósil, siendo conceptuado por otros como una de las dos subclases que establecen en la clase de los hidrozoarios, en tanto que la otra, denominada por Delage de los *hidróforos*, comprende los restantes órdenes aludidos de hidrozoarios.

Son curiosos seres marinos, de vida pelágica, que se muestran generalmente como delicadas formas, cuya transparencia los hace pasar inadvertidos en el seno de las aguas, si bien determinado número de ellos ofrecen una mayor consistencia y viven flotantes en la superficie. Algunos tienen la propiedad de enturbiar las aguas con líquidos coloreados segregados por ellos, á fin de ocultarse de sus enemigos.

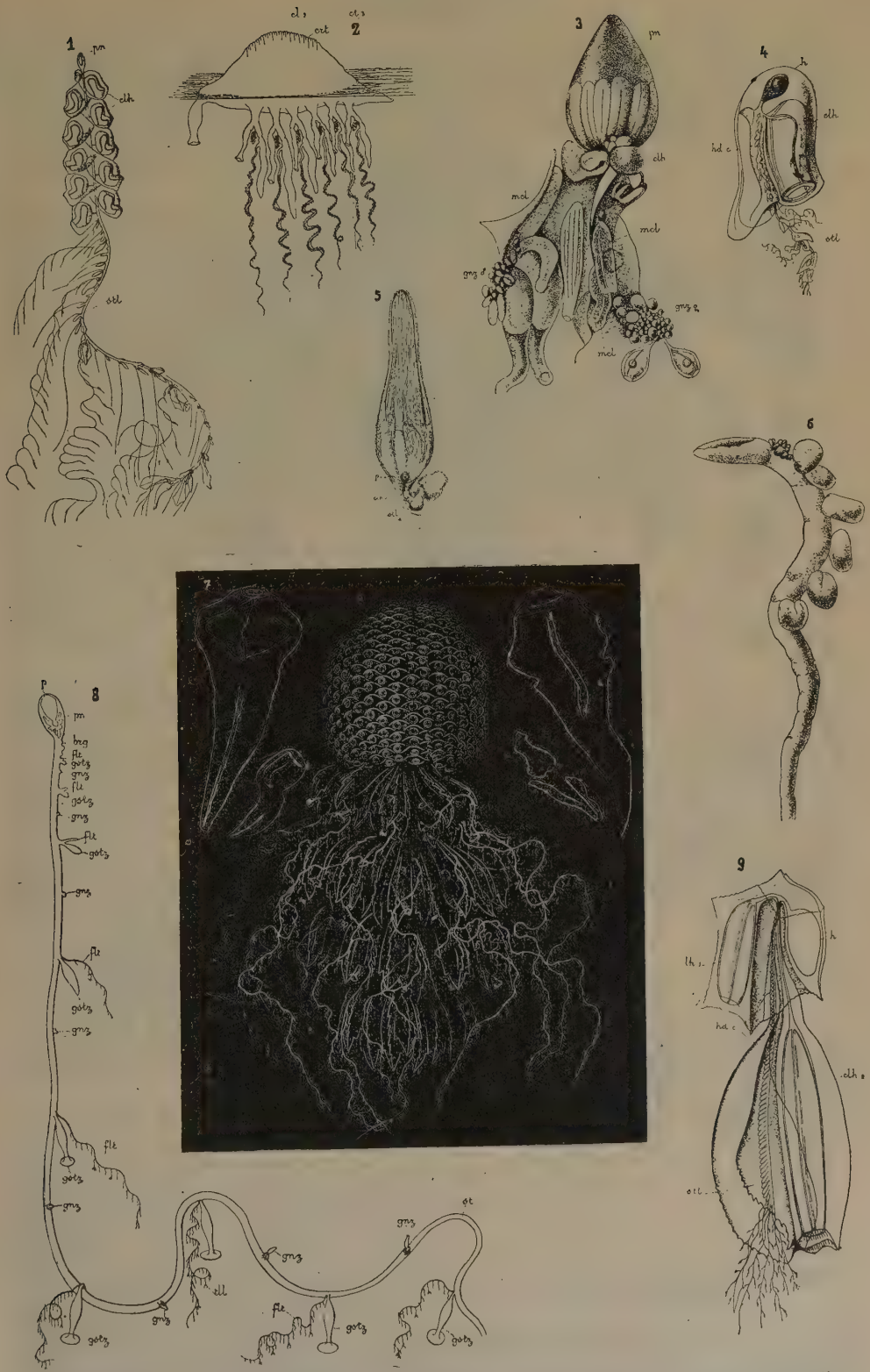
Se presentan en estado de colonias, cuyos miembros ó individuos ofrecen un alto grado de polimorfismo, pues á causa de la extraordinaria división (ó reparto entre ellos) del trabajo fisiológico, han experimentado una gran diferenciación. Así, dichos elementos individuales, tanto los que derivan del tipo *Medusa* como los que representan el tipo *pólipo*, revisten una gran variedad de formas, en consonancia con sus diversas funciones de sostenimiento ó equilibrio, locomoción, protección ó défensa, captura de los alimentos, digestión de los mismos, excreción, sensibilidad y reproducción, dando lugar á las distintas clases de elementos ó individuos denominados neumatóforo, nectocálices, gastrozoides, cistozoides, filamentos pescadores, dactilozoides, gonozoides, brácteas ó escudos, que se describen á continuación:



pn. Flotador; *gstz.p.*, Gastrozoide con tentáculo pescador (*ft*).

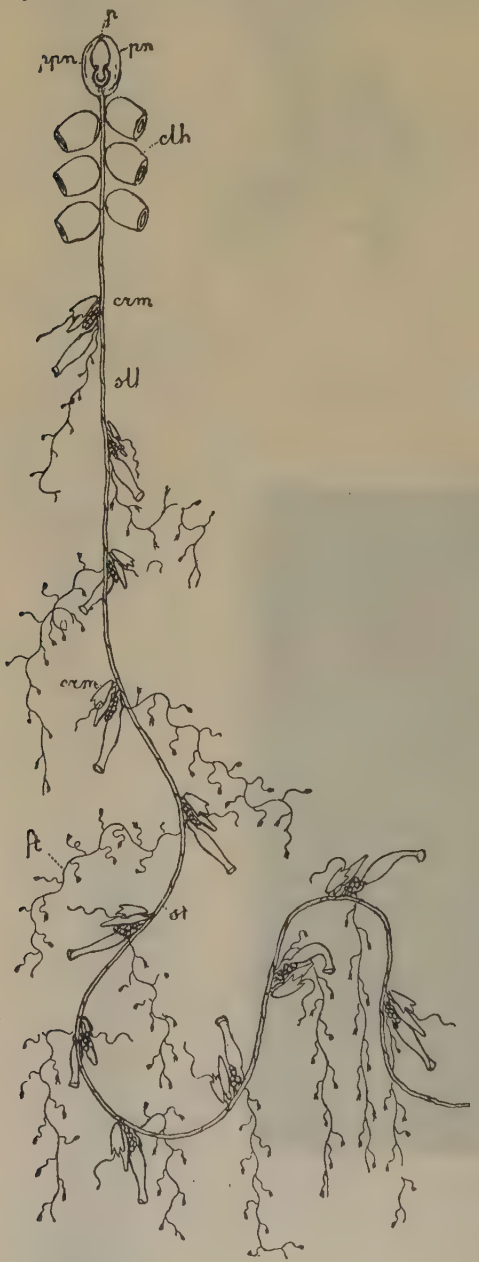
Neumatóforo (Pneumatoforo) ó flotador. Es una vesícula, ya cerrada completamente, ó con posibilidad de comunicación con el exterior por un orificio, y en ocasiones por el intermedio de un pequeño órgano contráctil denominado *auróforo*, que tiene un canal axial para establecer tal comunicación. Dicha vesícula contiene en su interior gases que, generalmente, parecen segregados por una zona ó región glandular, situada en el fondo de la cavidad, siendo considerada ésta como la cavidad subombrelar de una medusa, pues el nematóforo no es otra cosa que una medusa (muy modificada para servir de reservorio ó almacén de tales gases) que conserva sus paredes ombrelar y subombrelar separadas por la cavidad endodérmica. Es, como la ombrela de toda medusa, muy contráctil, pudiendo, al comprimirse ó dilatarse, cambiar de volumen y hacer variar su densidad y, por tanto, la de toda la colonia en relación con la densidad del agua del mar, á fin en regular de este modo el equilibrio (ó sostenimiento de

Sifonóforos sifonantes



1. *Cupulita (Halistemna) picta: clh,* Campanas natatorias; *pn,* Flotador; *stl,* Estolón. — 2. *Physophora hydrostatica.* 3. *Athorybia melo.* Parte superior de la colonia: *clh,* Campanas natatorias; *gnz* ♂, Gonozoide macho; *gnz* ♀, gonozoide hembra; *mel,* Músculos; *pn,* Neumatóforo. — 4. *Monophyes princeps.* — 5. *Physalia* (tipo morfológico). — 6. Nectosama de *Bathyphysa Grimaldii.* — 7. *Forskalia* (Kölliker). Aspecto de la colonia. — 8. *Rhyzophysa* (tipo morfológico). 9. *Abyla; clh 1,* Campana natatoria superior; *clh 2,* Campana natatoria inferior; *h,* Oleocisto; *hd. c,* Hidroecias; *stl,* Estolón contenido en la hidroecia

suspensión) del sifonóforo en la zona de agua que le conviene. En determinados casos sirve de flotador para mantener en la superficie á aquellos sifonóforos que viven flotantes, como las fisalias, las velelas, etc., pudiendo (como ocurre en estas últimas) estar dividida



Estolón: *pn* neumatóforo ó flotador; *clh*, campanas natatorias, *crm*, cormidios

la cavidad por tabiques en distintos compartimientos que comunican entre sí y con el aire atmosférico por diversos orificios.

Nectocálices, nectóforos ó *campanas natatorias.* Son también medusas modificadas, representadas solamente por sus ombrelas provistas de velo y de los canales endodérmicos gastrovasculares típicos de las hidromedusas. Su contractilidad muscular (localizada principalmente en el velo) determina la expulsión violenta del agua contenida en la cavidad subombrelar que, al chocar con la masa de agua circundante, origina una fuerza de reacción en sentido contrario, á la que se debe el movimiento de avance ó locomoción de toda la colonia.

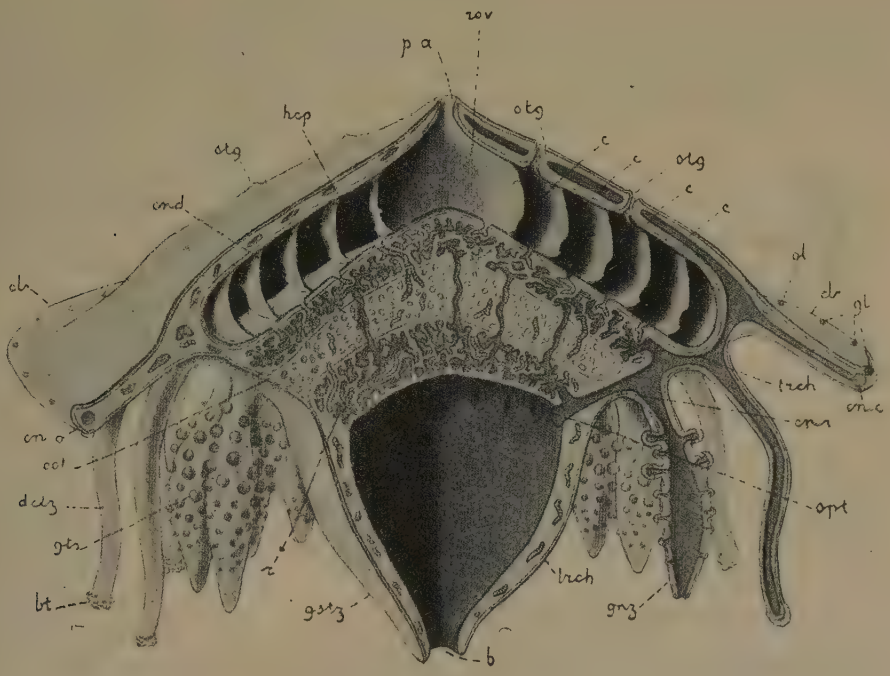
Gastrozoides ó *sifones.* Son pólipos, generalmente de bastante tamaño, provistos de una amplia cavidad gástrica, en comunicación con el exterior por un gran orificio que funciona como boca y como ano; pero sin los tentáculos ovales característicos de los pólipos hidrarios habituales. Están encargados de la digestión de las presas alimenticias, á lo que se debe su denominación de *gastrozoides* ó pólipos nutritivos ó nutridores, siendo considerados por algunos como manubrios ó trompas bucales de medusas y habiéndose denominado también *sifones*, á lo que obedece el nombre de *sifonóforos* que se da á estas colonias de animales.

Cistozoides, dactilozoides, palpos ó tentáculos. Se da este nombre á una especie de pequeños pólipos, sin boca, pero generalmente provistos de un pequeño orificio de comunicación con el exterior, habiendo algunos (á los que más bien conviene las denominaciones de *palpos*, para unos, y de *tentáculos* y *dactilozoides*, para otros) que carecen de él. Su función en la colonia no está bien definida, pareciendo ser la excretora en los que tienen orificio ó propiamente llamados cistozoides, y dudándose si será la sensitiva ú otra diferente la de algunos de ellos á lo que obedece su variada designación indicada. Afectos generalmente á los cistozoides van ciertos apéndices destinados, al parecer, á las funciones sensitivas, que son denominados *palpáculos*. Los referidos dactilozoides, sin orificio y provistos de neumatocistes, deben incluirse en la categoría siguiente como elementos de captura.

Filamentos pescadores ó *tentáculos urticantes.* Como su nombre lo indica, son largos filamentos, ó bien apéndices más cortos, provistos de nematocistos ó cápsulas urticantes, destinados á la pesca ó captura de las presas alimenticias que han de utilizar los gastrozoides ó pólipos nutridores para procurar la alimentación ó nutrición á toda la colonia. Son huecos y están en comunicación con los citados gastrozoides, sirviendo su conducto endodérmico axil para facilitar su nutrición, especialmente la de determinados órganos de ataque, que los que revisten la forma típica de filamentos llevan dispuestos de trecho en trecho, denominados *tentilas*, las cuales fundamentalmente están constituídas por botones urticantes ó masas de numerosos y variados nematocistos con una especial distribución para producir la narcotización ó la muerte de los animales que han de ser capturados. Aquellos más cortos sin tentilas son los que más propiamente deben ser denominados *tentáculos* y *dactilozoides*.

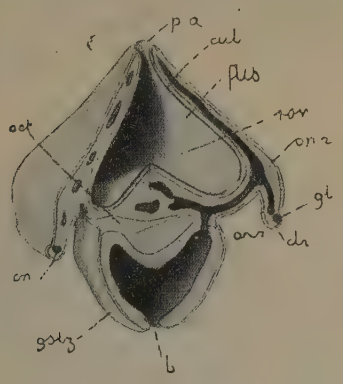
Gonozoides, gonóforos ó *individuos reproductores.* Estos elementos en forma de apéndices huecos ó largos pólipos sin boca ni orificio alguno, unos masculinos y otros femeninos, denominados blactostilos, dan lugar unas veces á medusoides ó verdaderas medusas (machos ó hembras), que se separan de la colonia y gozan de vida libre, llevando consigo los productos sexuales respectivos (espermatozoos ú óvulos); y en otros casos originan medusoides fijos ó esporosacos, que no se separan de la colonia. Todos ellos (medusas, medusoides ó esporosacos) aparecen dispuestos en forma de racimos sobre los referidos blactostilos, cuyas terminaciones libres afectan á veces la forma de tentáculos ó palpos denominados *gonopalpos*.

Brácteas, escudos protectores ó *filozoides (Hydrophyllium* ó *Hydrophyllia* de algunos autores). Son individuos ó elementos de la colonia que ofrecen el aspecto



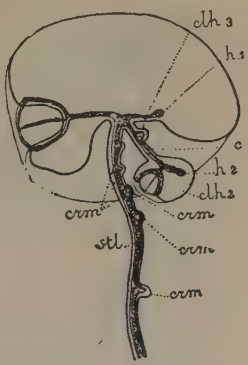
Gastrozoide central

de láminas ú hojas, encargadas de la protección de varios de los otros elementos ó miembros de la colonia ya descritos. Pueden presentar aspectos y funciones diversas: estando á veces dotados de movimientos semejantes á los de las aletas ó remos, que puede utilizar el animal para la locomoción. Son considerados por la mayoría de los naturalistas como medusas profundamente simplificadas y modificadas para llenar principalmente la función protectora primeramente indicada. Reciben la nutrición por un conducto endodérmico, que en algunos sifonóforos aparece abierto al exterior, en tanto que en algún otro caso da origen á un pequeño sistema de canales análogo al de las verdaderas medusas (género *Rhodophyia*), y en determinadas circunstancias se dilata y llena de una grasa ó aceite que le permite cumplir las funciones de un flotador, constituyendo el órgano denominado *oleocisto*.



Ratárula

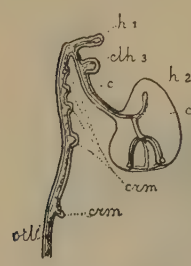
No todos los elementos descritos se encuentran representados en las diversas especies ó clases de sifonóforos. Así, muchos carecen de campanas natatorias, sucediendo en este caso que como el flotador sirve sólo para el mantenimiento del equilibrio, queda la colonia abandonada á las corrientes marinas ó bien, tratándose de los flotantes, como la fisalia ó carabela (*Physalia caravella* O. F. M.), á merced del viento, el cual actúa á veces sobre determinada expansión emergente del flotador dispuesta como la vela de un barco, según acontece en el género *Velella* (V. VELELA). En otras ocasiones falta el flotador y las campanas natatorias suplen al mismo, ó bien determinadas campanas primarias ó larvales, caducas, dejan al desaparecer, como residuo, un pequeño tubo, que lleva en su extremo cerrado una gota de aceite, constituyendo el órgano denominado *oleocisto*, ya citado en otro lugar, de función análoga al flotador, existiendo asimismo este órgano (también llamado *acrocisto*) en la campana más vieja del adulto (*Diphyes*). Hay determinados casos en que, faltando el flotador y las campanas, funcionan los escudos ó brácteas como órganos de locomoción, moviéndose como remos, según ya se ha dicho. Pueden asimismo faltar los referidos escudos, los cistozoides, etc., pero nunca los gastrozoides, que



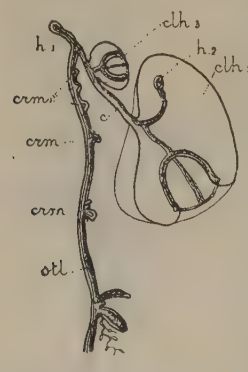
Organización y desarrollo de Calicoforido. Oleocisto de campana

á veces están representados por un solo gran gastrozoide central.

Todos los distintos elementos individuales existentes en cada clase de sifonóforos están reunidos por una masa de tejidos ó cuerpo común, denominado *cenosarco* ó *cenosoma*, que establece la comunicación entre todos ellos, merced á canales endodérmicos que se continúan con los de cada uno de dichos individuos. Estos guardan una distribución muy diferente según los distintos grupos de sifonóforos. Así, en los flotantes se hallan todos situados debajo del flotador, el cual es discoideo en el grupo denominado, por ello, de los discoideos ó disconantes. En los que viven en el seno de las aguas, entre los que figuran las formas más típicas de sifonóforos, están dispuestos á lo largo de un tubo denominado *estolón*, que se termina superiormente en el neumatóforo, distinguiéndose en dicho estolón dos regiones, una primera, que lleva el neumatóforo y las campanas ó nematocálices y recibe el nombre de *nectosoma*, y otra terminal, que lleva los gastrozoides ó sifones, los gonozoides y demás elementos, denominada *sifosoma*. Sobre ésta fórmanse agrupaciones llamadas *cormidios*, en las que unas veces están representadas todas las clases de elementos de esta región, en tanto que en otras constituyen agrupaciones distintas los nutridores (gastrozoides, etc.) y los reproductores (gonozoides), sucediéndose á veces alternativamente ambas clases de cormidios á lo largo del sifosoma, como ocurre en los rizofisinos. Por excepción, los cormidios de algunos sifonóforos tienen campanas natatorias, que por tal situación llevan el calificativo de *cormidianas*. También los cormidios de otros, como los del grupo de los difidos, tienen la particularidad de que sus escudos ó brácteas poseen los eleocistos indicados en otro lugar, y sirviéndose de tales dispositivos como pequeños flotadores pueden dichos cormidios separarse y llevar vida libre ó independiente, cual minúsculos sifonóforos, habiendo sido así considerados en un principio como especies distintas y reconociéndoseles hoy con el nombre general de *eudosias*, del nombre genérico *Eudoxia* que se dió á estas pretendidas especies, antes de conocerse su referida condición de cormidios de las diferentes especies de sifonóforos del citado grupo de los difidos o difinos.



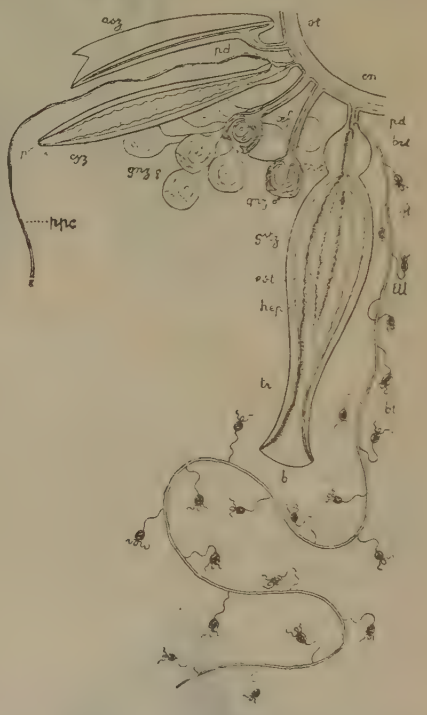
Oleocisto de campana



Oleocisto de campana

El estolón puede sufrir grandes acortamientos, que afectan unas veces sólo al sifosoma, como en la fisófora (*Physophora hydrostatica* Forsk.), y otras á todo él, transformándose entonces en un cuerpo voluminoso (corto y grueso), según acontece en los auronéctidos. En ocasiones, como pasa en el género *Antophysa*, se transforma todo él en una gran vesícula que funciona como flotador, y al faltar también las campanas natatorias se encargan de la locomoción las brácteas ó escudos protectores, que, dotados de los movimientos ya mencionados en su lugar, funcionan á modo de remos ó aletas.

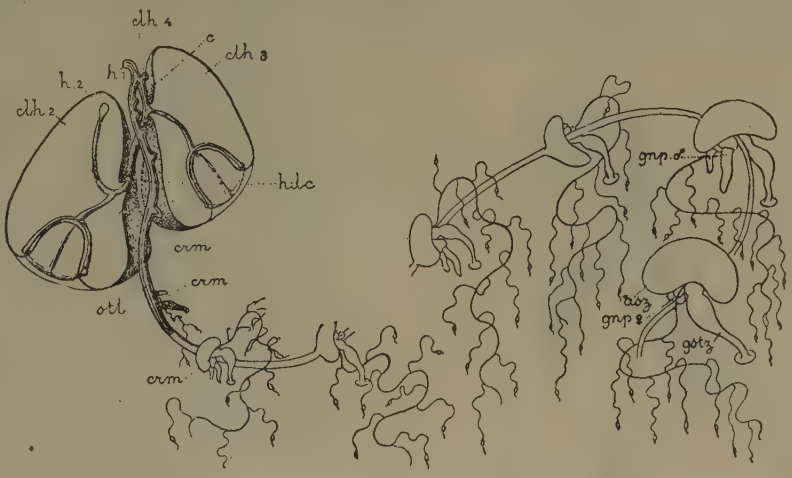
Los sifonóforos se reproducen sexualmente. El óvulo es fecundado después de desprenderse del gonoide en que se forma y da origen por segmentación total á un embrión al estado de mórula, en la cual, por diferenciación de sus células embrionarias, se forma una envoltura de células ectodérmicas ciliadas. Provisto así de cilios el embrión, alargándose y nadando libremente, representa la primera fase ó estado de la larva. En ésta se produce un nódulo medular que da origen en la parte superior al neumatóforo; aparece una cavidad que será la cavidad endodérmica ó sistema de canales endodérmicos de toda la colonia. Esta cavidad se abre en la parte inferior en un orificio, y diferenciándose dicha parte ó región inferior con la zona de cavidad correspondiente y el orificio que habrá de funcionar como boca y ano, queda conformado el primer gastrozoide. Al lado de éste (en el caso más típico) nace un divertículo ó apéndice hueco que ha de formar el primer filamento pescador; ó bien alrededor de él (en el caso de los sifonóforos discoideos) aparecen en modo análogo diversos apéndices parecidos, que serán los futuros dactilozoides. Con todo ello queda transformada la larva en un pequeño sifonóforo de la más elemental constitución. La larva en esta fase ó estado tiene, en el caso más típico, primero indicado, forma alargada, con simetría bilateral y recibe el nombre de *sifónula;* y en el segundo, una forma medusoide, discoidal, octorradiada y es designada con el nombre de *discónula*, ó bien con los de *rataria* y *ratárula*, con los que más habitualmente se la conoce. La producción por gemación en esta larva ó sifonóforo larval de nuevos elementos, unos de análoga condición á estos primitivos indicados, y otros de las distintas clases al principio descri-



Estolón: *asz*, Escudo; *gstz*, Gastrozoide, *pl*, Filamento pescador; *cyz*, Cistozoides; *gnz* ♂, Gonozoide macho; *gnz* ♀, Gonozoide hembra; *en*, Canal

tas, así como el desarrollo, al mismo tiempo, del cenosoma ó cenosarco sobre el que van quedando asentados aquéllos, convierte al sifonóforo larval en la colonia plenamente desarrollada que constituye el animal adulto.

Los sifonóforos han venido tradicionalmente dividiéndose en dos grupos primarios, *sifonantes* y *disconantes*. Estos últimos derivados de la mencionadalarva *disconula* (ó ratárula) cuyos distintos elementos están dispuestos en el adulto alrededor de un gastrozoide central en la cara inferior de un flotador discoidal. Los primeros, provenientes de la larva típica *sifónula*, tienen dispuestos sus elementos á lo largo de un estolón que puede sufrir acortamientos más ó menos profundos y hasta faltar en absoluto como en las fisalias; pero en este caso están situados en fila ó según una línea en la cara inferior del flotador que no es discoidal. Como entre estos últimos (que comprenden la mayoría de los sifonóforos) presentan modalidades fundamentalmente distintas de organización, deben distribuirse en varios grupos, que pueden elevarse á cinco ó reducirse á tres, dos de los cuales se subdividen cada uno en dos secciones ó subgrupos. Así, en total, podrían establecerse seis grupos de sifonóforos, ó bien, según hace Delage en su *Zoología concreta* (tomo *Celentéreos*), dividirlos en los cuatro órdenes de los fisofóridos, cistonéctidos, condrofóridos ó discoideos y calicofóridos; los tres primeros con flotador ó necimatóforo de una ú otra disposición ó constitución, y el último sin él, siendo reemplazado por las campanas que pueden llevar oleocistos. Cada uno de

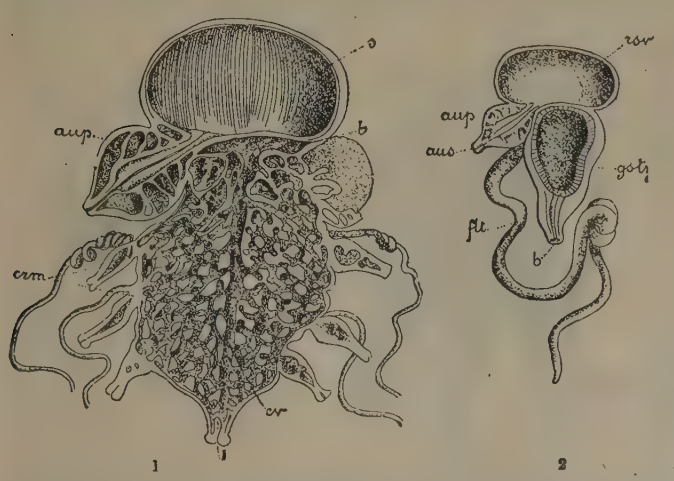


Oleocisto de campana

los dos primeros se subdivide en dos subórdenes como se expresa á continuación.

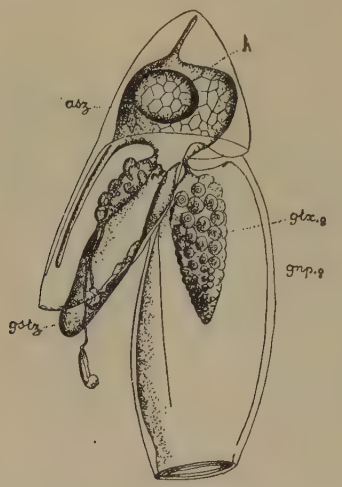
Primer orden. Fisofóridos. Sifonóforos provistos de todas las clases de elementos típicos descritas, con neumatóforo monotálamo (ó sea de una sola cavidad, sin tabiques que le dividan en compartimientos); con campanas natatorias (que sólo faltan en algunos géneros de la familia de los antofísidos); y con cormidios normales completos. Comprende dos subórdenes: fisonéctidos y auronéctidos.

Primer suborden. Fisonéctidos. Tienen el neumatóforo normal cerrado, situado en la parte superior del estolón, á lo largo del cual van dispuestas todas las diversas clases de elementos; distinguiéndose las dos regiones típicas: el nectosoma con las campanas natatorias y el sifosoma con los cormidios. Sólo en algún caso, como en el género *Physophora*, se acorta de tal modo el sifosoma, que todos los individuos ó elementos de esta región parecen nacer de un mismo punto al extremo inferior del nectosoma; y únicamente en la familia de los autofísidos, antes mencionada, es todo el estolón el que sufre tal acortamiento, que parece no existir en los géneros *Athorybia* y *Rhodophysa* (V. ATORIBIA y RODOFISA) ó bien se confunde con el flotador en el género *Anthophysa*, citado al hablar de las modificaciones del estolón. Fuera de estos casos excepcionales y otros como los géneros *Circalia* y *Athoria*, que tienen apariencia larval, son los sifonóforos típicos de más delicada consistencia, mayor transparencia y que más llaman la atención por su modo de vida. En estado de reposo se distienden de tal modo en el agua del mar, que ocupan espacios incomparablemen-



1. Corte sagital de una colonia de *Stephalia corona: aup*, Aurofora; *b*, Boca del pólipo formador; *crm*, Cormidies; *cv*, Cavidades gastrovasculares; *l*, Laguna; *s*, Flotador. 2. Larva joven de *Stephalia corona: aup*, Aurofora; *aus*, Aurosigma; *b*, Boca; *flt*, Filamento pescador; *gstz*, Gastrozoide; *rsv*, Depósito

te mayores que su volumen en el estado de locomoción ó contracción (que es en el que son representados y conocidos). Así, aparecen como dispersos sus elementos cormidianos en una red de finísimos é invisibles hilos ó filamentos como un sistema de microscópicas minas sub-



Eudoxia arctica: asz, Escudo; *gnp* ♀, Gonóforo hembra; *gstz*, Gastrozoide; *gtx* ♀, Productos genitales hembras, llevadas por el manubrio del gonóforo; *h*, Oleocisto

marinas, en el que perecen los seres que inadvertidamente vienen á pasar entre ellas, logrando así el sifonóforo capturar sus presas alimenticias al modo como lo hacen las arañas con sus finísimas redes ó telas, entre las que quedan enredados los insectos que utilizan para su alimentación. Son dignos de mención los géneros *Agalma, Lychnagalma, Stephanomia, Anthemodes, Cupulita, Halistema, Apolemia, Forskalia, Nectalia* y *Physophora* (además de los de constitución excepcional primeramente mencionados). V. AGALMA, APOLEMIA, ESTEFANOMIA, FISÓFORA, FORSKALIA, HALISTEMA y NECTALIA.

Segundo suborden. Auronéctidos. Poseen un neumatóforo grande, provisto del órgano denominado *aurófloro* (ya referido en otro lugar) en forma de ampolla, que establece la comunicación con el exterior. Las campanas rodean al neumatóforo y los cormidios van dispuestos en un cuerpo voluminoso que representa el sifosoma contraído y engrosado. Pueden citarse los géneros *Rohdalia* y *Stephalia*. V. RODALIA y ESTEFALIA.

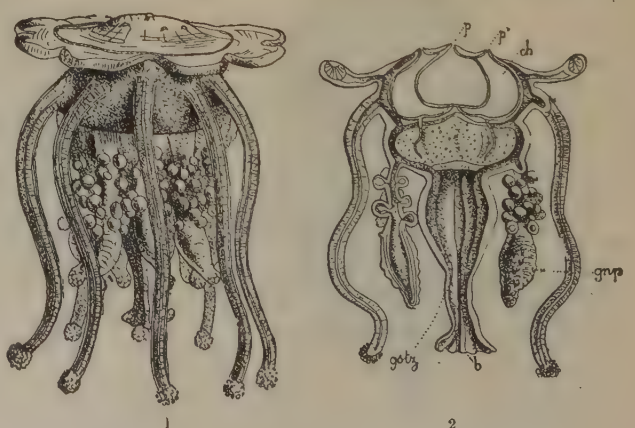
Segundo orden. Cistonéctidos. Son sifonóforos provistos de un flotador monotálamo, pero desprovistos de campanas natatorias y de escudos ó brácteas. Los gonozoides machos dan origen á medusoides fijos y los gonozoides hembras producen medusas libres. Se dividen en dos subórdenes: rizofisinos y fisalinos.

Primer suborden. Rizofisinos. Toman su denominación del género *Rhizophysa*, ya mencionado al tratar de los cormidios, y se caracterizan por llevar los cormidios sobre un largo estolón que parte del extremo inferior del neumatóforo, el cual es de un tamaño moderado. En el citado género *Rhizophysa* (V. RIZOFISA) los cormidios incompletos, unos nutridores, con un solo gastrozoide y un filamento pescador, y otros reproductores, con gonozoides masculinos y femeninos, se mueven alternativamente de trecho en trecho. Dichos gonozoides en forma de blastostilos tienen sus terminaciones libres en forma de gonopalpos. Los géneros *Salacella* (V. SALACELA) y *Bathyphysa* son un tanto afines, presentando este último un curioso nectosoma con zooides especiales que no pueden ser comparados á campanas natatorias.

Segundo suborden. Fisalinos. Son sifonóforos un tanto consistentes, con un neumatóforo más ó menos grande, que llevan los cormidios dispuestos, ya directamente sobre la cara inferior de dicho neumatóforo ó flotador, como en el género *Physalia*, ya sobre pedúnculo globuloso pendiente de él que viene á representar el estolón de los risofisinos profundamente acortado, como en el género *Epibulia*. La fisalia (V. esta voz) (*Physalia caravella* O. F. M.), en otro lugar citada, es un curioso sifonóforo de bellas coloraciones azulado-verdosas, que se desliza sobre la superficie del mar impulsado por el viento al actuar sobre su enorme flotador, el cual alcanza hasta 1 dm. de longitud, y por su forma de vesícula alargada con una cresta ó quilla longitudinal en la parte dorsal se ha comparado á una embarcación, á lo que debe el animal sus denominaciones de *carabela, fragata, galera*, etc. Los cormidios, dispuestos según una línea á lo largo de la cara ventral del expresado flotador, van sumergidos en las aguas, hallándose en continuo movimiento sus diversos individuos para la realización de sus funciones.

Tercer orden. Condrofóridos ó discoideos (V. lám. HIDROMEDUSAS, t. XXVII, pág. 1456, y su explicación al final del presente artículo). Son los sifonóforos de flotador politálamo discoidal ya citados que ofrecen una consistencia cartilaginosa, á lo que deben su denominación de *condrofóridos*, y que presentan los diversos órganos cormidianos (dactilozoides y gonozoides) dispuestos en círculos concéntricos alrededor de un grueso gastrozoide central en la cara inferior del flotador. Á este grupo pertenecen el género *Porpita* y el ya citado *Velella* (V. las voces PORPITA y VELELA), así como los *Discalia* y *Disconalia*, que tienen un aspecto de pequeña medusa discoidal octorradiada.

Cuarto orden. Calicofóridos ó caliconéctidos. Son aquellos sifonóforos que se dijo carecían de neumató-



1. *Disculia Medusina.* — 2. Sección longitudinal de *Disculia Medusina: b*, Boca del gastrozoide; *ch*, Cámaras aeríferas; *gnp*, Gonóforos; *gstz*, Gastrozoides

foro, siendo llenada la función de éste primeramente por una campana larval caduca que deja en su lugar al desaparecer un oleocisto y después por las campanas de la colonia ya desarrollada ó animal adulto, las cuales pueden ser: una sola, como ocurre en los llamados

por ello *monófidos;* dos (una frente á otra), que es lo que caracteriza á los *difidos,* ó dos filas opuestas, como sucede en los *polifidos.* El número de ellas es fijo para cada especie y se mantiene constantemente á pesar de la caducidad de las campanas, merced á la incesante renovación que permite reemplazar la más vieja desaparecida por la joven de formación última. Los cormidios van dispuestos en un largo sifosoma ó estolón sumamente contráctil, que en el estado de retracción queda contenido en un espacio ó recinto denominado hidroecia *(Hydroecium),* formado entre las dos campanas de los difidos ó las dos filas opuestas de ellas de los polifidos. Los cormidios de estos sifonóforos presentan á veces, como en el género *Stephanophyes,* campanas cormidianas de que se hizo en su lugar indicación, y otros, como los de los difidos, pueden desprenderse y llevar vida libre sosteniéndose con los oleocistos de sus brácteas, habiéndoseles denominado, como ya se dijo en otro sitio, *endosias* (V. esta voz). Son dignos de mención los géneros *Sphaeronectes, Monophyes* y *Muggiaea,* entre los monófidos; *Diphyes, Abyla, Praya,* entre los difidos, y *Desmophyes, Polyphies, Hippopodius* y el citado *Stephanophyes,* entre los polifidos. V. ABILA, DIFÍES, HIPOPODIO, MONOFÍES, POLIFÍES, PRAYA y la lám. FAUNA MARINA, I, en el artículo MAR.

Explicación de la lám. HIDROMEDUSAS *publicada en el tomo XXVII, pág. 1456*

Figs. 1-4. *Porpema medusa* Haeckel. Familia de los porpítidos. Fig. 1: Todo el tronco visto de lado. La sombrilla (arriba) tiene la figura de un sombrerillo chato. De su medio pende el estómago, pardo, en forma de nabo, del animal madre, cuya boca, roja, con ocho radios, se extiende abajo. Á la parte media ciñe una corona de numerosos tentáculos azules, movibles. Figura 2: El grupo de animales sexuales, que por abajo rodean al estómago central. Fig. 3: Vejiga natatoria, que se incluye en la parte central de la sombrilla azul (fig. 1). Ocho cámaras radiales aéreas (cada una con una abertura) rodean á una cámara ventral. Fig. 4: Vista lateral del tronco de la figura 1 después de separados los numerosos tentáculos azules; se ven los campos hexagonales, sobre los que se asientan. Por abajo se ve la corona de animales sexuales rojos, que rodean al estómago central, de forma de nabo. — Fig. 5. *Porpalia prunella* Haeckel. Familia de los porpítidos. Vista superior del tronco discoideo, aumentado ocho veces. En medio de la sombrilla plana azul se trasluce la vejiga aérea. En el borde están numerosos tentáculos movibles, distribuídos regularmente en ocho paquetes. —Figs. 6 y 7. *Discalia medusina* Haeckel. Familia de los discálidos. Fig. 6: Vista inferior del tronco. La abertura bucal central, de ocho lóbulos, está rodeada por ocho animales sexuales rojos, que llevan numerosas campanas ováricas amarillas. Con los ocho lóbulos marginales de la sombrilla, que se bordean con glándulas cutáneas azules, alternan ocho tentáculos azules movibles, armados en el extremo con un botón urticante. Fig. 7: Vista lateral del mismo, con tentáculos acortados; en medio el largo estómago central; abajo, la boca abierta. — Figs. 8-12. *Disconalia gastroblasta* Haeckel. Familia de los discálidos. Fig. 8: Vista inferior del tronco. En medio, abierta la boca de ocho lóbulos, rodeada de ocho individuos sexuales rojos, que llevan numerosas campanas ováricas amarillas. Hacia fuera, ocho paquetes radiantes de tentáculos azules, cada uno con tres series de botones urticantes Los tentáculos internos muy contraídos. Fig. 9: Una larva joven de *Disconalia,* semejante á *Discalia* (fig. 6). La boca central, de ocho lóbulos, está abierta y rodeada de ocho pequeñas yemas sexuales rojas. En el borde de la sombrilla, que lleva un ribete de glándulas cutáneas azules, hay, entre ocho lóbulos marginales, ocho tentáculos, cada uno con cuatro botones urticantes. Fig. 10: Sección horizontal por la parte superior de la sombrilla (mitad izquierda); en medio, la glándula central parda, rodeada de canalillos radiales rojos; en el borde, con ocho lóbulos, una corona de glándulas cutáneas azules. Fig. 11: Sección horizontal por la parte inferior de la sombrilla (mitad derecha); en medio, la cavidad del estómago central, rodeada de la glándula central parda; en el borde, las inserciones de los tentáculos cortados. Fig. 12: Un animal sexual rojo separado (gonopalpon) con varias series longitudinales de botones urticantes; abajo, una corona de campanas ováricas (gonóforos) en forma de medusa. Éstas se sueltan luego y nadan libremente.

Bibliogr. Además de las obras de Zoología de Claus, E. y R. Perrier, Delage, Ludwig, Hertwig, Ray Lankester, etc., donde se les consagra una determinada parte ó capítulo, véase F. Eschscholtz, *System der Acalephen* (Berlín, 1829); Haeckel, *System der Siphonophoren,* en *Jen. Zeitschr. Naturw.* (vol. 22, 1888); *Zur entwickelung der genera Physophora, Crystallodes, Athorybia* (Utrecht, 1869); *Report on the Siphonophorae collected by H. M. S. Challenger-during* (1873-76); *Challenger Reports* (vol. 28, 1888); Kolliker, *Die Swimmpolypen von Messina* (Leipzig, 1858); C. Vogt, *Mémoire sur les siphonophores,* en *Mém. de l'Inst. Genevois* (1854); Gegenbaur, *Beobachtungen über Schwimmpolypen Zeits. für wiss. Zool.* (vol. V, 1853); R. Leuckart, *Mémoire sur la structure des Physalies et des siphonophores en général,* en *Ann. Sc. Nat.* (3.ª serie, vol. XVIII, 1852); Huxley, *The Oceanic Hydrozoa,* en *Roy. Society* (Londres, 1859); Claus, *Neue Beobachtungen über die Struktur und Entwickelung der Siphonophoren* (1863) y otros sobre determinadas especies; Metschnikoff, *Studien über die Entwickelung der Medusen und Siphonophoren,* en *Zeits. für wiss. Zool.* (vol. XXIX, 1874); C. Chur, *Zur Morphologie der Siphonophoren,* en *Zool. Anz.* (volumen 10, 1887); *Ueber Bau und Entwickelung der Siphonophoren,* en *Sitzb. Akad.* (Berlín, 1887); A. Agassiz, *Exploration of the surface of the Gulf Stream. The Porpitidae and Velellidae,* en *Mem. Mus. Harvard College* (vol. 8, 1883).

SIFONÓGAMAS. f. pl. *Bot.* Lo mismo que *fanerógamas* (V.)

SIFONOGINE. m. *Bot.* V. SIFOGINE.

SIFONOGLOSA. f. *Bot.* El género *Siphonoglossa* Oerst. comprende plantas de la familia de las acantáceas, subfamilia de las acantoideas, grupo de las imbricadas, tribu de las odontonemeas y subtribu de las odontoneminas, con dos estambres, sin estaminodios, celdas de las anteras insertas á diferente altura, á lo sumo agudas, no apendiculadas, flores sentadas, aisladas en la axila de hojas, no en inflorescencia, bracteillas no coriáceas, tubo cilíndrico, delgado, poco ensanchado hacia arriba. Hierbas vivaces, bajas, pelosas, con hojas pequeñas. Se incluyen tres especies americanas.

SIFONOGNATO. m. *Ictiol. (Siphonognathus.)* Género de peces acantopterigios del grupo de los farinringognatos, familia de los lábridos. Tiene la cabeza y el cuerpo muy alargado, así como el hocico, que es como el del género *Fistularia* (tipo de la familia de los fistuláridos). Vive en los mares de Java y puede citarse la especie *S. argysophanes,* forma curiosa que por su semejanza con los fistuláridos es llamada también *Pez flauta (Pipe-fish).*

SIFONOGORGIA. f. *Zool.* (*Siphonogorgia* Koelliker.) Género de pólipos antozoos octántidos del suborden de los aciónidos ó alcionáceos, familia de los xénidos ó xeniínos (*Xenidae* Verrill, *Xeninae* Delage), que, según Rückenthal, da nombre á la familia de los sifonogórgidos (V.), y, según Koelliker, constituye el género tipo de la subfamilia de los sifonogorgiáceos.

Por la abundancia de sus espículas tiene una consistencia que le da el aspecto de una gorgonia, ó sea una colonia de pólipos del suborden de los gorgoniáceos. Vive en el mar Rojo, Australia y Pacífico.

Sifonogorgia pustulosa

SIFONOGÓRGIDOS ó SIFONOGORGIÁCEOS. m. pl. (*Siphonogorgiidae* Rückenthal, *Siphonogorgiaceae* Kölliker.) Familia ó subfamilia de pólipos antozoos octántidos del suborden de los alcionídos ó alcionáceos, que puede considerarse incluída en la de los xénidos. V. SIFONOGORGIA.

SIFONOMA. m. *Pat.* Tumor formado por una serie de tubos; cilindroma.

SIFONOMORFA. f. *Bot.* La *Siphonomorpha* Otth se refiere á un grupo de *Lychnis*.

SIFONOPIGO. *Zool.* (*Siphonopyge* Bronn, 1866.) V. SIFONOTA.

SIFONOPORELA. f. *Zool.* (*Siphonoporella* Hincks.) Género de vermídeos briozoarios ectoproctios del orden de los gimnolémidos, suborden de los quilostómidos, tribu de los flustrinos, que se caracteriza por la presencia de un tubo ensanchado al extremo colocado debajo del área membranosa de la zoecia que se abre en ésta.

SIFONOPSIO. m. *Herpet. (Siphonops.)* Género de anfibios anuros de la familia de los cecílidos, cuya única especie carece de escamas, presenta los escamosos en contacto con los parietales y tiene ojos visibles, próximos á unos tentáculos aplanados. El *Siphonops annulatus*, que vive en la América tropical, tiene cerca de 40 cm. de longitud y es de color negro verdoso anillado de blanco.

SIFONORBIS. *Zool.* (*Siphonorbis* Mörch, 1869.) Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los buccínidos, género *Chrysodomus* Swainson (1840), siendo característica la forma del *Ch. Siphonorbis* Mörch.

SIFONOSFERA. f. *Zool.* (*Siphonosphaera* J. Müller.) Género de protozoos rizópodos radiolarios del orden de los peripílidos ó peripilarios, grupo de los policitarios, suborden de los colosféridos. Se caracteriza por tener los orificios grandes de su caparazón prolongados exteriormente en tubos lisos de paredes continuas.

SIFONOSTEGIA. f. *Bot.* El género *Siphonostegia* de Bentham comprende plantas de la familia de las escrofulariáceas, subfamilia de las rinantoideas y tribu de las rinanteas, con cuatro estambres, cápsula loculicida, celdas de las anteras iguales, celdas del ovario pluriovuladas, dos bracteíllas bajo el cáliz, tallo hojoso desde la base, semillas numerosas, cáliz quinquelobulado, lóbulos iguales, cápsula larga y estrecha. Hojas indivisas ó pinatífidas. Se incluyen tres especies, del Asia Menor y Siria, de China y Japón.

SIFONOSTOMA. m. *Bot.* El género *Siphonostoma* Grsb. es sinónimo de Thibaudia H. B. K. en la familia de las ericáceas.

SIFONOSTOMA. *Ictiol.* (*Siphonostoma* Kp.) Género de peces teleosteos del orden de los lofobranquios y familia de los synquátidos, afín al género *Synquathus*, del que se distingue por su hocico alto y comprimido. Puede citarse la especie *S. typhle* L.

SIFONOSTOMA. *Paleont. (Siphonostoma.)* Se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios superiores correspondientes al miocénico de Licata y Stretto (Sicilia) y en Gabbro; siendo las especies *Siphonostoma Albyi* Sauvage y *G. S. Castellii* Capellini.

SIFONOSTOMA. *Zool.* Caracoles con canal alargado en el margen bucal.

(Siphonostoma ó *Siphonostomum.)* Género de gusanos anélidos del grupo de los tubícolas, familia de los flabigéridos ó clorémidos de otros autores, de cuerpo transparente, que deja apercibir sus vísceras coloreadas. Puede citarse la especie *Siphonostoma* ó *Flabelligera diplochaitos* Otto.

SIFONÓSTOMAS. m. pl. *Zool.* Grupo de crustáceos del orden de los copépodos. Se caracterizan por tener las piezas bucales dispuestas para picar y chupar; la segmentación del cuerpo es más ó menos visible. Muchos nadan libremente y sólo accidentalmente son parásitos; otros, al contrario, en estado adulto son exclusivamente parásitos, sin que empero haya desaparecido la división del cuerpo en segmentos y la facultad de nadar. En él se incluyen las familias de los copélidos, ergasílidos, etc.

SIFONOSTOMATOS. m. pl. *Zool. (Siphonostomata.)* Son los crustáceos parásitos del orden de los copépodos y suborden de los eucopépodos. El aparato bucal es suctorio y punzante; la segmentación del cuerpo casi siempre es incompleta y el abdomen está atrofiado. Algunas formas nadan libremente, pero la mayoría viven en las branquias, en la cavidad faríngea y en el tegumento externo de los peces. Contiene, este grupo varias familias: condracántidos, calígidos lerneidos, etc.

Grupo de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los prosobranquiados, suborden de los pectinibranquiados, caracterizados por presentar la abertura de la concha prolongada á manera de canal. Por el cuadro de división de los *pectinibranquios* (V.) se podrá apreciar fácilmente la imposibilidad de poder establecer tan sólo dos grupos de pectinibranquiados, cuales son los sifonostomados y holostomatos, aunque al parecer sea éste un aspecto fácil de diferenciarlos y agruparlos, debido á que por los demás caracteres hay diversidad de formas entre unos y otros. En consecuencia son sifonostomatos los taxoglosos, raquiglosos y en parte los tenioglosos.

SIFONOSTÓMIDOS. m. pl. *Zool. (Siphonostomidae.)* Familia de crustáceos entomostráceos del orden de los copépodos y sección de los parásitos. Sus caracteres generales son: antenas anteriores cortas, formadas por un corto número de artejos semejantes en uno y otro sexo, las externas más largas; por lo común á cada lado del ojo central otro bastante grande; quinto par de patas rudimentario. Los machos son de tamaño mucho menor, con el cuerpo piriforme bien segmentado; viven siempre libres ó temporalmente fijos sobre las hembras. Éstas ofrecen formas muy diversas de los machos, sobre todo las parásitas; las que nadan libres poseen segmentación. Las hembras adultas viven en el interior de la cámara branquial de las salpas. Las larvas pasan por las formas de nauplius y metanauplius hasta que adquieren el número de patas propio y la forma alargada piriforme que las caracteriza. Sus géneros son: *Coppilia* Dan., *Sapphirina* Thomp., *Ergasilus* Nordm., *Bomolochus* Nord. m., etc.

SIFONOTA. *Zool.* (*Syphonota* Adams, 1854; *Syphonopyge* Bronn, 1866.) Subgénero de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los aplísidos, género *Aplysia* Linneo (1767), siendo característica la forma del *A. Syphonota geographica* Adams Reeve.

SIFONOTESTALES. m. pl. *Bot.* Orden de silicoflagelados con caparazón de varillas huecas, en forma de anillo, sombrerillo y pirámide. Única familia la de los *dictiocáceos*.

SIFONOTO. m. (Etim. — Del gr. *siphon,* tubo, y *notos,* dorso.) m. *Zool.* (*Siphonotus* Brandt.) Género de miriápodos del orden de los quilognatos ó diplópodos y familia de los polizónidos. Su cabeza es cónica deprimida, con dos ojos en medio de la parte frontal entre las antenas; boca alargada formando una especie de pico; antenas casi rectas, claviformes, tan largas como la cabeza; el par de patas que corresponde al labio es subcónico. Sirve de ejemplo el *S. brasiliensis.*

SIFONOTRETA. f. *Paleont. (Siphonotreta.)* Género fósil de vermídeos, braquiópodos, ecárdidos, de la familia de los obolinos ó bien de la de los sifonotrétidos, que Schubert establece en su clasificación dentro de los ecárdidos neotrematos. Tiene la valva dorsal plana, oval, y la ventral coronada por un gancho perforado en el extremo, cuyo orificio sirve de entrada á un tubo que llega hasta el interior. Se encuentra en el terreno silúrico.

(*Siphonotreta* Verneuil, 1845.) Género de moluscoideos de la clase de los braquiópodos, orden de los inarticulados, familia de los sifonotrétidos. Concha de forma oval alargada, biconvexa, muy inequivalva; la línea cardinal se presenta muy arqueada; el aspecto exterior de la concha es muy especial y característico, pues toda su superficie hállase cubierta de espinas tubulosas, que en algunas especies, como en la *S. verrucosa,* adquieren una longitud bastante grande, especialmente las situadas hacia el borde de la concha; en la sección transversal, la concha presenta la forma de una lente biconvexa escotada en la parte superior y muy simétrica en alguna de las especies, como ocurre en la *S. unguiculata;* el caparazón de esta concha se presenta distintamente punteado; la valva ventral tiene el gancho recto y bastante saliente á causa del relativo desarrollo que el mismo alcanza; el reborde cardinal es espeso y consistente, presentándose estriado transversalmente y constituyendo una especie de falsa área bastante arqueada; el foramen tiene forma redonda generalmente, y por excepción ovalada, estando colocado subterminalmente cerca del lado ventral del gancho y continuándose al interior por un tubo cilíndrico que sirve de paso al pedúnculo; la valva dorsal se presenta un tanto aplastada, y en las dos valvas las impresiones dejadas por los músculos hállanse estrechamente enlazadas entre sí y situadas en la región cardinal; el caparazón es de consistencia calcárea, córnea, si bien, y más tratándose de géneros fósiles, predomina el elemento calizo; las conchas debían ser fijas, y sólo por excepción presentarse libres. Fué creado este género en 1845 por el geólogo Verneuil, y sus principales especies son la *Siphonotreta unguiculata* Eichwald y la *S. verrucosa* del mismo autor, pertenecientes ambas, como todas las restantes del género, á las formaciones del terreno silúrico.

SIFONOTRÉTIDOS. m. pl. *Zool. (Siphonotretidae.)* Familia de briozoarios ecárdidos que Schubert establece en su clasificación dentro del orden de los neotrematos.

Familia de moluscoideos de la clase de los braquiópodos, orden de los inarticulados. Concha redondeada, ovalada, piramidal, generalmente constituída de un pedúnculo, excepcionalmente libre; puntas posteriores, la de la valva ventral de ordinario muy desarrollada; orificio subapical; sin impresiones musculares laterales; casco calcáreocórneo, en el cual predomina el calcáreo.

SIFOPATELA. *Zool.* (*Siphopatella* Lesson, 1830; *Ergaea* Adams, 1854.) Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los capúlidos, género *Crepidula* Lamarck (1799). Se caracteriza por presentar el ápice ladeado; septo provisto de una escotadura decurrente, canaliculífera; el borde del septo en parte convexo y sinuoso, siendo característico el *C. Siphopatella plana* Adams Reeve.

SIFOPTIQUIO. m. *Bot.* El género *Siphoptychium* de Rostafinski comprende mixomicetos mixogásteres de la familia de los reticulariáceos, con esporas y capilicio pardos, etalios maduros, formados de esporangios cilíndricos muy apretados. La única especie, *S. Casparyi,* vive en madera podrida.

SI FORE VIS SANUS, ABLUE SAEPE MANUS *(Si quieres gastar salud, lávate á menudo las manos).* Máxima y postulado de la escuela de Salerno, ratificado por los higienistas de todos los lugares y tiempos.

SI FORTUNA VOLET, FIES DE RHETORE CONSUL *(Si la fortuna se empeña, pasarás de charlatán á cónsul).* ref. lat. que tiene su más fiel interpretación en el dicho español: «Suerte te dé Dios, hijo; que el saber poco te vale.»

SIFOSIS. (Etim. — Del gr. *siphon.*) f. CORCOVA (1.ª acep.).

SIFOSOMA. *Zool.* V. XIFOSOMA.

SIFOSTELINOS. m. pl. *Zool.* (*Siphostelina* Delage, *Siphostelia* Haeckel.) Es una de las tres tribus en que se dividen los sifonóforos disonéctidos, del orden de los fisofóridos. Comprende aquellas formas que representan un estado larval. Los dos géneros principales son el *Circalia* y el *Athoria,* ambos de Haeckel.

SIFOSTELIOS. m. pl. *Zool. (Siphostelia* Haeckel, *Siphostelina* Delage.) V. SIFOSTELINOS.

SIFÓSTOMA. f. *Zool.* Género de gusanos anélidos tubícolas, que comprende una sola especie originaria de Italia, donde vive oculta en el lodo. || Género de peces lofobranquios, formado á expensas de los singnatos.

SIFOTOXIS. m. *Bot.* El género *Siphotoxis* de Bentham Bojer, correg. Endlicher, ó *Siphotoxys* es sinónimo de *Achyrospermum* de Blume en la familia de las labiadas.

SIFREDI. *Geog.* Cañada del Uruguay, dep. de Paysandú, que des. en el arr. Negro, poco después de la desembocadura del arr. del Gato.

SIFREDO (SAN). *Hagiog.* Santo confesor, obispo de Carpentras (659). Se retiró con su padre, piadoso caballero, al monasterio de Lerins, del cual era abad san Cesario, después obispo de Arles. SIFREDO hizo tales progresos en la práctica de las virtudes y en el estudio de las ciencias eclesiásticas, que el pueblo le eligió por obispo aun antes de ser ungido sacerdote. Resistióse el monje, pero hubo de acceder á los insistentes ruegos del pueblo y dejóse conducir ante san Cesario, quien le ordenó de sacerdote y después lo consagró obispo. En el episcopado conservó todas las vir-

San Sifredo. Pintura atribuída á Nicolás Froment. (Gran Seminario de Aviñón)

DOMINICAN COLLEGE LIBRARY SAN RAFAEL

tudes de la vida monástica. Hizo erigir basílicas en honor de la Santísima Trinidad, de la Virgen María y de san Juan Bautista, y en Carpentras erigió una iglesia en honor de san Antonio. Murió el 27 de Noviembre y fué sepultado en la basílica de la Santísima Trinidad en Venasque (Vaucluse), conservándose hoy sus reliquias en Carpentras, en la iglesia de su nombre.

SIFREWAS (JUAN). *Biog.* Pintor iluminador inglés del siglo XV. Se le deben las ilustraciones del llamado *Salterio* de Louterell, que se conserva en el Museo Británico, atribuyéndosele también el famoso Misal de la abadía de Sherhorne, en posesión de la familia de los duques de Northumberland.

SIFRONIO ó ZIPHRONAEUS. *Biog.* Su verdadero nombre era Obadias ben Jacob Sphorno. Teólogo judío, italiano, n. en Cesena en la segunda mitad del siglo XV y m. en Bolonia en 1550. Practicó la medicina en Bolonia y después enseñó lengua hebraica en Roma, donde tuvo por discípulo á J. Reuchlin. Es autor de los comentarios siguientes: *Illustratio seu explanatio Cantici Canticorum et Ecclesiastae* (Venecia, 1567); *Judicium justum, ex Deuteronomio, XVI, 18* (Venecia, 1590); *Commentarius in Psalmos* (Venecia, 1586). Atribúyense á SIFRONIO otros escritos, cuya paternidad es dudosa.

Bibliogr. Wolf, *Bibliotheca hebraea* (Hamburgo y Leipzig, 1715-33).

SIFUÉ. (Etim. — Del fr. *surfaix*, de *sur* y *faix*, y éste del lat. *fascis*, haz, fajo.) m. SOBRECINCHA.

SIG. Abreviatura de *signo*.

SIG. *Geog.* Lago del gob. de Tver (Rusia propia), dist. y á 8 kms. S. de Ostashko. De contornos irregulares, tiene, de SE. á NO., una long. de unos 9 kms. por una anchura varia de 5 en el SE., á un poco más de 1 km. en el estrecho medio. Su super. es de 27 kms.² De su extremidad NO. sale el Sigovka, que después de pocos kilómetros des. en la ramificación sudoccidental del lago Seligher, al S. del cual está situado el SIG. Su litoral oriental es bastante abrupto, mientras el occidental tiene una pendiente no muy marcada.

SIG ó MEKERRA. *Geog.* Río de Argelia, en el dep. de Orán, afl. del Macta; nace en la entrada de las Altas Mesetas, á 990 m. de altura, en el extremo del Tell. Su origen es un manantial que rinde 250 litros de agua por segundo, en épocas de estiaje, y se halla sit. en un vergel ameno, llamado Ras-el-Ma, nombre bastante frecuente en los países árabes, porque su significación exacta es la de *fuente ó cabeza de agua*. Montañas de 1,400 y 1,450 m., como el Ouazen y el Beguira, dominan el barranco de Ras-el-Ma. Con este nombre comienza el río, designado después con la denominación de Sekaousir, al atravesar un valle que sigue la línea férrea de Sidi-bel-Abbés á Ras-el-Ma. Tuerce luego hacia el NNE., perdiéndose su curso durante 2 ó 3 kms., para reaparecer en otras fuentes menos caudalosas que la primera. El riachuelo tiene entonces un caudal de 100 litros por segundo en la época de sequía hasta que se le une la corriente del Magenta. Á la salida de los desfiladeros de Sidi-Salem cambia su nombre por el de Oued-el-Haçaiba, haciendo suponer todo que l s aguas perdidas ó filtradas entre Ras-el-Ma y el Magenta alimentan el caudal subterráneo del Tabia, del Sidi-bel-Abbes y de las grandes fuentes de Chanzy. Tras recibir por la oril. izq. el Oued-Slissen, río tan largo como su confluente, pero menos caudaloso, el SIG toma el nombre de Téfellis, que sucede al de Merioua, que sólo lleva durante pocos kilómetros de su trayecto. Después, antes de Chanzy, llamada en otro tiempo Sidi-Ali-ben-Youb, se pierde una vez más subterráneamente, al propio tiempo que su lecho de rocas desaparece bajo una capa de tierras de aluvión. En Chanzy, sitio á propósito para la construcción de un gran depósito, recibe el río dos grandes fuentes: por la der. la Ain-Skhoum, de aguas termales que surgen á 23°, y por la izq. la Ain-Mekareg. Desde este punto su caudal normal oscila entre los 300 y 500 litros, elevados con frecuencia á 10 m.³, en la época de las lluvias, y á 30, en las grandes crecidas. Pasa en seguida junto á Tabia, donde existió en otro tiempo un gran dique que, arrastrado por la fuerza de la corriente, no volvió á ser levantado á consecuencia de las dificultades que ofrecía su reconstrucción en un suelo por donde pasa una corriente subterránea. Inmediatamente después se desliza ante Bou-Kanifis, donde toma el nombre de Mekerra y propiamente el de SIG, recibiendo por la izquierda el Oued-Lamtar. Seguidamente, mediante canales derivados, riega las bellas llanuras de Sidi-Lhassen; de Sidi-bel-Abbes, de Muley-abd-el-Kader, Rocher y Sidi Brahir y las Trembles, donde des. el Oued-Sarno, afl. por la izq. En la llanura de Zelifa cambia otra vez de nombre, llamándose Oued-Mebtouch, locución que ha sido traducida por «río de las anchas campiñas». Su rápida pendiente entre Chanzy y Zelifa y durante 90 kms. motiva la utilización de sus aguas como fuerza motriz para numerosos molinos, siendo asimismo utilizadas con el propio fin sus frecuentes cascadas, cuya altura varía entre 4 y 24 m. Más abajo de Zelifa se interna entre estrechos desfiladeros y gargantas. En el territorio de los Cheurfa construyóse á fines del siglo XIX un pantano artificial de 17.000,000 á 18.000,000 de m.³ Poco antes existe otro pantano en el sitio donde el SIG surge definitivamente de los desfiladeros para penetrar en la gran llanura de Habra. Contenido por un dique de 102 m. de long. en su coronamiento, de 48 á 49 m. en la raíz, de más de 25 m. de altura y de 10 de espesor en la base, el río se lanza en un lago de 3.277,000 metros cúbicos, que des. á razón de 1 m.³ por segundo. Distintos canales que atraviesan el dique son utilizados á derecha é izquierda como fuerza motriz por distintas fundiciones. Estos canales, ramificados después en acequias, riegan, en una ext. superior á 7,000 hectáreas, las fértiles campiñas del SIG, lo que es causa de que, en tanto la llanura aparece cubierta de riachuelos y arroyos, en el cauce del río no existe durante la época estival ni una sola gota de agua. Los canales y acequias en la época de crecida se pierden junto al Habra, en el bajo fondo pantanoso de donde surge el Macta. La cuenca del SIG tiene una ext. de 3,125 kms.² y la longitud de su curso de 220 kms., exceptuando la parte correspondiente al Habra.

SIGA. *Mit.* Nombre de una diosa fenicia, análoga á Minerva.

SIGA. *Paleont.* Género de artrópodos de la clase de los aragnoideos, familia de los orbitelarios.

SIGA. *Geog. ant.* C. de la Mauritania Cesariense, sit. en la costa del Mediterráneo, cerca de la actual Orán. Fué capital del reino de Sifax y más tarde colonia romana. En la época árabe levantóse en su emplazamiento la musulmana Areskul. No queda de ella vestigio alguno.

SIGA ó CHIGA. *Geog.* Gob. ó *ken* del Japón, en el Nippon Central. Limita al N. con el de Tukui, al E. con los de Gifu y Tsu, al S. con éste y el de Nara, y al O. con el de Kioto. Comprende las prov. de Omi, Vakasa y parte de la de Echizen; 3,986 kms.² y 700,000 h. Cap. Otsu. || C. de la misma división, en el distrito de su nombre, sit. á oril. del lago Biva.

SIGABOY. *Geog.* Pobl. de Filipinas, en la isla de Mindanao, prov. de Dávao; unos 900 h.

SIGAJIK ó SIGHADZIK. *Geog.* Pobl. de la provincia de Aidin (Anatolia, Turquía Asiática), distrito y á 38 kms. OSO. de Esmirna, en la costa S. de la gran península que forma la orilla N. del gran golfo de Scalanova, al fondo de una pequeña bahía, redondeada, del golfo de su nombre, visitada por los buques de cabotaje; 5,000 h. SIGAJIK es una pequeña población amurallada, en medio de un distrito agrícola. Á 2 kms.

al S. ruinas imponentes del antiguo *Teos*, la ciudad jonia donde nació Anacreonte; el círculo de las murallas tiene 6 kms. de circuito y por entre las ruinas se distinguen algunos restos de templos, un teatro, de donde la vista se extiende á lo lejos sobre las montañas de Samos y el santuario de Dionisos, al cual estaba consagrada la ciudad. En 1863 fueron hechas unas excavaciones, descubriéndose murallas, plintos y algunos fragmentos de frisos.

SIGAJIK. *Geog.* Golfo de la costa de Anatolia, en la rib. septentrional del golfo de Scalanova; se abre en unos 24 kms. entre el Cabo Karaka ó Korakas (al ONO.) y las pequeñas islas Hypsilo ó Polemo (al ESE.), cubriendo una pequeña península que la separa de la bahía de Lebedos. Su costa occidental, con una pequeña bahía por franja, y sobre la cual se eleva el Vromos, monte un poco avanzado de la cordillera Korykos, en línea recta no mide más de 12 kms.; la costa septentrional, de la misma longitud, es muy recortada de ensenadas, desembocando gran número de pequeños torrentes y cuyo accidente más notable es la Punta Erekevi; la costa oriental mide 22 kms., ó 26 siguiendo la pequeña península de Sigajik, dominada por los contrafuertes occidentales de Gune Bagh (590 m.). Los fondos descienden de 50 á 100 y á 200 m.

SIGAL. *Geog.* Pobl. del Kafiristán (India), á 34 kilómetros NNE. de Jalalabad, junto á la oril. izq. del Nur-Dara, tributario der. del Kunar, afl. izq. del río de Cabul (cuenca del Indo); unos 2,000 h.

SIGALAS (CLEMENTE ANTONIO MARÍA). *Biog.* Médico francés, n. en Sainte-Bazeille el 23 de Noviembre de 1866. Estudio en las Facultades de Ciencias y de Medicina de Burdeos, siendo luego profesor de esta última. Es también correspondiente de la Academia de Medicina y de la Sociedad de Biología de París. Ha publicado: *Recherches sur les principales données anthropométriques; Recherches sur la respiration et sur la calorimétrie animale; Cours d'optique médicale*, y *Précis de physique appliquée à la pharmacie.*

SIGALE. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el departamento de los Alpes Marítimos, dist. de Puget-Théniers, cant. y á 3 kms. O. de Roquestéron, sit. en la vertiente de una montaña escarpada dominando la rib. izq. del Estéron, el cual recibe en este sitio al Riolan (cuenca del Var, tributario del Mediterráneo), á 600 m. de altura; 400 h. Restos de fortificaciones; casas del siglo XV; fuente y gruta de la Gravière. Perfumerías, tejares.

SIGALENS. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. de la Gironda, dist. de Bazas, cant. de Auras; 500 h.

SIGALFO. m. *Zool.* Género de insectos himenópteros icneumonios bracónidos, cuyas especies tienen el abdomen dividido por debajo en tres anillos y las antenas setáceas.

SIGALION. *Mit.* En el mito egipcio, el dios del silencio, el Harpócrates de los griegos, á quien se representa con un dedo sobre los labios.

SIGALION. m. *Zool.* (*Sigalion* And. Edw.) Género de gusanos anélidos poliquetos que da nombre á la subfamilia de los sigalioninos dentro de la familia de los afrodítidos (V. SIGALIONINOS y AFRODÍTIDOS). Se caracteriza dentro de la subfamilia por poseer branquias y llevar dos tentáculos muy pequeños sobre el borde frontal. Puede citarse la especie *S. squamatum* Delle. Ch., *S. Mathildae* And. *et* Edw., de las costas de Francia é Inglaterra, encontrada también en Santander.

SIGALIONINOS. m. pl. *Zool.* (*Sigalioninae.*) Es una de las varias subfamilias de gusanos anélidos poliquetos, errantes ó nereideos, que se establecen dentro de la familia de los afrodítidos. Toma nombre del género *Sigalion* y se caracteriza por tener en la parte anterior del cuerpo (que es generalmente alargado) élitros y cirros dispuestos alternadamente y en la posterior solamente élitros con apéndices dorsales ó sin ellos. Carece de tubérculo facial. Además del género tipo *Sigalion* (V.) comprende otros, como *Psammolice* (V. SAMMOLICE), *Pholoe*, *Sthenelais*. V. FOLOE y ESTENELAIS.

SIGALON (JAVIER). *Biog.* Pintor francés, n. en Uzés en 1788 y m. en Roma el 18 de Abril de 1837. En Nimes, Monrose, el hermano del actor de la Comedia Francesa de tal apellido y mediocre discípulo de David, le inició en el arte de la pintura, lo que le permitió llevar á cabo con éxito algunos retratos y diversos cuadros de asunto religioso, de los que se conservan algunas muestras en la Catedral de dicha ciudad y en una iglesia de Aiguemortes. Habiendo logrado reunir una suma de 1,500 francos, y convencido de su insuficiencia, pasó á París, donde trabajó en el taller de Guerin y en el de Souchot á partir de 1817. Pero al cabo de algunos meses, decepcionado por las enseñanzas que recibía, prefirió completar su educación artística impregnándose de los grandes maestros, por lo que dedicó su actividad á su estudio en el Museo del Louvre. Su primera obra, *La cortesana*, con la que concurrió al *Salon* de 1822, mereció los más unánimes elogios y fué comprada por el Estado, aun cuando el Jurado no la hubiese juzgado digna de recompensa. El éxito de su *debut* se renovó en 1824 con su célebre *Locusta ensayando en un esclavo los venenos destinados á Britannicus* (hoy en el Museo de Nimes), en el que demostró dibujo vigoroso y una concepción poderosa. Este cuadro mereciole una medalla. En el Museo de Nantes se encuentra su *Atalia haciendo degollar á sus hijos*, con que concurrió al *Salon* de 1827; fué objeto de violentas críticas, por lo que, amargado su autor, resolvió retirarse á Nimes y vivir allí dedicándose exclusivamente á la pintura de retratos. Pero su amistad con Thiers, que á la sazón fué nombrado ministro del Interior, le valió el encargo de pasar á Roma para hacer una copia del *Juicio final*, de Miguel Ángel, con destino á la capilla de la Escuela de Bellas Artes, labor que terminó en tres años y medio y de la que salió airoso, habiendo obtenido en Roma mismo el más señalado éxito. Su trabajo le valió 58,000 francos, 30,000 de indemnización y una renta vitalicia de 3,000 francos. Un nuevo encargo de Thiers le dispuso á prepararse para copiar el resto de la decoración de la Capilla Sixtina, cuando un ataque de cólera dió fin á su vida. Además de la *Joven cortesana*, posee el Museo del Louvre la *Visión de san Jerónimo*, y el de Compiègne, un pastel, titulado: *Descanso de músicos ambulantes*. Entre su retratos citaremos el de Schoelcher.

SIGALU ó SIGALOEH. *Geog.* Nombre de una porción de la cuenca hullera del valle del Ombilin (Sumatra). Los campos de SIGALU, que se cree contienen 80.000,000 de ton. de combustible, se cuentan entre los más importantes de la cuenca, cuya cabida (en sus partes explotables) está evaluada en 197.000,000 de toneladas.

SIGAMAIRE. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de La Paz, mun. de Marcala.

SIGAO. m. *Entom.* (*Sigaus* Hutton.) Género de ortópteros de la familia de los locústidos (acrídidos) y tribu de los cirtacantacrinos. Está representado por una especie, *S. pilifer* Hutton, propio de Nueva Zelanda.

SIGAPATELA. f. *Zool.* (*Sigapatella* Lesson, 1830; *Haliotidea* Swainson, 1840; *Trochella* Gray, 1867.) Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los capúlidos, género *Calyptraea* Lamarck (1799). Tiene concha ovalada, vértice lateral, hoja espiral con el eje submarginal y con el borde libre cóncavo (*C. maculata* Quoy y Gaimard). La *Galeropsis* Conrad, con dorso elevado (*G. excentrica* Conrad), del eocénico. El *C. chinensis* incuba en cierta manera sus huevos, los cuales están depositados entre el pie y el cuerpo extraño que sirve de subcapa. Los huevos, ama-

rillentos, están rodeados por una cápsula membranosa; las 6 á 10 cápsulas puestas están reatadas entre sí por sus pedúnculos y dispuestas en forma de rosetón (Milne-Edwards).

SIGARA. f. *Entom.* (*Sigara* F.) Género de hemípteros heterópteros de la familia de los corixidos; ejemplo, *S. lugubris* Ficb., de Europa, Argelia, etc. Actualmente se incluye en el género *Arctocorixa* Wall.

SIGARETO. *Zool* y *Paleont.* (*Sigaretus* Lamarck, 1799; *Cryptostoma* Blainville, 1818; *Catinus* Adams, 1853; *Lupia* Conrad; *Stomatia* Hill, y *Raynevallia* Ponzi.) Género de moluscos de la clase de los gasterópodos prosobranquios, familia de los natícidos, denominado comúnmente *Oreja*. El animal presenta el pie ancho, ovalado; propodio distinto, reflejado hacia delante sobre la cabeza y el borde anterior de la concha; lóbulo operculígero envolviendo una parte de la concha lateralmente y por detrás; tentáculos subulados y separados en la base; ojos colocados sobre los tegumentos detrás de los tentáculos; branquias desiguales; collar cefálico muy largo y algo cónico; cúspide media del diente central de la rádula más corto que las cúspides laterales. Concha auriforme, deprimida, provista ó no de una perforación estrecha, umbilicada, estriada espiralmente; espira muy corta; abertura grande, ovalada; borde de la columnilla grueso, arqueado regularmente, cóncavo; labro agudo; opérculo córneo mucho más pequeño que la abertura, con el borde inferior ó basal prolongado ó con un rostro pequeño. El tipo de este género es el *Sigaretus haliotideus* L., y su distribución es muy extensa, encontrándose principalmente en los mares calientes, Antillas, océano Índico, China, Gran Océano y en la costa O. del Continente Americano.

Los representantes fósiles de este género se extienden desde los terrenos cretáceos hasta terminar el terreno terciario, siendo en el período eocénico en el que más desarrollo é importancia alcanzan; como procedentes de los estratos devónicos de Eifel, en Prusia, se citan dos especies del género, que son las *S. furcatus* y *S. rugosus;* pero hoy se consideran como sinónimo del género *Stomatia*, y análogamente la especie *Uchtoe*, procedente del mismo terreno en la Rusia Septentrional, se describe hoy como perteneciente al género *Capulus;* no tienen más derecho á continuar en el género que describimos otras dos especies del piso saliferiense en los terrenos triásicos de San Casiano, en Austria, que son la *S. carinatus* y *S. tenuicinctus.*

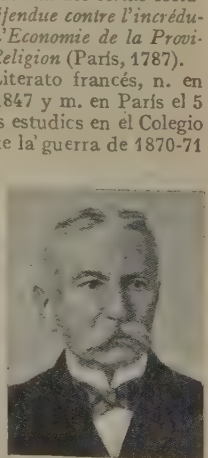
Donde verdaderamente aparece este género con toda certeza es en el piso suesoniense de los terrenos terciarios, con la especie *S. Levesquei*, procedente de Quise-Lamotte, del departamento del Oise, en Francia; continúase en el miocénico por la especie *S. canaliculatus*, encontrada en una porción de localidades francesas, en Hordwell y Londres, en Inglaterra y en Bruselas, Groenandael, Brujas y otras; en Bélgica, la *S. lavigatus* es de Grignon, y la *S. pelucidus* de Chaumont. Conrad ha dado á conocer tres especies del Alabama, en los Estados Unidos, de las cuales es la más importante la *S. bilix*. En las formaciones oligocenas, correspondientes al piso faluniense, pueden citarse especies de muy diversas localidades; así, de las landas francesas, y especialmente de Dax y Burdeos, están la *S. depressus* y la *S. striatulatus;* de las formaciones de Korod procede la *S. subcanaliculatus*, y de Cassel, en Alemania, puede citarse la *S. subelegans*, siendo una especie americana, procedente de Navidad, en Chile, la *S. subglobosus;* por último, en el pliocénico subapenino de Perpiñán y de Astezan se encuentra la especie *S. subhaliotideus.*

SIGARRA. *Geog. ant.* C. de la España primitiva, que, según Tolomeo, se encontraba en la Ilergavonia. Pedro de la Marca la redujo á unas ruinas próximas á Vila de Prats; pero es más probable que se encontrara junto á la desembocadura del río Segarra, en la torre de Cabicorp, donde se conservan también ruinas.

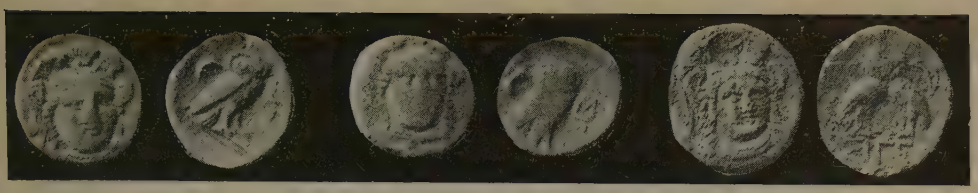
Bibliogr. Blázquez, *Las costas de España en la época romana* (Madrid, 1894).

SIGAUD LAFOND (José Aignan). *Biog.* Físico y escritor francés, n. y m. en Bourges (1730-1810). Estudió en el Colegio que la Compañía de Jesús tenía establecido en dicha ciudad. En 1770, después de haber renunciado á la carrera eclesiástica y de haber seguido en la Escuela de San Cosme de París los estudios de medicina, obtuvo el título profesional. Dedicóse á la especialidad de partos, y se hizo célebre, en 1777, por haber introducido una variación en la operación cesárea. No obstante ofrecérsele con tan favorables auspicios el ejercicio de la cirugía, prefirió dedicarse á la ciencia pura. Fué discípulo del célebre físico Nollet y actuó de repetidor de filosofía y matemáticas del Colegio de Luis el Grande y de encargado de las experiencias de física. Realizó algunos trabajos notables sobre el hidrógeno, llamado entonces aire inflamable, y corrigió algunos aparatos. En 1780 sucedió á Nollet en su cátedra y al mismo tiempo abrió unos cursos de anatomía y fisiología en el mismo Colegio. Pasó más tarde á Bourges, donde después de varias incidentes en tiempo de la Revolución fué nombrado provisor del Liceo, por su antiguo alumno Fourcroy. Perteneció al Instituto Nacional y á otras corporaciones científicas nacionales y extranjeras, siendo subvencionado por la Convención en 1795 con 3,000 libras. Escribió un número considerable de obras, de las cuales mencionaremos las más importantes de cada grupo: *Leçons de physique expérimentale* (París, 1767); *Traité sur l'électricité* (París, 1771); *Description et usage d'un cabinet de physique expérimentale* (París, 1776; 3.ª ed., Tours, 1796); *Essai sur différentes espèces d'air fixe* (París, 1779); *Dictionnaire de Physique* (París, 1780-82); *Précis historique des phenomènes électriques* (París, 1781); *Dictionnaire des merveilles de la nature* (París, 1781); *Physique particulière* (París, 1792); *Examen de quelques principes erronés en électricité* (París, 1795); *Recit de c'est qui s'est passé à la Faculté de Médecine de Paris au sujet de la section de la symphise des os pubis* (París, 1777), y *L'électricité médicale* (París, 1803). Algunas obras de los últimos años de su vida le acreditan de moralista. Son éstas: *L'école du bonheur, ou Tableau des vertus sociales* (París, 1782); *La Religion défendue contre l'incrédulité du siècle* (París, 1785), y *L'Economie de la Providence dans l'établissement de la Religion* (París, 1787).

SIGAUX (juan). *Biog.* Literato francés, n. en Villefranche el 23 de Abril de 1847 y m. en París el 5 de Noviembre de 1925. Hizo sus estudios en el Colegio de Jesuítas de Montgré; durante la guerra de 1870-71 hizo las campañas del Loire y del Este, y más tarde visitó Oriente. Á su regreso ingresó como socio en la casa editorial de Jouaust, que dejó al cabo de algunos años para dedicarse por completo á la literatura. Fué secretario de redacción de *L'Illustration* y, aparte de numerosos artículos en dicho periódico y en otros, publicó: *Souvenirs d'Orient* (1876); *Madeline; Une soirée en Kabylie; Le jour de l'an à l'armée de l'Est* (1878); *Voyage au pays du doute* (1882); *Le paysan*, novela (1891); *La Mandoline* (1891); *Au printemps de la vie* (1895); *Un second mariage* (1897); *Tuons le mandarin* (1899); *Notre pain quotidien* (1907), y *Vérités bonnes à dire* (París, 1924). Dió al teatro numerosas obras, de las que citaremos: *Les chimères*



Juan Sigaux



Monedas de plata de Sigea

(1888); *Un cercle de femmes* (1888); *Le paysan* (1892), y *Le Pré Catelan* (1893).

SIGAY. *Geog.* Pobl. de Filipinas, en la isla de Luzón, prov. de Ilocos Sur. Tiene escaso número de habitantes.

SIGAYIK. *Geog.* V. SIGAJIK.

SIGBOYE. *Geog.* Isla del Archipiélago de Joló (Filipinas), perteneciente al grupo de Taui-Taui, situada á 5'75 millas al SO. ¼ S. de Cacataan. Es de las más altas y frondosas de dicho grupo y su punto más elevado se encuentra á 236 m. de altitud.

SIGBRI. *Geog.* Riach. de Costa Rica, en la región de Talamanca; des. en el Uren, á 3 kms. aguas arriba de la boca del Dicote ó del Dikote. Su nombre procede de las palabras *bri* (agua ó quebrada) y *sik* (hoja de envolver).

SIGBRITTE (SIGBRIT WILLIAMS). *Biog.* Aventurera holandesa, muerta en Gante en 1531. Hacia el año 1500 se estableció en Bergen, donde abrió una posada. Favoreció los amores de su hija Dycke con el príncipe Cristián, acompañando después á los dos á Dinamarca. Al subir al trono el príncipe con el nombre de Cristián II, se vió muy favorecida é incluso tuvo la dirección de la Hacienda y de las Aduanas. Fomentó empresas comerciales, y la misma reina le rendía homenaje, pero su arrogancia acabó por enemistarla con todos. En 1523 acompañó al soberano en su huída, pero perseguida ella misma, se refugió en los Países Bajos y fué detenida, encarcelada y quemada viva como bruja en Gante.

SIGCHOS. *Geog.* Pobl. y mun. del Ecuador, provincia de León, cant. de Salcedo, á 75 kms. de Latacunga; unos 4,000 h. Limita al N. con Alony y Manuel Cornejo Astorga, al S. con Chugchilang, al Oriente con Alvasi Toacaso é Insilvi y al Occidente con Quevedo. Le baña el río Toachi. Produce cereales. Cuenta con dos escuelas y una iglesia.

SIGDAL. *Geog.* Pobl. de la prov. de Cristianía (Noruega Meridional), dist. de Buskerud, á 47 kms. NO. de Drammen, junto al Semoa, tributario izq. del Dramselv, que por el Dramsfjord des. en el golfo de Cristianía; unos 7,000 h. (con el municipio).

SIGEA. *Geog. ant.* Antiquísima colonia de los eolios, fundada por Arqueánax de Mitilene á la entrada del Helesponto, cerca del promontorio donde se veneraba un monumento considerado como tumba de Aquiles. Su posesión originó larga guerra entre Atenas y Mitilene. En tiempo de los Pisistrátidas, SIGEA era aún colonia ateniense, y cuando Hippias fué expulsado de Atenas se retiró á Sigea y á Lámpsaco. Después de las derrotas de Jerjes, SIGEA se unió á la fortuna de Atenas; pagaba á la Liga áticodelia un tributo anual de 1,000 dracmas. Sus monedas no son anteriores á la mitad del siglo IV, época en que estaba gobernada por el estratega ateniense Cares, hijo de Teocares. En el año 355 Cares se había establecido en SIGEA para socorrer al sátrapa Artabazes, rebelado contra el rey de Persia y apoyado por Atenas. Aun habitaba en ella en 334 cuando Alejandro Magno se presentó ante sus muros. Cares le ofreció una corona de oro. En este período coloca Six las monedas de SIGEA, que acuñadas bajo la autoridad del ateniense Cares presentan tipos áticos; la cabeza de Atena recuerda la de la estatua crisoelefantina de Fidias en el Partenón, tal como la presenta el famoso medallón de oro de Koul-Oba, en el Museo del *Ermitage*.

SIGEA DE VELASCO (LUISA). *Biog.* Escritora española, nacida probablemente en Tarancón hacia el año 1530 y muerta tal vez en 1560. Como Tarancón pertenecía entonces al reino de Toledo, es conocida por Luisa Sigea *Toletana*. En dicha población, de donde era también su madre, pasó su infancia. En cuanto á su padre, oriundo de Nimes, aunque nacido en Toledo, gozó fama de persona muy erudita y fué el preceptor de su hija, que desde muy niña dió muestras de un talento extraordinario. En 1542 se trasladó la familia á Lisboa, donde Luisa entró algún tiempo más tarde al servicio de la infanta doña María, hija del rey don Manuel. Allí permaneció hasta 1555, en que se domicilió en Torres Novas, casando á poco con un hidalgo burgalés llamado Francisco de Cuevas. En 1558 fué éste nombrado secretario y su esposa dama de la corte, trasladándose ambos á Valladolid; pero á la muerte de su protectora doña María, hermana de Carlos V, ocurrida pocos meses después, quedaron ambos sin empleo. Luisa escribió varias cartas, incluso una á Felipe II solicitando la reposición de sus cargos. Murió no mucho más tarde y los más excelsos ingenios le dedicaron sentidas necrologías. La celebridad de Luisa en su tiempo fué inmensa, pues en ella se unía la belleza física á las maravillas del ingenio y á una erudición prodigiosa. Poseía las lenguas latina, griega, hebrea y caldea; era muy entendida en filosofía, poesía é historia. Su fama no se limitó á España, sino que se extendía á Portugal y Francia. Con Doña Beatriz Galindo *(La Latina)* y con Doña Oliva Sabuco de Nantes compartió la celebridad literaria durante y después del Renacimiento. Su mejor obra es el poemita *Cintra*, en latín, publicado por primera vez, ya muerta su autora, por Juan Nicot (París, 1566), habiéndose hecho numerosas reimpresiones. Menéndez y Pelayo, que tradujo en bellos versos castellanos este poema, dijo de él: «La descripción es algo vaga y no libre de reminiscencias bucólicas, pero elegante. El sentimiento de la naturaleza es verdadero, aunque no profundo. Aquella *saudosa Cintra*, que había de inspirar á tantos poetas hasta los tiempos de Byron y de Almeida Garrett, está descrita por nuestra poetisa con exactitud, pero con poco enérgico colorido.» De *Cintra* hay dos textos: uno el que tantas veces ha sido editado, y otro, el del manuscrito de la Biblioteca provincial de Toledo, que ofrece numerosas variantes. Además, se le deben algunas poesías latinas y castellanas y numerosas cartas en latín, publicadas unas por Cerdá y Rico en el volumen II de *Clarorum Hispanorum opuscula selecta et rariora* y por A. Bonilla San Martín en *Clarorum*

Luisa Sigea de Velasco

Hispaniensium epistolae ineditae. Finalmente, se conserva de Luisa un *Colloquium Habitum apud villam inter Flaminiam Romanam et Blesillam Senensem.*

SIGEAMI. *Mit.* En la mitología índica, sobre todo en Birmania, espíritu que preside los elementos y lanza el rayo, produce el trueno, etc.

SIGEAN. *Geog.* Cant. del dep. del Aude (Francia), en el dist. de Barbonne. Consta de 11 municipios con 17,300 h. Su cabecera es la población del mismo nombre, sit. á 20 m. de altura y á 17 kms. de Narbona, entre colinas, á 2 kms. del Estanque de Sigean y á 7 kms. O. del Mediterráneo; 3,400 h. (3,800 con el municipio). Vinos, salinas importantes, canteras de mármol negro y blanco conocido en el comercio con el nombre de piedra de la Nouvelle; destilerías de alcoholes; talleres mecánicos. Antiguo castillo. Según algunos autores, fué en los alrededores de SIGEAN, á la embocadura del Berre, donde Carlos Martel obtuvo su gran victoria contra los sarracenos en el año 737.

SIGEAN Ó SIGAN (ESTANQUE DE). *Geog.* Estanque litoral ó laguna salada de Francia, en el dep. del Aude. Debe su nombre á la pobl. de Sigean, que se encuentra á 2 kms. O. de la rib. meridional. Constituye con el estanque de Gruissan, del cual lo separa al E. una estrecha lengua de tierra, todo lo que resta del *Rubresus* ó *Rubrensis*, golfo junto al cual existió la Narbona romana y que los aluviones del Aude han reducido gradualmente y dividido en dos estanques. Hacia el E. baña el territorio por donde cruza la l. f. de Narbona á Barcelonne, el cual está surcado también por el Robine de Narbona, canal de navegación. Al O., constituyen sus márgenes colinas cuya altura varía entre 50 y 300 m. destacadas de las montañas Corbières. En esta parte de la ribera forman las aguas distintas bahías, conocidas con los nombres de *Étang de Saint-Paul, Étang de Peyriac-de-Mer* y *Étang de l'Aute.* La long. de la laguna es de 15 kms. y su anchura máxima de 5,500 m. Al S. de Bage, y junto á la desembocadura del Berre, se halla bordeado de salinas que rinden más de 2,500 ton. de sal. Le tributan sus aguas varios arroyos y torrentes, entre ellos el Berre. Está en comunicación con el Mediterráneo mediante el canal de la Nouvelle.

SIGEBALDO. *Biog.* Monje alemán del siglo VIII. Acompañó á san Bonifacio en sus peregrinaciones apostólicas por Frisia y Turingia, y desde esta última región escribió en el año 724 una larga carta á san Bonifacio exponiéndole el estado de la misión.

SIGEBERTO I. *Biog.* Rey de Francia, n. en el año 535 y m. en 575. Hijo de Clotario I, sucedió á éste en 561, junto con sus tres hermanos. Á SIGEBERTO I correspondió la parte oriental, con Reims por capital, y además algunas ciudades del Mediodía, entre ellas Marsella y Aviñón. Su reinado fué una continua lucha con su hermano Chilperico I. Ya en 562, aquél, aprovechando la ausencia de SIGEBERTO I, que había pasado á tierras del Rhin para combatir á los ávaros, penetró en los territorios de su hermano, devastó la Champaña y se apoderó de Reims. En esto regresó SIGEBERTO I, que había derrotado á los ávaros, rechazó á Chilperico, se apoderó de Soissons, capital de su reino, é hizo prisionero á Teodeberto, hijo de Chilperico, reteniéndole hasta la conclusión de la paz. En el año 566, SIGEBERTO I quiso apoderarse de la ciudad de Arles, que pertenecía á su otro hermano Guntrán. El mismo año casó con Brunequilda, hija de Atanagildo, rey de los visigodos de España. En el año 567 murió Cariberto, otro de los hijos de Clotario I, repartiéndose su reino los tres hermanos que quedaban. Á SIGEBERTO I correspondieron las ciudades de Meaux, Avranches, Tours, Poitiers y el Couserans. También por entonces envió una embajada al emperador Justino II, que le permitió franquear el Danubio á cambio de que hiciera una nueva campaña contra los ávaros, que comenzó en el año 568; pero al poco tiempo cayó en manos de sus enemigos, que sólo le devolvieron la libertad mediante un crecido rescate. Mientras tanto fué asesinada Gelesuintha, hermana de Brunequilda y esposa de Chilperico, acusándose á éste de haber sido cómplice de su concubina Fredegunda en aquel asesinato. Brunequilda decidió á SIGEBERTO I á que vengara la muerte de Gelesuintha. SIGEBERTO I acusó públicamente á su hermano y le reclamó el pago de una indemnización; Chilperico se avino á entregar á la hermana de la víctima algunas ciudades que habían sido atribuídas en dote á Gelesuintha, pero apenas concluído el pacto quiso nuevamente apoderarse de aquéllas y envió un ejército mandado por su hijo Clodoveo, que tomó Tours y Poitiers. Guntrán, que había ejercido de mediador entre los dos hermanos, envió tropas contra Clodoveo, venciéndole. Chilperico entonces reunió otro ejército, que confió á su hijo mayor, Teodeberto, mientras que SIGEBERTO I se dirigía contra París y obligó á Chilperico á que le devolviera las ciudades litigiosas. En el año 575, Chilperico invadió de nuevo la Champaña, pero fué rechazado y perseguido hasta París por su hermano. SIGEBERTO I fué asesinado poco después por orden de Fredegunda. Le sucedió su hijo Childeberto.

SIGEBERTO II. *Biog.* Rey de Austrasia, hijo de Thierry II, n. en el año 602 y m. á fines del 613 ó principios del 614. En 613 sucedió á su padre bajo la tutela de Brunequilda. Á poco el rey Clotario invadió la Austrasia. Brunequilda se retiró al territorio de Worms, enviando á Sigeberto á Turingia; pero allí, Warnachaire, mayordomo de palacio, lo entregó á Clotario, que le hizo condenar á muerte.

SIGEBERTO DE CORWEY. *Biog.* Monje alemán del siglo IX. Profeso de la abadía de Corwey. Escribió hacia el año 809 la vida de san Uffón, arzobispo de Brema, á quien había acompañado en sus viajes apostólicos por los países septentrionales.

SIGEBERTO DE GEMBLOUS. *Biog.* Monje de la abadía de este nombre en la diócesis de Namur (Brabante), que floreció en los últimos años del siglo XI y primeros del XII. Enseñó algún tiempo en las escuelas de San Vicente de Reims y fué defensor del partido de los emperadores Enrique IV y V contra los Papas. Murió en 1113. Se conserva de él la vida de san Thierry con un elogio del mismo santo en versos heroicos; la pasión de santa Lucía en versos alcaicos con un sermón en alabanza suya; la pasión de los mártires tebeos en versos heroicos; la vida de san Guiberto, fundador de Gembloux, y la de san Roberto; una carta á Gregorio VII; una apología dirigida á Enrique IV contra los que censuraban las misas de los sacerdotes casados; una epístola escrita en nombre de las iglesias de Cambray y Lieja contra Pascual II; una respuesta á los habitantes de Tréveris sobre los ayunos de las Témporas; un tratado sobre la reforma de los ciclos; una historia que empieza en el año 378 y va hasta 1112, y un tratado de hombres ilustres. SIGEBERTO tenía erudición, elegancia de estilo y exactitud histórica. Es SIGEBERTO uno de los autores á quien se cita como autor de la leyenda de la papisa Juana, pero sus manuscritos más antiguos nada dicen de esto. En los posteriores sólo aparecen estas palabras: *Fama est Joannem fuisse feminam.*

Bibliogr. Hirsch, *De vita et scriptis Sigiberti* (Berlín, 1841).

SIGEBOTON. *Biog.* Monje alemán del siglo XII, profeso de la abadía de Paulinzelle. Escribió hacia el año 1132 la vida de santa Paulina.

SIGEFREDO Ó SIGEFFROY (SAN). *Hagiog.* Abad inglés del siglo VII. Murió en el año 699 (22 de Agosto), día en que se celebra su fiesta.

SIGEFREDO Ó SIGEFFROY. *Biog.* Monje alemán y abad del monasterio de Fulda en 1058. Dos años después

fué nombrado arzobispo de Maguncia. Viajó á Tierra Santa en 1065. De vuelta á su patria murió en Hassunguen en 1084. Quedan de él varios diplomas, tres cartas á Alejandro II, y una á Gregorio VII.

SIGEHARD DE TRÉVERIS. *Biog.* Monje del convento de San Maximino; era originario de Aquitania, según afirma Brower (*Annal. Trevir.*, t. IX). Floreció durante la segunda mitad del siglo X y fué encargado por Wickerus, abad de aquel monasterio, de continuar la *Vida de san Maximino*, obispo de Tréveris, del tiempo de san Atanasio, la cual había empezado san Lupo, obispo de Châlons. La obra fué titulada *Vita Sancti Maximini in Actis Sanctorum ad 29 Maji.* La parte publicada por Waitz (*Monumenta Germaniae* de Pertz) se refiere á la historia de Lorena durante los siglos IX y X.

SIGEHARDO DE SAN ALBANO. *Biog.* Monje alemán de San Albano de Maguncia. Vivía hacia el año 1298. Escribió la vida y pasión de los santos Aureo y Justino y la de san Albano, patrón de su monasterio.

SIGEION. *(Sigeum.) Geog.* Promontorio de Grecia, al NO. de la región de Troas (Tróada), á la entrada del Helesponto, donde hoy se halla el fuerte Kumkale. Al S. del mismo se halla la ciudad del mismo nombre, fundada por gentes de Mytilene, más tarde en poder de Atenas, pero destruída al derrumbarse el poderío persa de *Ilium.* Es célebre la inscripción descubierta allí, por nombre *Inscripción sigeica*, escrita de izquierda á derecha, y viceversa, y que hoy se guarda en el Museo de Londres.

SIGEL (FRANCISCO). *Biog.* General germano-norteamericano, n. en Sinsheim (Baden) en 1824 y m. en Nueva York en 1902. En 1844 ingresó como teniente en la infantería bávara, y ya en 1847 se licenció. Tomó parte activa en la revolución de 1848, siendo nombrado (18 de Mayo de 1849), por el Gobierno provisional, comandante del ejército insurrecto. Depuesto á consecuencia de la derrota de Laudenbach (30 de Mayo), luchó á las órdenes de Mieroslawski, en Waghäusel, Sinsheim, Durlach y Steinmauern, y á su retirada (10 de Julio) dirigió la marcha de las tropas revolucionarias á Suiza. En 1851 pasó á América; al estallar la guerra entre los Estados del Sur y del Norte (1861) reclutó para los segundos una legión de voluntarios alemanes, peleando con ella á las órdenes de Lyons, en Misurí, y á la muerte de Lyons asumió él el mando de aquellas huestes. Desde el 6 al 9 de Marzo de 1862 peleó en Pea Kidge (Arkansas); fué promovido á mayor general, y á fines de Junio se le confió el mando del segundo cuerpo de ejército de Virginia, pero á raíz de la derrota de New Market fué reemplazado por el general Hunter. En Mayo de 1865 abandonó el ejército y fué redactor-jefe del *Baltimore Wecker*, pero ya en 1866 renunció á este cargo y se estableció en Nueva York, donde tomó parte en la administración municipal de la ciudad. El Congreso, en reconocimiento de sus servicios, le concedió una pensión anual.

SIGELA. f. *Entom.* (*Sigela* Hulst.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los esterrinos. La única especie de los Estados Unidos es *S. labeculata* Hulst.

SIGELAO. *Biog.* Abad de San Martín de Metz. Floreció hacia el año 841, en tiempos del emperador Lotario, que le mandó escribir un *Liber Evangeliorum.*

SIGELINDE. *Astron.* Asteroide núm. 552 del Catálogo. Sus elementos orbitales referidos al equinoccio medio 1925,0 y época 1925, Enero 0.5, tiempo medio de Greenwich, son: $M_0 = 47{,}881$; $\omega = 329{,}793$; $\Omega = 269{,}054$; $i = 7{,}434$; $\varphi = 4{,}066$; $\mu = 631{,}413$; log. $a = 0{,}49980$; $m_0 = 12{,}2$; $g = 8{,}0$. V. ASTEROIDE.

SIGENA. *Geog.* Monte de la cordillera Pirenaica, de 592 m. de altura.

SIGENA. *Geog.* Cas. de la prov. de Huesca, mun. de Villanueva de Sigena, sit. á 1,100 m. de la cabecera. Cuenta 12 edificios y 47 h. según el censo de 1910. Llámase también Sixena ó Sijena y en él se encuentra un ilustre y renombrado priorato de comendadoras sanjuanistas, casi el único de monjas que existió y continúa existiendo en nuestra patria. Hállase situado no lejos del río Alcanadre, poco antes de desaguar en el Isuela. Antiguamente, según cuenta la tradición, hubo un pantano en donde milagrosamente fué hallada la imagen de María, hoy venerada en el coro de las monjas, por lo que suele también llamársela *Nuestra Señora del Coro.* Es una bella efigie románica, tallada

Sigena. — Vista exterior de la iglesia

en madera, con el Niño Jesús sobre la rodilla izquierda y que bien pudiera remontar al siglo II. En derredor del convento sólo hay algunas viviendas de colonos, que forman el caserío.

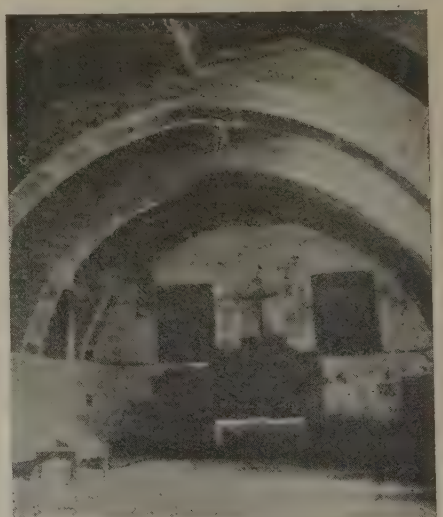
Historia. Ideó la fundación, hacia el año 1183, la reina doña Sancha de Castilla, hija de Alfonso VII y esposa de Alfonso II de Aragón, la cual, haciendo terraplenar la aludida laguna, hizo edificar con suntuosidad el monasterio é iglesia, casi al mismo tiempo que levantaba la magnífica iglesia de Nuestra Señora de Salas y el monasterio de benedictinas de Huesca. Cinco años más tarde estaban terminados los locales más indispensables, pues el 23 de Abril de 1187 se inauguraba el priorato con la profesión de 12 religiosas, todas de las familias más ilustres de Aragón y Cataluña. Fué la primera priora doña Sancha de Abiego, y con título honorífico lo fué también la misma hija de la fundadora, la infanta doña Dulce, arrebatada por la muerte en la flor de la edad. La misma reina profesó el 23 de Abril de 1197. El territorio donde se erigió pertenecía á los Caballeros de San Juan por donación de don Ramón Berenguer; por eso el maestre de la Orden, Armengol de Aspa, confirmó la fundación en 1188; pero la comunidad no siempre estuvo sometida á los castellanos de Amposta, sino más bien, al menos por algún tiempo, al gran maestre de Malta. Observaban, como base fundamental, la Regla de San Agustín, precisada en muchos puntos, sobre todo en orden al ceremonial característico del Oficio divino, por los estatutos ó Regla de Sigena, que redactó Ricardo, arcediano y luego obispo de Huesca (1187-1207), completada más tarde por la *Consueta* de 1588, en que se

mitigaba el rigor de la anterior y se reglamentaba la elección de las prioras. Hasta hace pocos años, en que el obispo de Lérida impuso la clausura estricta, no se

Sigena. — Portada de la iglesia del monasterio

observó ésta en todo rigor, y ello por expreso privilegio de los Romanos Pontífices, otorgado en parte en atención á lo insalubre del lugar, para que las religiosas pudieran acogerse á su familia en caso de enfermedad. Es lo cierto que muchas de las prioras se hallaron presentes en algunos solemnes actos, como inauguración de Cortes, coronaciones de reyes en Zaragoza, etc. Su traje es majestuoso, con larga cola, ostentando en el hombro izquierdo, sobre el negro hábito, la blanca cruz de San Juan, partida en ocho puntas. Las hermanas legas sólo llevan la mitad, por lo que se les designa con el calificativo *medias cruces*. Más modesto, pero no menos rozagante, era el traje de las escolares ó niñas educandas que se formaban dentro de clausura. Reinas, como doña María de Aragón y doña Constanza de Hungría; infantas, como la hija de la fundadora, y doña Blanca, hija de don Jaime II; condesas, como la de Bardelhos; jóvenes de familias tan ilustres como las de Urrea, Alagón, Cornel, Oliván, Moncayo, Heredia, etc., profesaron en esta real casa, la legaron sus posesiones y desempeñaron cargos honrosísimos. Á su ejemplo, los reyes Alfonso II, Pedro II, Jaime I y II la distinguieron con privilegios ó cedieron las rentas y señoríos de numerosos pueblos, donde ejercieran plena jurisdicción las prioras; tales, por ejemplo, Sena, Villanueva, Lanaja, Candasnos, Ontiñena, Aguas, Paúl y Montornero. Tuvo por filial á Cervera y adoptó su regla Estremoz, en Lisboa. Para servicio de las monjas y realce del culto existió un Cabildo de capellanes, con su prior y racionero, incorporado al monasterio y con dependencia de la maestra-priora de Sigena. Renombradas son algunas de estas prioras; baste mencionar á Osenda de Lizana (1202-15), en cuyo tiempo fallecieron la reina fundadora (1208) y el hijo de la misma Pedro II, que con otros distinguidos caballeros cayó en la batalla de Muret (1213); Toda Ortiz de Azagra (1253-68), viuda de Gombal de Benavente, muerto en el asalto de Murcia, legó, como la anterior, muchas posesiones al monasterio; Blanca de Aragón (1321-47), hija de Jaime II, la cual emprendió grandes y artísticas obras en los claustros y capillas (en su tiempo la comunidad contó hasta 100 religiosas); María Cornel (1380-99), que asistió á las Cortes de Monzón; María Ximénez de Urrea (1510-21), gran bienhechora del monasterio, al que también enriqueció con preciosos retablos; Luisa de Moncayo (1584-93), en cuyo tiempo se promulgó la *Consueta;* María Díez de Aux y Alfaro, que en 1608 hizo construir el altar de Nuestra Señora del Coro. Tras la invasión francesa, en que ya empezó á ser despojado de sus alhajas, y tras la desamortización liberal, que le privó de todas sus fincas, el monasterio ha quedado reducido á tan extremada pobreza, que, para poder mantenerse, las pocas religiosas hanse visto obligadas á vender hasta los retablos de los altares, lienzos de las capillas y objetos del culto. Felizmente, en 28 de Marzo de 1923, por Real orden, han sido declarados monumento nacional, con cargo por ende de costear el Estado las reparaciones, el templo, el claustro y su sala capitular, el palacio prioral, el refectorio, el dormitorio antiguo, la sala de la Reina y la parte subsistente de la fortificación. He aquí algunos pormenores acerca de cada uno de estos locales.

En medio de la amalgama de construcciones modernas ó modificaciones de las antiguas, no es difícil reconocer el plano primitivo, basado en general sobre la planta de San Galo (Suiza). En derredor del amplio claustro románico, poco elevado, hállanse agrupadas las oficinas ó lugares regulares. Sobresale en primer término, al mediodía, la románica iglesia de cruz latina, algo irregular, cuyo triple ábside (el del lado del Evangelio, reconstruído en el siglo XVI en planta cuadrada), de altos aunque estrechos y muy adornados ventanales, campea al Oriente. Al mediodía, cerca de la cabecera del templo, magnífica portada románica formada por 13 arcos en gradación, apoyados sobre otras tantas columnas á cada lado, sin adornos: junto á ella, el cuadrado torreón, resto de la antigua fortificación. Dentro de ella quedan restos de preciosas pinturas murales, como la *Adoración de los Reyes* y *Sepultura de Jesús*, probablemente del tiempo de Pedro III (1276-1285), quien contribuyó á dar fin á la fábrica. En el crucero vense numerosas sepulturas; son las más notables las de la capilla del Evangelio, ó más bien en la prolongación de la misma, donde se hallan los sepulcros de la fundadora y de sus hijos, sepulcros que el



Sala Capitular del monasterio de Sigena (Huesca)

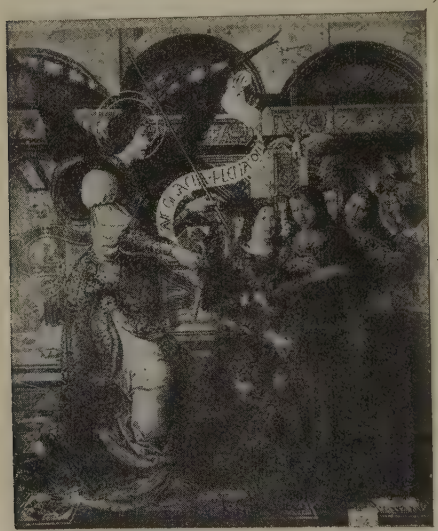
Coro alto. Monasterio

Claustro

Retablo de Sigena, procedente de su monasterio; obra de escuela catalana, del siglo XIV, probablemente del obrador de los Serra. (Museo Municipal, Barcelona)

26 y 27 de Octubre de 1883 fueron abiertos y examinados, encontrándose el cuerpo de la reina doña Sancha casi íntegro, con los brazos cruzados, los pies descalzos, etcétera. Más descompuesto se halló el esqueleto de Pedro II, y muy pocos restos de las infantas doña Dulce y doña Sancha. En el brazo de la Epístola está el panteón de las monjas de la familia Cornel; aun se conservan tres urnas de madera con efigies y pinturas. El coro de las religiosas ocupa gran parte de la nave; le preceden dos buenos altares, en uno de los cuales se venera, como ya se ha dicho, la patrona del monasterio; la sillería es sencilla, de gusto gótico. Con entrada modesta por éste y más esbelta con triple arcaca por el lado oriental del claustro, se llega á la magnífica Sala Capitular, notable sobre todo por el artesonado y pinturas murales. El local se edificaría en el siglo XIII y en el siguiente; durante el priorado de doña Blanca (1321-47), se ejecutarían por artistas sicilianos las pinturas bíblicas, con un total de 20 escenas del Antiguo y Nuevo Testamento. Cinco robustos arcos apuntados sostienen la techumbre, de armadura delicadamente trabajada. En el testero S. hállase un precioso retablo de alabastro representando el *Descendimiento;* y en el del N. el *Santo Entierro* con figuras cuidadas, de tamaño natural, obra quizá de Forment (siglo XVI). En derredor de las galerías del claustro hay varias capillas con bellos retablos, trípticos y pinturas. El refectorio, largo salón con arcadas góticas, tiene restos de pinturas murales del maestro Mateo Ferrer (hacia el año 1502), y una linda efigie en alabastro de la Virgen en pie (siglo XVI); se extiende en el ala N. del claustro. Al O. se halla el *dormitorio* antiguo, hoy abandonado; es una espaciosa pieza con la típica «disposición acicular de los arcos en el encuentro de las dos naves, adosados al muro». Al mismo lado de Poniente, con vista al Mediodía, se halla el palacio prioral, donde rendían homenaje los vasallos, con notabilísima techumbre de armadura en forma de bóveda ojival corrida con tirantes; es riquísimo en pormenores y con gran variedad de dibujos y fondos pintados. De las paredes pendieron antiguamente ricos tapices, y en el siglo XVIII el cartujo fray Manuel Bayeu

pintó los retratos de los fundadores y de algunas prioras. Existe por debajo otra estancia de planta baja, por muchos años tapiada é ignorada, que tiene también techumbre de madera, sobre cuatro arcos apuntados, muy parecida á la sala capitular. Pertenece al siglo XV. Finalmente, el llamado *gabinete de la Reina* dentro de clausura, hacia el ángulo NO. del claustro, donde se dice vivió la fundadora; consta hoy de dos departamentos, ambos con bóveda de crucería, en cuyos muros quedan restos de pinturas pertenecientes igualmente al siglo XV. Entre las obras notables de arte diseminadas ya en Museos, mencionaremos la monumental silla prioral de 1321, hoy en Lérida; el retablo de la capilla de los Desamparados, de la Madre de Dios, obra admirable del taller de los Serras, siglo XIV, y varias tablas de pintores aragoneses del siglo XV, todo en el Museo de Barcelona; cuatro tablas del antiguo retablo del altar mayor, siglo XVI, figuran



La Anunciación. Tabla aragonesa procedente de Sigena. Principios del siglo XVI (Museo provincial de Huesca)

en el de Huesca con los núms. 1 á 4. La espléndida abadía sanjuanista, el rico cenobio de fundación real, morada de virtuosas reinas, visitada por los monarcas de Aragón y ennoblecida con insignes privilegios, aunque despojada de muchas de sus riquezas y joyas, continúa siendo un verdadero museo de las artes y un gran florón de la historia patria.

Bibliogr. En el Archivo del monasterio consérvanse unos 20 códices con privilegios, bulas, censos, crónicas, reglas, etc., y en especial tres gruesos volúmenes manuscritos de la historia de la casa, por Jaime Juan Moreno, con el título *Jerusalén religiosa;* José del Val, *Resumen histórico de Nuestra Señora del Coro...* (Zaragoza, 1740); Marco Antonio Varón, *Historia del Real monasterio de Sixena* (2 vol., Pamplona, 1773); P. Madoz, *Dicc. geogr. de España* (t. XIV, 395-6, Madrid, 1849); Mariano de Pano, *El Real monasterio de Sigena* (Lérida, 1883), en *Aragón histórico, pintoresco y monumental;* Lampérez y Romea, *Historia de la Arq. crist.* (t. II, 79, Madrid, 1909); Ricardo del Arco, *El Real monasterio de Sigena*, en el *Boletín de la Sociedad Española de Excursiones* (t. XXIX, pág. 26-63, Madrid, 1921), y *El arte en el monasterio de Sigena*, en *Archivo de Arte Español* (Madrid, 1915).

SIGEO. *Geog. ant.* Cabo de la costa NO. del Asia Menor correspondiente á la Tróade y sit. á la entrada del Helesponto, en el mar Egeo. Los griegos tuvieron establecida junto á él su base naval durante la guerra de Troya y en él se encontraban la tumba y el templo de Aquiles. En sus cercanías se levantaba la ciudad de Sigeo, á la que se retiró el tirano Hipias al huir de Atenas; pero en tiempo de Estrabón ya había sido destruída.

SIGER DE BRABANTE. *Biog.* Filósofo belga, contemporáneo de santo Tomás y el más formidable contradictor de sus doctrinas. La nueva crítica ha señalado una multitud de errores propalados acerca de este filósofo desde los tiempos de Guillermo de Tocco y Dante; este último dice en el *Paraiso: Essa e la luce eterna di Sigieri — Che, leggendo nel vico degli Strani — Sillogizzo invidiosi veri.* Pedro du Bois, discípulo suyo, en su tratado *De recuperatione Terrae sanctae*, elogia las dotes de aquel maestro, que tenía su escuela en la calle de Jouarre, á la que asistían gran parte de los licenciados en artes de la Universidad de París. SIGER DE BRABANTE fué durante unos diez años el alma de los agitadores de dicha Universidad, como se desprende de la sentencia pronunciada el 27 de Agosto de 1266 por el legado Simón de Brie, en la cual le señala como jefe de las agrupaciones nacionales de escolares de Picardía, Normandía é Inglaterra contra los de Francia. Condenado por primera vez en 1270, continuó, sin embargo, su enseñanza é intervino activamente en la designación del nuevo rector de la Universidad, oponiéndose á la candidatura de Alberico de Reims. Desde 1272 hasta 1275 resistió contra éste, elegido ya rector, y formó el partido de Garlande *(scholares Garlandiae)*, así llamados por tratarse de estudiantes residentes en dicho barrio de París. SIGER DE BRABANTE fué condenado nuevamente en Marzo de 1277 y se le prohibió dedicarse á la enseñanza. Ya antes, una vez realizada la unión entre los estudiantes, se había proscrito la lectura privada de ciertos libros, probablemente con vistas á la escuela de SIGER DE BRABANTE. El 23 de Octubre el inquisidor general de Francia, Simón Duval, le citó ante el Tribunal del Santo Oficio. Salió entonces SIGER DE BRABANTE de París y apeló en juicio de competencia ante la Corte romana. Poco se sabe de los últimos años de la vida de este personaje. Juan Peckham, arzobispo de Cantorbery, en carta fechada el 10 de Noviembre de 1284, recoge el rumor de la muerte miserable de SIGER DE BRABANTE al otro lado de los Alpes. Durante, autor del poema latino *Il Fiore*, dice que la hipocresía perdió á SIGER DE BRABANTE, que murió acuchillado. Relacionando estos datos se ha fijado entre 1281 y 1284 la fecha de la muerte y en todo caso antes de 1300, pues este año le encuentra el Dante en su viaje de la divina epopeya. SIGER DE BRABANTE, acusado de herejía como Bernier de Nivelles y Boecio de Dacia, fué á Roma para sincerarse de dicha acusación, pero convencido de la inutilidad de su intento, halló la muerte en Orvieto, asesinado por su *clericus*, que se había vuelto loco. Esta es la versión considerada hoy como más probable, tal como se desprende del relato del continuador de la *Crónica* de Martín de Troppau *(Monumenta Germaniae historica)*.

La oposición de SIGER DE BRABANTE no era debida sólo á su carácter ó á estridencias propias de la juventud, sino que obedecía á causas más hondas. Lo que realmente hacía SIGER DE BRABANTE era levantar bandera contra las enseñanzas de la Escolástica. SIGER DE BRABANTE era el enemigo de la interpretación albertinotomista de Aristóteles, y en su violenta polémica sintetizaba todos los argumentos de la heterodoxia averroísta. Por esta razón ha causado mayor extrañeza que el Dante ponga en boca de santo Tomás el elogio de SIGER DE BRABANTE, el cual á su vez es colocado al lado de las grandes figuras de la filosofía católica. Á Bäumker le parece esto una prueba del entusiasmo del poeta que se siente atraído por la grandeza del personaje. Recuerda al mismo tiempo que san Buenaven-

tura hace el elogio de Joaquín de Flora. M. de Wulf afirma que el tratado sigeriano *De anima intellectiva* es notable por su claridad, precisión y finura. Reproduce, además, este argumento, en que se establece el intelecto separado á la manera de Averroes: al lado del alma vegetativa-sensitiva, que informa cada organismo humano, existe un alma intelectiva, separada del cuerpo por su naturaleza y que temporalmente viene á unirse á él para realizar el acto del pensamiento. Esta unión es suficiente para que el pensamiento pueda atribuirse al individuo humano. Ahora bien, esta alma intelectual no puede ser la forma del cuerpo, porque informaría un órgano y debería por lo mismo ser material. El alma inmaterial es única, porque excluye de su seno el mismo principio de la individuación, que es la materia. No está nunca absolutamente separada de los cuerpos, porque vive la esencia entera de la especie. El hombre muere, pero la Humanidad es inmortal. El mencionado tratado y el *De unitate intellectus contra averroistas*, de santo Tomás, aparecieron, según conjeturas muy probables, en 1270. Esta es la opinión de Mandonnet, contraria á la de Chossat, que ve en la obra sigeriana una réplica al tratado de santo Tomás. Esta afirmación parece haberla hecho Juan de Jandún. Recientemente, F. van Steenberghe ha llegado en sus investigaciones á la confirmación de esta última tesis, afirmando, además, que santo Tomás se refiere al averroísmo de SIGER en sus otras obras: *De spiritualibus creaturis* y *Quaestiones disputatae de anima*.

Afirma SIGER la irreductibilidad de la filosofía y de la razón, que él simboliza en Aristóteles, con la fe y las verdades religiosas, no siendo temerario sospechar que, en caso de elección, SIGER se quedaría con Aristóteles. El fondo de la doctrina que se desprende de la exégesis sigeriana es el averroísmo. En efecto, hallamos en él sostenida con singular tenacidad la tesis de la eternidad del mundo, la imposibilidad de un primer productor de los seres, no sólo inmateriales, sino también de los seres organizados ó vivos, á saber, la idea de un Dios inmutable y Creador, la inutilidad de una vida futura del individuo, etc. Sostiene, además, la identidad de la esencia y la existencia en los seres finitos.

Obras de Siger de Brabante. De anima intellectiva; De aeternitate mundi; Quaestiones logicales; Quaestiones naturales; Impossibilia, y *Quaestio utrum haec sit vera: homo est animal nullo homine existente*. Pelzer cita, además, unas *Quaestiones super 3.m librum de anima*, que existen manuscritas en la Biblioteca Vaticana y en la del Colegio Merton de Oxford. Mandonnet publicó un tratado *De necessitate et contingentia causarum* (compuesto algo antes de 1277), junto con otros tratados también averroístas procedentes de un legado hecho por Godofredo de Fontaines á la Sorbona, que estima de la pluma de SIGER DE BRABANTE. C. Baümker, en 1898, publicó *Die Impossibilia*, en *Beitr. z. Gesch. d. Philos. d. Mittelalt.* (II, 6, Münster). P. Mandonnet, en 1899, *Siger de Brabant et l'averroïsme latin au XIII.e siècle*, en *Collectanea Friburgensia* (fascículo VIII, Friburgo); *Oeuvres*, por Mandonnet, en *Les Philosophes Belges* (t. VI y VII, 1911 y 1908). Nuevos datos y fragmentos se hallarán en Grabmann: *Mitteilungen über scholastische Funde in der Bibliotheca Ambrosiana zu Mailand*, en *Theol. Quartalschr.* (1911); *Neue Aufgefundene Werke des Siger von Brabant und Boetius von Dacien*, en *Mém. de la Acad. de Cienc. de Baviera* (1924), y las «*Quaestiones*» *Sigers zu Aristotelea*, en *Miscellanea Ehrle* (1924). Pelzer había indicado ya la existencia de unas *Quaestiones super libros de anima* en la Biblioteca Vaticana y en la del Colegio Merton, de Oxford. Los manuscritos hallados por Grabmann en Munich son los comentarios aristotélicos de SIGER sobre los cinco primeros libros de la *Metafísica*, sobre los cuatro primeros y el octavo de la *Física*, sobre el *de somno et vigilia*, sobre los libros primero, segundo y cuarto de los *Meteoros*, sobre el *de juventute et senectute, de vita et morte*, sólo los dos primeros del *de anima* y sobre el *de generatione et corruptione*.

Bibliogr. G. Paris, en *Romania* (1881-1900) y en *Rev. Polit. et Litter.* (1881); Mandonnet, *Siger de Brabant et l'averroïsme latin au XIII.e siècle* (Friburgo, 1899); Bäumker, *Zur Beurteilung Siger von Brabant*, en *Philos. Jahrb.* (1910); Mandonnet, *Autour de Siger de Brabant*, en la *Rev. Thom.* (1911); Chossat, *S. Thomas d'Aquin et Siger de Brabant*, en *Rev. de Philos.* (1914).

SIGER DE COURTRAI. *Biog.* Filósofo belga de fines del siglo XIII y primera mitad del XIV, m. en 1341. Fué *magister artium* (1309), debiendo fijarse la época de su nacimiento en fecha no posterior á 1288, por exigirse entonces la edad de veintiún años para la licenciatura. Fué deán del cabildo de Courtrai (1308-30) y maestro de teología y procurador de la Sorbona en 1315, donde figuraba ya como miembro desde 1310. Durante los últimos años de su vida regresó á su patria. SIGER DE COURTRAI es autor de varios tratados de lógica: *Ars Priorum; Fallaciae Sophismata (Amo est verbum. Magistra legente pueri proficiunt. O Magister. Album potest esse nigrum)*, y de una gramática especulativa *Summa modorum significandi*. Estos tratados son interesantes para conocer la situación de la filosofía á principios del siglo XIV. Están concebidos todavía dentro del espíritu de la Escolástica del siglo XIII; la lógica es considerada como una enseñanza propedéutica, y la gramática es una comprobación filosófica de las reglas gramaticales de Donato y Prisciano. En la manera de relacionar ambas disciplinas SIGER DE COURTRAI evita tanto el formalismo de Pedro Hispano como el nominalismo ockhamista. Este autor fué confundido al principio con su homónimo de Brabante. L. Délisle demuestra ya este error en el tomo II de *Le cabinet des manuscrits de la Bibliothèque nationale* (París, 1874). Vercruysse, en la obra indicada en la *Bibliografía*, ha disipado definitivamente aquella confusión, afirmando al mismo tiempo que SIGER DE COURTRAI se llamaba también Siger de Gulleghem. En *Les Philosophes Belges* (t. VIII), Wallerand ha publicado el texto completo de las *Oeuvres* de SIGER DE COURTRAI, acompañadas de un estudio expositivo y crítico.

Bibliogr. Las monografías de Mandonnet y Baümker sobre Siger de Brabante; los trabajos históricos sobre el desarrollo de las teorías gramaticales en la Edad Media (Thurot, Grabmann); A. Niglis, *Siger von Courtrai. Beiträge zu einer Wurdigung* (Friburgo de Brisgovia, 1903); Vercruysse, *Étude critique des sources relatives à la personnalité du Sorboniste Siger de Courtrai*, en *Mémoir. du cercl. hist. et archéol. de Courtrai* (1910).

Sigerico. De un grabado del siglo XVIII existente en la Biblioteca del Real Monasterio del Escorial

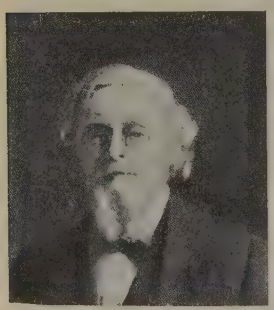
SIGERES. *Geog.* Mun. de la prov. de Ávila, con 67 e. y albergues y 195 h. según el censo de 1910. Se compone únicamente del lugar de su nombre. El censo de 1920 le asigna 195 h. Corresponde al p. j. y á la diócesis de Ávila, y está sit. cerca de Muñogrande y Castilblanco, en terreno llano; produce cereales, patatas y garbanzos.

SIGERICO. *Biog.* Rey visigodo de España, m. en el año 417. Después del asesinato de Ataulfo, en el que

se supone tuvo SIGERICO una parte más ó menos directa, consiguió hacerse proclamar rey, lo que no le fué muy difícil, pues gozaba de gran prestigio entre el ejército, al que muchas veces había llevado á la victoria. Los informes acerca de su reinado y aun de su persona son confusos, pero la mayoría de los autores convienen en que era de carácter cruel, siendo asesinado por sus súbditos á los siete días de haber subido al trono.

SIGERPES. m. *Entom. (Sigerpes.)* Género de coleópteros de la familia de los colídidos y tribu de los botriderinos. Ofrecen el cuerpo alargado, cilíndrico, algo deprimido y lampiño; cabeza mediana, algo estrechada por detrás de los ojos; cavidad bucal recubierta en la parte inferior por una placa transversal; ojos muy grandes, poco convexos; antenas cortas, robustas, de 11 artejos; protórax cordiforme alargado; patas cortas; tibias muy ensanchadas y dentadas exteriormente en su extremo. Son insectos de gran tamaño, propios de Australia; el tipo es *S. picens.* || (*Sigerpes* Wood-Mason.) Género de ortópteros de la familia de los mántidos y tribu de los creobotrinos. Contiene tres especies, todas de África, siendo el tipo *S. occidentalis* Wood-Mason, que vive en Sierra Leona.

SIGERSON (JORGE). *Biog.* Naturalista inglés, n. en Strabane en 1836 y m. en 1925. Estudió medicina y ciencias naturales y fué durante muchos años profesor de biología de la Universidad de Dublín. Cultivó también con éxito la literatura, y puede decirse que no hubo rama de la inteligencia á la que permaneciera ajeno. Citaremos entre sus numerosas y notables obras; *Microscopical Researches on the Atmospheres; Heat as a Factor in Vital Action; Cause of Buoyancy of Bodies of Greater Density than Water; Changes in the Physical Geography of Ireland; Additions to the Flora of Ioth Botanical District; Relationship of the Inflorescences; On Alternate Paralyses; History of Land Tenures and Land Classes; Modern Ireland; Bards of the Gael and Gall; Exemples of the Poetic Literature of Erinn; The Poets and Poetry of Munster; Political Prisoners*, y *Two Centuries of Irish History*, las dos en colaboración con lord Bryce.



El doctor Jorge Sigerson
(De un retrato, por Juan Lavery)

SIGETANO, NA. adj. SITJETANO, NA. Apl. á pers., ú. t. c. s.

SIGETEC. *Geóg.* Pobl. de Croacia-Eslavonia (Yugoeslavia), antiguo comitado de Bellovar-Koros, municipio de Ludbreg, á 25 kms. N. de Koros, en el Bednia, afl. der. del Drave (cuenca del Danubio); unos 2,000 h.

SIGFRIDO. *Lit.* y *Mús.* La segunda parte (en realidad la tercera si se cuenta el prólogo) de la tetralogía *El anillo del Nibelungo*, de Wágner [V. NIBELUNGO (Anillo del)], representada por primera vez en el teatro de Bayreuth el 15 de Agosto de 1876. Sigfrido es el hijo del amor incestuoso de los hermanos Sigmundo y Siglinda y está destinado á libertar á Brunilda, á quien su padre, Wotan, durmió rodeándola de llamas para que nadie se acercara á la virgen guerrera. Sigfrido ha sido recogido por el enano Mime con la intención de servirse de él para arrebatar á Fafner (convertido en dragón) el anillo mágico que ha de hacer rico y poderoso al que lo posea. El segundo acto representa la selva que sirve de refugio á Fafner, en la que penetra Sigfrido, seguido de Mime, y consigue dar muerte la monstruo, con la espada que él mismo se ha forjado, y apoderarse del anillo. Esta hazaña le da la facultad

Sigfrido y las hijas del Rhin. Litografía de Tantin-Latour

de comprender el canto de los pájaros, y gracias á ello llega á conocer los propósitos del odioso enano y el retiro de Brunilda. Después de exterminar á Mime,

Sigfrido en la fuente. Relieve decorativo, original de Emilio Kellermann

y guiado siempre por el ave cantora, llega al lugar en que se encuentra Brunilda (acto tercero); á pesar de los obstáculos que le pone Wotan en su camino, aparta

las llamas, la despierta y se da á conocer. La acción es sencillísima, y sobre ella ha escrito Wagner una de sus más inspiradas partituras. Por no citar más que los

Entierro de Sigfrido. (Composición de Degario Junyent. Vidriera ejecutada en los talleres de Vidriería artística de A. Bordalba)

fragmentos sobresalientes, recordaremos aquí el originalísimo canto de la forja y el tenebroso dúo de Wotan y Mime en el primer acto; en el segundo, una deliciosa escena cómica entre Alberico y Mime, y, sobre todo,

Sigfrido y Mime. Cuadro de Thoma. (Colección particular, Francfort del Main)

el fragmento orquestal conocido con el nombre de *Murmullos de la selva*, una de las más portentosas páginas musicales que se han escrito, tanto por su originalidad y poesía como por su soberana instrumentación. Sin embargo, nada supera al dúo final entre Sigfrido y Brunilda, de una pasión avasalladora, de amplia y cálida melodía, siendo al mismo tiempo como un resumen de la vida pasada del héroe y como un tétrico presagio de su porvenir.

SIGFRIDO (SAN). *Hagiog.* Monje benedictino inglés, tercer abad del monasterio de Wirense, en Inglaterra. Varón de maravillosa abstinencia, humildad y obediencia. Murió en el año 678, y hacen referencia de este santo Bucelino, Beda y Eduardo Mayheon.

SIGGA. *Geog. ant.* V. SINGO.

SIGGENTHAL. *Geog.* Valle del cant. de Argovia (Suiza), dist. y al NO. de Baden, largo de 6 kms., muy estrecho y muy fértil. El curso inferior del Limmat sigue á este valle hasta su confl. con el Aar, y también le sigue el f. c. de Baden á Turgi (est. Siggingen); en conjunto tienen 2,200 h.

SIGGENTHAL (OBER). *Geog.* Mun. del cant. de Argovia (Suiza), dist. y á 4 kms. NO. de Baden, cerca de la orilla derecha del Limmat (cuenca del Rhin por el Aar), al pie de un pequeño contrafuerte NO. del Lägern (862 m.); est. del f. c. de Zurich á Waldshut; 1,200 h. Comprende la pobl. de Kirchdorf. En sus cercanías se encuentra el mun. de Unter Siggenthal, á 2 kms. NO. de la precedente, con unos 1,000 h.

SIGGUEDIM. *Geog.* V. MARRA (EL).

SIGHELE (ESCIPIÓN). *Biog.* Sociólogo y literato italiano, n. en Brescia el 24 de Junio de 1868 y m. en 1913. Terminados sus estudios, fué nombrado profesor auxiliar de derecho penal de la Universidad de Pisa y más tarde de sociología criminal de la Universidad libre de Bruselas. Aparte de numerosos artículos en periódicos y revistas, publicó: *La folla delinquente* (1891; 3.ª ed., 1902), obra trad. al francés, español, alemán, ruso y polaco; *La teorica positiva nella complicità* (1894), trad. al español; *La coppia criminale* (1897), de la que hay versión española y francesa; *Cronache criminali*, en colaboración con A. G. Bianchi y G. Ferrero; *La delinquenza settaria* (1897), traducciones española y francesa; *La donna nova* (1897), trad. española con el título de *Eva moderna* (ed. Espasa-Calpe); *La mala vita a Roma*, con A. Nicéforo (1899); *Mentre il secolo muore* (1899); *L' intelligenza della folla* (1903); *Le scienze sociali* (1904); *La letteratura tragica* (1907); *I due problemi di un positivista*, y *Saggi di Letteratura e Sociologia*, obra póstuma. SIGHELE, que llegó á ser una de las figuras más importantes de la escuela antropológica italiana, admitió la psicología colectiva, la sociología y la criminología como disciplinas fundadas en el Positivismo.

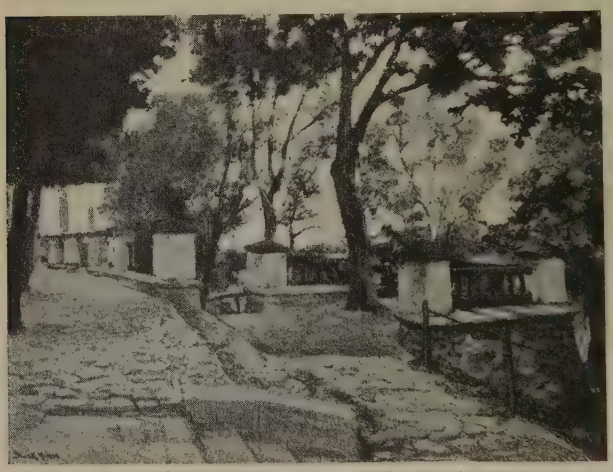
SIGHETUL-MARMATIEI. *Geog.* Cap. del departamento de Maramures, en Transilvania (Rumanía). Est. f. c., Telégrafo y Teléfonos; 23,691 h. según el censo de 1920. Está sit. en las márgenes del río Vissi, afl. izq. del Bistrita, junto á la frontera checoeslovaca, de la que está separada por dicho río.

SIGHICELLI. *Genealog.* Apellido de una familia italiana que produjo excelentes violinistas. Los principales son: *Felipe*, n. en San Cesario en 1686 y m. en Módena en 1773. Fué primer violinista de la capilla del príncipe heredero Hércules de Este. || Su hijo *José*, n. y m. en Módena (1737-1826), fué violín solista y director de orquesta de la música del príncipe Hércules de Este. || *Antonio*, nieto del anterior, n. y m. en Módena (1802-1883), fué director de orquesta en Cento, Ferrara y Módena. || *Vicente*, hijo de Antonio, n. en Cento en 1830 y m. en París en 1905, estudió el violín en Viena con Sechter, Hellmesberger y Mayseder. De 1849 á 1905 fué violín solista y segundo director de orquesta en Módena, pero luego residió en París. Publicó muchas composiciones para violín.

SIGHIRI. *Geog.* Fuerte antiguo de la isla de Ceylán, al O. de Topare. Está construído en la cumbre de un peñasco en forma de pilar, al que se sube por esca-

lones hechos en la piedra, al exterior y al interior. Este testimonio de la prodigiosa labor de los cingaleses era sin duda la ciudadela de Sighirigalla Nuera, capital del rey Sighiri en el año 477 de nuestra era.

SIGHISOARA ó SIGHISORA. (En alemán, *Schässburg;* en magiar, *Segesvár.*) *Geog.* C. de Rumanía, capital del dep. de Tamova Mare, antiguo comitado húngaro de Nagy Kükullö. Sit. en la l. f. Cluj-Predeal, en un lugar pintoresco del gran valle del Kükullö, rodeada de bosques, viñedos y árboles frutales. Consta de dos partes: la ciudad baja y la alta; desde la primera se pasa á la segunda por un barrio que se extiende por la vertiente de la montaña, en cuya cima se levanta la parte alta ó burgo, á 120 m. de altura, con suntuosos edificios, torres á modo de atalayas y muros de defensa. Son especialmente dignos de mención: las tres iglesias



La terraza de un jardín en Sighisoara, por Miksa Bruck. (Academia de Budapest)

de estilo gótico, del siglo XV (evangélica, católica y griega); la torre del reloj; la casa del comitado, de nueva construcción; la nueva Casa Consistorial, etc. SIGHISOARA cuenta 18,000 h. de raza alemana, rumana y magiar (católicos, evangélicos y griegos unidos), dedicados á la industria de tejidos de algodón y lino y á la agricultura, fruticultura y vinicultura y á la fundición de campanas, fab. de cerveza, etc. Gimnasio Superior y Escuela Normal evangélicos alemanes; Escuela Superior para muchachas, Escuela de tejidos. El 31 de Julio de 1849 los húngaros, al mando de Bem, sufrieron ante los muros de SIGHISOARA una terrible derrota de parte de los rusos, acaudillados por Lueder, en la que sucumbió el célebre poeta y patriota húngaro Petöfi.

SIGHNAJ. *Geog.* V. SIGNAJ.

SIGIBERTO. *Biog.* V. SIGEBERTO.

SIGILA. *Ant. rom.* Esta voz (plural adulterado de *sigillum*) no designaba una clase muy caracterizada de objetos, y más bien tenía cierto significado vago, aplicándose, ya á estatuitas, ya á bajorrelieves, ó bien á adornos del género de las *crustae* ó *emblemata.* Cicerón (*Verr.*, II, 4) dijo: *patellam in qua sigilla erant egregia,* y en este caso se comprende que serían á modo de bajorrelieves, como los que adornan las vajillas de plata. Sin embargo, la voz *sigila* se ha aplicado á cierta clase de estatuitas que se estudian aquí.

En Roma, el barrio ó calle donde se adquirían estas estatuitas se llamaba *Sigillaria.* La materia de que se construían era muy diversa; como metales, se mencionan muy á menudo el oro y la plata, sobre todo tratándose de las estatuitas destinadas á colocarse en los templos ó á modo de exvotos. Venía luego el bronce, que es el más conocido, por existir gran número de sigilas de este metal en museos y colecciones particulares. El hierro era más raro, quizá por el gran peligro que ofrece de oxidarse. Como minerales, los más empleados eran: el mármol, la tofa ó piedra caliza, á veces también las piedras preciosas (ágata, calcedonia, obsidiana, cristal de roca, etc.), el ámbar, el ébano, el hueso ó asta, el yeso, la cera y, sobre todo, la mayólica. Este último material dió origen á una industria que inundó el mundo antiguo con sus productos.

El destino que se daba á las sigilas lo indican los parajes donde se recogían. Los textos, las inscripciones y aun las excavaciones mismas dan á entender que se trataba principalmente de ofrendas religiosas: se hallaban en gran número en los santuarios, ya pequeños *(sacella)*, ya mayores *(templa)*, y á medida que los devotos las traían acababan por llenar de tal suerte los atrios de los templos, que en ciertas ocasiones los sacerdotes, después de separar las más preciosas para colocarlas en el interior, recogían las demás á granel y las enterraban en grandes hoyos *(favissae)* preparados á este efecto. Los inventarios de los templos dan una idea de la disposición de estos objetos, que los *hieropos* catalogaban por series. Las sigilas así ofrecidas iban á menudo acompañadas de dedicatorias en las que constaba el nombre del donante y el de la divinidad á la que se dedicaba la ofrenda; naturalmente, la estatuita que así se ofrecía representaba más ó menos artísticamente á la divinidad misma. En la Acrópolis de Atenas, Minerva se halla representada por gran número de ídolos; en Eleusis hay sigilas de las grandes diosas Démeter y Core; en el templo de Artemisa, de Corfú, hay sigilas representando á la diosa patrona del mismo, etc. Sin embargo, en esto no había regla ninguna absoluta, y fácilmente se introducían en templos particulares divinidades ajenas á las que los presidían. Consagrábanse asimismo sigilas representando hombres, mujeres, niños y aun irracionales. En Olimpia se descubrieron verdaderos rebaños de caballos, toros, carneros, etcétera, que llenaban los *favissa,* cavados cerca del Heraion. En el Kabirion de Tebas se encontraron gran número de toros.

«El significado de estas ofrendas era muy complejo: el ganado forma parte de la riqueza del dios, que es propietario, que posee tierras y campos, que sus sacerdotes administran.» (Homolle, *Les archives de l'intendance sacrée à Delos,* 1887.) En un principio, las representaciones de irracionales no tuvieron más objetivo que simbolizar esta riqueza del dios y aumentarla con simulacros que cooperasen á la multiplicación real de los rebaños: así discurre S. Reinach, en *Cultes, mythes et religions* (I, 125), al hablar de la intervención del arte y la magia en el culto pagano; pero, además, el devoto mezclaba en ello una idea que le era personal, creyendo que al agradar á la divinidad se granjeaba la benevolencia de la misma y que la divinidad, á su vez, había de hacer prosperar los bienes del devoto. Finalmente, el simulacro del animal traía á la memoria el sacrificio hecho ó que no podían hacer los pobres.

Otro aspecto tienen las sigilas, y es el papel que desempeñaron en los ritos funerarios. Acerca de este punto la crítica moderna disiente totalmente de los antiguos mitólogos y arqueólogos, quienes consideraron un hecho aislado y particular la colocación de figurillas en las tumbas. El arqueólogo E. Pottier (*Les statuettes de terre cuite dans l'antiquité,* 1890), Haussoullier (*Quo-*

modo sepulcra Tanagraei decoraverint, 1884), Blanchet (*Étude sur les figurines de la Gaule*, 1891) y otros opinan que este hecho está íntimamente ligado con las condiciones generales y ordinarias del culto religioso entre los antiguos. Al muerto se le consideraba como un dios; el difunto era *heroicizado* (dice Pottier); si era favorable á los sobrevivientes, éstos sacaban partido de su poder protector; si estaba irritado contra ellos, habían de sufrir las consecuencias de su enojo, y de aquí la necesidad de hacerle ofrendas. Tal era el criterio fundamental que reguló la religión funeraria, tan complicada y meticulosa, de los egipcios, y éste era asimismo el que dominaba en las prácticas, menos precisas y detalladas, de los griegos. El dios en su templo y la muerte en su tumba son dos conceptos análogos: ambos son honrados del mismo modo, aunque con diferencias correspondientes á la importancia del papel de cada uno y que se representaban en la diferencia de precio de las ofrendas. No hay que imaginar, añade el autor citado, ni formas especiales de ofrendas ni un significado distinto para las imágenes ofrecidas á los dioses y á los difuntos; lo que no hay que perder de vista es que todo objeto se convertía en sagrado desde el momento que les era ofrecido y que formaba parte integrante de su mobiliario. Las sigilas no pueden separarse del resto del material religioso ni en los templos ni en las tumbas. Tienen igual destino, á saber: enriquecer la propiedad de aquel ó aquella cuyo favor se intenta captar, procurarle una vida más confortable y, por reciprocidad, atraer sobre el donante la protección de un numen todopoderoso.

Las sigilas, por regla general, eran obras anónimas, aunque en ciertos países, sobre todo en el Asia Menor (Myrina, Cymé, Priene, etc.) y en las Galias, los constructores acostumbraron poner su nombre ó su marca particular en las figurillas de mayólica, sin duda por razones comerciales más que en atención al valor artístico de la obra. Nótase, empero, que los pequeños bronces rarísima vez (por no decir nunca) llevan firma ni marca alguna, y, sin embargo, en ellos y en los pequeños mármoles es donde se han podido realizar obras de gran precio. En la antigüedad misma se citaba un pequeño bronce de Lisipo, un Hércules *Epitrapezios*, que adornaba la mesa de Alejandro Magno y que había pertenecido á Aníbal antes de llegar á manos del coleccionista Nonius Vindex. También se encarecía mucho en Roma la estatuita de un joven favorito de Bruto, ejecutada por Apolodoro. Por lo demás, cuál fuese la perfección á que llegó el arte antiguo en estos objetos lo dicen claramente la *Minerva* de Chantilly, el *Hércules* del Louvre, el *Jinete combatiendo* de Nápoles, etc.

Bibliogr. Además de las obras citadas en el cuerpo del artículo, pueden consultarse: L. Pollak, *Klass. Antik. Goldschmiedearbeiten* (colección Nelidow, 1903); A. Furtwängler, *Die Bronzen von Olympia* (1890); Schumacher, *Berschreibung der Sammlung antiker Bronzen* (Carlsruhe, 1890); D. G. Hogarth, *The archaic Artemisia* (1908); C. A. Hulton, *Greek Terracotta statuettes* (1899); Winter, *Die Typen der figürlichen Terracotten* (1903); Pottier, *Diphilos et les modeleurs de terres cuites grecques* (1909); Blanchet, *Études sur les figurines de terre cuite de la Gaule romaine* (1891 y 1901); Deonna, *Les statues de terre cuite dans l'antiquité* (1908), etc.

SIGILACIÓN. f. Acción y efecto de sigilar. || *Med.* Impresión ó marca.

SIGILADO, DA. p. p. de SIGILAR. || adj. Notado de un defecto ó tocado de una enfermedad ó contagio.

SIGILADORES. *Mit.* Sacerdotes egipcios, encargados de examinar y marcar las víctimas destinadas al sacrificio.

SIGILAR. F. Sceller. — It. Suggellare. — In. To seal. — A. Siegeln. — P. Sigillar. — C. Sagellar. — E. Sigeli. (Etim. — Del lat. *sigillare*.) tr. Sellar, imprimir con sello. || Callar ú ocultar una cosa.

Deriv. **Sigilable. Sigilador, ra. Sigilamiento. Sigilativo, va. Sigilatorio, ria.**

SIGILARIA. f. *Bot.* El género *Sigillaria* de Rafinesque es sinónimo de *Smilacina* Desf. en la familia de las liliáceas. En la familia fósil de las sigilariáceas se distinguen las cortezas de las sigilarias con sus esculturas, que pueden presentarse en el mismo trozo y ensancharse por el crecimiento del tronco en grueso, con

Sigillaria lalayana Sch.: *a)* cicatrices de los estrobilos fértiles

verdadera dificultad. Las *Eusigillaria* son del carbón medio y tienen cicatrices en ortósticos notorios, en costillas anchas y algo convexas; si están separadas por surcos rectos, se dice *Rhytidolepis;* si las costillas van en grupos de tres ó cinco, *Polleriana;* si son en zigzag, *Favularia;* si las cicatrices están separadas por surcos transversales, *Tessellata*.

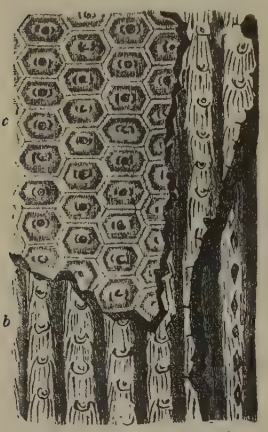
Las *Subsigillaria* son del carbón superior principalmente, además del rotliegende y tienen cicatrices en almohadillado más ó menos rómbico, formando parásticos ó carecen de surcos *(leiodermes)*.

SIGILARIA. *Paleont.* Familia de criptógamas vasculares de la clase de las licopodinas. Las sigilarias fósiles sólo comprenden un género: el *Sigillaria* Brongniart, caracterizado por sus cicatrices foliáceas, afectando la forma de un hexágono en diagonal horizontal. á veces casi regular y á veces más ó menos alargado ó rebajado, franjeadas de líneas verticales muy claras, provistas de su núcleo de tres galladuras, siendo las dos laterales, lineales ó arqueadas, más importantes que la del medio, así como por sus cicatrices subcorticales, descoloridas ó geminadas; la cicatriz central, correspondiente al haz liberoleñoso, está flanqueada por dos cicatrices ovales, muy desarrolladas, á menudo contiguas y casi confluentes.

Sigillaria elegans Brong.

De los ángulos laterales de la cicatriz foliácea parten á menudo dos líneas salientes, más ó menos oblicuas sobre la vertical, correspondiendo á los ángulos de un cojinete más ó menos prominente; líneas parecidas se destacan á veces de los dos ángulos inferiores de la ci-

catriz, pero nunca se presenta ninguna carena central. El citado cojinete, delimitado más ó menos claramente, con frecuencia está marcado por pliegues transversales ú oblicuos, cuya disposición aparece con bastante frecuencia en cada tipo específico. Encima de su borde superior, la cicatriz foliácea está acompañada de otra pequeña puntiforme, la cual indica la existencia de una cámara ligular, estando sobrepujada á menudo por un pliegue transversal más ó menos arqueado.



Sigillaria tessellata Brong.. *a*) Corteza externa; *b*) Corteza interna; *c*) Superficie del cilindro leñoso

En el género *Sigillaria* se pueden distinguir dos grupos principales: el de los *Sigillaires* con lados, ó *Sigillaires* acanaladas, y el de las *Sigillaires* sin lados; en el primero, la superficie presenta los lados longitudinales más ó menos convexos, separados por estrechos surcos rectilíneos ó sinuosos, y cada uno de los lados lleva una serie vertical de hojas; estos lados se observan hasta en las muestras despojadas no solamente de su epidermis, sino de una parte de las capas externas de su superficie; en el segundo grupo, la superficie está tan pronto unida como levantada por cojinetes foliáceos, más ó menos prominentes, separados los unos de los otros por surcos entrecruzados, pero sin lados longitudinales.

El grupo de las sigilarias con lados comprende dos series de formas, para las cuales Sternberg había propuesto los nombres de *Rhytidolepis* y de *Favularia*, ofreciendo las formas de la primera serie cicatrices foliáceas bastante espaciadas y las de la segunda cicatrices aproximadas, casi contiguas, separadas las unas de las otras por surcos transversales más ó menos extensos, yendo á menudo hasta los surcos laterales y dividiendo en este caso los lados en pezones independientes sobrepuestos los unos á los otros. Pero la abertura de las cicatrices en el sentido vertical á veces varía en una misma especie en límites bastante extensos, pudiendo ser más ó menos rápido el desenvolvimiento de los troncos, y hasta parece que en ciertos tipos específicos se haya detenido ó acelerado periódicamente; estas suspensiones de crecimiento en especial parecen haber seguido á la aparición de la fructificación; de esta manera á menudo se puede ver sobre un mismo tronco, á lo menos en algunas especies, la forma *Rhytidolepis* y la forma *Favularia* pasar gradualmente de la una á la otra, acercándose ó alejándose poco á poco las cicatrices foliáceas. Estas variaciones hacen bastante difícil la distinción de las formas específicas, aunque en ciertos caracteres, tales como la anchura relativa de las cicatrices y de los lados, la disposición de los pliegues que los citados lados pueden presentar, la marcha rectilínea ú ondulada de los surcos, suministran caracteres que parecen suficientemente determinados.

Variaciones análogas se observan igualmente en las sigilarias sin lados, entre las cuales se distinguen, á título de subgéneros, con el nombre de *Clathraria* Brongniart, las formas con cicatrices dirigidas sobre cojinetes salientes separados por surcos sinuosos entrecruzados, y con la denominación de *Leiodermaria* Goldenberg las formas con la superficie unida, desprovista de cojinetes y solamente marcada de pliegues más ó menos acentuados; pero varias muestras descubiertas durante estos últimos años, tanto en Francia como en Alemania é Inglaterra, han mostrado los mismos tipos de estos dos subgéneros, la *Sigillaria (Clathraria) Brardi* Brongniart y la *Sigillaria (Leiodermaria) spinulosa* Germar, sucediendo el uno al otro sobre los mismos troncos, atenuándose poco á poco la salida de los pezones á medida del espaciamiento de las hojas, á veces hasta sin modificaciones muy notables en su separación relativa.

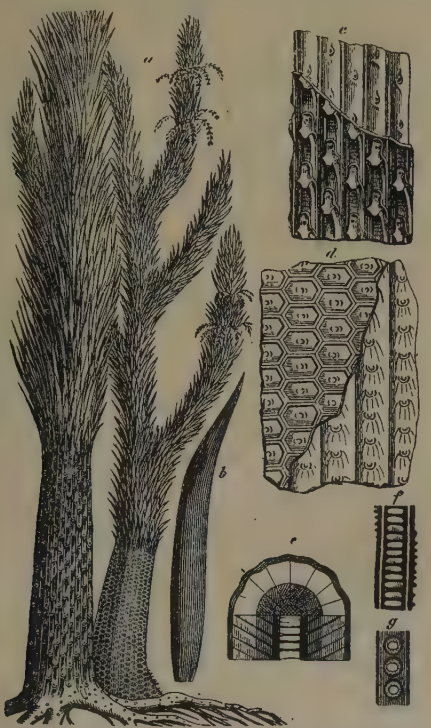
Las dos secciones del segundo grupo se unen la una á la otra como las del primero, y hasta existen formas de pasaje entre los dos grupos, algunos *Favularia* con surcos longitudinales desviados en zigzag, con cojinetes hexagonales y claramente delimitados, siendo apenas distinguidos de algunas formas de *Clathraria*. Las diferentes especies forman de esta manera una cadena continua, y aunque un gran número de ellas conserva siempre los caracteres de una misma sección, el género *Sigillaria* se presenta demasiado homogéneo para poder otorgar un gran valor á las subdivisiones que se intentó establecer en él y que algunos paleobotanistas propusieron elevar á la categoría de géneros.

Las sigilarias, aunque susceptibles de alcanzar una altitud de 30 m. y más, con un diámetro de más de 1 m. en la base, raramente se ramifican, quedando su tronco muy á menudo columnario y simple hasta su ápice; en algunas especies solamente, como las *Sig. elegans*, del grupo *Favularia*, ó *Sig. Brardi*, del grupo *Clathraria*, se dividían en una ó varias dicotomias sucesivas, pero siempre poco numerosas, en gruesos ramos más ó menos divergentes. Las hojas, muy largas, aciculadas, pareciéndose especialmente á las de los *Lepidodendrons*, parecen haberse vuelto caducas bastante rápidamente, y raramente se las encuentra aún atadas, agrupadas en este caso en ramilletes rígidos en el ápice del tronco ó de sus subdivisiones. En uno de estos ramilletes, M. Grand' Eury ha observado troncos fructificadores aún en parte, pero ellos mismos caducaban rápidamente, y muy á menudo sólo se observan sobre los troncos sus cicatrices de inserción. Estas cicatrices, de contorno redondeado ó elíptico, ombliguas en el centro, se presentan, según Zeiller, á veces diseminadas irregularmente, y más á menudo agrupadas en más ó menos número á una misma altitud sobre el tronco, deformando y desordenando un poco las cicatrices foliares contiguas. Sobre las sigilarias acanaladas están colocadas generalmente en los surcos que separan los lados, y en algunas especies, como la *Sig. tessellata* Brongniart, muy frecuente en el westfaliense superior, se suceden á veces en número más ó menos considerable, estando ocupado cada uno de los surcos á la misma altura por una cadena continua de cicatrices, y esta aparición se reproduce con intervalos regulares; en otros casos, están colocadas indiferentemente sobre los lados ó en el fondo de los surcos, y esto mismo acontece en las sigilarias sin lados, en las cuales se observa tan pronto entre las series de hojas, tan pronto intercaladas en estas series mismas.

Sigillaria Detrancii Brong

La constitución anatómica de las sigilarias es bastante menos conocida que la de los *Lepidodendrons*,

habiéndose presentado siempre excesivamente raras las muestras con estructura conservada; sin embargo, se ha encontrado en el pérmico inferior de Autun, perteneciente al grupo de las sigilarias sin lados, á saber: al *Sig. Menardi* Brongniart, del tipo *Clathraria*, y al



a, *Sigillaria* restaurada; *b*, una hoja suelta; *c*, fragmento de la corteza de *S. pachiderma* Brong.; *d*, *S. tessellata* Brong.; *e*, corte transversal del tronco; *f*, vaso leñoso medular; *g*, vaso leñoso periférico

Sig. spinulosa Germar, del tipo *Leiodermaria*, reconocido, además, como se había dicho anteriormente, por ser sólo una forma del *Sig. (Clathraria) Brardi*. Estudiados primero por Brongniart, después por M. Renault, tanto los unos como los otros han presentado una constitución casi idéntica, salvo algunas diferencias en la superficie, que en esta última especie pertenecen al tipo *Dictyaxylon*, mientras que la especie del *Sig. Menardi* posee una zona suberosa continua. El eje del tronco está ocupado por una larga medula rodeada de haces de madera primaria con sección semicircular ó lunúlea, con desarrollamiento centrípeto, con marcha vertical, dispuestos en círculo y contiguos en sus bordes; en cada uno de ellos está abrazado exteriormente un ángulo de madera secundaria con desenvolvimiento centrífugo formado de láminas brillantes, como la madera primaria, traqueidas rayadas, y entre las cuales se interponen cierto número de radios medulares. La madera secundaria forma de esta manera una argolla completa, con una hilada del cambio en su periferia. Sobre algunas muestras, los haces de madera primaria se han presentado unidos los unos á los otros por sus bordes en más ó menos número, constituyendo ellos mismos un ángulo casi continuo. Los cordones foliares parten de la cara externa de los haces de madera primaria, en el plano medio de cada uno de ellos, y se presentan formados, del lado del eje, de una masa de madera centrípeta que, atravesando la superficie, se muestra poco á poco en forma de lámina alargada transversalmente, y, del lado exterior, de cortas láminas de madera centrífuga alargadas en sentido radial y dispuestas en forma de abanico, con líber externo; pero esta madera centrífuga desaparece cuando atraviesa el cojinete, y el cordón, penetrando en la hoja, solamente está formado por una lámina de madera centrípeta con líber concéntrico.

Se ha reconocido, además, sobre las muestras con estructura conservada, que las dos cicatrices que flanquean, en la cicatriz foliar, la cicatriz debida al paso del haz liberoleñoso, corresponden á dos cordones de tejido parenquimatoso, los cuales nacen en la superficie interna y acompañan lateralmente al cordón foliar; en su interior se distinguen tubos longitudinales, los cuales sólo pueden ser considerados como tubos de secreción. Sobre los troncos despojados de las capas externas de su superficie, presentando no más sus cicatrices subcorticales empañadas ó geminadas, denominadas con el nombre genérico de *Syringodendron* Brongniart, estos cordones laterales se presentan tanto más desarrollados cuanto más viejos son los troncos y más espesas las superficies; alcanzan á veces hasta 2 cm. de diámetro vertical, encerrando entonces un número considerable de estos tubos, verosímilmente engomados ó resinosos, que deberían constituir un poderoso sistema de secreción.

Las raras muestras de sigilarias con lados de estructura conservada que se han hallado en Inglaterra ofrecieron á Williamson una constitución idéntica á las de los troncos silicificados de los alrededores de Autun, salvo que la madera primaria forme en torno de la medula una argolla más espesa y perfectamente continua, pero rodeado exteriormente de ángulos de madera centrífuga soldados lateralmente los unos á los otros, y ofreciendo exactamente la disposición reconocida en las sigilarias sin lados.

La organización de los troncos de sigilarias no se diferencia, en sus rasgos esenciales, de la de los troncos de *Lepidodendrons* más que por el menor espesor de la madera primaria, á menudo dividida en haces distintos, simplemente contiguos, por la marcha vertical de los haces tráqueos periféricos y por la aparición constante y casi inmediata, por lo que parece, de la madera centrífuga, á la cual los cordones foliares prestan una parte de sus elementos constitutivos, pero los conserva solamente en un recorrido limitado; estos mismos cordones, observados en la hoja, no más se diferencian de los de las hojas de *Lepidodendrons* por detalles de importancia secundaria.

Los botones fructificadores, que ha sido necesario clasificar aparte, como siempre, con el nombre genérico de *Sigillariostrobus* Schimper, á falta de poder aproximarlos á los troncos de que dependían, están compuestos de brácteas esporangias, dispuestas generalmente en verticilos alternantes, alrededor de un eje llevado á la extremidad de un largo pedúnculo, con follaje sobre una parte de su extensión. Estas brácteas están formadas por un limbo de romboidal lanceolado, uninerviado, enderezado, estrechado en la base por una estrecha uña cuneiforme dirigida normalmente hacia el eje, hasta algunas veces ligeramente reflejada hacia la parte baja. Gruesas macrosporas trirradiadas, alcanzando á veces hasta 2 mm. de diámetro, han sido halladas agrupadas sobre esta uña, habiendo desaparecido la pared. Es muy probable que los esporangios debían de estar dispuestos y constituídos como los de los *Isoetes*, cuya pared se destruyó en la madurez. La mayor parte de los conos observados sólo han presentado macrosporas; sin embargo, una muestra estudiada por M. Kidston parece encerrar macrosporangios en su base y microsporangios en su parte superior.

Algunos de estos conos, aunque separados, han podido ser traídos sin duda posible al género *Sigillaria*,

estando dispuestos los cojinetes foliares de sus pedúnculos en filas longitudinales muy claras y presentando la misma ornamentación que los de ciertas sigilarias encontradas en los mismos lechos, con cicatrices de forma idéntica. Su descubrimiento ha terminado la cuestión de la atribución de las sigilarias, que Brongniart y los paleobotanistas de su escuela habían considerado como fanerógamas y aproximado á las cicadíneas á causa de la presencia de una madera secundaria en sus troncos, con desenvolvimiento centrífugo, y de la constitución de sus cordones foliares, diploxilados, es decir, formados por una parte centrípeta y por una parte centrífuga. No obstante estos conos, determinables como conos de sigilarias, perteneciendo á sigilarias con lados, cuya estructura es mucho menos conocida que la de las sigilarias sin lados, se ha prolongado más la discusión respecto á estas últimas, titubeando M. Renault en ver en ellas criptógamas; pero las *Sigillariostrobus* encontradas en el estefaniense en niveles donde sólo se encuentran sigilarias sin lados, idénticas á las que M. Grand' Eury ha observado aun en el lugar sobre el *Sig. Brardi*, estando ellos mismos constituídos exactamente como los de las sigilarias acanaladas y encerrando entre sus brácteas macrosporas trirradiadas, no hay duda que los dos grupos de sigilarias sin lados y de sigilarias con lados hayan sido tan estrechamente aliados y tan homogéneos en lo que se refiere á su manera de reproducción como lo son en todos sus caracteres exteriores y también por la estructura interna de sus troncos.

Las sigilarias son, al fin y al cabo, verdaderas licopodíneas, como los lepidodendros, y pareciendo, por la disposición de sus esporangios y la manera de diseminarse sus esporas, aproximarse particularmente á las isoetáceas.

El género *Sigillaria* solamente es conocido con certeza á partir de Culm, en cuyo lugar se encuentra muy raramente; pero abunda en el westfaliense y el estefaniense, representado sobre todo en el primero de estos grados por especies con superficie acanalada, y en el segundo por especies sin lados, cuya mayor parte se continúa en el pérmico. Hasta parece que ha persistido hasta el principio de la época triásica un fragmento de tronco del gres abigarrado de Commern, pareciendo haberle sido traído; pero en seguida no se encuentra ningún otro vestigio.

SIGILARIÁCEAS. f. pl. *Bot.* Familia de plantas fósiles, criptógamas vasculares de la clase de las licopodiales, orden de las liguladas y suborden de las lepidofitíneas, semejantes á las lepidodendráceas; pero con cuerpo medular notorio y anillo secundario, ortósticos muy salientes en las cicatrices de las hojas; éstas largas y estrechas, por lo común no pecioladas; flores en piña. Género tipo *Sigillaria*.

SIGILARIAS. *Hist. ant.* Estas fiestas se celebraban en la antigua Roma á seguida de las Saturnales, según unos; según otros, cuatro días antes que éstas. Recibían este nombre de las figurillas de oro, plata, arcilla, etc., que durante las mismas se ofrecían á Saturno *(sigilla)*. El mito de las Sigilarias, según Macrobio, es el siguiente: Hércules, después de matar á Gerión, al conducir á través de Italia los rebaños de bueyes que arrebatara á su víctima, echó en el Tíber algunas estatuillas en número del de los compañeros que había perdido en su viaje, al objeto de que al llegar aquéllas al mar, mediante el curso propicio de las aguas, fuesen devueltas á la tierra maternal de los difuntos. De este modo, la costumbre de hacer estas figurillas vino á ser una práctica religiosa.

SIGILARIOSTROBO. m. *Bot.* El género fósil *Sigillariostrobus* de Schimper se refiere á flores de sigilariáceas; en espiga ó piña, nacen del tronco, son pedunculadas y dejan cicatriz especial entre las de hojas, no sólo entre las series longitudinales de ortósticos, sino también inmediatamente sobre las cicatrices foliares como siendo axilares; á veces hay señales menudas alrededor de la de flor, como de hojitas inferiores del pedúnculo. La cicatriz floral tiene contorno circular irregular, elíptico ó más ó menos poligonal, con un hacecillo central.

SIGILINA. f. *Zool.* (*Sigillina* Savigny.) Género de sinascidias del grupo ó suborden de los policlínidos, afín al género *Aplidium* Savigny, que forma colonias alargadas, pedunculadas, Los individuos ó ascidiozoordes tienen la región branquial más estrecha que el abdomen.

SIGILO. 2.ª acep. F. y C. **Secret.** — It. **Segreto.** — In. **Secret, secrecy.** — A. **Geheimnis.** — P. **Segredo.** — E. **Sekreto.** (Etim. — Del lat. *sigillum*.) m. SELLO (1.ª y 2.ª aceps.). || Secreto que se guarda de una cosa ó noticia. || SIGILO PROFESIONAL. Secreto que debe guardar el abogado, el médico y cualquier otro facultativo acerca de lo que se le descubre ó comunica con ocasión de su profesión.

SIGILO SACRAMENTAL. *Teol.* Llámase así la obligación de no manifestar jamás lo sabido por confesión sacramental. El derecho natural lo supone, y es de derecho divino, sin que la Iglesia tenga facultad para dispensar en él, ni aun muerto el penitente. Su inviolabilidad es tal, que en ningún caso imaginable, ni daño gravísimo que sobrevenga al confesor ni á toda la humanidad, podría infringirse, ni de palabra, ni por escrito, ni por señas, ni por reticencias. Ni el mismo confesor podría confesar su pecado revelando la confesión recibida, y de no haber otro medio, no estaría obligado á la integridad material de su propia confesión.

Dicha obligación comprende en primer término al confesor y después á todos aquellos que de algún modo se enterasen de la confesión, lícita ó ilícitamente, ya oyéndola, ya leyendo apuntes de los pecados en orden á la confesión, ya sirviendo de intérprete, y si son varios, no pueden hablar de ello entre sí.

Son materia directa del sigilo los pecados mortales en general y en particular, los veniales en particular (pues, en general, no hay hombre que no los tenga, y, por tanto, no son materia de sigilo), su objeto, cómplices y circunstancias. Materia indirecta es todo aquello por donde se puede venir en conocimiento del pecado ó del pecador, y cuanto á éste pudiera causar confusión, sospecha ó daño; y por esto caen bajo sigilo la penitencia impuesta, indisposición del penitente, denegación de absolución, defectos naturales y morales, escrúpulos conocidos sólo por la confesión y cuya revelación pueda molestar al penitente.

Aun excluído peligro de revelación, el Derecho eclesiástico prohibe absolutamente á los confesores usar del conocimiento adquirido en la confesión con gravamen del penitente. Señaladamente el canon 890, §§ 1, 2, prohibe á los superiores actuales y á los confesores promovidos al superiorato emplear dicho conocimiento para el gobierno exterior. La Sagrada Congregación del Santo Oficio, por decreto reciente, llega á prohibir que, aun sin faltar substancialmente al sigilo, los confesores cuenten en el púlpito, con ocasión de misiones y ejercicios espirituales, ó en conversaciones, nada oído en confesión, excepto caso de consulta y sin peligro alguno de revelación.

Á tanto llega la inviolabilidad del sigilo, que de negarse la absolución á un penitente por indispuesto, si se acerca públicamente á recibir la comunión de mano del mismo confesor, éste tiene que dársela.

Mas no está vedado al confesor utilizar para su particular gobierno el conocimiento adquirido en la confesión, siempre que sea sin revelación directa ni indirecta y sin perjuicio del penitente.

Ni al mismo penitente se puede hablar de sus pecados fuera de la confesión sin licencia suya, que no debe solicitarse sino en caso de excepcional necesidad, por no

exponerle á la natural vergüenza, haciendo odiosa la confesión. Aparte de esto, el penitente puede autorizar al confesor para hacer uso del secreto sacramental, pero esa autorización debe ser expresa, no implícita ni interpretativa; ha de ser espontánea y libérrima, con causa legítima y en bien del mismo penitente. Todo lo sobredicho va en el supuesto de que el confesor no sepa las cosas por otro conducto que la confesión, y así lo haga constar.

El sigilo no admite parvedad de materia; su violador peca gravemente contra justicia y gravísimamente contra religión, cometiendo un sacrilegio. El confesor que directa y voluntariamente quebranta el sigilo, incurre en excomunión, especialísimo modo reservada al Sumo Pontífice; y al que le quebrante indirectamente (según el canon 2369) se le debe suspender de celebrar y confesar, con inhabilitación para esto último, y privación é inhabilidad para todo beneficio y dignidad eclesiástica, y se le puede degradar.

Consignemos, en honor de la justicia, que el sacerdote católico, no obstante las debilidades humanas, ha permanecido constantemente fiel al sigilo sacramental. En épocas de decaimiento moral y de persecución, como el período de la revolución francesa, hubo algunas defecciones; pero no se registró un caso de revelación del sigilo. Por el contrario, el catolicismo ofrece paladines y mártires del sigilo en inocentes sacerdotes, los cuales, conociendo en el fuero de la confesión al autor de un crimen, y viéndose injustamente ellos culpados y condenados, arrostraron la infamia, el ostracismo y las mayores penas, antes que defenderse quebrantando el secreto confesional, más sagrado que la propia vida. Otros, directamente solicitados á la sacrílega revelación, y estrechados con tormentos y amenazas de muerte, prefirieron morir y murieron mil veces en aras de su deber, como san Juan Nepomuceno. Tiénese en este punto por cierta una especial providencia de Dios, evitando cuanto pueda retraer á los hombres de tan necesario y tan salutífero sacramento.

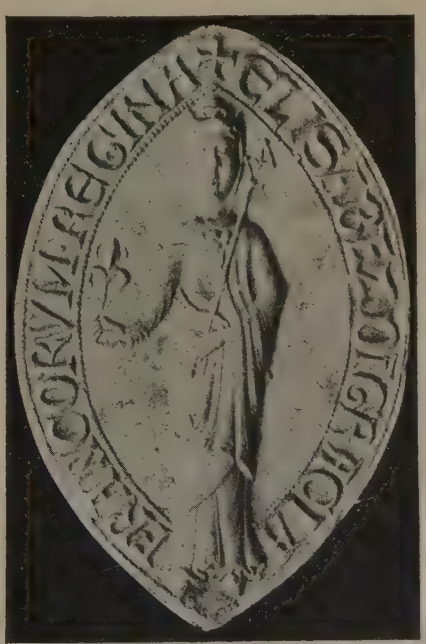
SIGILODENDRON. m. *Bot.* El género *Sigillodendron* de Weiss se refiere á tallos fósiles, quizá de conífera, con el extremo inferior privado de hojas y con pequeñas cicatrices parecidas á las de *Sigillaria*. Es del rotliegende.

SIGILOGRAFÍA. F. **Sigillographie.** — It. **Sigillografia.** — In. **Sigillography.** — A. **Siegelkunde.** — P. **Sigillographia.** — C. **Sigil-lografía.** — E. **Sigilografío.** (Etim. — Del lat. *sigillum*, sello, y del gr. *gráphos*, describir.) *Paleog.*, *Hist.* y *B. art.* Es una de las ciencias auxiliares de la historia que trata de la descripción y estudio de los sellos, particularmente de los medievales. También se la ha designado con el nombre de *sfragistica* (del gr. *sfragis*, que significa sello).

La palabra *sello* se emplea en el lenguaje común para designar un instrumento ó utensilio, generalmente de metal, en el que están grabados las divisas, señales ó emblemas de la persona ó corporación á que pertenece y representa, y sirve para estamparlo, á fin de atestiguar y dar mayor autoridad y validez á los documentos en que aquéllos intervienen. Con el mismo nombre se ha designado también lo que queda impreso ó estampado en cera, metal, etc., y asimismo se ha dado el nombre de *sello* á las reproducciones ó facsímiles de esas impresiones céreas ó metálicas. Pero, dice Lecoy de la Marche en un tratado especial, conviene, si se quiere evitar la confusión, distinguir esas tres formas ó condiciones de un mismo objeto, por medio de denominaciones propias. Así, este autor llama: á la primera, *matriz*, nombre que se le ha aplicado desde muy antiguo; á la segunda, *impronta (empreinte)*, que es la que constituye el sello propiamente, y á la tercera, ó sea á las reproducciones ó facsímiles de las *improntas*, *vaciado (moulage)*, palabra que se usa en los talleres donde tales reproducciones se ejecutan. Las matrices más antiguas consistieron en anillos sigilares ó signatorios. Por lo común, esos anillos contenían en su engarce una piedra grabada en hueco, ó entalle, y dispuesta á propósito para hacer improntas sigilares.

Escarabeo sello, fenicio, encontrado en la necrópolis de Ebuso

Las piedras que al efecto se empleaban eran, generalmente, las preciosas, como la cornalina, ágata, ónice, zafiro, calcedonia, etc., prefiriéndose aquellas que por su grado de dureza eran más resistentes. Perrot y Chipiez (*Histoire de l'Art dans l'antiquité*, t. III) atribuyen á los fenicios la idea de engarzar en los anillos esas piedras grabadas. Lo cierto es que eran conocidas y estaban en uso entre los asirios, babilonios, caldeos, persas, egipcios y otros pueblos de la más remota antigüedad, siendo de notar que en Asiria y en Caldea se les daba generalmente la forma cónica ó cilíndrica, grabándose en hueco, en piedras duras, como el mármol, jaspe, etc. La costumbre de sellar con anillos signatorios pasó del Oriente á Grecia y de ésta á Roma. Los romanos hicieron uso de esos anillos, llamados *aenuli sigilaricii*, *signatorii*, ó sea anillos para sellar; y también *cerographi*, por imprimirse en una mezcla de pez y de cera, empleándolos en sus cartas y testamentos para custodiar los secretos que éstos contenían, y distinguiéndose los de los



Sello de Isabel de Hainaut, reina de Francia (1180-1190)

cristianos de los de los paganos en que en aquéllos se eliminaba del grabado todo signo ó emblema que tuviese relación con la idolatría ó mitología. Esos entalles nos revelan el grado de cultura de aquellos pueblos orientales, que han sido considerados como la cuna del

linaje humano, poniendo de manifiesto una perfección admirable en el manejo del buril, en los más pequeños é insignificantes pormenores de sus piedras grabadas. La Biblioteca Nacional de París posee varios de esos entalles, que son verdaderas joyas del arte, y en el Museo de Nápoles, en la sala llamada de los *Camei*, existen más de 1,000 ejemplares, aunque gran parte de ellos son grabados en relieve ó camafeos. Débese á Menant la publicación de una interesante Memoria sobre la importantísima colección de piedras grabadas ó cilindros asiriocaldeos que posee el Museo Británico. Sin embargo, el estudio de esas piedras grabadas y sus improntas pertenece más bien á la glíptica que á la ciencia que tiene por objeto el examen y descripción de los sellos propiamente dichos, viniendo á constituir, en todo caso, lo que podríamos llamar la sigilografía de los pueblos de la antigüedad. V. CAMAFEO, ENTALLE, GEMA y GLÍPTICA.

Sello de cera de don García Martínez, prior de Saragnena. (Archivo Histórico Nacional, Madrid)

La Sigilografía, considerada como parte integrante de la Arqueología y como ciencia auxiliar de la Historia, ocúpase con preferencia en el estudio de los sellos medievales. Á medida que esa costumbre de sellar los documentos fué extendiéndose, el engarce de los anillos adquirió mayores proporciones, particularmente cuando era también mayor la importancia del personaje ó corporación representados. Entonces, en vez de constituirlos una piedra preciosa, consistieron en una placa metálica (oro, plata, cobre, hierro ó bronce), grabada en hueco y unida, generalmente, no ya á un anillo, sino á un asa ó apéndice, á propósito para hacer impresiones sigilares. De esta suerte se formaron las matrices de sello propiamente dichas. En ellas debiera ocuparse, en primer término, la sigilografía, constituyendo su estudio el objetivo primordial de esa ciencia; mas, por desgracia, su número es tan limitado (por lo que luego se dirá) con relación á la infinidad de improntas sigilares que nos han legado-principalmente los siglos XII al XVI, que forzosamente tiene que recurrir á éstas para llenar su cometido. Las causas, dice A. Coulon, de que sea tan escaso, relativamente, el número de matrices de sello que nos ha dejado la Edad Media, provienen, en primer lugar, de que el metal más ó menos precioso, oro, plata, bronce, que generalmente las constituía, poseyendo un valor intrínseco y no utilizándose ya para el fin á que se destinaban, ha sido, como tantos otros objetos análogos, fundido y transformado; en segundo lugar, porque siendo dichas matrices esencialmente personales, no debían emplearse después de la muerte de sus titulares, y, en consecuencia, ó se las enterraba con éstos, ó bien se las rompía, destruía ó se procuraba de cualquier suerte inutilizarlas, á fin de evitar que cayesen en manos de personas poco escrupulosas que pudiesen servirse de ellas indebidamente. Las matrices de plata de los sellos de Constanza de Castilla, segunda esposa de Luis *el Joven* (Luis VII de Francia), y de Isabel de Hainaut, primera mujer de Felipe Augusto, se descubrieron en los sepulcros de estas reinas; la primera, en la abadía de Saint-Denis, cuando fueron violadas las sepulturas reales; la segunda, en las de la iglesia de Nuestra Señora de París, por Viollet-le-Duc. Las religiosas del priorato de la Saussaie, cerca de Villejuif, recibían, cuando ocurría la muerte del rey, en virtud de su fundación real, todas las matrices de los sellos de la Cancillería real. La priora otorgó el 26 de Noviembre de 1380 recibo á la Cámara de Cuentas de los sellos de oro y de plata, con sus cadenas, todos rotos, procedentes de la muerte de Carlos V. También las matrices de los sellos de los monarcas de la Confederación catalanoaragonesa eran inutilizadas á la muerte de éstos, procediéndose á su rompimiento con gran ceremonial, como así se hizo al fallecer Jaime II, en 1327; á la muerte de la reina doña Violante de Bar, en 1431, y en la de Juan II, en 1479. En cuanto á los metales empleados en esas matrices, sólo se cita á los duques de Borgoña, de costumbres fastuosas, que las hiciesen grabar en oro. Generalmente, los reyes y grandes dignatarios, las abadías y monasterios más renombrados, los obispos y las ciudades y villas de mayor importancia empleaban la plata como metal para grabar sus matrices sigilares. Los reyes de Aragón las hacían dorar. El cobre y bronce eran comúnmente empleados en las de los municipios, corporaciones civiles y eclesiásticas y particulares de menor categoría. Las bulas de plomo, pendientes de las letras pontificales particularmente, y también de algunos documentos regios, provenían de una matriz en acero templado, por medio de la cual se acuñaba el metal en frío. Como excepción se cita una matriz grabada en marfil y perteneciente al sello del obispo Fulco, de Amiens, del siglo XI.

Sello de cera (en documento mancomunado con García Martínez) de Pascasio de Santa Eulalia, canónigo de Montearagón. (Archivo Histórico Nacional, documento 1.271, Madrid)

Al estudiar la Sigilografía las matrices de sellos, además de tener en cuenta el metal que las constituye se fija también en las dimensiones, forma y otras particularidades de las mismas. En cuanto á sus dimensiones, podemos clasificarlas de grande, mediano y pequeño módulo, oscilando entre 80 y 100 milímetros el diámetro de las primeras, 40 y 50 el de las segundas y entre 15 y 20 el de las terceras. Sin embargo, entre las de gran módulo hay ejemplares de sellos reales que exceden de aquellas dimensiones, como, por ejemplo, el de Enrique II de Francia, que presenta 115 mm.; el de Isabel de Inglaterra y el de la reina Ana de esta misma nación, que miden, respectivamente, 145

Sigilografía, I

(Anverso)
Sello de Don Martín I, rey de Aragón y conde de Barcelona (1399)

y 177 mm. de diámetro. Entre la serie de sellos de los monarcas de la dinastía aragonesa los hay de 120 á 130 mm. de diámetro, como algunos ejemplares de Pedro IV, Juan I, Martín *el Humano* y Alfonso V. En cuan-

Sello de Puente la Reina (1273)

to á la forma, por regla general, en los sellos de los laicos es la circular, y la ojival en los de los eclesiásticos. Esta última desaparece casi totalmente en la época del Renacimiento, siendo substituída por la ovalada. Además de estas formas comunes y regulares, como excepción se encuentran también la piriforme, triangular, cuadrada, hexagonal, octogonal, en losange, en escudo y en estrella. En las matrices sigilares es donde se manifiesta principalmente toda la importancia artística de los sellos, considerados en sus relaciones con el arte del grabado. En la Edad Media, la orfebrería ó joyería era, como ya es sabido, una de las ramas del arte más brillantes y más adelantadas. Los mejores plateros ó joyeros eran los encargados de fabricar esas matrices metálicas, y los que se especializaban en este arte concluían por constituir dentro de su corporación una categoría distinta y de mayor importancia, llamándose *entalladores de sellos (talliatores)* y á veces *sculptores, gravatores, incisores sigillorum.* Todas las fases de la operación pasaban por sus manos: dibujaban el modelo, fundían el metal, lo vaciaban y lo cincelaban á su gusto y arbitrio; en una palabra, ejecutaban todo cuanto los más célebres artífices y orfebres de Italia, como un Benvenuto Cellini, aparecidos mucho tiempo después de ellos, han hecho con recursos menos limitados y con instrumentos muy superiores. La Sigilografía se ocupa también en estos artífices para rendirles el homenaje que bien se merecen como artistas consumados. Por desgracia, su vida y su participación en el trabajo se hallan casi siempre en la mayor obscuridad. Su nombre mismo permanece ignorado, salvo en algunos pocos favorecidos, cuya memoria se conserva en las cuentas é inventarios y todavía hay que ir á buscar estos vestigios insignificantes entre el polvo de los archivos y bibliotecas, por cuanto es muy escaso lo que hasta hoy nos han revelado sobre el particular las investigaciones de los arqueólogos. En Francia, los más acreditados talleres para la fabricación de matrices sigilares se hallaban establecidos en París. Se sabe que en 1361 el conde de Flandes encargó la ejecución de su sello secreto á Juan de Vaux, grabador de matrices en dicha ciudad. El duque de Borgoña, Felipe *el Atrevido*, recurrió á la habilidad de Juan de Nogent, asimismo grabador de París, encargándole la fabricación de diversos sellos. Se dedicaban también, con gran éxito, á grabar matrices de sellos, en esa misma época, Juan Fovet, Pedro Blondel, platero, y Juan de Boys, entallador de sellos, todos residentes en París. La región de Flandes, especialmente, se distinguió por la pericia de sus artífices, muy acreditados en el grabado de matrices. Arras poseía un taller en el que la condesa de Artois, nieta del rey san Luis, hizo construir su gran sello-matriz, de plata; allí mismo, el conde de Nevers, en 1387, encargó á un platero llamado Colin Lours una matriz todavía más preciosa, unida á una cadena de oro. En Maubeuge, un artífice, llamado Simón, ejercía con éxito, en 1326, la profesión de *gravator sigillorum.* Tres de sus cofrades de Tournai, Juan Lathomi, Juan de Tournai y Juan *le Saieleur* ó *le Scelleur*, son citados á la vez, por diversos trabajos análogos, en las cuentas de los reyes de Francia, de los condes de Hainaut y de los de Flandes. Asimismo se mencionan como especialistas en la fabricación de sellos, en esa región, Arnaldo Clotin, Juan de Helle y Thierri van Staveren. Las provincias meridionales de Francia, dice Lecoy de la Marche, de quien entresacamos estos datos, estaban, generalmente, menos adelantadas en esta rama del arte; sin embargo, existió toda una dinastía de plateros provenzales, apellidados Raoulin, que se dedicaron, en parte, á la elaboración de matrices, entre ellos Carlos Raoulin, que ejecutó para la reina de Sicilia sus matrices de sellos, de plata: Antonio Raoulin, hijo del precedente, y otro miembro de la familia, llamado Guillermino ó Guillermo; aquél obtuvo el título de joyero del rey de Sicilia y ambos fueron remunerados con largueza por el monarca, siendo más que probable que los dos intervinieran en la elaboración de los sellos reales.

Los Wyon, padre é hijo, en su notabilísima obra sobre los sellos de los reyes de Inglaterra, nos han revelado el nombre de unos 20 grabadores de matrices de sellos, desde el reinado de Enrique III hasta la época moderna. Entre ellos se encuentra Tomás Symonds, célebre por las bellas monedas que acuñó durante el gobierno de Cromwell.

De los grabadores de matrices de sellos de los reyes de la monarquía catalanoaragonesa tenemos noticia de Tutxó, platero de Barcelona; Mino de la Seca, que ejercía la misma profesión en dicha ciudad; Pedro Bernes, platero valenciano, el cual labró las matrices de los sellos de Pedro IV *el Ceremonioso*, de sus esposas las

Sello de Estella (1273)

reinas doña Leonor de Portugal y doña Leonor de Sicilia, y del infante don Juan, después Juan I; todos estos artífices pertenecen al siglo XIV. De la misma época son también Francisco de Comapregona, Juan y An-

tonio Baster, plateros de Perpiñán; Francisco Coscolla, platero de Valencia; Romeu des Feu, platero de Barcelona, quien renovó las matrices de los sellos de Pedro IV y construyó un sello para la reina doña Sibila de Fortiá, y, finalmente, Bartolomé Coscolla, platero de Valencia, que labró las matrices de los sellos de Juan I, Martín *el Humano*, Fernando I de Antequera y Alfonso V *el Magnánimo*.

Á principios del siglo XV figuran como grabadores de sellos, en la corona aragonesa: Francisco Pons, platero de Valencia; Berenguer Bosch, Rigau Samer, Armando des Stapsnard y Hans Tramer, todos también ejerciendo la misma profesión de plateros y los tres últimos de origen extranjero, particularmente Hans Tramer, que consta era natural de Constanza. Á pesar de la importancia y del mérito artístico que generalmente reúnen las matrices de sello relacionadas con la Sigilografía, su número, como se ha dicho, es tan reducido, que con ellas fuera imposible establecer las bases de esta ciencia. En cambio, sus improntas, ó sellos propiamente llamados, tan numerosas y variadas, vienen á ser los únicos medios que poseemos para conocer y juzgar esos trabajos de los antiguos grabadores de matrices y, por ende, proceder con método al estudio de esos mismos sellos, ó sea de la Sigilografía. Esta da á conocer, en primer lugar, cómo se obtenían dichas improntas, y de ahí la división en sellos céreos y sellos metálicos ó *bullae*. Si la impronta se obtenía sobre una materia blanda, como era casi siempre la cera, por medio de la presión de una matriz de plata, cobre, etc., entonces esas improntas ó sellos se denominaban *céreos*. Si se obtenía sobre un cuerpo duro, el plomo, por ejemplo, por medio de una matriz de acero templado, entonces se las denominaba *sellos metálicos*, ó más bien *bullae*, *bulas*, *bolles*. Tanto los unos como los otros se clasifican según sus dimensiones y formas, de las que ya se ha hecho mención al hablar de las matrices, en mayores ó *mayestáticos*, medianos ó menores, pequeños, *sigillum parvum*, etc.; esto es, de grande, mediano y pequeño módulo. Generalmente, el tamaño ó módulo era proporcionado á la importancia y categoría de la corporación ó personaje á quienes el sello representaba. Los monarcas solían tenerlos de gran módulo, apellidándolos *mayestáticos*. Los príncipes de la casa real, los grandes feudatarios, los arzobispos y obispos, y las ciudades y villas importantes, usaban comúnmente el mediano, y los particulares el pequeño. En cuanto á la forma, como se ha dicho anteriormente, no había regla fija, siendo la más usual, entre los laicos, la circular ó redonda, y entre los eclesiásticos, la ojival. La ovalada se generalizó desde la época del Renacimiento. Referente á las ceras en que se hacían las improntas, se nota mucha variedad, tanto en su calidad ó naturaleza como en el color de las mismas. En su calidad, las hay sumamente quebradizas, otras tan duras como la piedra y otras que no tienen más consistencia que la cera recién fundida. Era frecuente añadir á las de los sellos primitivos, particularmente hasta el siglo XII, una porción de greda. La cera, con esta mezcla, adquiría un color blanquecino y resultaba sumamente quebradiza, de suerte que á pesar de ser los sellos de aquella época monumentos preciosos por su antigüedad y rareza, se encuentran en tan lamentable estado de conservación, que son casi inútiles para su estudio. En los siglos XIII y XIV, las improntas céreas, por las substancias é ingredientes que se les añadía, adquirieron tal grado de dureza que difícilmente se quiebran si son de módulo mediano ó pequeño. Lo contrario acontece desde el siglo XVII, en que dichas improntas, sobre todo en las cancillerías reales, resultan muy untuosas y poco consistentes. En cuanto al color de las ceras, existe gran variedad en los sellos medievales. Primitivamente se empleaba la cera natural ó virgen, sin darle color alguno, resultando de un tinte algo obscuro por la cocción y la acción del tiempo. Así se usaba, salvo raras excepciones, en Francia durante los períodos merovingio y carolingio. En el siglo XII, en esta misma nación, empezó á usarse el color rojo, y después el verde, en las cancillerías reales y episcopales. La cancillería real, desde la época de Felipe Augusto estableció una diferencia sensible en el color de las ceras que empleaba; sellaba con cera verde las letras patentes, mandatos, edictos y ordenanzas, y con amarilla las letras de menor importancia. Más tarde admitió la roja, como una marca especial, para los negocios concernientes al Delfinado y á Italia. Los emperadores de Alemania y los reyes de Inglaterra emplearon la cera roja en sus sellos. Los condes-reyes de Aragón, hasta Jaime II *el Justo* (1291-1327), usaron la cera blancoamarilla ó natural, esto es, tal como resultaba después de elaborada, sin añadirle color alguno, trocándola por la roja en los sellos de este monarca y de sus sucesores. Los particulares, salvo algunos grandes feudatarios, celosos de imitar á su soberano, no se atuvieron á reglas fijas en el color de la cera de sus sellos, resultando gran variedad en los matices, habiéndolos rojos, amarillos, negros, verdes, etcétera. Asimismo se observa en los de ciudades y villas y en los eclesiásticos; sin embargo, muchos arzobispos y obispos usaron la cera roja á semejanza de los Papas, que han venido empleándola para imprimir el *Anillo del Pescador*, ó sea el sello especial que sirve para sellar los Breves pontificios. En algunas abadías y órdenes religiosas se empleaba para sus sellos la cera natural y á veces la roja ó negra. Las impresiones en

Anverso del sello de la Comunidad de los Jurados de Navarra (1297)

metal, conocidas con el nombre genérico de *bullae* (bulas), penden siempre de los documentos, en razón de su materia y de su peso, y van unidas á los mismos por medio de cordones ó hilos de seda de diversos colores. Las hay de oro, plata, bronce y plomo. Las de oro son rarísimas, pues su valor intrínseco habrá contribuído principalmente á que desaparecieran, fundiéndose para aprovechar el metal precioso que en mayor ó menor cantidad contenían. En los Archivos Nacionales de París, según Douët d'Arcq, sólo se conservan 10 ejemplares, y son: cuatro del emperador Federico II (1235-1246); una de Balduíno II, emperador de Constantinopla (1268); otra del dux de Venecia Gradénigo (1306); dos del emperador Carlos IV (1378); una del emperador Fernando III (1654), y, finalmente, otra del rey de Inglaterra Enrique VIII (1527). En los Archivos del Vaticano vense, entre otras varias, una del rey de Aragón Alfonso V (1445) y otra de don Fernando de Aragón, hijo natural de este monarca y rey de Nápoles con el título de Fernando I (1459). Del mismo rey don Alfonso se conserva otra, pero de distinto tipo, en el Archivo del Cabildo Catedral de Valencia (1451). Con excepción de la de Enrique VIII de Inglaterra, que es fundida y cincelada, y, por consiguiente, maciza, las demás, casi todas, se componen de dos hojas ó láminas de oro muy delgadas é impresas separadamente y después soldadas juntas, formando un hueco cuyo interior parece haberse rellenado de cera. Así se observa en una de las bulas del emperador Carlos IV, porque no habiendo sido soldadas las dos placas que contienen el anverso y reverso del sello ponen al descubierto la cera del interior. Este lecho de cera era á veces tan considerable que, por ejemplo, el sello del emperador Fernando III, que, como los demás, consta tan sólo de dos delgadas láminas de oro, mide 3 cm. de espesor ó grueso, simulando una bula de riqueza extremada. Son también muy raras las Bulas de plata. Du Cange y Spelman afirman que los emperadores de Oriente se sirvieron de ellas algunas veces para autenticar sus documentos. Heineccio, después de mencionar muchas, sólo admite como legítima la de Enrique II para el monasterio de Paderborn. Sea como fuere lo de esta rareza de las bulas de plata, lo cierto es que en los Archivos Nacionales de París, entre tantos millares de sellos como contienen, sólo existe un ejemplar de los de este metal, y es un sello de un caballero navarro ó castellano, llamado Rodrigo Díaz de los Canberos, pendiente de un documento que, si bien carece de fecha, debe atribuirse á los años de 1223 y 1226, por cuanto se dirige al rey de Francia Luis VIII, afirmando haber oído decir á Alfonso VIII, rey de Castilla, hallándose moribundo, que si su hijo Enrique fallecía sin sucesión, toda Castilla debía pertenecer, por derecho, al hijo del rey de Francia; que otros señores como él habían oído también esta declaración; que todos estaban prestos á mantener-

Sello de cera de Ramón Folch, vizconde de Cardona (1298)

la con las armas en la mano, y que, en consecuencia, suplicaba al rey de Francia transmitiese con premura su hijo para recoger esta rica herencia. Las bulas de bronce son tan raras como las de plata. Los Archivos Nacionales de París no poseen ninguna, y, según afirma Douët d'Arcq, sólo existen dos ejemplares en el Gabinete de medallas de la Biblioteca Nacional, uno que corresponde al emperador Federico Barbarroja (1152-1190) y otro á Luis de Baviera (1314-1347). Sin embargo, Demay no las admite como tales sellos, y Lecoy de la Marche dice que nada prueba, en su estado actual, que procedan de títulos escritos, ni que hayan servido jamás para validar documentos. En todo caso, añade, constituirían una ínfima excepción. Las bulas más comunes han sido las de plomo. El precio módico de este metal, su naturaleza maleable y la seguridad de su permanencia han contribuído en gran manera á generalizar su empleo, sobre todo en los países meridionales, en los que su clima más ó menos cálido podía comprometer la existencia de los sellos céreos. Una de esas regiones donde mayormente se hizo general el uso de bulas plúmbeas fué el Imperio de Oriente, en el que durante más de diez siglos, ó sea desde su fundación hasta su caída en poder de los turcos, los bizantinos han sellado sus documentos con improntas ó bulas de plomo, de cada cien veces, las noventa y nueve, siendo excepciones las demás formas de sellar. De los Papas se conocen bulas plúmbeas desde principios del siglo VII, siendo la más antigua de que se tiene noticia la de Deusdedit (año 614). Desde entonces hasta nuestros días, los Romanos Pontífices han sellado constantemente en plomo sus documentos pontificales, excepto los Breves, que, como dijimos, se sellan en cera roja, con el *Anillo del Pescador*. Los reyes de Chipre, Sicilia, Aragón, Castilla y Portugal, los duces de Venecia, los condes de Tolosa, los Hospitalarios de San Juan de Jerusalén, el priorato del Santo Sepulcro, algunos obispos y abades de Italia y de Provenza, y en general las regiones meridionales de Europa, hicieron uso de los sellos ó bulas de plomo, tal vez no precisamente por las condiciones climatológicas de esas naciones, por cuanto también los imprimieron en cera,

Reverso del sello de la Comunidad de los Jurados de Navarra (1297)

sino, como dice Lecoy de la Marche, por la influencia de las tradiciones bizantinas en las regiones orientales y de las costumbres romanas, el ejemplo de los Papas, en los países de la parte meridional del Occidente.

La Sigilografía trata también de la forma ó modo de colocar los sellos en los documentos, dividiéndolos en sellos pendientes y sellos de placa; de las ataduras, hilos y cintas de que pendían y de sus colores heráldicos; de la diversidad de sellos según el documento que autenticaban; del número de los mismos; de la conservación de las improntas; de los contrasellos y sellos

Sello de Humberto II, delfín del Viennois (Francia) (1343)

secretos; de las fórmulas para indicar su presencia en el documento; del uso de sello ajeno en defecto del propio; de la pérdida, cambio y falsificación de los mismos y penas que se imponían á los falsificadores; del derecho de sello y su legislación; del tipo y leyenda, etcétera; puntos todos ellos muy interesantes, y cuyo desarrollo exigiría mucho mayor espacio del que le corresponde á este artículo. Sin embargo, hay entre los mismos uno que viene á ser como la esencia y la parte más importante de esta ciencia, y es el que se refiere al tipo y leyenda de los sellos, sobre el cual diremos algo, aunque sea brevemente.

Al estudiar los sellos en sus diversos aspectos, y sobre todo si se los considera en relación con el arte, nos fijamos en seguida en su representación gráfica, representación que la constituyen dos elementos: el modelo ó tipo y la leyenda. El primero corresponde al arte del dibujo; el segundo, á la paleografía y epigrafía.

Modelo ó tipo es todo lo que aparece grabado en el sello (figuras, símbolos, emblemas, etc.) que no forma la leyenda. Este elemento ofrece tanta variedad y son tan diversas las representaciones gráficas que se encuentran en los sellos, que, según Douët d'Arcq, puede dividirse en ocho clases principales, ó sea: tipo mayestático, tipo feminal, tipo ecuestre, tipo heráldico, tipo eclesiástico, tipo iconográfico sagrado, tipo topográfico y tipo arbitrario ó de fantasía. Sin embargo, Augusto Coulon, archivero encargado de la sección sigilográfica de los Archivos Nacionales de París, no la encuentra perfecta y distribuye los tipos en majestad, ecuestre, pedestre, armorial, hagiográfico, monumental, naval, emblemático y diverso. «Las piedras grabadas, entalles ó camafeos, dice, de las cuales, durante la Edad Media, se ha hecho uso, á veces, para sellar, deben, por razón de su carácter especial, clasificarse aparte.»

El tipo de majestad es aquel en que el soberano se representa sentado, de frente, con los atributos de su autoridad: la corona y el cetro; á veces trae la espada y el pomo ó globo, que suele rematar en una cruz, como en el sello de Alfonso II de Aragón (1190). Antes de que los reyes adoptaran ese tipo en sus sellos emplearon generalmente, para sellar los diplomas, anillos signatorios y entalles con bustos procedentes de la época romana. Así se observa en Alemania desde Pepino (751) hasta los emperadores Otón III (988) y Enrique II (1013), que aparecen ser los primeros en grabar en sus sellos el tipo mayestático.

En Francia, los reyes merovingios traen en sus improntas sigilares una cabeza toscamente dibujada. Tal puede verse en el sello de Childerico I (458-481), sacado del engarce del anillo de oro que fué hallado en 1653 en el sepulcro de este príncipe, en Tournai.

Los reyes de la dinastía carolingia sellaron con bustos visiblemente copiados de los emperadores romanos. Uno de los primeros Capetos, Enrique I (1035), hizo grabar en su sello el tipo de majestad, que desde entonces sigue y se continúa en los de sus sucesores.

De Inglaterra se conoce un sello de sus monarcas primitivos, el de Offa, rey de Mercia (757-790), cuyo dibujo se asemeja mucho á un busto romano. El tipo mayestático aparece por primera vez en el sello de Eduardo *el Confesor* (1053-1065).

En España, los ejemplares más antiguos que se conocen de ese tipo son el sello de Alfonso VII de Castilla (1149) y el de Alfonso II de Aragón y I como conde de Barcelona (1189).

El tipo ecuestre en los sellos es el más común. Consiste en representar el personaje á caballo, marchando al galope, armado con diversas piezas (espada, lanza, yelmo, coraza, broquel, etc.), que varían según las épocas. Así se ven representados generalmente los monarcas en el contrasello ó reverso de sus sellos mayestáticos. Los príncipes é infantes de la Casa Real, los grandes feudatarios, los nobles y caballeros, adoptaron la misma representación. Se relaciona con ese tipo el de caza, en el que el personaje, hombre ó mujer, á caballo, suele llevar un ave de rapiña en el puño y le acompaña un perro. Con el nombre de pedestre se designa el tipo de sello cuyo personaje, ya sea laico ó eclesiástico, viene representado en pie.

Los sellos que, según Douët d'Arcq, constituyen el tipo feminal no aparecen hasta el siglo XII, siendo uno de los más antiguos que poseen los Archivos Nacionales de París el de Sibila, segunda esposa de Thierry de Alsacia, conde de Flandes (1157). La forma más común de representar la mujer en los sellos es en pie, ó sea pedestre, y por eso se incluyen en ese tipo. Así aparecen muchas reinas, princesas y nobles damas en la Edad Media, colocadas de frente, con su traje y peinado variando según la época, las manos libres ó llevando una flor, un pájaro, un libro, etc. Sin embargo, existen algunos ejemplares, no muchos, de tipo ecuestre, como

Sigilografía, II

(Reverso)
Sello de Don Martín I, rey de Navarra y conde de Barcelona (1399)

acontece en el reverso del sello de Constanza, segunda mujer de Ramón V, conde de Tolosa, que viene representada á caballo, con la cabeza descubierta y llevando un ramo en la mano. En esta misma forma aparece en su sello Violante de Coucy, segunda mujer de Roberto II, conde de Dreux (1202); sólo que en vez de ramo

Anverso y reverso de la bula de plomo del papa Inocencio III

trae un pájaro en la mano izquierda. También son ecuestres los sellos de Sancha de Castilla, esposa de Alfonso II de Aragón (1201); de las condesas de Urgel, Aurembiaix y Cecilia de Foix, y de Sancha, vizcondesa de Cabrera.

Los miembros del clero, secular ó regular (arzobispos, obispos, abades, priores, deanes, etc.), generalmente han sido representados, durante la Edad Media, en sus respectivos sellos, también en pie, de frente, con mitra en la cabeza los arzobispos y obispos, y llevándola casi siempre descubierta los abades y priores de las órdenes monásticas. Unos y otros suelen sostener el báculo con la mano izquierda y tienen la derecha levantada y en actitud de bendecir. Con todo, según las épocas, esa forma general ha sido modificada. Así, en los sellos episcopales más antiguos aparece la figura del prelado de busto ó de medio cuerpo, por ejemplo, los de Enrique I (956-964) y Egberto (977-993), arzobispos de Tréveris; de Aladino, obispo de Rennes (1153), y de Arnaldo, obispo de Lisieux (1170). En otros, particularmente en los de los arzobispos y en época posterior, se representan sentados; en los siglos XIII y XIV, principalmente, aparecen arrodillados al pie de artísticos templetes góticos con imágenes de santos y en actitud de orar, pero estos sellos corresponden ya al tipo hagiográfico; en tiempos posteriores, particularmente desde el siglo XV, los sellos episcopales y abaciales se convirtieron en heráldicos, ostentando simplemente un escudo con las divisas del prelado.

El tipo heráldico ó armorial es aquel en que el campo del sello está ocupado por un escudo con las divisas de la persona ó corporación representada por el sello. Las divisas ó figuras heráldicas aparecieron á fines del siglo XII en los escudos de los caballeros, en los sellos de tipo ecuestre. Más tarde estos escudos se convirtieron en tipo único, ocupando todo el campo del sello, particularmente en los siglos XIV y XV. De esta suerte los usaron muchos nobles y señores feudales y hasta algunos municipios, en especial aquellos que tenían blasones con divisas propias ó pertenecían á algún señor feudal ó jurisdiccional, en cuyo caso adoptaban el escudo de armas del señor. Los reyes se sirvieron con frecuencia del tipo armorial, especialmente para sus contrasellos ó para los sellos de carácter particular, como los secretos, los menores, el del anillo, etc.

En Francia, el escudo real sembrado de flores de lis comienza á verse en el contrasello de Luis VIII (1224), y su forma moderna, en la cual sólo trae tres grandes flores de lis, colocadas á dos y una, aparece por primera vez en el de Carlos VI (1392).

Los reyes de Aragón, sobre todo desde el siglo XIV, en que Pedro IV lo prescribió en sus Ordenanzas de la Casa Real, pusieron en sus contrasellos el escudo con la divisa de las barras.

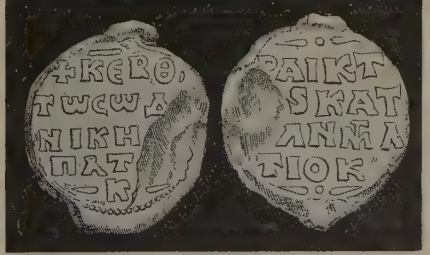
El tipo hagiográfico, ó legendario, como le llama Douët d'Arcq, comprende, según este autor, «no solamente los sellos que reproducen algunas escenas de la vida de los santos, sino mayormente todos aquellos en los que aparecen las imágenes ó representaciones de Dios, de la Virgen y de los santos; ó, en otros términos, todos los sellos eclesiásticos que no son personales».

Al tipo monumental pertenecen aquellos que representan una construcción ó edificio aislado, ó bien un conjunto de monumentos. En este tipo se comprenden las representaciones gráficas de una ciudad ó villa, castillo, iglesia, torre, muro, puerta, puente, etc. Los sellos de las ciudades y villas, particularmente en los siglos XIII y XIV, suelen traer esas representaciones, más ó menos completas, consistiendo, á veces, en un castillo ó muro, ó bien en un conjunto de los edificios más notables de la localidad.

En estos mismos siglos, las poblaciones marítimas solían representar en sus sellos naves ó escenas de pesca. Estos sellos constituyen el tipo naval, entre los cuales pueden citarse el de San Sebastián (1352), que ostenta en su anverso una hermosa nave con dos marineros remando y otros dos subidos á la arboladura; el de Biarritz (1351), que representa la pesca de la ballena; uno de Fuenterrabía (1335), con la misma representación, y otro de Southampton (1495), que reproduce un navío inglés.

El tipo emblemático, según Coulon, es aquel que comprende los sellos que traen un emblema que no es heráldico ni hagiográfico. Le clasifica entre los diversos, porque si bien ciertos emblemas hacen alusión á un oficio ó á un nombre, como, por ejemplo, un calafate dibuja en su sello un hacha y una escuadra, y otro individuo, llamado Cervera, un ciervo, muy á menudo el propósito de los que han hecho grabar tales sellos nos es hoy completamente desconocido. Dentro de este tipo se ven dibujados personajes, animales, armas, útiles, muebles, letras y monogramas, etc.

Otro elemento interesante en la Sigilografía son, como hemos dicho, las leyendas de los sellos. Leyenda es la inscripción que completa y acompaña la figura ó

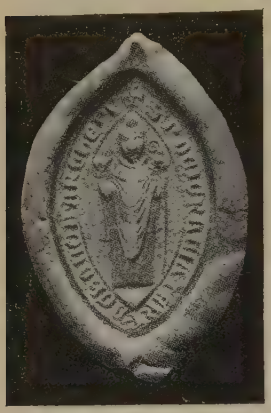


Sello de plomo que perteneció á Nicetas, hermano del basileo Miguel IV

tipo, y que expresa el nombre y atributos de la corporación ó personaje representados por el sello. Esas leyendas, aparte de su valor artístico, suelen tener un gran interés histórico. Regularmente se hallan grabadas formando círculo alrededor de la figura ó repre-

sentación que ocupa el campo del sello; á veces, bien que raramente, se presentan en líneas horizontales y paralelas.

Las letras ó caracteres varían según las épocas. Al principio, las leyendas de los sellos, atemperándose á la escritura propia del tiempo, estaban formadas por letras mayúsculas romanas algo degeneradas. Después, ya entrado el siglo XIII, se mezclan con algunos caracteres góticos, constituyendo el período de transición del románico al ojival, hasta quedar como tipo único las mayúsculas góticas en toda su pureza.



Sello de Pedro de Albalat, arzobispo de Tarragona (siglo XIII)

Desde mediados del siglo XIV hasta fines del XV se usan también las minúsculas góticas, reapareciendo los caracteres romanos en la época del Renacimiento.

Comúnmente, la primera letra de la leyenda suele ir precedida de una cruz, colocada en la parte superior del campo del sello. Desde el siglo XIII se ven en las leyendas uno, dos y hasta tres puntos, colocados verticalmente y separando las palabras.

Las abreviaturas, si bien no tan frecuentes como en los documentos de aquellos siglos, se encuentran también en las leyendas sigilares, por razón de tener que transcribirse muy á menudo muchas palabras en un espacio relativamente limitado. Así, pueden citarse, entre otras: S, por *sigillum;* DNI, por *domini;* DI GRA, por *Dei gratia;* REG, por *regis;* COMIT, por *comitis;* SCE, por *sancte;* EPI, por *episcopi;* FR y FRIS, por *frater* y *fratris*, etc. Á veces, hasta el nombre del personaje al cual pertenece el sello viene representado por su sola inicial; por ejemplo: I, por *Iacobi;* P, por *Petri;* G, por *Guilelmi;* R, por *Raimundi;* BN, por *Bernardi.* Además de estas y otras abreviaturas, los grabadores de matrices, para ganar espacio, adoptaron signos convencionales, como 7 por *et*, é hicieron uso de los nexos.

En cuanto á la lengua usada en estas leyendas, la más común fué la latina. Esta regla ofrece muy pocas excepciones en los sellos eclesiásticos; también es muy general en los de los laicos, sobre todo en los sellos reales; sin embargo, en los de los particulares se emplearon á menudo las lenguas romances.

Hasta fines del siglo XII los sellos son raros, por la simple razón de que los documentos de esa época no son numerosos, y además porque el derecho de usar sello, al parecer, era entonces un privilegio de los grandes (reyes, príncipes, etc.) y de corporaciones importantes. En los siglos XIV y XV el número de sellos fué considerable. No solamente cada cual tenía el suyo, así los eclesiásticos como los laicos, las comunidades como los particulares, los clérigos y los monjes, los señores, los oficiales, los burgueses, los mercaderes y los villanos, sino que frecuentemente ciertos personajes y aun corporaciones poseían varios. El sello, en aquellos siglos, hizo las veces de firma, y de ahí que se generalizase su empleo en una época en que era limitado el número de los que sabían escribir. Es más: en el siglo XIV era costumbre imprimir los particulares su sello, en vez de firma, al pie de los albaláes, aun haciendo constar en el documento que lo habían escrito de su puño y letra, pero que en testimonio de verdad ponían su sello. Desde los reyes hasta los simples artesanos y particulares, individuos y corporaciones, todos tenían su sello ó sellos propios y peculiares. Usábanlos los papas, príncipes, nobles, prelados, deanes, abades, priores, órdenes religiosas y militares, comunidades civiles y eclesiásticas, ciudades y villas, tribunales, gremios de artesanos, etc., grabando en ellos su nombre, atributos, títulos y emblemas. Es, por consiguiente, manifiesta la utilidad de una ciencia que tiene por objetivo campo tan vasto y tan vario.

La Sigilografía es un poderoso auxiliar de la historia, para la cual los sellos son datos auténticos que casi siempre llevan consigo el testimonio valioso de una fecha cierta, por ir adheridos al documento que la contiene. Es, como dice Roman, de gran eficacia para el estudio de las instituciones feudales, de las costumbres, del arte, del traje y de las genealogías en la Edad Media.

Las demás ciencias auxiliares de la historia son deudoras á la Sigilografía de gran parte de los elementos de que disponen. Así, la Paleografía y la Epigrafía encuentran en las leyendas sigilares numerosos datos y material abundante para sus estudios. Los caracteres de esas leyendas varían de siglo en siglo, siguiendo su evolución natural; el espacio reducido de que puede disponer el grabador obliga á éste á emplear numerosas é interesantes abreviaturas. Por otra parte, á menudo las leyendas de los sellos aclaran y completan lo que en el documento viene solamente enunciado, conteniendo títulos, renombres, dignidades y nomenclatura de feudos que no se relatan en el texto ó que lo son incompletamente. El sello y el documento se completan mutuamente.

La Heráldica, si no se trata de una ciencia vana y del blasón puramente convencional y de fantasía, les debe á los sellos grandes recursos y elementos, siendo muy numerosos los ejemplares de ese tipo, sobre todo desde el siglo XIV, en que aparecen escudos con las divisas y piezas heráldicas de familias nobiliarias, constituyendo el blasón monumental. El sello viene á ser casi la única fuente auténtica para el conocimiento de los escudos de armas verídicos y tradicionales.

La Numismática, aun cuando ha sido considerada por los arqueólogos como la hermana de la Sigilografía, ellos mismos reconocen que su campo de estudio es infinitamente más limitado que el de los sellos.

Sello de Ruperto del Palatinado (1400-1410)

El derecho de acuñar moneda ha venido siendo, generalmente, una de las regalías de la Corona, que por excepción y privilegio se concedía á algunos señores feudales y poblaciones importantes. En cambio,

ya hemos dicho cuánto se generalizó el uso del sello en la Edad Media; es evidente, pues, la mayor extensión é importancia que para la historia ofrece el estudio de los sellos comparado con el de las monedas. Esto aparte, el grabador de monedas debía circunscribirse á una superficie sumamente reducida, y, además, no podía separarse del tipo conocido, para no chocar con el público, refractario, por naturaleza, á toda innovación; por el contrario, el mayor diámetro de los sellos y el ideal de esplendor y magnificencia del personaje ó corporación que los mandaba grabar, permitían al artífice desplegar su ingenio y producir esas bellezas y obras de arte que admiramos en muchísimos sellos medievales.

Sello de Alfonso X. (Archivo Histórico Nacional, Madrid)

La Hagiografía y la Iconografía sagrada hallan en el estudio de los sellos copioso arsenal de conocimientos. Es infinito el número de improntas sigilares pertenecientes á obispos, abades, prioratos, iglesias, cabildos, ciudades y corporaciones diversas que ostentan las imágenes de sus santos patronos y titulares, con sus atributos é insignias; de suerte que, aun después de haber agotado esas ciencias auxiliares de la historia, los recursos que pueden proporcionarles las vidrieras de los templos y las esculturas de los monumentos religiosos hallan en los sellos una fuente inagotable de datos y noticias casi siempre acompañados de una fecha cierta y determinada, con lo cual acrece su valor. Así lo reconoce Schlumberger, quien, al afirmar que la Sigilografía es *parte importantísima de la Arqueología*, consigna también, en su obra monumental sobre los sellos del Imperio bizantino, que el estudio de esos sellos es interesantísimo para el conocimiento de la Iconografía religiosa de aquel Imperio, puesto que, añade, en muchísimos de ellos figuran las imágenes de Jesucristo, de la Virgen y de multitud de santos, á los cuales principalmente rindieron culto los bizantinos, con el traje y atributos tradicionales y peculiares de cada uno.

La Indumentaria, en sus distintos aspectos, de poca utilidad, puede servir para el progreso de las ciencias históricas si no cuenta con el auxilio de la Sigilografía. La conocemos por la estatuaria, por las miniaturas de los códices, por las esculturas de los edificios, por las vidrieras de los templos, por la pintura y el bordado; pero, por regla general, en todos esos monumentos falta, como dice Douët d'Arcq, el dato valioso é indispensable de la fecha precisa en que han sido ejecutados, y este dato se encuentra casi siempre en los sellos.

Por consiguiente, la Sigilografía puede considerarse como la base sólida y verídica de la Indumentaria. Y no es tan sólo la historia del traje la que aparece ostensiblemente en los sellos; vense también en éstos, tronos y sedes mayestáticas, atributos é insignias de la realeza, armaduras, arneses de los caballos, espadas, lanzas, etc., mitras y báculos y ornamentos sagrados que constituyen el traje sacerdotal, utensilios de uso doméstico, instrumentos del trabajo, etc., en diversidad de estilos, según la época á que corresponden. Así es como Demay ha podido publicar una de las mejores y más eruditas obras de indumentaria, *Le costume au moyen âge d'après les sceaux*, en la que como únicos comprobantes y piezas justificativas se sirve de los sellos medievales.

Si posible fuese, que no lo es, desposeer la Sigilografía de su importancia como ciencia auxiliar de la Historia, todavía le restarían cualidades más que suficientes para merecer la consideración del erudito. En efecto, el arte, bajo distintos aspectos, encuentra en los sellos un elemento valiosísimo, ya por los pormenores que le proporcionan para el conocimiento de la arquitectura de la Edad Media, ya también porque muestran el progreso y perfeccionamiento del grabado. En este concepto tiene importancia la bula de oro del emperador Federico II de Alemania, por contener en su reverso un modelo de arquitectura, y la tienen, en general, los sellos medievales, sobre todo los grandes módulos de los reyes y príncipes, por su riqueza ornamental, donde se encuentran pormenores muy notables para el estudio del estilo gótico en sus diversos períodos. Son también interesantes los que traen la imagen ó representación de alguna ciudad, iglesia, castillo ú otro monumento, siendo dignos de mención entre los de este género una bula de los clérigos de Santa Sofía, de Constantinopla, que representa la cúpula de aquel famoso templo, así como los de las municipalidades de Arles, Padua, etc. Uno de los ejemplares más completos, en cuanto á la representación de monumentos, es el de Vienne, en el Delfinado; se encuentra en el reverso del sello de Humberto II, delfín del Viennois, de 1342. Ostenta la puerta de la ciudad colocada entre dos torres, muros y fuertes, casas, templos y castillos, y un puente que indica la situación de la ciudad sobre el Rose. Son también interesantes dos sellos de la ciudad de Lyón, de los siglos XIII y XIV, respectivamente; uno de Bayona, de 1351, con su iglesia Catedral, y otro de Montpellier, de 1255. No carecen de interés las representaciones de puentes que suelen aparecer en los sellos de las ciudades y villas que los poseen. Así, Cahors tiene en su sello de 1309 la imagen de un magnífico puente de seis arcos, con cinco torres para su defensa. La Grasse (Languedoc), en un sello de 1303 ostenta un puente de tres arcos, con sus tres torres, y Puente la Reina tiene también en su sello de 1311 un puente muy típico.

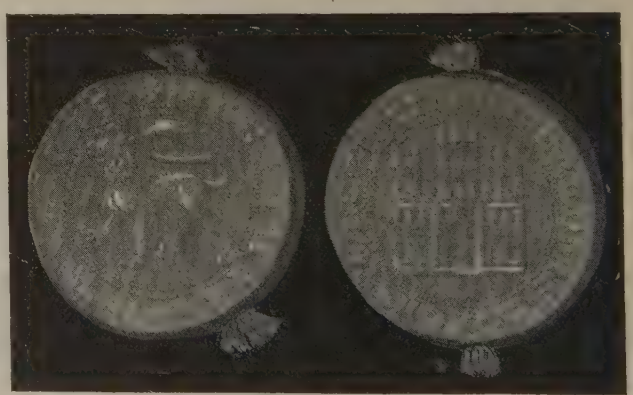
Como acabamos de ver rápidamente, los sellos contienen, no sólo una serie numerosa de datos para la historia, sino que constituyen también una clase de monumentos artísticos del mayor interés. Son, además, una garantía de la autenticidad de los documentos á que van adheridos, y en este concepto ocupan un lugar preferente en la Diplomática, ciencia auxiliar de la Historia, que tiene por objeto la crítica de esos mismos documentos. Así es que ya desde el siglo XVII, y aun antes, se estudiaron los sellos considerándolos como parte integrante y principalísima de esa ciencia, desti-

Sello de Jaime I. (Archivo Histórico Nacional, Madrid)

nada á conocer la validez de los documentos, distinguiéndolos de los falsos por la naturaleza del sello, sus variantes, modo de usarlo, sus fórmulas de aposición, etcétera, circunstancias y particularidades todas que contribuían muy mucho al esclarecimiento de la legitimidad de tales documentos. Los benedictinos, que tanto influyeron en el progreso de las ciencias históricas,

Sello de plomo de Fernando IV *el Emplazado*

fueron de los primeros en advertir el interés que ofrecían los sellos, aparte de su valor para la Diplomática, como elemento histórico y arqueológico, encareciendo á los que se dedicaban á estudiar los documentos la necesidad de copiar sus sellos, ó cuando menos mencionarlos y describirlos, atribuyéndose á esos mismos religiosos la redacción de una Memoria sobre el método de sacar dichas copias, por medio de vaciados, sin perjudicar los originales. Entre los historiadores y arqueólogos que en los siglos XVII y XVIII se ocuparon en los sellos, con distintos aspectos, debemos mencionar: Wredio, Hoepingk, Thulemario, Westermann, Heineccio, Muratori, Manni, Palomares, Terreros, Garma, De Migieux, entre otros, y los benedictinos Mabillon, Calmet, Tassin, Toustain, Morice, Lobineau, Plancher, Vaissette, etc. Sin embargo, en esa época era imposible dar una idea exacta del valor artístico y arqueológico de las impr.ontas sigilares, por la dificultad de reproducirlas fielmente. Es cierto que no faltaron hábiles dibujantes y grabadores; mas aparte de lo muy costosos que eran estos trabajos, siempre resultaban más ó menos convencionales y, por consiguiente, muy imperfectos si se cotejaban con los originales. Al impulso que en el siglo XIX recibieron las demás ciencias históricas correspondió también la Sigilografía, y desde mediados de dicho siglo fueron frecuentes é importantes los esfuerzos realizados para este objeto. Por los años de 1834 á 1837 se publicó en Francia el *Trésor de numismatique et de glyptique*, reproduciendo buen número de sellos por medio del sistema de Aquiles Collás, que, si bien de momento produjo una impresión favorable, por la exactitud relativa con que eran reproducidos los originales y por la finura del grabado, luego vino la decepción entre los arqueólogos, por cuanto advirtieron que para el funcionamiento del aparato era preciso suavizar ciertas asperezas de la cera de los originales con la adición de una materia que modificaba necesariamente la forma y el aspecto de los objetos reproducidos. En 1838 se publicó, también en Francia, la *Paleografía* de Wailly, obra muy notable, cuyo segundo y voluminoso tomo está dedicado por entero á la Sigilografía. Finalmente, en 1851, para fomentar el estudio de los sellos medievales, se constituyó en París una Sociedad de Esfragística, bajo la dirección de Luciano Constant y Chabouillé, publicando cuatro volúmenes de un *Boletín* especial, con numerosos grabados de sellos, la mayor parte inéditos ó poco conocidos, y contribuyendo principalmente á propagar la afición á tales estudios. Sin embargo, cuando la Sigilografía ha adquirido un rápido desarrollo ha sido desde el momento en que por medio de la fotografía, del fotograbado y de la fototipia ha sido posible reproducir con toda exactitud y fidelidad esos preciosos ejemplares que todavía se conservan de los sellos medievales. De entonces acá datan los interesantes estudios, llenos de erudición, que vienen publicándose sobre esa ciencia y cuyos autores y materia se describen en la *Bibliografía* que se incluye á continuación de este artículo. En ese progreso es preciso reconocer que los franceses son los que han trabajado con más constancia y seriedad. Adriano Blanchet publicó en 1902 la *Bibliographie critique de la Sigillographie Française*, recopilación bibliográfica que viene á corroborar lo que decimos referente á Francia, puesto que ascienden á 528 los trabajos publicados en esa nación sobre Sigilografía hasta la fecha del opúsculo de Blanchet. Desde mediados del siglo XIX, y á medida que la afición al estudio de los sellos medievales ha ido acrecentándose, se ha reconocido la necesidad imperiosa de crear museos sigilográficos, por medio de colecciones de vaciados ó facsímiles de los originales, agrupados cronológicamente por regiones y series. Los sellos que todavía subsisten en los archivos representan una pequeñísima parte de los que existieron en la Edad Media, y aun esa reducida porción está destinada, fatalmente, á ir desapareciendo con el tiempo. En efecto, la fragilidad de la materia que los constituye, su colocación pendiente de los pergaminos, el tener que manejarlos para proceder á su estudio, los cambios de locales y legajos, el peligro de incendio y otras varias concausas contribuyen en gran manera á esa desaparición lenta, pero progresiva. De ahí la conveniencia de amoldar y reproducir los sellos originales y sacar vaciados para formar las colecciones de facsímiles que vengan á substituir los originales, con lo cual éstos podrán, si cabe, conservarse mejor, y caso de desaparecer tendrán su substituto



Sello de plomo de Fernando III

Ya desde 1832 hasta 1834 se empezó á sacar vaciados de sellos en los entonces Archivos del Reino, hoy Nacionales, de París, al objeto de nutrir las colecciones de facsímiles en yeso de la Casa de la Moneda y de la Escuela de Bellas Artes de aquella capital. De este modo, y con los duplicados de improntas que quedaron en el establecimiento, se inició la formación del Museo Sigilográfico de dichos Archivos, cuyas reproducciones prosiguieron en los años sucesivos, merced al celo y acertadas disposiciones de sus directores consecutivos, Daunou, Letronne y De Chabrier. Esta colección llegó á adquirir tal importancia, que en 1857, al encargarse de la dirección de los Archivos el conde de Laborde, encontró ya existentes 15,547 facsímiles, que mandó clasificar, inventariar y describir, y no satisfecho todavía con haber completado la obra de los que le precedieron en el ejercicio del cargo, quiso emprender un nuevo trabajo recogiendo improntas de los sellos conservados en los Archivos departamentales, y mientras esto se iba realizando, consecuente con su criterio de que «la publicidad de las colecciones constituye el alma de las mismas y el nervio de los estudios», encargó á Douët d'Arcq, considerado como el verdadero creador de la ciencia sigilográfica en Francia, la redacción del inventario ó catálogo de los sellos de los Archivos llamados entonces del Imperio, obra magistral, publicada en tres gruesos volúmenes, desde 1863 hasta 1868, en la que se describen 11,840 improntas de sellos, recogidas en aquel rico depósito, sin contar los contrasellos. Mientras Douët d'Arcq trabajaba en su inventario, el conde de Laborde, poniendo en práctica su propósito de aumentar la colección de los Archivos con los sellos que todavía se conservaban en los departamentales, municipales, eclesiásticos, notariales, etc., de la nación, que según datos precisos calculaba en cerca de 400,000, encargó en 1861 á G. Demay la tarea de ir reproduciendo dichos sellos, agrupándolos por regiones.

Sello de Felipe II (1597)

Desde 1861 hasta 1868, Demay, siguiendo el plan y el itinerario que previamente se le había trazado, exploró 10 departamentos de la región del Norte, cuando circunstancias ajenas á su voluntad vinieron á interrumpir su trabajo. Era lamentable que el gran número de vaciados y de notas interesantes recogidos en esas investigaciones no pudiesen ser aprovechados por el público, y así, á la vez que se aumentó copiosamente el Museo Sigilográfico de los Archivos Nacionales, se dispuso la publicación de todo ese caudal científico, y desde 1873 hasta 1881 aparecieron sucesivamente los inventarios de los sellos de Flandes, del Artois, de Picardía y de Normandía. La muerte de Demay interrumpió esa publicación, que quedó suspendida hasta 1905. En esta fecha, E. Dejean, director de los Archivos, quiso reanudarla y encargó á Augusto Coulon que procediese á formar el inventario de los sellos de Borgoña, reproduciendo los sellos que se encontraban en los archivos de esta región. Coulon realizó perfectamente su cometido, publicando en 1912 ese inventario, que contiene la descripción de 1,610 sellos recogidos en los departamentos de la Côte d'Or, del Saona y Loire y del Yonne, ilustrado con 60 láminas en fototipia que reproducen más de 400 ejemplares. El número de vaciados é improntas que se conservan en los Archivos Nacionales de París asciende hoy á más de 108,000, constituyendo por su número y por la riqueza y variedad de las series la colección más importante de este género que existe actualmente en Europa.

En Inglaterra, el Catálogo de los sellos que se conservan en el departamento de manuscritos del Museo Británico, impreso en seis volúmenes, con láminas, describe 23,242 sellos originales ó facsímiles. Esta colección, que constituye un verdadero museo sigilográfico, es importante por comprender, no sólo los de los reyes de Inglaterra y Escocia, sino también muchos de Francia y algunos de los monarcas de Alemania, España, etc. Consta, además, de buen número de sellos de obispos, abades, municipios y nobleza de la Gran Bretaña.

En Alemania existe una interesante colección de sellos, llamada de Vossberg, en el Archivo Municipal de Berlín; son también notables la del Museo Germánico, de Nuremberg; la del Archivo del Reino, de Munich; menos numerosa, pero muy bien ordenada, es la de la Sociedad de Anticuarios de Mannheim. El Archivo Municipal de Dresde posee una importante colección de sellos, cuya base procede de una colección particular.

En Austria, desde fines del siglo XVIII, el canónigo Pablo de Smitmer, del Cabildo de San Esteban de Viena, había reunido cerca de 15,000 sellos desprendidos de los documentos. El Estado los adquirió en 1818, siendo esta colección el origen de la aneja á los Archivos imperiales, que fué luego completada por medio de vaciados. Según notas facilitadas en Noviembre de 1913 y Mayo de 1914 por A. Giöry de Nadudvar, consejero de sección en aquellos Archivos, y por Oskar von Mitis, archivero, el número de sellos, vaciados y originales, conservados en dichos Archivos imperiales se elevaba entonces á más de 50,000.

Los Archivos de la ciudad de Utrecht, en Holanda, contienen un verdadero museo sigilográfico con los vaciados de los sellos originales conservados en aquel depósito. Una colección muy completa y valiosa, en relación con la historia del arte, es la del Colegio de Jesuítas de Valkenburg, cuyos ejemplares de sellos han sido ordenados por el padre St. Beissel, S. J.

En Bélgica, según Mesdagh (*Revue des Bibliothèques et Archives de Belgique*, vol. V, 1907), por el año 1862, la dirección del Museo de Antigüedades de Bruselas encargó á Pinchart, jefe de sección de los Archivos generales del Reino, que organizase una colección de sellos á ejemplo de lo que se había hecho en París. Esta colección, instalada primero en las dependencias del Museo de Antigüedades, fué trasladada en 1890 á los Museos reales de las artes decorativas é industriales y anexionada definitivamente á dichos Archivos en 1895. La colección comprende más de 24,000 vaciados, recogidos en los depósitos de Bruselas, Gante, Mons, Lieja, Brujas, Namur, Amberes, Hasselt y Arlon.

En Italia, en el Museo Real Nacional de Florencia, instalado en el antiguo palacio del *Podestá*, existe una sala especial, llamada *de los sellos*, que contiene un verdadero tesoro sigilográfico, ó sea una colección de

2,387 matrices, de las que, exceptuadas 33 pertenecientes á la época romana, las demás corresponden á los siglos XIII al XVII. Fué ordenada por el padre servita Pelegrín Tonini, quien dividió los sellos en civiles y eclesiásticos, clasificándolos dentro de esta división por dignidades, corporaciones, municipios, etc., y colocando al lado de cada matriz su correspondiente impronta, perfectamente ejecutada.

En España, á mediados del siglo XIX, Tomás Muñoz y Romero, catedrático de la Escuela de Diplomática, se dedicó con entusiasmo al estudio de los sellos, emprendiendo viajes, visitando archivos y sacando improntas, en escayola, de los originales, particularmente de sellos reales, y formando una colección de facsímiles

Sello del emperador Fernando II (1633). De un documento existente en los Archivos de los Estados de Montijo y Alba

muy interesante. Esa colección ha servido de base para la formación del importante Museo Sigilográfico del Archivo Histórico Nacional de Madrid, debido en gran parte á la iniciativa y laboriosidad de otro sigilógrafo insigne, Juan Menéndez Pidal. En el Archivo Histórico de la ciudad de Barcelona debe instalarse la Colección Sagarra, compuesta de varias matrices y sellos originales y más de 8,000 vaciados en yeso, correspondientes, en su casi totalidad, á sellos catalanes, muchos de los cuales reproducimos en este artículo.

Esa breve reseña muestra que todas las naciones se dan cuenta hoy de la importancia que tiene el estudio de los sellos y procuran substraerlos á la destrucción que les amenaza. Es más; en el Congreso internacional de Archiveros y Bibliotecarios celebrado en Bruselas en 1910 se acordó por unanimidad la conveniencia de establecer un cambio de improntas entre los diversos Archivos, á fin de aumentar las colecciones respectivas, lo cual se logra fácilmente sacando duplicados de los moldes primitivos. Los Archivos Nacionales de París hicieron la propuesta, en 1913, á diversos Archivos de Europa, siendo acogida por todos favorablemente. Este acuerdo facilitará en gran manera el estudio de los sellos, y, como dice Lecoy de la Marche, «la Sigilografía, siguiendo la tendencia de las demás ramas de la Arqueología, entrará en la categoría de las ciencias positivas y fecundas. Ocupándose en objetos mejor conocidos, accesibles á todos y multiplicados por los medios más ingeniosos, aportará á la historia una suma de elementos inesperados y á las artes una fuente inagotable de inspiraciones nuevas.»

Bibliogr. O. Wredius, *Sigilla comitum Flandriae ac inscriptiones diplomatum* (Brujas, 1639-41); Teodoro Hoeppingk, *De sigillorum prisco et novo jure tractatus practicus* (Nuremberg, 1642); P. Westermann, *Dissertatio juridica de jure sigillorum* (Helmstedt, 1675); Thulemarius, *De Bulla aurea, argentea, plumbea* (Heidelberg, 1682, y Francfort, 1693); Lobineau, *Histoire de Bretagne* (París, 1707); Heineccius, *De veteribus Germanorum aliarumque nationum sigillis eorumque usu et praestantia syntagma historicum cum sigillorum iconibus* (Francfort y Leipzig, 1709); Mabillon, *De re diplomatica* (París, 1709-14); Fr. van Mieris, *Beschryving der Bischoplyke Munten en Zegelen von Utrecht* (Leyden, 1726); Vaissette, *Histoire générale du Languedoc* (París, 1730-45); Gerardo Stökken, *Tractatio juridica de sigillis* (Halle, 1731); Rodríguez, *Biblioteca Universal de la Poligrafía Española* (Madrid, 1738); Muratori, *Dissertatio de sigillis medii aevi*, en *Antiquitates Italicae* (Milán, 1740); Domingo María Manni, *Osservazioni istoriche sopra i sigilli antichi de secoli bassi* (Florencia, 1742); Toustain y Tassin, *Nouveau traité de diplomatique* (París, 1750-65); Terreros y Pando, *Paleografía Española* (Madrid, 1758); De Vaines, *Dictionnaire raisonné de diplomatique* (París, 1774); De Migieux, *Recueil des sceaux du moyen âge, dits sceaux gothiques* (París, 1779); Merino, *Escuela de leer letras cursivas antiguas y modernas* (Madrid, 1780); G. Thorkelin's, *Dania et Norwegia in sigillis seculi XIII* (Haunia, 1786); Juan Gustavo Büsching, *Descriptiones authenticae nonnullorum sigillorum medii aevi in tabulis Silesiacis reperiae* (Bratislava, Presburgo, 1824); L. Cibrario, *Sigilli dei principi di Savoya*, etc. (Turín, 1834); P. Delaroche, H. Dupont y C. Lenormant, *Trésor de numismatique et de glyptique* (París, 1834-37); A. L. d'Anisy, *Recueil des sceaux Normands* (Caen, 1834); H. A. Erhard, *In der Zeitschrift für Archivkunde Diplomatik und Geschichte Herausgegeben* (Medem, 1836); N. de Wailly, *Eléments de Paléographie* (París, 1838); H. Reuterdahl, *De aldsta svenska sigillerna Bidrag till Sveriges Konst och Kulturhistoria (Abdruck aus Renterdahl Svenska Kyrkans historia D. Q. H. s.)* (Lund, 1843); E. Melly, *Beiträge zur Siegelkunde des Mittelalters* (Viena, 1846); P. F. X. de Ram, *Notice sur les sceaux des comtes de Louvain et des ducs de Brabant (976-1430)* (Lovaina, 1850); *Recueil de documents et de mémoires relatifs à l'étude spéciale des sceaux du moyen âge et des autres époques, publiés par la Société de Sphragistique* (París, 1852-55); E. Hucher, *Sigillographie du Maine, précedée d'un aperçu général sur la Sphragistique* (1852); R. Caulfield, *Sigilla ecclesiae Hibernicae* (Cork, 1853); F. A. Vossberg, *Siegel des Mittelalters von Polen, Lithauen, Schlesien, Pommern und Preussen* (Berlín, 1854); d'Arbois de Jubainville, *Essai sur les sceaux des comtes et comtesses de Champagne* (París, 1856); Deschamps de Pas, *Sceaux des comtes d'Artois* (París, 1857); A. Dufresne, *Dissertation sur l'origine des sceaux et sur leur usage, principalement dans l'évêché de Toul* (Metz, 1858); Alberto Chassant y P. J. Delbarre, *Dictionnaire de Sigillographie pratique* (París, 1860); Luis Blancard, *Iconographie des sceaux et bulles conservés dans la partie antérieure à 1790, des archives départamentales des Bouches-du-Rhône* (Marsella, 1860); B. de Köhne, *Notices sur les sceaux et armoiries de la Russie* (Berlín, 1861); Pedro Peri, *Stemmi e sigilli antichi e nuovi del cantone Ticino* (Zurich, 1861); Bror Emil Hildebrand, *Svenska sigiller fran Medeltiden* (Estocolmo, 1862); E. de Fouchier, *Sphragistique Roussillonnaise* (Perpiñán, 1863); L. C. Douët d'Arcq, *Collection des sceaux* (París, 1863-68); J. Gouw, *Studien over zegel en Wapenkunde* (Amsterdam, 1865); Arturo Demarsy, *Sceaux des évêques de Noyon* (París, 1865); A. H. Guesnau, *Sigillographie de la ville d'Arras et de la Cité* (1865); Tomás Muñoz y Romero, *Sellos del conde de Barcelona D. Ramón Berenguer IV* (1866); H. Fontenay, *Essai sur les sceaux et armoiries des évêques d'Autum* (1868); C. Robert, *Sigillographie des évêques, des monastères, des jurisdictions et de la cité de Toul* (París y Metz, 1868); F. A. Vossberg, *Die Siegel der*

Mark Brandenburg (Berlín, 1868-87); A. de Mülverstedt, *Mittelalterliche Siegel aus dem Erzstift Magdeburg* (1869); J. Roman, *Sigillographie du diocèse de Gap* (París y Grenoble, 1870); A. Schultz, *Die Schlesischen Siegel bis 1250* (Breslau, 1871); J. Roman, *Sigillographie du diocèse d'Embrun* (1873); Domingo Promis, *Sigilli italiani illustrati* (Turín, 1870); Carlos Strozzi, *Periodico di Numismatica e Sfragistica per la Storia d'Italia* (Florencia, 1873-74); G. Demay, *Inventaire des sceaux de la Flandre, recueillis dans les dépôts d'archives, musées et collections particulières du département du Nord* (París, 1873); P. Raymond, *Sceaux des archives du département des Basses-Pyrénées* (Pau, 1874); G. Demay, *Le costume de guerre et d'apparat d'après les sceaux du moyen âge* (París, 1875); José María Escudero de la Peña, *Sigilografía Española. Sellos de Alfonso VII de Castilla y de Ceit Abuceit, rey moro de Valencia* (Madrid, 1875); H. Grotefend, *Über Sphragistik* (Breslau, 1875); G. Demay, *Inventaire des sceaux de l'Artois et de la Picardie, recueillis dans les dépôts d'archives, musées et collections particulières des départements du Pas-de-Calais, del Oise, de la Somme et de l'Aisne* (París, 1877); Moisés Supino, *I sigilli del comune di Pisa* (Pisa, 1878); E. Pilot de Thorey, *Inventaire des sceaux rélatifs au Dauphiné, conservés dans les archives départamentales de l'Isère* (Grenoble, 1879); P. Pfotenhauer, *Die Schlesischen Siegel von 1250-1300 bzw 1327* (Breslau, 1879); G. Demay, *Le costume au moyen âge d'après les sceaux* (París, 1880); Ph. de Bosredon, *Sigillographie du Périgord* (Périgueux, 1880; 2.ª ed., Brive, 1891); J. Charvet, *Description des collections de sceaux-matrices de M. E. Dongé* (París, 1880); Jesús Muñoz y Rivero, *Nociones de Diplomática Española* (Madrid, 1881); L. Ph. C. van den Bergh, *Grontrekken der Nederl. Zegel en Wapenkunde* (La Haya, 1881); J. Delaville le Roulx, *Note sur les sceaux de l'Ordre de Saint-Jean de Jérusalem* (París, 1881); G. Demay, *Inventaire des sceaux de la Normandie, recueillis dans les dépôts d'archives, musées et collections particulières des départements de la Seine-Inférieure, du Calvados, de l'Eure, de la Manche et de l'Orne* (París, 1881); F. Philippi, G. Tumbült y Th. Ilgen, *Die Westfälischen Siegel des Mittelalters* (Münster, 1882); Bernardo Endrulat, *Niederrheinische Städtesiegel des 12ten bis 16ten jahrhunderts* (Düsseldorf, 1882); Augusto Dufour y Francisco Rabut, *Sigillographie de la Savoie* (Turín, 1882); J. Menant, *Empreintes de cachets assyro-chaldéens, rélevées au Musée Britannique, sur des contrats d'intérêt privé* (París, 1882); J. Muñoz y Rivero, *Ensayo de Sfragistica Española. Preliminares* (Madrid, 1883); Federico von Weech, *Siegel von Urkunden aus dem Grossherzoglich Badischen General-Landesarchiv zu Karlsruhe* (Francfort, 1883); H. Petersen, *Danske geistliche sigiller fra middelalderen* (Copenhague, 1883-97); J. H. Albanés, *Armorial et Sigillographie des évêques de Marseille* (Marsella, 1884); Gustavo Schlumberger, *Sigillographie de l'empire Byzantin* (París, 1884); Ewald, *Zu den alteren päpstlichen Bleibullen en Neves Archiv* (1884); G. A. Seyler, *Abris der Sphragistik* (Viena, 1884); A. Chassant, *Paléographie des chartes et manuscrits du IXe au XVIe siècles* (París, 1885); Perrot y Chipiez, *Histoire de l'art dans l'antiquité* (v. III, 1885); Chamard, *Les bulles de plomb des lettres pontificales*, en *Revue des Questions Historiques* (1885); E. Travers, *Le sceau de Loja et la sigillographie pittoresque, principalement en Espagne* (Toulouse, 1885); G. Demay, *Inventaire des sceaux de la collection Clairambault à la Bibliothèque Nationale* (París, 1885-86); R. H. Soden-Smith, *List of books and pamphlets in the national art library, South Kensington Museum, ilustrating seals* (Londres, 1886); Ph. de Bosredon y E. Rupin, *Sigillographie du Bas-Limousin* (Brive, 1886-92); J. Sachssendahl, *Siegel und Münzen der weltl. und geistl Gebietiger uber Liv, Est und Kurland bis zum Jahre 1561 nebst den Siegeln einheimischer Geschlechter* (Reval, Tallín, 1887); W. Birch de Gray, *Catalog of seals in the departement of Manuscripts in the British Museum* (Londres, 1887-1900); J. Gautier, *Les sceaux de l'officialité de Besançon* (Besançon, 1887); A. B. y A. Wyon, *The great seals of England* (Londres, 1887); León Cadier, *Études sur la sigillographie des rois de Sicile, I. Les bulles d'or des Archives du Vatican* (Roma, 1888); A. Bertrand de Broussillon y P. de Farcy, *Sigillographie des seigneurs de Laval (1095-1605)* (París, 1888); Pablo La Plagne Barris, *Sceaux gascons du moyen âge* (París-Auch, 1888-92); Lecoy de la Marche, *Les sceaux* (París, 1889); G. Vallier, *Sigillographie de l'ordre des Chartreux et Numismatique de Saint-Bruno* (Montreuil-sur-Mer, 1891); Ph. de Bosredon y J. Mallat, *Sigillographie de l'Angoumois* (Périgueux, 1892); Kirsch, *Altchristliche Bleisiegel des Museo nazionale zu Neapel*, en *Römische Quartalschrift* (1892); Ph. de Bosredon, *Notes pour servir à la sigillographie de la Haute-Vienne* (Limoges, 1892); G. A. Seyler, *Geschichte der Siegel* (Leipzig, 1894); A. Giry, *Manuel de Diplomatique* (París, 1894); B. Engel, *Die mittelalterlichen Siegel des Thorner Ratsarchives mit besonderer Berücksichtigung des Ordenslandes* (Thorn, 1894); Ph. de Bosredon, *Sigillographie de l'ancienne Auvergne* (Brive, 1895); Manuel Fernández Mourillo, *Apuntes de Sigilografía Española* (Madrid, 1895); Juan Catalina García, *Sellos de Jaime II y de Pedro IV* (Madrid, 1895); Fernando de Sagarra, *Apuntes para un estudio de los sellos del rey D. Pedro IV de Aragón* (Barcelona, 1895); O. Hupp, *Die Wappen und Siegel der deutschen Städte, Flecken und Düfer* (Francfort, 1896); J. Delaville le Roulx, *Sceaux de l'Ordre de Sain-Jean de Jérusalem, des langues d'Aragon et de Castille* (París, 1896); J. Th. de Raadt, *Sceaux armoriés des Pays-Bas et des pays avoisinants, Recueil historique et heraldique* (Bruselas, 1898); Federico von Weech y Fr. Held, *Siegel der badischen Städte in chronolog Reihenfolge* (Heidelberg, 1899); H. J. Huitfeldt-Kaas, *Norske Sigiller fra Middelalderen* (Oslo, Cristianía, 1899-1902); R. Hausen, *Finland medeltids sigill.* (Helsingfors, Helsinki, 1900); M. Deloche, *Étude historique et archéologique sur les anneaux sigillaires et autres des prémiers siècles du moyen âge* (París, 1900); Francisco Durand, *Les sceaux de la Maison-Carrée* (Nimes, 1900); Adriano Blanchet, *Bibliographie critique de la Sigillographie française* (París, 1902); Pflugk-Harttung, *Die Bullen der Päpste bis zum Ende des XII Jahrhund* (Gotha, 1902); A. Thiset, *Danske adelige sigiller fra det 15te 17te Jahrhundert* (Copenhague, 1905); Bloom, *English Seals* (Londres, 1906); J. Roman, *Description des sceaux des familles seigneuriales du Dauphiné* (París, 1906); W. Ewald, *Die Siegel der Erzbischöfe von Köln (948-1795)* (Bonn, 1906); La Mantia, *Capitoli Angiovini sul diritto di sigillo della Cancelleria regia per la Sicilia, posteriori al 1272* (Palermo, 1907); A. Mesdagh, *L'organisation des collections sigillographiques de Paris, Bruxelles et Vienne* (Bruselas, 1907); Otto Posse, *Die Siegel der Deutschen Kaiser und Könige von 751-1913* (Dresde, 1909-13); J. Roman, *Inventaire des sceaux de la collection des pièces originales du cabinet des Titres à la Bibliothèque Nationale* (París, 1909); W. Ewald, *Die Siegel der Erzbischöfe von Trier (956-1795)* (Bonn, 1910); E. Hauviller, *Die Erhaltung der Siegel, ihre Bedentung für die historischen Hülfwissenschaften ihr Kunst- und Kulturgeschichtlicher Wert* (Metz, 1910); *Inventario dei Sigilli Corvisieri* (Roma, 1911); Antonio Sabatier, *Sigillographie historique des administrations fiscales, communautés ouvrières et institutions diverses, ayant employé des sceaux de plomb (XIVe-XVIIIe siècles); Plombs historiés de la Saône et de la Seine* (París, 1912); J. Roman, *Manuel de Sigillographie française* (París, 1912); Antonio Eitel, *Ueber Blei und Goldbullen im Mittelalter ihre Herleitung und ihre erste Verbreitung* (Friburgo, 1912); Augusto Coulon, *Inventaire des sceaux de la Bourgogne,*

recueillis dans les dépôts d'archives, musées et collections particulières des départements de la Côte d'Or, de Saône et Loire et de l'Yonne (París, 1912); C. Serafini, *Le monete e le bolle plumbee pontificie del medagliere Vaticano*, etcétera (Milán, 1913); Th. Ilgen, *Sphragistik* (1913); Max Prinet, *De l'écu dit espagnol et de son emploi dans la décoration des sceaux français aux XIIIe et XIVe siècles* (París, 1913); W. Ewald, *Siegelkunde* (Munich y Berlín, 1914); *Collections sigillographiques de MM. Gustave Schlumberger et Adrien Blanchet* (París, 1914); A. J. Corbierre, *Les sceaux de Montmartre* (París, 1914?); E. C. R. Armstrong, *Irish seal matrices and seals* (Londres, 1914); L. H. Labande, *Trésor des chartes du comté de Rethel. Sceaux* (París, 1914); F. de Sagarra, *Sigillografia Catalana. Inventari, descripció i estudi dels segells de Catalunya* (Barcelona, 1916-22); Augusto Coulon, *Le service sigillographique et les collections d'empreintes de sceaux des Archives Nationales* (París, 1916); Otto Posse, *Die Siegel des Adels der Wettiner Lande bis zum Jahre (1500)* (Dresde, 1917); Enrique Petersen, *Danske kongelige sigiller samt soenderjydske Hertugers of andre til Danmark Knittede Fyrsters sigiller* (Restzel, 1918); Max Prinet, *Sceaux prétendus lorrains de l'ancienne collection Charvet* (Nogent-le-Rotrou, 1919); Antonio de la Torre, *La Colección Sigilográfica del Archivo Catedral de Valencia* (Valencia, 1919-25); Agustín Durán y Sampere, *El segell municipal de Cervera* (Barcelona, 1921); Juan Menéndez Pidal, *Archivo Histórico Nacional. Sección de Sigilografía. Catálogo I. Sellos Españoles de la Edad Media* (Madrid, 1921); W. H. Ward, *Cylinders and other ancient oriental seals in the library of J. Pierpont Morgan* (Londres, 1922); G. Contenau, *La Glyptique syro-hittite* (París, 1922); Ed. Poncelet, *Sceaux des villes, communes, échevinages et jurisdictions civiles de la province de Liège* (Lieja, 1923); Ed. Poncelet, *Sigillographie des de Ligne* (París, 1923); Egon von Berchem, *Siegel* (Berlín, 1923).

SIGILOGRÁFICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo á la sigilografía.

SIGILÓGRAFO. m. El que se ocupa en la sigilografía ó es versado en ella.

SIGILOLOGÍA. f. Tratado de los sellos.

SIGILOMANÍA. f. Afición extremada de coleccionar sellos de Correo.

SIGILOSAMENTE. adv. m. Con sigilo.

SIGILOSIDAD. f. Discreción, prudencia; secreto.

SIGILOSO, SA. adj. Que guarda sigilo. || Reservado, callado.

SIGILLO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Perusa, círc. y á 42 kms. N. de Foligno, en medio de las montañas de los Apeninos, hacia las fuentes del Chiaggio, afl. izq. del Tíber; 2,500 h. (2,800 con el municipio). Gran gruta con estalactitas. Restos de construcciones romanas.

SIGIRAM (SAN). *Hagiog.* Monje francés del siglo VII. Fué fundador y primer abad de Lonrei, en Berri. Murió hacia el año 655.

SIGIREY. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, municipio de Neira de Jusá, ayuda de parr. de San Pedro de Sigirey. || V. SAN PEDRO DE SIGIREY.

SIGITES. f. *Zool.* (*Sigytes* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los saltícidos y sección de los unidentados. El cuadrilátero ocular, visto por encima, es de bordes paralelos; metatarsos anteriores armados por dentro de dos aguijones laterales.

Se encuentra en Ceylán y Australia; el tipo es *S. paradisiaca* E. Sim.

SIGLA. F. **Sigle.** — It., In., P. y C. **Sigla.** — A. **Siegel, Abkürzungsbuchstabe.** — E. **Mallongigo.** (Etim. — Del lat. *sigla*, cifras, abreviaturas.) f. Letra inicial que se emplea como abreviatura de una palabra. S. D. M. son, por ejemplo, las siglas de *su Divina Majestad*. Los nombres en plural suelen representarse por su letra inicial repetida; v. gr.: AA., siglas de *Altezas* y *Autores*. || Cualquier signo que sirve para ahorrar letras ó espacio en la escritura.

SIGLAS. *Epigr.* y *Paleog.* Forma antiquísima de abreviación, que persiste en la época moderna. Vino empleándose tradicionalmente en los epígrafes lapidarios y numismáticos; conservada en la redacción de documentos manuscritos, en la copia de libros y aun persistió durante los tres primeros siglos de la imprenta en la tipografía; sin que jamás renunciase el humano saber al empleo de tal suerte de abreviaciones, empleadas extensamente en distintos ramos de la ciencia en la Edad Media y épocas sucesivas. Todavía subsisten aquéllas aunque con menor intensidad.

No es una regresión la costumbre adoptada en nuestros días al abreviar por medio de siglas un sinnúmero de títulos colectivos; la época actual tiende á la reducción de toda suerte de esfuerzos ó pérdida de tiempo. Es exigua la minoría de personas que los emplean y que tengan noción de la antigüedad y desarrollo histórico de las siglas. Lo cual no obsta para que tales sujetos las empleen en cuantos casos viene á mano y que los modernos iniciados comprendan exactamente su sentido; aunque no todos los epígrafes sean del dominio común ni los más generalizados que son objeto de abreviación por medio de siglas. Por tal medio se designan compañías ferroviarias, grandes empresas de todo género, principales agrupaciones y organismos internacionales, patrióticos, regionales ó comarcales y no pocos de ciudades, cuya expansión traspasa las demarcaciones respectivas. Tal ocurre en la nomenclatura de los clubes deportivos y de varias entidades más ó menos análogas que les precedieron, por ejemplo, el *C. A. F. (Club Alpin Français)*, *C. A. I. (Club Alpino Italiano)*, *C. A. S. (Club Alpin Suisse)*; y en las lenguas del Norte: *S. A. C. (Schweizer Alpenclub)*, *O. T. C. (Oesterreichischer Touristen-Club)*, *D. O. A. (Deutscher und Oesterreichischer Alpenverein)*, y en el uso de la abreviación *U. S. (United States)*, siglas que interpreta el mundo entero, adaptadas al idioma castellano y otros neolatinos de esta conformidad: EE. UU. (Estados Unidos).

Frecuente es y ha sido el designar con su letra inicial nombres tan usuales como Andrés, Anselmo, Antonio, José, Juan, Julio, etc. En los epígrafes funerarios, la época moderna adoptó siglas como: E. P. D. (En paz descanse), fórmula análoga muy común en la época romana, empleada en latín: *S. T. T. L. (Sit tibi terra levis)*, séate la tierra ligera.

La sigla, debidamente aplicada, lleva en sí una aureola de distinción y elegancia á que acompaña un dejo de cultura y autoridad indefinibles. Añádase la rapidez de su expresión y se comprenderá por qué nunca fuesen desechadas en absoluto.

Sigla es el primero de los siete grupos en que clasifica las abreviaturas el muy inteligente y erudito paleógrafo J. Muñoz y Rivero; en opinión de cuyo autor no son exactas cuantas etimologías se han asignado al vocablo sigla, suponiéndolo derivado del distributivo latino *singula*, de la voz *sigilla* ó ya del diminutivo de *signa*. Según el mismo tratadista, la voz *sigla*, sólo usada en plural, indicaba, en un sentido lato, toda clase de abreviaturas, y en sentido más restringido, como en castellano, la abreviación de las voces indicada por la inicial de la palabra.

Las siglas han sido clasificadas por los epigrafistas y paleógrafos en simples, dobles y compuestas, dándose el nombre de *simples* á las constituídas por una sola letra, como *A.* por *Augustus*, *C.* por *Caesar*, *N.* por *noster*; de dobles á las indicadas por una letra repetida que en la época moderna AA. significa Altezas y Autores, SS. MM. Sus Majestades, y en la epigrafía romana solían indicar el plural ó el superlativo de las simples, como *AA. (Augusti)*, *NN. (nostri)*, *KK. (Karissimus)*, y de *combinadas* á la reunión de dos ó más siglas sim-

ples que mutuamente completan su sentido como *C. A. (Caesar Augustus)*, y *D. N. (Dominus noster)*. Existen otras siglas raras, signos que no son letras.

La sigla fué comúnmente empleada durante el esplendor de las antiguas civilizaciones orientales, cuyo uso era ya tradicional y remotísimo en aquellos países, de que tomaron ejemplo la cultura griega y romana; esta última usó y abusó de las siglas, que aplicaron hábil y conscientemente en sus inscripciones lapidarias, en los epígrafes de monedas y medallas, muy abundantes en los museos de la Europa Meridional y otros. Mas también los amanuenses introdujeron las siglas en la copia de textos, y tal fué la extensión y su alcance en libros y documentos oficiales, que originaban serias dificultades en la interpretación de su lectura en cuanto afectaba á los textos legales, y el Senado romano prohibió que se usasen en los documentos públicos; y mucho más tarde (año 525) el emperador Justiniano dió una ley prohibiendo el empleo de las siglas en los libros de derecho, no permitiéndolas ni aun para designar el nombre de jurisconsultos ni títulos y número de orden de los libros; pero los copistas siguieron enmarañando los textos. El uso prosiguió en la escritura y en la epigrafía.

En el período visigótico y en los primeros siglos de la Reconquista en España, precisamente cuando la antigua cultura desaparecía de la vida ciudadana tras los desastres ocasionados por invasiones y guerras, y se refugió en la vida monacal, entonces decayó en extremo el empleo de las siglas; la preposición *de* es la que se halla con más frecuencia en los escritos, apenas se observa en la epigrafía lapidaria y numismática, mientras que en las monedas é inscripciones de orfebrería abundan las abreviaturas y sus caracteres se distinguen por las letras embebidas unas en otras.

Los libros y documentos de Europa escritos en tal época, raramente contienen siglas: su letra es clara, ancha y de trazo franco, y sus líneas holgadas; característica que predomina hasta el siglo X. Es á partir de esta centuria que reaparecen las siglas con el nuevo gusto caligráfico, á medida que se introdujo la letra francesa, cuya tendencia fué un mayor aprovechamiento de la superficie destinada al texto. Entonces renacen las siglas que abrevian los nombres patronímicos más usuales, reducidas á su mínima expresión gráfica: *A, F, J, P, R*, suplen las demás letras para designar en latín *Adefonsus, Ferdinandus, Johannes, Petrus, Rodericus;* mas también *R* significa *Rex* y *P Princeps*, con añadidura de alguna letra y signo de abreviatura.

En los documentos latinos posteriores al siglo XI, códices inclusive, según Muñoz y Rivero, las siglas minúsculas más usuales son las siguientes:

La *a* con un trazo horizontal sobrepuesto, que equivale á *autem* ó *amen*.

La *a* con una pequeña *d* encima, que se lee *aliud*.

La *a* con una *i* sobrepuesta, que se lee *alicui*.

La *a* con una *o*, que significa *anno* ó *alio*.

La *a* con dos *oes* sobrepuestas pequeñas, que se lee *alio modo*.

La *a* con una *t* encima, que se lee *aut*.

La *c* con un trozo horizontal, que se lee *cum*.

La *c* con una *a* sobrepuesta, que se lee *causa* ó *contra*.

La *c* con una *i*, que se lee *cui*.

La *c* con una *r*, que equivale á *cur*.

La *d* con un trazo horizontal unas veces, oblicuo otras, pero que siempre se cruza ó enlaza con el suyo recto alto, y que se lee *de*.

La *d* con una *e* sobrepuesta, que se lee *donee*.

La *e* con uno de los signos generales de abreviación, que se lee *est*.

La *e* con una *i* sobrepuesta, que se lee *enim*.

La *f* con un punto ó con una *a* sobrepuesta, que se lee *facta* ó *feria*.

Dos *ff* unidas y con un signo general de abreviación, se lee *Pandectae*.

La *g* con las letras *a, i, o*, equivale, respectivamente, á *erga, igitur* y *ergo*.

La *h* con un punto, con una *c* sobrepuesta ó con un trazo horizontal ú oblicuo unido al suyo recto alto, indica los distintos casos del demostrativo *hic, haec, hoc*. Con una *c* sobrepuesta, *hic, haec* ú *hoc*.

La *i* con un trazo horizontal, se lee *in*.

La *l* cruzada por una línea recta, designa la conjunción *vel*.

La *m* con una *a* sobrepuesta, se lee *mea;* con una *o, modo* ó *meo;* con una *m, meum* ó *meam;* con una *i, mihi* ó *mei*.

La *n* con un trazo horizontal encima, se lee *non*, y con una *i, enim*.

La *o* con una *a* sobrepuesta se lee *omnia;* con una *e, omne*, y con una *i, omni*.

La *p* con una línea horizontal ó con una *e* colocadas encima, se lee *prae;* si lleva un trazo recto que atraviese su caído, se lee *per;* si este trazo es curvo ó la *p* lleva una *o* sobrepuesta, se lee *pro*. Si lleva una *t* encima, equivale á *post*.

La *q* con un punto y coma, con un trazo sobrepuesto ó cruzado con su caído, ó con una *e* sobrepuesta, se lee *que*. Con una *d* sobrepuesta, *quod*. Con una *i, qui*. Con una *i* sobrepuesta y un trazo oblicuo que cruce su caído, *quid*. Con una *a* y un trazo oblicuo análogo al descrito, *quam*. Con una *o* sobrepuesta, *quo*. Con dos *oo* sobrepuestas, *quomodo*.

La *R* mayúscula en los epígrafes, *Rúbrica*.

La *s* con un signo general de abreviación, se lee *sunt*.

La *s* con una *i* sobrepuesta, se lee *sibi*, y algunas veces *sui;* con una *c, sic;* con una *r, super*.

La *t* con una *c*, se lee *tunc;* con una *i, tibi;* con una *m, tum*.

La *u* con una *i*, se lee *ubi*, y con una *o, vero*, y algunas veces *verbo*.

Por último, la *x* con una *i* y una *o*, se lee, respectivamente, *Cristi, Cristo*.

Todas las siglas que anteceden, vulgarmente se las considera como aberviaturas, aunque en el orden científico han debido clasificarse de *siglas compuestas*, pues así resulta de su forma. Son *abreviaturas por contracción* ó *suspensión;* mas corresponden á una serie peculiar que representa la característica de las siglas medievales.

Al introducirse la escritura francesa, su estilo llevó aparejada una novedad, consistente en la creación de otro grupo de siglas. Antes una sigla simple representaba una voz, un nombre. Ya en adelante hubo las siglas compuestas, formadas por una minúscula á que se añade un signo de abreviación, y por éste la letra respectiva toma el valor de sílaba. De tal conformidad la escritura vino á ser más breve, ocupando menor espacio, y tal vez sin las arbitrariedades cometidas por los escribientes no se hubiera dado ocasión á nuevas prohibiciones, una de las cuales vamos á consignar.

Por el exceso y mal uso que de las siglas compuestas y simples hicieron las oficinas del Estado y los perjuicios é inconvenientes á que daban lugar, el buen sentido del rey Alfonso X *el Sabio* de Castilla estableció que «escribir deben también los escribanos de la corte del rey como los de las cibdades y villas, en los previlegios et en las cartas que ficieren cosas señaladas que mostraremos en esta ley, *por guardar que non venga yerro nin contienda* en sus escriptos, et esto es: que en los previllegios et en las cartas que ficieren de qual manera quier que sean *que non pongan una letra por nombre de home o de mujer*, así como A por Alfonso, *nin en los nombres de los logares, nin en cuenta de haber, nin de otra cosa*, así como C por ciento: esa misma guarda deben haber en la era que posieren en la carta. Et

qualquier de los escribanos que dotra guisa ficiere sinon como esta ley manda, decimos que el previlegio ó la carta que ficiese que non valdría, et el daño et el menoscabo que la parte recebiese por esta razón que serie tenudo de lo pechar» (Ley 7.ª, tít. 19 de la Partida 3.ª).

Surtió efecto la prohibición anterior, pues acabó con el uso de siglas cuya interpretación pudiese ser confusa, y en lo sucesivo, hasta el siglo XV, apenas se encuentran otras abreviaciones por siglas que la preposición *en* y el relativo *que*, no muy frecuentes. Pero en los siglos XVI y XVII abunda el uso de las siglas en los tratamientos prodigados en demasía, y de entonces provienen las formas actuales:

V. A. (Vuestra Alteza); V. M. (Vuestra Majestad ó Vuestra Merced); V. S. (Vuestras Señoría); V. E. (Vuestra Excelencia); M. P. S. (Muy Poderoso Señor), y S. C. R. M. (Sacra Católica Real Majestad).

Hay que señalar cierta clase de siglas compuestas, difundidas en todos los países de Europa, originadas por la escritura gótica cuya perfección caligráfica tuvo por base la referida francesa. Las siglas de que vamos á ocuparnos tienen su representación genuina y principal en las vocales: *a, e, i, o* y *u*, sin excluir del género ó clase á varias consonantes (*b, d, g, h, k, l, n, p, q, r* y *t*), que con las vocales forman el grupo selecto de siglas compuestas. El valor silábico de las vocales no da lugar á duda ni vacilación para el lector; su significado, aunque sea doble, obedece á normas simples, muy concretas y siempre atendidas: un trazo puesto encima, como la *ñ* castellana y algunos tipos portugueses tiene esta interpretación: *a, am* y *an; e, em* y *en; i, im* é *in; o, om* y *on; u, um* y *un*, de significado constante y regular, cuyo sentido estuvo en uso, sin protesta durante más de tres siglos. No siempre las consonantes de la indicada clase de siglas obedecen de manera tan clara y fácil al ser interpretadas según ocurre en las vocales susodichas. La *p* y la *q* tomaron varias atribuciones según la forma, posición y accidentes del trazo ó trazos que llevan para completar su significado. Algo parecido, pero menos complejo, ofrecen otras consonantes. La tipografía, que en sus comienzos copiaba la grafía de los códices preexistentes, resultó bastante complicada por tal causa, y fué eliminando algunas de tales consonantes, respetuosa empero con el grupo de las siglas vocales, todas ellas, junto con varias consonantes, en uso en la imprenta hispanoamericana, perseverando en el Nuevo Mundo desde su introducción en Méjico (siglo XVI) hasta comienzos del XVII, conforme al ritmo dictado en el solar hispano, que daba la norma. Mas no acaban aquí las maneras de abreviar, ni se condensa en las siglas, cuyo aspecto más saliente de su desarrollo y evolución queda expuesto; la diversidad de formas de abreviar empleadas, sus signos paleográficos y su historia á través del tiempo, véanse en los artículos ABREVIATURA, EPIGRAFÍA y PALEOGRAFÍA, de esta ENCICLOPEDIA, donde figuran con la extensión debida.

SIGLER (José). *Biog.* Cantante español, m. en Madrid el 21 de Septiembre de 1903. Destinado á seguir una carrera literaria, la muerte de su padre le hizo desistir de ella, y entonces se dedicó á la música, para la que reunía excepcionales aptitudes. Primeramente fué pianista de un café de Madrid, y después, aconsejado por algún amigo, estudió canto en el Conservatorio. Desde que se presentó por primera vez al público y hasta su prematura muerte, SIGLER fué siempre agasajado en cuantos teatros actuó, que fueron los principales de España. Por su hermosa voz de barítono y su excelente escuela de canto, fué SIGLER uno de los mejores intérpretes de la llamada zarzuela grande. Era también escritor y músico y dejó varias obras.

SIGLER DE HUERTA (ANTONIO). *Biog.* Autor dramático español de la primera mitad del siglo XVII. Pertenecía á una familia noble; estuvo empleado en Roma y fué individuo de la Academia de Madrid. Escribió: *No hay bien sin ajeno daño; Competidores y amigos; Las cinco blancas de Juan de Espera en Dios; Chico Baturi y siempre es culpa la desgracia*, con Cáncer y Roseti; *Julián y Basilisa*, con los mismos; *Amor vencido de amor*, con Juan Vélez de Guevara; *Las doncellas de Madrid*, y *La luna africana*.

SIGLER DE UMBRÍA (PEDRO). *Biog.* Religioso mínimo español. Fué lector jubilado y calificador del Tribunal de la Inquisición y varias veces gobernó la provincia de Sevilla. Cultivó con gran esmero la elocuencia sagrada y fué fruto de sus fatigas el libro titulado *Conciones Immaculatae Conceptionis B. Virginis Mariae*.

SIGLI. *Geog.* Cabo de Argelia, sit. entre Bugía y Dellys. Fué conocido antiguamente con el nombre de promontorio Russaro. Constituye una prolongación del Jebel-Mindju, de 675 m. de altura, que se encuentra á poco más de 1 km. del mar. Termina en una punta pedregosa, sobre la cual se eleva un peñasco, en forma de pilón de azúcar, muy notable. Dicha punta forma, con la desembocadura del Oued-Ilitum, la bahía de Sigli.

SIGLISS. *Geog.* V. SIKLOS.

SIGLO. F. **Siècle.** — It. **Secolo.** — In. **Century.** — A. **Jahrhundert.** — P. **Seculo.** — C. **Segle.** — E. **Centjaro.** (Etim. — Del lat. *saeculum.*) m. Espacio de cien años. || Seguido de la preposición *de* y un nombre de persona ó cosa, tiempo en que floreció una persona ó en que existió, sucedió ó se inventó ó descubrió una cosa muy notable. *El* SIGLO DE *Augusto; el* SIGLO *del vapor.* || Mucho ó muy largo tiempo, indeterminadamente. *Un* SIGLO *ha que no te veo.* || Comercio y trato de los hombres en cuanto toca y mira á la vida común y política. *Ricardo deja el* SIGLO. || SIGLO DE COBRE. Entre los poetas, tiempo y espacio en que se adelantó la malicia de los hombres á los engaños y guerras. || SIGLO DE HIERRO. Tiempo y espacio que fingieron los poetas, en el cual huyeron de la Tierra las virtudes y empezaron á reinar todos los vicios. || fig. Tiempo desgraciado. || SIGLO DE ORO. Espacio de tiempo en que, según la ficción de los poetas vivió el dios Saturno, y vivieron los hombres justificadamente. || fig. Tiempo de paz y de ventura. || fig. Tiempo en que las letras, las artes, la política, etc., han tenido mayor incremento y esplendor en un pueblo ó país. *El* SIGLO DE ORO *de la literatura española.* || fig. Tiempos floridos y felices en que había paz y quietud. || SIGLO DE PLATA. Tiempo en que, según la ficción de los poetas, empezó á reinar Júpiter, y los hombres, menos sencillos que antes, habitaron cuevas y chozas y labraron la tierra. || SIGLO DORADO. SIGLO DE ORO. || SIGLOS MEDIOS. Tiempo que transcurrió desde la caída del Imperio romano hasta la toma de Constantinopla por los turcos.

EN, Ó POR, LOS SIGLOS DE LOS SIGLOS. m. adv. ETERNAMENTE. || HABER BUEN SIGLO. fr. ant. Descansar, gozar de la bienaventuranza. || HASTA LA CONSUMACIÓN DE LOS SIGLOS. expr. Hasta el fin del mundo. || POR EL SIGLO DE MI PADRE, Ó DE MI MADRE, etc. exclam. con que uno asevera ó promete una cosa, invocando la memoria de una persona ya difunta á quien profesa cariño ó veneración.

SIGLO. *Hist. rel. Siglos de los siglos.* De esta frase, con que terminan todas las oraciones de la liturgia, dice Durando que puede entenderse consecutiva ó antonomásticamente: lo primero en sentido igual al de la frase: «generaciones de generaciones», como si dijera, por todos los siglos que se han de suceder unos á otros; antonomásticamente, como la frase «Cánticos de los cánticos», esto es: así como antes de todos los siglos el Hijo vivió y fué en deidad con el Padre en la unidad del Espíritu Santo, así se ha de creer que vivirá igualmente con el Padre y el Espíritu Santo en el presente siglo y en el futuro, en donde los justos permanecerán

con los santos ángeles, y los réprobos serán atormentados, y todo ello sin fin. Sigue la palabra *Amén*, palabra de consentimiento y aprobación, pues el pueblo al asentir á la voz del sacerdote que dice *por todos los siglos de los siglos*, confiesa que por Jesucristo ha sido criado el siglo, etc. Los griegos dicen *aeonas aeonum*, esto es: «siglo de los siglos». Con esto se comprende la antigüedad de esta terminación, pues el heresiarca Valentino, que inventó las *eonas* como todos los gnósticos, quería de ahí deducir razones para su doctrina entre los católicos. San Ireneo atestigua y refuta esta invención de Valentino.

SIGLO. *Iconog.* Simbolízase, de ordinario, en forma de un anciano decrépito, acompañado de una ave fénix, dando á entender que renace, como ésta, de sus cenizas.

SIGLO. *Lit. El siglo pitagórico.* Antonio Enríquez Gómez publicó en Ruán, en 1664, *El siglo pitagórico*, invención curiosa que tendía á sacar de una doctrina falsa una enseñanza verdadera. Adoptando la idea de la metempsicosis pitagórica se propuso presentar, en vez de un pícaro que sirve á muchos amos, un alma encarnada en varios seres. Á la concepción de un pícaro invariable siempre se añadió la de este nuevo personaje que realizando un ciclo análogo de mudanzas se va desenvolviendo gradualmente hasta llegar á la virtud. La obra se basa en una visión que tiene el narrador, que dormido recibe la visita de Pitágoras, quien le manda abandonar su cuerpo presente y marchar en busca de otro. Cada encarnación termina por una décima ó soneto que explica la transición á la siguiente. Esta obra tiene relación con las obras picarescas, pues no sólo nos muestra una fase fantástica del artificio de la literatura española, basado en el servicio á diversos amos, sino que presenta en la quinta transmigración un cuento picaresco fragmentario en prosa, que ocupa más de la tercera parte del libro, titulado *La vida de don Gregorio Guadaña*, falto de plan y de invención y de estilo chabacano.

SIGLO XX (EL). *Geog.* Fundo de Chile, en la prov. de Cautín, dep. de Temuco; 100 h.

SIGLOARDO. *Biog.* Monje benedictino de San Remigio de Reims; escritor de mérito y hagiógrafo. Quedan de él, en prosa y verso, algunas cosas que se pueden ver en la *Patrol. Lat.* (CXXIX).

SIGLÓFORA. f. *Entom.* (*Siglophora* Btlr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los acontinos. La frente es lisa, con una pequeña quilla en lo alto, formada de escamas; palpos oblicuamente levantados, provistos de escamas lisas, el tercer artejo casi tan largo como el segundo; trompa bien desarrollada; antenas del macho simples, lamelares; tórax y abdomen lisos, con una ligera cresta en el mesotórax; espolones de las tibias largos; ala anterior con el ápice obtuso, el borde externo encorvado y liso. El tipo es *S. ferreilutea* Btlr.; se halla en el Japón y en la India.

SIGLOY. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el departamento del Loiret, dist. de Orleáns, cant. de Fargeau; 500 h.

SIGMA. (Etim. — Del gr. *sigma.*) f. Décimoctava letra del alfabeto griego, que corresponde á la que en el nuestro se llama *ese*.

SIGMA. *Geog.* Pobl. y mun. de Filipinas, en la isla de Panay, prov. de Capiz, con 5,200 h. Sit. á 22 kms. de Capiz y 3 de Dao, que es la est. más próxima. Bañan su término los ríos Mambusao, Mianay y Baloman, navegables el primero y el último, y los lagos Sigma, Oyony y Sebunag. Produce palay, maíz, caña dulce, coco, gabi, plátanos y camote. Caza de venados, jabalíes y patos silvestres. Correos. Parroquia y escuelas.

SIGMARINGEN. *Geog.* C. de Alemania, capital del antiguo principado de Hohenzollern-Sigmaringen, residencia de los príncipes de Hohenzollern y sede del gobierno prusiano en la región de Hohenzollern, sit. en las márgenes del Danubio. Est. de empalme de los ferrocarriles del Estado wurtembergués Krauchenwies-Sigmaringen, Tubinga-Sigmaringen y Ulm-Tuttlingen, á 538 m. de altitud. Tiene una hermosa iglesia católica y otra evangélica; un castillo pintorescamente sit. en un peñasco, donde se conservan valiosas colecciones; palacio de los príncipes; monumentos al emperador Guillermo I y á los príncipes Carlos, Carlos Antonio y Leopoldo; Gimnasio, Escuela de Agricultura, establecimiento educativo llamado *Fidelishaus*, Orfanato, Hospital provincial y Manicomio. Industrias de elaboración de malta y cerveza. La población asciende á unos 5,000 h., en su mayoría católicos. En las cercanías se encuentra el monte de Brenzkof, con un monumento militar, el convento é iglesia de Franciscanos de Gorheim y el castillo de caza denominado *Josephlust*, con parque natural.

Sigmaringen. — Vista parcial

San Juan Evangelista y Santa Elena, por el maestro de Sigmaringen. (Museo de Stuttgart)

SIGMARINGEN (MAESTRO DE). *Biog.* Pintor anónimo de la escuela de Ulm, que floreció en el siglo XVI, aunque trabajó según las normas de los primitivos, especialmente de Zeitblom. Su obra principal,

con escenas de la vida de la Virgen, se guarda en el Museo de Sigmaringen, de donde le viene á este artista su denominación. Otra obra suya algo anterior se conserva en el Museo de Donaueschingen, y formaba parte de un gran retablo. Antes se identificaba á este pintor con Schülein.

SIGMASOMA. f. *Entom.* (*Sigmasoma* Schmidt.) Género de hemípteros homópteros de la familia de los cercópidos y tribu de los maquerotinos.

La única especie conocida, *S. bifalcata* Schmidt, habita en Java.

SIGMÁTICO, CA. adj. *Filol.* En la gramática griega se aplica á las voces que se forman añadiendo una sigma al tema nominal ó verbal; y así se dice: *nombre* SIGMÁTICO, *futuro* SIGMÁTICO, etc.

SIGMATISMO. m. Uso frecuente de la letra *s* ó de otras silbantes. || Repetición viciosa de la letra *s*.

SIGMATISMO. (Etim. — Del gr. σ, *sigma*.) *Ortof.* Entiéndese con este nombre el trastorno ó defecto de la palabra consistente en una producción deficiente de la *s*, bien que, en general, se entiende también por sigmatismo la producción deficiente de cualquiera de las consonantes conocidas con el nombre genérico de *sibilantes* (V. FONÉTICA). La pronunciación deficiente de la *s*, ciñéndonos al sigmatismo propiamente dicho, ofrece particularidades diversas según que en su pronunciación la lengua avance hacia delante, se articule hacia los lados ó bien excesivamente hacia atrás. De ahí las denominaciones de sigmatismo lateral, central, etcétera, con que son conocidas sus modalidades.

El sigmatismo, como muchos de los trastornos de la pronunciación, es raras veces debido á causas de origen central. La imitación, el poco cuidado en mantener vivo un buen ejemplo, el período de la segunda dentición, una deficiente implantación de los dientes, una configuración anormal de la bóveda palatina, etc., son las más de las veces punto de partida del sigmatismo. Removido el obstáculo eventual de orden orgánico, no por eso desaparece el defecto. Un tratamiento ortofónico adecuado es, por lo general, el único remedio para corregir ó atenuar un defecto que tanto molesta á quien lo sufre. La norma á seguir para obtener una pronunciación correcta de la *s* es, naturalmente, la colocación de la lengua en su lugar y en su modo de posición requerido (véase S). Para llegar á ello puede indicarse los siguientes ejercicios: producción de una *s* larga manteniendo la lengua en su posición, si es preciso, con el auxilio de una espátula. Si la corrección del sigmatismo parte de una *s* producida por el excesivo avanzamiento de la lengua entre los incisivos, bastará con hacerla retirar hasta colocarse y mantenerse durante el ejercicio detrás de los superiores. Es también aconsejable partir de la producción de la vocal *i* para la obtención de la sibilante. Los ejercicios de silabación con *s*, primero inversa, luego medial y finalmente directa, ofrecen buen punto de partida para establecer un cuadro de trabajo á propósito para la corrección del defecto. Á ello puede seguir la conjugación sistemática de verbos en que figure la *s* (*saltar*, *subir*, *amasar*, *pasar*, *sospechar*, *suscitar*, etc.), y, finalmente, la construcción de frases memorizadas. Lo propio puede decirse cuando el sigmatismo se refieren á las modalidades fónicas de *z* y *ch*.

SIGMATÓCERO. (Etim. — Del gr. *psygma*, respiración, y *kéras*, cuerno.) m. *Entom. (Psygmatocerus.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los torneutinos. Se conoce una especie, *Ps. Wagleri*, hallada en el Brasil.

SIGMATÓFORAS. f. pl. *Zol.* V. SIGMATOFORINAS.

SIGMATOFORINAS. f. pl. *Zool.* (*Sigmatophorina* Delage, *Sigmatophora* Sollas.) Grupo de esponjas tetractinélidas corístidas, considerado como tribu y caracterizado por tener las microscleras en forma de sigmaspiras. Comprende, entre otros, los géneros *Tetilla* y *Cinachyra*.

SIGMATOIDES. m. *Anat.* Cavidad comprendida entre las apófisis del cúbito ó hueso del codo.

SIGMATOSIFON. m. *Bot.* El género *Sigmatosiphon* de Engler comprende plantas de la familia de las pedaliáceas y tribu de las pedalieas, con flores en las axilas de brácteas muy reducidas, pocas, en racimo terminal de cimas, con ó sin glándulas en los pedúnculos; tubo corolino muy largo, cilíndrico; hojas pequeñas, en ramos cortos; tallo principal con espinas en vez de hojas; corola sin espolón. Arbustos con tronco corto y ramas lampiñas espinosas, corteza papirácea, fácil de desprender. La única especie, *S. Gürichii*, es del SO. de África y tiene flores grandes, amarillas.

SIGMATOSTALIX. m. *Bot.* Género fundado por Reichenbach (hijo) y que comprende plantas de la familia de las orquidáceas, grupo de las monandras, tribu de las oncidieas y subtribu de las odontoglosinas, con rostelo con poco pico ó sin él, tubérculos aéreos de un miembro; formación foliar normal plana; estigma próximo á la punta de la columnilla; labelo patente desde la base, largamente unguiculado; columnilla delgada, sin ala. Se incluyen seis especies del Perú y Colombia, además del Brasil.

SIGMAXINELA. f. *Zool.* (*Sigmaxinella* Deudy.) Género de esponjas monaxónidas halicondrias, de la familia de las axinélidas, que vive en Australia.

SIGMIO. m. *Bot.* El grupo *Psygmium* de Presl lo incluye Diels en el género *Polypodium* L., sección pinnatífidos, y en él se comprende el *P. Meyerianum* con hojas de 6 á 10 dm. de largo por 2 ó 3 de ancho; coriáceas, con base ancha, arriñonada, escotada; parte media estéril, profundamente hendida y luego de repente terminada en el trozo terminal fértil, con segmentos estrechamente lineales, de 15 á 20 dm. de longitud. Vive en las Islas Filipinas y se le cultiva en las estufas. Cada segmento fértil está muy contraído y cada uno de sus lóbulos no tiene más que un soro; la porción estéril es pobre en clorofila y después de destruirse el parénquima queda la red de nervios para recoger el humus. El rizoma tiene escamas lineales, brillantes.

SIGMODO. m. *Paleont.* (*Sigmodus* Waagen.) Género de vertebrados de la clase de los peces, subclase de los ganoideos, orden de los crosopterigios, familia de los ciclosdipterinos, que se ha reconocido fósil en los depósitos permocarboníferos de las Indias Orientales.

SIGMODON. m. *Paleont.* (*Sigmodon* Say.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los roedores, grupo de los miomorfos, familia de los cricétidos, sinónimo de *Holochilus* Brand., que se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios y cuaternarios de las Pampas y Brasil. V. HOLOQUILO.

SIGMODONTE. m. *Zool. (Sigmodon.)* Género de mamíferos roedores de la familia de los múridos, que tiene bastante parecido con el género *Cricetus* (V. HAMSTER), pero con la cola algo más larga, el pelaje más áspero y los molares un poco diferentes, los superiores con dos repliegues externos y uno interno; salvo el primero, que también lleva dos pliegues por dentro, y los inferiores generalmente con un repliegue á cada lado, menos el primero, que presenta tres. Conócense varias especies, todas americanas, encontrándoselas desde el S. de los Estados Unidos hasta el Ecuador; la más común de todas es el *Sigmodon hispidus*, vulgarmente llamado *rata del algodón*, por los daños que hace en los campos de esta planta.

SIGMODOSTILES. m. *Bot.* El género *Sigmodostyles* Meisn. es sinónimo de *Rhynchosia* Lour., en la familia de las leguminosas.

SIGMOFILO. m. *Bot.* El género *Psygmophyllum* de Schimper, de leños fósiles, del tipo de las araucarias,

en la familia de las ginkgoáceas; Nathorst describió con este nombre y el específico *Williamsonii* un resto de hoja del devónico de Spitzberg, parecido al ginkgo, aunque falta la base del limbo y, por tanto, no se puede apreciar la nerviación de esta parte característica del ginkgo.

SIGMOIDAL. adj. SIGMOIDEO.

SIGMOIDE. *Anat.* Nombre aplicado á la S ilíaca intestinal y cuanto tenga relación anatómica ó quirúrgica con ella.

SIGMOIDECTOMÍA. f. *Cir.* Escisión de la S ilíaca ó de una parte de la misma.

SIGMOIDEO, DEA. adj. Que se parece á la sigma de los griegos; semicircular.

San Martín de Gangalandi (Signa, Italia). — Vista de la iglesia

SIGMOIDEO, DEA. *Anat. Cavidades ó fosas sigmoideas.* Dícese de dos escotaduras que presenta la extremidad superior del cúbito.

Válvulas sigmoideas. Las que existen en la arteria pulmonar y la aorta, para impedir que la sangre proyectada en estos vasos vuelva á caer sobre el corazón. Están reunidas en grupos de á tres y son muy finas, casi transparentes, pero resistentes. Presentan un borde adherente á las paredes arteriales, que es convexo, y otro libre con un pequeño tubérculo.

SIGMOIDEOMICES. m. *Bot.* El género *Sigmoideomyces* Thaxt. comprende hongos hifomicetos de la familia de los mucedináceos, grupo de los hialosporeos y tribu de los cefalosporieos, con conidióforos hinchados en el ápice en esfera ó disco, repetidas veces arqueados en S, hinchazones conidióforas laterales. La única especie, *S. dispiroides*, vive en madera podrida en la América del Norte.

SIGMOIDITIS. f. *Pat.* Inflamación de la S ilíaca.

SIGMOIDOPEXIA. f. *Cir.* Fijación quirúrgica de la S ilíaca á la pared abdominal en el tratamiento operatorio del prolapso del recto.

SIGMOIDOPROCTOSTOMÍA. f. *Cir.* Formación de una abertura artificial en la unión del recto y la S ilíaca.

SIGMOIDORRECTOSTOMÍA. f. *Cir.* Véase SIGMOIDOPROCTOSTOMÍA.

SIGMOIDOSCOPIA. f. *Terap.* Inspección de la S ilíaca por medio del sigmoidoscopio; romanoscopia.

SIGMOIDOSCOPIO. m. *Terap.* Forma de espéculo rectal largo para el examen de la S ilíaca.

SIGMOIDOSTOMÍA. f. *Cir.* Formación de un ano artificial en la S ilíaca.

SIGMOILINA. m. *Zool.* (*Sigmoilina* Schlumberger.) Género de foraminíferos imperforados de la familia de los hanerinos, que viene á representar en los imperforados el género *Spirillina* de los perforados.

SIGMUNDSHERBERGE. *Geog.* Pobl. de la Baja Austria, círc. de Ober-Monnhartsberg, dist. y á 8 kms. ENE. de Horn, mun. de Maigen, junto al brazo septentrional del Schmida, afl. izq. del Danubio; est. (Sigmundsherberge-Horn) del f. c. de Gmund á Viena, con empalme en Zellerndorf y en Platt; 250 h.

SIGNA. f. Señal, marca. || En las recetas formuladas en latín, lo que el médico escribe después de *signa* es lo que debe copiar el farmacéutico en el rótulo de la medicina.

SIGNA. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov., círc. y á 12 kms. O. de Florencia, cerca de la rib. der. del Arno; 2,100 h. (8,000 con el municipio). Cultivo de moreras y árboles frutales. Tejar, fábs. de ladrillos en la ciudad y sus alrededores. Importante fab. de sombreros de paja. Exportación de piedra de construcción procedente de las canteras del monte Gonfolina. La población conserva todavía el antiguo recinto con torres almenadas de la Edad Media. Está rodeada de verdes colinas y hermosas villas. Estación de la l. f. de Florencia á Pisa por Empoli.

SIGNABLE. adj. Que se puede signar.

SIGNAC (PABLO). *Biog.* Pintor francés, n. en París en 1863. Desde 1882 se dedicó á la pintura, bajo la influencia de los impresionistas, especialmente de Monet y de Guillaumin. Cuando los especuladores desconocían á Monet, Degas y Cézanne, él aconsejaba á su familia, aunque en vano, emplease su capital en la adquisición de telas impresionistas. En 1884 expuso en el *Salon* de los Independientes y dos años después tomó parte en la IX Exposición de los Impresionistas al lado de Degas, Forain, Pisarro y Seurat. En comunión de ideas con éste desde 1886 y con el grupo de neoimpresionistas que reaccionó contra el prejuicio de la imitación de la Naturaleza, compuso en su taller severos paisajes, asegurando más y más su estilo, gracias á la aplicación consciente de las leyes de equilibrio: contraste, degradación de tono y de matiz que facilita el puntillismo, del cual hizo razonada defensa en su opúsculo *De Delacroix au Neo-Impressionisme* (París, 1898). Uniendo el ejemplo al precepto, expuso en el *Salon* de los Independientes una serie de paisajes, figuras y marinas, siendo los más notables de estos cuadros las series consagradas á los muelles de París, al puerto de la Rochela, á las vistas de Saint-Raphaël y de Antibes, así como el plafón decorativo *En los tiempos de la Harmonía*, destinado á la Casa del Pueblo de Bruselas. Entre sus obras posteriores cabe mencionar: *Nuestra Señora de París; El castillo de los papas* (1912); *El puente nuevo; El puente de las Artes* (1914); *Aviñón* (Museo del Louvre), etc. Ha sido siempre partidario de todas las tendencias nuevas del arte, persuadido de que llevan consigo, cuando menos, una excitación fecundante; por eso aplaudió á los *feauves*, á los cubistas y los *constructores*. Ha viajado mucho, y fruto de estos viajes es una enorme producción de acuarelas de Saint-Tropez, Mont Saint-Michel, Marsella, Nantes, Génova, Venecia, París, Rotterdam, Antibes,

Pablo Signac

El puerto de la Rochela, por Pablo Signac

La Rochela y Constantinopla, exhibidas en las Exposiciones Druet (1904) y Bernheim-Jeune (1907 y 1910). Sin embargo, el nombre de acuarelas es en el caso de

La tartana, por Pablo Signac

SIGNAC mal aplicado, á falta de otro mejor. Sus acuarelas no tienen lavado ni modelado, son sencillas escrituras, pero de gran fuerza evocadora. Desde 1908 es presidente de la Sociedad de Artistas Independientes.

Bibliogr. L. Cousturier, *Paul Signac*, en *La Vie*, pág. 157 (1912), y *Paul Signac* (París, 1922).

SIGNÁCULO. (Etim. — Del lat. *signaculum.)* m. Sello ó señal en lo escrito.

SIGNADURA. f. SIGNATURA (1.ª acep.).

SIGNAIEVKA. *Geog.* Pobl. de la Unión Soviética, en Ucrania, gob. de Kiev, dist. y á 14 kms. E. de Zvenigorodka, junto al Ghniloi-Tashlyk, pequeño tributario der. del Spolka, afl. izq. del Ghniloi-Tikich, brazo izq. del Tikich y der. del Siniouka (cuenca del Bug Meridional); 2,000 h. Industria de molinería.

SIGNAJ ó SIGHNAJ. *Geog.* Pobl. de la Unión Soviética, en el gob. y á 93 kms. E. de Tiflis (Federación del Cáucaso, Georgia), capital de distrito, á 792 metros de altura (en la iglesia), en una elevación que domina por el S. el valle del Alazán, afl. izq. del Kur, sit. á los 41° 37′ 25″ de lat. N. y á 45° 55′ 21″ de longitud E. del Meridiano de Greenwich; unos 12,000 h. Viñedos; cultivo de tabaco y de cereales; cría de ganado. La ciudad tiene un aspecto pobre y sus calles son tortuosas; es un verdadero nido de montañeses. Muchas casas están medio suspendidas encima del precipicio. Su origen lo debe á una fortaleza de refugio, construída en el siglo XVIII, en la parte más alta. Los habitantes, en su mayoría armenios, hacen un comercio de vinos bastante activo y tienen sus almacenes en Tiflis, Vladikavkas y en algunos puertos del Caspio. En los alrededores, en Bodby, el célebre convento de Santa Nina, y catedral, muy venerada, del obispado de la Kajetia, donde se coronaban los antiguos reyes kajetios.

SIGNAR. F. **Signer.** — It. **Segnare.** — In. **To sing.** — A. **Zeichnen.** — P. **Assignar.** — C. **Signar.** — E. **Signi.** — 3.ª acep. F. **Faire le signe de la croix.** — It. **Fare il segno della croce.** — In. **To make the sin of cross.** — A. **Sich bekreuzigen.** — P. **Persignar-se.** —

C. Senyar-se. — E. **Fari la krucsinon.** (Etim. — Del lat. *signare.*) tr. Hacer, poner ó imprimir el signo. || FIRMAR (1.ª acep.). || Hacer la señal de la cruz sobre una persona ó cosa. Ú. t. c. r. || Hacer con los dedos índice y pulgar de la mano derecha cruzados, ó sólo con el pulgar, tres cruces, la primera en la frente, la segunda en la boca y la tercera en el pecho, pidiendo á Dios que por el signo de la humana redención nos libre de nuestros enemigos. Ú. t. c. r. || ant. SEÑALAR (1.ª acep.).

La pineda, por Pablo Signac

SIGNATARIO, RIA. F. **Signataire.** — It. **Firmatario, segnatore.** — In. **Signer, subscriber.** — A. **Unterzeichneter, Signatar.** — P. **Signatario.** — C. **Signatari.** — E. **Signanto.** (Etim. — De *signar*, firmar.) adj. FIRMANTE. Ú. t. c. s.

SIGNÁTIDOS. m. pl. *Zool.* V. SINGNÁTIDOS.

SIGNATO. m. *Zool.* V. SINGNATO.

SIGNATORIO, RIA. adj. Perteneciente ó relativo al sello.

SIGNATURA. F. é In. **Signature.** — It. y P. **Signatura.** — A. **Signatur.** — C. **Signe, signatura.** — E. **Signajo.** (Etim. — Del lat. *signatura.*) f. SEÑAL (primera acepción.) || Especialmente la señal de números y letras que se pone á un libro ó á un documento para indicar su colocación dentro de una biblioteca ó un archivo. || Tribunal de la corte romana compuesto de varios prelados, en el cual se determinan diversos negocios de gracia ó de justicia, según el Tribunal de signatura á que corresponden. || Rescripto expedido en papel sin sello alguno, que se compone de la súplica, la signatura del Papa ó su delegado, y la concesión de la gracia. || Aplícase esta voz también á los números, letras y demás indicaciones por medio de las cuales se distingue y ordena el documento registrado en un archivo, los libros de una biblioteca, las estatuas, cuadros y otros objetos de museo, etc. Dichas señales indican siempre el orden correlativo en que está colocado el objeto para dar con él sin vacilar, pero las indicaciones de la signatura son convencionalismos adaptados á la organización y orden de cada establecimiento.

SIGNATURA. *Bibliogr., Encuad.* y *Tip.* Es el número ó letra que se pone al pie de la primera página en todos los cuadernos ó pliegos de un libro ó folleto, para servir de gobierno al encuadernador en las operaciones de alzar, plegar y las sucesivas. Es también la signatura objeto y elemento para comprobaciones bibliográficas. Cuando la obra consta de dos ó más volúmenes, la signatura lleva doble indicación: una cifra que regula el orden de los pliegos y el número del volumen al extremo opuesto de la línea. Á veces hay que añadir la abreviación del título de la obra.

De larga fecha aparecen dos órdenes de signaturas en un mismo volumen. El caso es algo frecuente, debido á premura con que se entregan á la imprenta los originales que serán el cuerpo de un libro. Durante su estampación se redactan: dedicatoria, prólogo, introducción, etc., y esos preliminares entran en prensa posteriormente. El original de última hora no puede coordinarse ya con lo impreso, y entonces el tipógrafo emplea otro tipo, clase ó sistema de signaturas.

Historia. La utilidad de la signatura en los libros fué conocida y practicada en remota fecha, muy anterior á la imprenta.

La signatura en cifras romanas parece haber sido la única manera usada en la antigüedad, ó la más preferida. Cuando se halla puesta en letras y éstas están adornadas, es indicio que el libro es posterior al siglo VIII.

Á veces los copistas se olvidaban de poner la signatura, y no es raro que haya desaparecido, en manuscritos reencuadernados. Hállase en diferentes formas: en cifras romanas, en letras, y en cifras y letras reunidas. También se escribieron en letras iniciales, minúsculas é itálicas, con y sin adornos, según la época. Cuando son indicadas en letras, éstas equivalen á las cifras y, en este caso, la A, primera del alfabeto, es igual á 1, la B, á 2, y así en orden correlativo.

En los libros manuscritos anteriores al siglo XVI la signatura se colocaba al pie del reverso de la última hoja del cuaderno. Según el tratado de diplomática de los padres Benedictinos, la posición de las signaturas en la margen inferior de la página puede dar á conocer la época á que corresponde el manuscrito, según esté más ó menos cercana al texto. Cuando la distancia es poco más ó menos de 1 pulgada, el manuscrito será del siglo VI; si á la mitad, pertenece al VIII, y si no existe, debe ser del siglo IX ó posterior. Cuya norma no es absoluta,

Al iniciarse el arte industrialtipográfico, añadiéronse signaturas manuscritas en la margen superior de algunos ejemplares que se conservan de la famosa Biblia de 36 líneas, atribuída á Gutenberg. Fueron trazadas caligráficamente al tiempo de su impresión, imitando los caracteres tipográficos de aquella obra magna. El caso es lógico cuando ya desde épocas anteriores se aplicaban las signaturas en códices y otros libros manuscritos de menor importancia. Lo raro es que la tipografía anduviese luego tan remisa en el empleo de las signaturas, desconocidas antes de aparecer en el libro impreso en 1472 por el alemán J. Koelhof, establecido en Colonia; la obra se titula *Praeceptorium divinae legis*, escrita por J. Nider. En 1474 otra se imprimió en Venecia por Juan de Colonia y J. Manthen, con signaturas: el *Commentarium in Val. Martialis epigramata.* En Roma, año 1475, fué impreso sin nombre de tipógrafo el libro de Philelphus: *Consolatio ad Marcellum*, y en el mismo año, en Barcelona, se reimprimió la *Grammatica* de Perotto, recién editada en Roma; primer libro con signaturas estampado en España por los alemanes Juan, de Salsburgo, y Pablo Hurus, de Constancia. Los introductores de la tipografía en Francia, Gering, Friburguer y Kranz, emplearon las signaturas por vez primera en la obra de fray de Platea: *Tractatus restitutionum et excommunicationum*, impresa en 1477. Después de 1480 se generalizaron las signaturas y es raro el libro que desde entonces carezca de este requisito. Las obras impresas en el resto del siglo XV obedecen á una misma pauta en la colocación y manera de formar las signaturas; pocas variantes presentan.

Un libro en folio, impreso en 1480 en Venecia por el famoso Nicolás Jenson (*De veritate catolicae fidei*, etc., de santo Tomás de Aquino), está compuesto por cuadernos de ocho hojas (16 páginas), aunque no siempre hubo regularidad en aquellos tiempos. En el primer cuaderno aparece una signatura al estilo de la época: *a* 2, en la segunda página impresa; la primera es página blanca. Luego, en el cuaderno segundo, formado por 10 hojas, éstas llevan signatura en las cinco primeras, y son de esta manera: *b*, *b* 2, *b* 3, *b* 4 y *b* 5, todas ellas en página impar, á las que siguen otras cinco hojas complementarias que no tienen signatura, por serles innecesaria. Cada cuaderno lleva su correspondiente minúscula, siguiendo el orden alfabético hasta la *z* 2 ó la *z* 3, y cuando restan pocas páginas para la terminación del volumen, en lugar de letras hay signos tipográficos que se repiten añadiéndoles números por orden correlativo, por ejemplo: § 1, § 2, § 3, etc., según ocurre en la obra jensoniana de referencia, que carece de foliación. De igual manera, el impresor alemán Ulderico Scinzenzeler, establecido en Milán, dispuso las signaturas en los cuadernos (compuestos también de ocho hojas) en una obra en folio, de 1494, con raras indicaciones por siglas y números á la cabeza de las páginas, que de ninguna manera constituyen foliación del libro.

Un libro en 8.°, impreso en Barcelona por los años de 1478, lleva dos signaturas por cuaderno de 16 y de 18 páginas. Figuran al pie de la primera y tercera: *a*, *a ij*, *b*, *b ij*; *c*, *c ij*; *d*, *d ij*, hasta el cuaderno último: *g*, *g ij*; *g*, *iij*.

Los impresores del siglo XVI siguieron el mismo sistema, aunque algunos extremaban el pormenor complicando la numeración que acompaña á las letras; esto ocurría en todos los países en libros góticos y de tipo romano.

Las mayúsculas en orden alfabético, empleadas ya en impresiones góticas á fines del siglo XV, fueron adoptadas con cierta preferencia á fines del XVI, y más adelante, al extinguirse el goticismo, pero la disposición de las signaturas era la misma; he aquí dos manifestaciones gráficas, una del *in-folio* impreso en Gerona (1630) por Gaspar Garrich y otra de un *in*-12.° de la famosísima imprenta Elzeviriana, publicado en 1640:

Gerona (1630)

Página	1.....	Signatura	*A*
»	3.....	»	*A* 2
»	5.....	»	*A* 3
»	7.....	»	*A* 4
»	9.....	»	*A* 5

más tres hojas complementarias, que forman el cuaderno de ocho hojas, ó sean 16 páginas en folio menor. (*Historia general de los santos y varones ilustres de Cataluña*, por fray Doménech.) Garrich era á la vez editor é impresor distinguido.

Amsterdam (1640)

(Principio de un volumen segundo.)

Página	403.....	Signatura	*S* 2
»	405.....	»	*S* 3

y una hoja sin signatura, forman el primer cuaderno de ocho páginas, con la portada: cuaderno segundo:

Página	409.....	Signatura	*T*
»	411.....	»	*T* 2
»	413.....	»	*T* 3
»	415.....	»	*T* 4
»	417.....	»	*T* 5

más siete hojas forman el cuaderno regular en 12.° (*Cornelii Taciti Historiarum*. Volumen segundo, con foliación y signaturas correlativas con el primero.)

Los Elzevirios, en sus finas y elegantísimas ediciones, siguieron el sistema usual para guía del encuadernador; mas su depurado gusto inclinóles á poner las signaturas de los preliminares en forma distinguida. Sabido es que, generalmente, las portadas y preliminares son el pliego ó pliegos últimos que se estampan: por cuyo motivo cada impresor recurría á letra cursiva ó á otro ardid con los signos tipográficos para distinguir esas de las otras signaturas impresas en el cuerpo del libro. Los Elzevirios coordinaron esos signos de manera discreta, inconfundible y culta, según es de ver en los cuatro primeros cuadernos de la obra *Ortus Medicinae id est, initia Physicae inaudita*, de Juan Bautista Van Helmont, editada por su hijo en Amsterdam, en 1652. He aquí la forma de esas signaturas especiales, con asterisco, que luego dieron pauta para lo sucesivo:

Primer cuaderno

Página	1.ª.....	Signatura	* 2
»	3.ª.....	»	* 3
»	5.ª.....	»	**
»	7.ª.....	»	** 3

más una hoja sin la signatura.

Cuaderno segundo

En páginas impares:

* * *
* * * 2
* * * 3

más una hoja.

Tercer cuaderno

* * * *
* * * * 2
* * * * 3

y otra hoja sin signatura.

En el cuaderno cuarto terminan los *preliminares* con dos signaturas de cinco asteriscos cada una:

* * * * *
* * * * * 2

Son de dibujo franco, grabado pulcro y limpia estampación y así constituyen un adorno puesto al pie de la página.

Cuatro letras mayúsculas, con su numeración correspondiente las tres últimas, van al frente en los cuadernos de esa época; á veces son dos mayúsculas (*B* y *B* 2), en los *in*-8.°, que con ligeras variantes señalan los cuadernos de obras impresas en todas partes durante los siglos XVII y XVIII; mas en los libros en 12.°, las signaturas están colocadas de la manera siguiente:

Preliminares sin numeración.....		Signatura	*A* 5

y siete páginas sin signatura.

Página	13.....	Signatura	*B*
»	15.....	»	*B* 2

(la 17 y 19 sin signatura)

Página	21.....	Signatura	*B* 5

El cuaderno segundo y sucesivos en igual forma, sus 12 hojas:

Página	37.....	Signatura	*C*
»	39.....	»	*C* 2

(la 41 y 43, sin signatura)

Página	45.....	Signatura	*C* 5

En el plegado de este formato la página quinta de los cuadernos lleva el 5 cerca de la letra.

Dos obras en 4.°, una francesa, la célebre *Encyclopédie Méthodique*, obra de los Diderot, D'Alembert, etc.,

y un *Diccionario de las Nobles Artes*, impreso en Segovia por el notable artífice Espinosa de los Monteros en 1788, no tienen analogía, pero dan idea del progreso de la signatura. El volumen de la obra francesa es el tomo segundo, que trata de Jurisprudencia; salió de la tipografía de Stoupe (París, 1783). Ambos libros sintetizan en su tiempo la estructura de los cuadernos y la lentitud en la evolución de las signaturas.

Signaturas de la Encyclopédie.

Primer cuaderno; cuatro hojas con doble número de páginas:

Página 1..... Signatura *A*
» 3..... » *A* 2

y dos hojas sin signatura.

Cuaderno segundo:

Página 9..... Signatura *B*
» 11..... » *B* 2

con otras dos hojas. Total, ocho páginas.

Algunos pliegos de la *Encyclopédie* ofrecen la particularidad de verse ampliada la forma de la signatura, en que se manifiesta lacónicamente:

JURISPRUDENCE. TOME II. *C*

los tres conceptos, separadamente, en la misma línea de pie destinada á signatura. Señala esto un progreso en el pormenor que nos ocupa. La realidad de su adopción, cada vez más necesaria en las industrias del libro, es un hecho que pone de relieve cuán práctica es esa indicación para las manipulaciones del taller.

Poco discrepan del mencionado libro las signaturas puestas por Espinosa, cinco años después, en el *Diccionario*. En éste, cada cuaderno tiene una sola mayúscula en la primera página del mismo; cuando alcanza al cuaderno *Z*, el tipógrafo duplica el signo en la forma *Aa* de costumbre, por una sola vez y en una sola página del cuaderno; desaparecen los números junto á las siglas: los cuadernos van simplemente por *A*, *B*, *C*, *D*, etc. Á fines del siglo XVIII las artes del libro pugnaban para substraerse á la rutina imperante desde la decadencia iniciada á comienzos del XVII; diversos indicios como los de referencia y varios hechos positivos lo revelan. Bodoni, el restaurador del arte tipográfico, se anticipó en la simplificación y delicado gusto también en las signaturas (1795). Mas todavía subsistieron las formas tradicionales alternadas con las progresivas. Todavía la imprenta de la Viuda de Joaquín Ibarra, en los primeros años del siglo XIX, en Madrid, emplea siglas repetidas cuya diferencia es el número 2 en la segunda; además duplica y triplica las mayúsculas cuando la extensión de la obra y sus numerosos cuadernos apuraron dos y más veces el abecedario, sin que cesen las cifras en la segunda signatura. Sierra y Martí, antigua casa barcelonesa, en los cuatro primeros lustros del siglo XIX emplea todavía el abecedario de mayúsculas en las tres primeras hojas del cuaderno: una igual en el mismo pliego en 12.°, acompañadas las dos últimas de los correspondientes números 2 y 3. La fuerza de la costumbre es un factor muy singular, á veces irreductible en el hombre encanecido en el ejercicio de una técnica industrial.

Un verdadero artista de la tipografía, el impresor don José Ferrer de Orga, en 1826, reimprimía en Valencia el *Itinerario descriptivo de las provincias de España*, arreglado sobre la edición francesa del autor, M. Alejandro Laborde, y en esa, como en la mayor parte, si no en todos sus impresos, se demuestra el buen gusto que poseía. En dicha obra las signaturas con asteriscos nos recuerdan las hermosas de análoga tendencia empleadas por los famosos Elzevirios y el gran Bodoni. Tales signos forman las signaturas de los cuadernos preliminares del volumen descriptivo puestas de esta manera: ** en el segundo cuaderno, y ***** en el quinto; en el tercero y cuarto van las correspondientes; no lleva señal ninguna el primer pliego, es innecesaria y se suple con las portadas. Luego, al entrar en materia, la signatura está representada en su forma actual y definitiva: un simple número en la primera página de cada cuaderno, vendo en progresión desde el 1 en adelante.

Posteriormente, para que el estampador no trastocase los tiros (v. artículo TIROS) y á causa de tamaños ó formatos no frecuentes, cuyo doblado es especial, como son el 12.° y 18.°, fué necesario introducir otro signo además y se acudió á los varios, característicos y no frecuentes de que dispone la Tipografía. Así vemos, por ejemplo, en las *Memorias para la biografía y para la bibliografía de Cádiz*, por N. M. Cambiaso y Verdes (Madrid, 1829, imprenta de L. Amarita), libro en 4.° regular, que á la signatura en diminutas cifras comunes 1, 2, 3, etc., una por cuaderno, sigue en cada tercera plana el signo algebraico y ortográfico de los *dos puntos* :, signo tenue, que nunca se fusiona con el texto. Otros signos fueron empleados, como el *asterisco*, para evitar confusiones, yerros y dudas en el trabajo, que antes se resolvían mediante duplicación y sobrecargo de señales que no embellecen el pie de la página.

Antes de promediar el siglo XIX quedaba uniformada, con la mayor simplicidad clarísima y práctica, la signatura por medio de una sola cifra de la numeración común. V. ENCUADERNACIÓN, IMPRENTA, PLEGAR, TAMAÑOS y TIROS.

SIGNATURA APOSTÓLICA (TRIBUNAL DE LA). *Der. ecl.* Es el Tribunal Supremo y de casación instituído en la curia romana por la Silla Apostólica para ciertos asuntos contenciosos.

1. *Precedentes y origen.* Antiguamente iban unidos los asuntos de gracia y los de justicia, que se despachaban por medio de *referendarios* (relatores), á quienes el Papa oía antes de resolver. Inocencio VIII y, según otros autores, Alejandro VI en 1492, separó ambos géneros de asuntos, estableciendo una *Signatura de Gracia* y una *Signatura de Justicia*, organismos cuyo carácter é importancia varió con el tiempo, según se indicará. El nombre de *signatura* proviene de que era el mismo Papa quien firmaba ó, al menos, signaba los Decretos en ciertos casos.

a) *Signatura de Gracia.* Entendía en la concesión de ciertas gracias ó mercedes extraordinarias ó importantes que habían de concederse atendiendo más á la equidad que al Derecho estricto, é incluso iban contra éste, como eran: que se admitiera una apelación en una causa ó negocio no apelable; que avocara á sí el Romano Pontífice una causa después que el juez competente había comenzado á conocer de ella; la rescisión de actuaciones judiciales; la *aperitio oris* para impugnar algo hecho por el Papa, etc. Walter expresa la misión de este organismo diciendo que era la de estudiar si era posible vencer las dificultades que oponía el Derecho á la concesión de lo que se solicitaba como gracia meramente personal.

Sixto V redujo á 70 el número de los referendarios, número que todavía se disminuyó mucho después. El mismo Sixto V, al reorganizar las Congregaciones romanas por su Constitución *Immensa*, la consideró como una de éstas, otorgándola el segundo lugar. Después se consideró más bien como Tribunal, ocupándose de ella todos los autores al tratar de la Curia de justicia. En la organización que la dió Sixto V, la presidencia correspondía al mismo Papa, pues si bien había en esta Signatura un cardenal prefecto, era éste un mero título honorífico, ya que todos los cargos eran en ésta meramente consultivos. Formaban parte de ella el penitenciario mayor, el prefecto de la Signatura de Justicia, el de la de Breves (hoy Secretaría de Breves) y el prodatario; y posteriormente entraron en ella el

camarlengo, el cardenal vicario y los prefectos de todas las otras Congregaciones. Existían, además, los referendarios, 12 de los cuales tuvieron voto consultivo *(referendarii votantes)*.

En su última forma constaba: del cardenal prefecto, el auditor de la Cámara, el tesorero, el datario, el decano de la Rota, el regente de la Cancelaría, el auditor de Su Santidad, los 12 referendarios con voto (prelados votantes) de la Signatura de Justicia y tres referendarios participantes, todos ellos bajo la presidencia del Papa.

Según las reglas entonces en uso y el *estilo de la Curia*, todos los Decretos que tenían cierta importancia, ya por la clase de la dispensa ó por la importancia del beneficio ó del asunto (v. gr.: los de dignidades catedralicias), iban firmados por el Papa, después de la súplica, firma que era de tres modos: por *fiat ut petitur*, para todas las gracias que se concedían por vez primera; por *fiat* (poniendo después de esta palabra la primera letra de su nombre), para las que eran reforma ó ó modificación de otra ya concedida, y por *fiat motu proprio*, cuando se trataba de personas á quienes el Papa quería demostrar su afecto. En las gracias ordinarias firmaba el prefecto de la Signatura, con la fórmula *concessum est ut petitur in praesentia D. N. P. P. (Domino nostro Papa)*, si se trataba de primeras gracias, y solamente *concessum* si se trataba de gracias reformadas, poniendo siempre después las iniciales de su nombre. Nadie, sino el mismo Papa, podía firmar los Decretos por *fiat* ni *motu proprio*. Después de la firma venía la concesión. Por ello los Decretos ó gracias firmados por *fiat* son siempre preferidos á las provisiones por *concessum*, y esto aun cuando el provisto en esta forma haya tomado posesión. Más adelante, y para evitar falsificaciones, todos los decretos se firmaron por *fiat* (esto es, por el Papa), aun cuando también lo fueran por *concessum*, poniéndose éste al margen de la concesión.

La Signatura de Gracia fué cayendo en desuso. Desde 1839, en que murió el último cardenal prefecto de ella, no se volvió á proveer este cargo.

b) *Signatura de Justicia.* Entendía en asuntos contenciosos, por lo que tuvo siempre carácter de Tribunal, conociendo de los recursos de nulidad de las sentencias de los otros Tribunales; de las cuestiones de competencia entre los mismos; de las recusaciones de jueces; de las peticiones de admisión de una apelación denegada, y de la unión y avocación de causas. Era Tribunal Supremo de casación y superior á todos, teniendo sus sentencias la autoridad de cosa juzgada, no sólo con relación á los asuntos eclesiásticos, sino también respecto de los civiles dentro de los Estados Pontificios. Sin embargo, las Congregaciones no estaban sujetas á este Tribunal, resolviéndose por el Papa las competencias entre unas y otros.

Constaba de un cardenal prefecto, que era el presidente; de un prelado auditor, que era como el secretario y el auxiliar del prefecto, que despachaba por medio de él los asuntos de menor importancia; de prelados votantes, que al principio fueron 12 y que León XIII redujo á 7 (estos prelados fueron en un principio referendarios, que pasaron á ser verdaderos jueces con voto deliberativo), y de un número de referendarios ó relatores con voto meramente consultivo, que últimamente no pasaba de 30.

c) Al reorganizar Pío X la Curia romana por la Constitución *Sapienti consilio* del 29 de Junio de 1908, acabó de abolir la Signatura de Gracia y suprimió la de Justicia, estableciendo en su lugar el Tribunal de la Signatura Apostólica, para el que dictó un Reglamento *(Lex propria)* en la misma fecha (en el cual reglamentó también la Rota romana). El nuevo Código ha respetado esta reforma y aumentado la competencia del Tribunal, el que regula en los cánones 1602 á 1605 del lib. IV, al tratar de los Tribunales (por lo que al hablar de la Curia romana se limita á mencionarlos con la correspondiente referencia), continuando en vigor la *Lex propria* de 1908 en cuanto á la organización y al procedimiento.

2. *Organización.* Consta de varios cardenales (seis en la actualidad) designados libremente por el Papa, quien determina, además, cuál de ellos ha de ser el prefecto ó presidente. Existen, además, un secretario y un notario-archivero (que ha de ser sacerdote), con numerosos oficiales.

3. *Competencia.* Es *ordinaria* y *delegada*.

a) Con potestad *ordinaria*, conoce: 1.° de la violación de secreto y de los daños causados por los auditores de la Rota al poner algún acto judicial nulo ó injusto (y esto es causa criminal); 2.° de las recusaciones contra los auditores de la Rota; 3.° de los recursos de nulidad y queja contra las sentencias de la misma Rota; 4.° de las peticiones de restitución *in integrum* contra las sentencias rotales, que por haber ya pasado en autoridad de cosa juzgada no pueden ser apeladas ni atacadas de nulidad; 5.° del recurso contra la negativa de la Rota á recibir una nueva apelación en una causa matrimonial, ya que estas causas no pasan nunca en autoridad de cosa juzgada, y 6.° de las cuestiones de competencia entre Tribunales, cuando aquel ante el cual se planteó la causa no tiene otro tribunal superior que la Santa Sede y no hay en la nación ó región legado del Papa que pueda decidirla (cánones 1603 y 1604).

b) Con competencia *delegada* del Papa dictamina sobre la conveniencia de someter ó no á la Rota romana la decisión de las causas que los fieles someten en primera instancia á la Santa Sede (canon 1604, § 2.°).

4. *Procedimiento.* El Tribunal, por su acuerdo ó por solo el del prefecto, puede pedir al fiscal de la Rota y al defensor del vínculo que expliquen las razones ó fundamentos de las decisiones impugnadas. Las sentencias del Tribunal de la Signatura no tienen apelación, y no precisan fundamentarse (es decir, no es necesario que tengan resultandos ni considerandos), si bien en el caso en que no expresen razones pueden las partes pedir que se expongan dichos fundamentos (canon 1605).

SIGNATURE. *Mús.* Voz inglesa relativa á los signos musicales. V. CLAVE y SIGNO.

SIGNAU. *Geog.* Pobl. del cant. de Berna (Suiza), dist. de Signau, á 5 kms. OSO. de Langnau, en el alto valle y junto á un tributario izq. del Emme, afl. der. del Aar (cuenca del Rhin), á 687 m. de altura; est. del f. c. de Berna á Lucerna; unos 4,000 h. Tejidos é industrias diversas; gran comercio de telas y de queso. Ruinas de un antiguo castillo, residencia que fué de los *baillis* berneses, destruído en 1798 por los campesinos sublevados; se disfruta de una vista magnífica. SIGNAU da su nombre al distrito, pero, por una anomalía bastante rara, la capital del distrito es Langnau.

SIGNE. *Astron.* Asteroide núm. 459 del Catálogo. Sus elementos orbitales, reducidos al equinocio medio de 1925, son: $M_o = 230{,}364$; $\omega = 17{,}936$; $\Omega = 30{,}034$; $i = 10{,}381$; $\varphi = 12{,}331$; $\mu = 832{,}007$; log. $a = 0{,}41992$; $m_o = 13{,}7$; $g = 10{,}5$. V. ASTEROIDE.

SIGNES. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Var, dist. de Tolón, cant. y á 11 kms. NNE. de Bausset, sit. al pie de un contrafuerte del Sainte-Baume, en un bonito valle, junto á la rib. der. del Gapeau, tributario del Mediterráneo, á 340 m. de altura; 1,200 h. (1,300 con el municipio.) Abundantes fuentes que alimentan al Gapeau. Tejares; fábs. de sombreros.

SIGNEVILLE. *Geog.* Mun. de Francia, en el departamento del Alto Marne, dist. de Chaumont, cantón de Andelot; 150 h.

SIGNIA. *Zool.* (*Signia* Adams.) Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los pulmonados, suborden de los gehidrófilos, familia de

los auricúlidos, género *Melampus* Montfort (1810). El animal presenta el pie truncado por delante, bífido ó casi bífido por detrás, con la cara inferior dividida en dos porciones desiguales por un surco transverso; maxila fibrosa ligeramente arqueada, con los extremos agudos; rádula con sus dientes dispuestos en filas casi horizontales; el diente central más pequeño que los laterales, y éstos provistos cada uno de ellos de tres puntas ó cúspides; dientes marginales á modo de sierra y con las puntas igualmente salientes; concha sólida, glandiforme, oval, conoidea, de color algo obscuro; espira corta con sus vueltas bastante estrechas, menos la última, que es muy grande; abertura estrecha alargada y casi lineal; columnilla con pliegues; borde columelar generalmente desprovisto de dientes; borde derecho agudo, provisto interiormente de pliegues transversales. Los moluscos de este género, que comprende unas 10 especies, son pulmonados y viven cerca del borde del mar; están desprovistos de opérculo; los ojos son sentados, sin pedúnculo, colocados en la base y un poco hacia dentro de sus tentáculos, que son bastante contráctiles. Los orificios genitales están separados; el orificio de las glándulas masculinas está situado cerca de la cabeza; el femenino en el mismo lado del cuerpo, cerca del pie y á la mitad de la longitud del molusco. Estos moluscos son propios de las costas del mar de la India.

SIGNIA *Geog. ant.* C. del Lacio (Italia), en el país de los Volscos, sit. al SE. de Roma. Fué fundada, según se dice, por Tarquino *el Soberbio* y dió nombre á una especie de cemento llamado *Signinum opus*, compuesto de arena, cal y pequeños guijarros. Corresponde á la actual Segni.

SIGNÍFERO, RA. (Etim. — Del lat. *signifer, feri;* de *signum*, señal, y *ferre*, llevar.) adj. poét. Que lleva ó incluye una señal ó insignia.

SIGNIFICABLE. adj. Que se puede significar ó dar á entender de algún modo.

SIGNIFICACIÓN. F. é In. **Signification.** — It. **Significazione, significanza.** — A. **Bedeutung.** — P. **Significação.** — C. **Significació, significansa.** — E. **Signifo.** (Etim. — Del lat. *significatio, onis.*) f. Acción y efecto de significar. || Sentido de una palabra ó frase. || Objeto que se significa. || Importancia en cualquier orden.

SIGNIFICACIÓN. *Filos.* y *Psicol.* Como propiedad atribuída al signo de sugerir la idea de otra cosa, por virtud de la relación que los une, cabe distinguir en toda significación el signo mismo, por lo común sensible; lo significado, conceptual, y la relación que les une.

La asociación del signo y de la cosa significada es casi siempre una forma de la asociación de imágenes por contigüidad. La relación que existe entre un signo natural y el objeto que expresa podrá entrar en la categoría de la semejanza ó de la causalidad; no así la que existe entre el signo artificial ó convencional y lo significado por el mismo, ya que en la mayoría de los casos será inútil buscar una semejanza ó analogía entre ambos. El enlace, pues, que se establece, es desde el punto de vista psicológico una asociación por simple contigüidad. Sabido es el influjo que esta clase de asociación ha ejercido en la formación del lenguaje. Al principio estableció espontáneamente el hombre una conexión entre un estado de conciencia (principalmente emotivo) y su expresión, y más tarde entre ésta y el hecho que provocaba la emoción. La repetición y la imitación convirtieron al fin dicha conexión, que era sólo una asociación por contigüidad, en una relación significativa. El caso de Laura Bridgman, ciega, sorda y muda, proporcionó una confirmación á esta teoría. Tenía costumbre, para expresar su sentimiento con respecto á las personas con quienes se hallaba ó en las que pensaba, de lanzar gritos que sólo notaba que daba, por las sensaciones cinestésicas concomitantes á ella y á las de los que los percibían. Dichos gritos se transformaron así poco á poco en nombres de aquellas personas, porque descubrió que por su medio podía conducir á los demás á representarse á las personas en quienes pensaba. En la misma asociación por contigüidad se fundan los sistemas de expresión ó lenguajes ideados para los sordomudos. Una cosa análoga ocurre en la asociación que se establece entre un grito lanzado espontáneamente y una percepción simultánea que determina la formación del lenguaje en los pueblos primitivos. El proceso se explica en ambos casos por la reducción de una conexión espontánea ó casual á una conexión permanente y refleja que convierte una coincidencia en una relación de índole expresiva ó significativa. Darmsteter, en *La vie des mots*, explica la metonimia por la asociación por contigüidad y la metáfora por la asociación por semejanza.

El signo puede relacionarse con la cosa, como el efecto y la causa (el humo y el fuego), el medio y el fin (la brújula y la navegación); otras se funda en la semejanza (el retrato y su original), ó en la analogía (la balanza y la justicia).

La teoría de las significaciones. Bacon dividía la Lógica en cuatro partes. La cuarta tenía por objeto transmitir ó comunicar á los demás sus pensamientos, y suponían las tres anteriores: el arte de inventar, el de juzgar y el de conservarlos. Comprendía tres partes: la ciencia del instrumento del discurso, la del método y la del embellecimiento del discurso. La primera se subdivide en ciencia de los signos reales, ciencia de la palabra ó gramática propiamente dicha y ciencia de la escritura. Distinguía los signos en naturales y análogos, como los gestos y los jeroglíficos, respectivamente, y los convencionales y arbitrarios, como los alfabetos vulgares y los cifrados. Hobbes y Locke atribuyeron también gran importancia al lenguaje en la teoría del conocimiento; el segundo reducía gran parte de la Lógica á la teoría de las significaciones (V. SEMIÓTICA). Más tarde degeneró esta orientación en un puro nominalismo.

El descrédito del formalismo y la necesidad de buscar una explicación á la complejidad del pensamiento, actividad vital en definitiva por más que se eleve á las altas regiones del Ser, han incorporado nuevamente á la Lógica la teoría de los significados. Las facultades intelectuales, lejos de ser puras posibilidades, están dotadas de una tendencia natural á su objeto, que es la verdad; el pensamiento es ya una reflexión sobre lo real.

La moderna Teoría del conocimiento ve en el signo una indicación exterior y perceptible, destinada á comunicar una intención, deseo ó volición del agente respecto de verdades, realidades ó seres. El signo es una percepción actual mediante el cual podemos justificar con más ó menos certeza una aserción relativa á otra cosa. El signo es necesario, no sólo por ser un instrumento cómodo que facilita nuestra concepción en general, sino que echamos mano de él como substituto mental de aquello que no es directamente perceptible ó conceptuable. Los signos, además, permiten efectuar con las cosas significadas combinaciones complejas, que serían irrealizables en los dominios de la simple intuición. Á éste responde todo sistema ó nomenclatura conceptual, lógica ó matemática.

La doctrina lógica de los signos comprende el estudio de las formas capitales con que el lenguaje traduce al pensamiento (concepto, juicio y raciocinio), ó sea el término, la proposición y el discurso. El problema consiste en primer lugar en determinar hasta qué punto la palabra puede contener y modificar los procesos puramente internos del pensamiento, y secundariamente qué valor debe concederse al lenguaje para establecer una concepción común objetiva de representaciones entre los hombres. La significación completa del pensamiento se encuentra en el discurso *(logos)*,

en el cual los conceptos están orgánicamente concatenados, teniendo cada uno, aparte del valor propio, un nuevo valor de relación determinada por su subordinación ó coordinación con otros.

SIGNIFICADAMENTE. adv. m. Con significación, de una manera significada.

SIGNIFICADO, DA. p. p. de SIGNIFICAR. || m. SIGNIFICACIÓN (2.ª y 3.ª aceps.). La teoría de los significados es la SEMÁNTICA.

SIGNIFICADOR, RA. adj. Que significa. Ú. t. c. s.

SIGNIFICAMIENTO. (Etim. — De *significar*.) m. ant. SIGNIFICACIÓN.

SIGNIFICANCIA. f. Representación, importancia, valía de una persona ó cosa. Es un neologismo feo é innecesario.

SIGNIFICANTE. (Etim. — Del lat. *significans, antis*.) p. a. de SIGNIFICAR. Que significa.

SIGNIFICANZA. f. ant. SIGNIFICACIÓN.

SIGNIFICAR. F. **Signifier.** — It. **Significare.** — In. **To signify.** — A. **Bedeuten, andeuten.** — P. y C. **Significar.** — E. **Signifi.** = 3.ª acep. F. **Faire savoir, faire part.** — It. **Notificare.** — In. **To give notice.** — A. **Bekannt machen.** — P. **Significar.** — C. **Fer saber, asabentar.** — E. **Komuniki** (Etim. — Del lat. *significare;* de *signum*, señal, y *facere*, hacer.) tr. Ser una cosa, por naturaleza, imitación ó convenio, representación, indicio ó signo de otra cosa distinta. || Ser una palabra ó frase expresión ó signo de una idea ó de un pensamiento, ó de una cosa material. || Hacer saber, declarar ó manifestar una cosa. || intr. Representar, valer, tener importancia.

Notan los filólogos cómo los buenos hablistas reducen la acepción de este verbo únicamente á *representao* y *manifestar*. Pero este *representar* no es ciertamente el que los escritores modernos pretenden ver en el verbo *significar* convertido en neutro, sino que es un *representar* activo y muy propio para señalar alguna cosa. De la impropia acepción del verbo *significar* por *valer*, ha nacido la impropiedad de las voces *significativo, significante* é *insignificante*, cuando reciben sentido de *válido, valedero* y *no valedero*.

SIGNIFICATIVAMENTE. adv. m. De un modo significativo.

SIGNIFICATIVO, VA. (Etim. — Del lat. *significatibus*.) adj. Que da á entender ó conocer con propiedad una cosa. || Que tiene importancia por representar ó significar algún valor.

SIGNIFICATIVO. *Arit.* Llámanse significativas las cifras ó guarismos empleados en la numeración que tienen un valor propio, por oposición al cero, que no tiene otro objeto que suplir las unidades que falten en los distintos órdenes de unidades.

SIGNIFICATIVO. *Psicol. Elemento significativo de la sensación.* V. SENSACIÓN. *Psicol.*, tomo LV, pág. 275.

Hecho significativo. La significación es, en la teoría experimental de Bacon, una de las cinco fuentes de hechos privilegiados. La experimentación, dice el filósofo inglés, aventaja á la observación por el número, proporción, novedad, sencillez y *significación* de los fenómenos. *Hecho significativo* es el indicio seguro de una relación causal ó el que revela una ley ó representa un género. Todo hecho importante ó privilegiado simplifica y economiza en gran parte nuevas experimentaciones.

Otras veces, el *hecho ó fenómeno significativo* se entiende como un estado de consecuencia que llega á producir una manifestación somática y que puede sugerir entre los hombres conceptos ó imágenes análogos, por virtud del principio de simpatía.

SIGNÍFORA. f. *Entom.* (*Signiphora* Ashm.) Género de himenópteros de la familia de los encírtidos y tribu de los signiforinos. Sus caracteres son los de la tribu. Contiene 14 especies, repartidas por América y Australia; la *S. mexicana* Ashm se halla en Méjico.

SIGNIFORINOS. m. pl. *Entom.* (*Signiphorini.*) Tribu de himenópteros de la familia de los encírtidos. Las antenas al parecer son de tres artejos, pero en realidad de seis; escudete muy corto, transverso, lineal; tibias intermedias provistas de espinillas laterales y un espolón apical dividido; alas provistas en el margen de largas franjas; vena marginal larga, tanto como la subcostal; radio manifiesto, pero no largo; falta la vena submarginal. Encierra un solo género, *Signiphora* Ashm.

SIGNIR. *Mit.* Diosa escandinava, mujer de Loke. Algunos le dan equivocadamente el nombre de *Signia*.

SIGNO. F. **Signe, indice.** — It. **Segno, indizio.** — In. **Sing.** — A. **Zeichen, Anzeichen, Merkmal.** — P. **Signo, indicio.** — C. **Signe, indici.** — E. **Signo.** (Etim. — Del lat. *signum*.) m. Cosa que por su naturaleza ó convencionalmente evoca en el entendimiento la idea de otra. || Cualquiera de los caracteres que se emplean en la escritura y en la imprenta. || Señal que se hace por modo de bendición: como las que se hacen en la Misa. ||

Signo rodado de Alfonso X (1256). Archivo Histórico Nacional, Madrid)

Signo rodado de Pedro I (1360). (Archivo Histórico Nacional, Madrid)

Figura que los notarios agregan á su firma en los documentos públicos, hecha de diversos rasgos entrelazados y rematada á veces por una cruz. || Hado ó destino de-

terminado por el influjo de los astros, según vulgar suposición. || *Astron.* Cada una de las 12 partes iguales en que se considera dividido el Zodíaco, y son: Aries, Tauro, etcétera. || *Gnom.* V. RADIO DE LOS SIGNOS. || *Mat.* Señal ó figura de que se usa en los cálculos para indicar, ya la naturaleza de las cantidades, ya las operaciones que se han de ejecutar con ellas. || *Mús.* Cualquiera de los caracteres con que se escribe la música. || En particular, el que indica el tono natural de un sonido. || SIGNO NATURAL. El que nos hace venir en conocimiento de una cosa por la analogía ó dependencia natural que tiene con ella. *El humo es* SIGNO *del fuego.* || SIGNO NEGATIVO. *Mat.* MENOS (5.ª acep.). || SIGNO POR COSTUMBRE. Aquel que por el uso ya introducido significa cosa diversa de sí; como el ramo delante de la taberna. || SIGNO POSITIVO. *Mat.* MÁS (5.ª acep.). || SIGNO RODADO. Figura circular dibujada ó pintada al pie del privilegio rodado y que solía llevar en el centro una cruz y las armas reales, alrededor el nombre del rey y á veces también los de los confirmantes.

DE SIGNO SERVICIO. loc. V. VASALLO DE SIGNO SERVICIO.

SIGNO. *Astrol. Signos mutilados.* Llámase así á algunos del Zodíaco, como al Tauro, que se considera como cojo; al Escorpión, sin brazos; Cáncer, ciego, y Sagitario, tuerto. Los restantes signos zodiacales se llaman *enteros.*

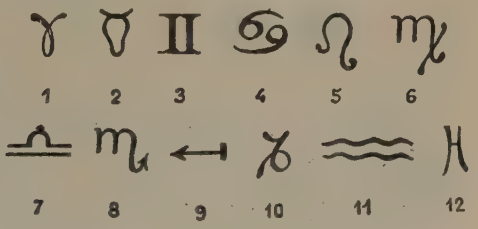
SIGNO. *Astron.* Signo es cada uña de las 12 partes en que se considera dividido el Zodíaco. Este último lo forma una faja ó zona celeste de unos 18° de anchura que tiene por circunferencia media la eclíptica. Dentro de esta zona se mueven constantemente el Sol, la Luna y los planetas principales. Esta zona se halla dividida en el sentido de longitud en 12 partes iguales, llamadas signos, de 30° cada una; cada parte recibió en los tiempos antiguos el nombre de la constelación sobre la que se hallaba colocada. Estos constelación y signos son: Aries, Tauro, Géminis, Cáncer, Leo, Virgo, Libra, Escorpión, Sagitario, Capricornio, Acuario y Piscis.

El signo Aries comienza en el punto vernal, ó sea el punto de la eclíptica en que la declinación del Sol pasa de austral á boreal. En virtud del fenómeno llamado precesión de los equinoccios (V. PRECESIÓN), el punto vernal no está quieto, sino que tiene un movimiento retrógrado que le obliga á dar una vuelta completa en 26000 años. Desde los tiempos en que los signos recibieron el nombre de la constelación respectiva, el punto vernal y, junto con él, todos loss ignos, se han desplazado la longitud del signo, de manera que en los tiempos actuales el punto vernal y los signos *aries* se hallan sobre la constelación Piscis; el signo Tauro, sobre la constelación Aries, etc. Al punto vernal ó punto equinoccial de primavera se le llama también punto Aries, porque comienza en el signo Aries y antiguamente se hallaba sobre la constelación del mismo nombre. El punto opuesto ó punto equinoccial de otoño se le llama por análogo motivo punto Libra.

Los puntos de la eclíptica en que el Sol tiene su máxima declinación boreal ó austral se hallaban antes respectivamente sobre las constelaciones Cáncer y Capricornio, y estos tiempos el Sol recorre dos paralelos llamados por esta razón trópico de Cáncer y trópico de Capricornio. Las frases usadas en los calendarios «Sol en Libra», «Luna en Piscis», etc., indican que estos astros entran en el signo zodiacal correspondiente.

Los signos del Zodíaco se han representado por las figuras que simbolizan las constelaciones respectivas y de las cuales recibieran su nombre. En la figura adjunta representamos un Zodíaco del año 1489. Las figuras representativas de las partes del Zodíaco se han simplificado, reduciéndolas á caracteres que se emplean comúnmente para indicar los signos respectivos.

Zodíaco del año 1489

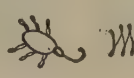


1, Aries; 2, Tauro; 3, Géminis; 4, Cáncer; 5, Leo; 6, Virgo: 7, Libra; 8, Escorpio; 9, Lagarto; 10, Capricornio. 11, Acuario, y 12, Piscis

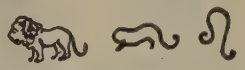
1, Conjunción de dos astros; 2, Cuadratura de dos astros, ó sea que sus longitudes difieren en 90°; 3, Oposición de dos astros: sus longitudes difieren en 180°; 4, Nodo ascendente, y 5, Nodo descendente

El origen de estos caracteres es claro en algunos de ellos y cabe buscarlos, como hemos dicho, en la forma

simbólica primitiva: así, Piscis puede muy bien representar dos peces; Libra es la simplificación de una balanza; Aries, los cuernos de un carnero; Tauro, la cabeza de un toro; Sagitario queda representado por la flecha, y Acuario recuerda las olas del agua. Forzando algo la intuición podría buscarse el origen de los restantes, aunque de manera menos clara: dos trazos verticales asociados representando dos gemelos puede ser el origen de Géminis; el signo Escorpio puede muy bien ser la modificación estenográfica de un escorpión:

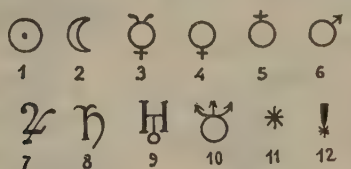


de la misma manera, la figura de un león puede convertirse en el signo correspondiente:

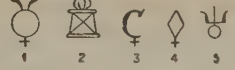


El signo de Cáncer ó del Cangrejo indica muy ingeniosamente la marcha hacia atrás característica de este crustáceo. Más difíciles y rebuscadas son las interpretaciones que se han dado de los símbolos de Virgo y Capricornio.

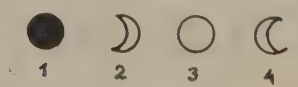
En astronomía, para designar á los cuerpos celestes, se emplean también signos ó caracteres de uso generalizado. Los más importantes son los reproducidos á continuación:



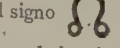
1, Sol; 2, Luna; 3, Mercurio; 4, Venus; 5, Tierra; 6, Marte; 7, Júpiter; 8, Saturno; 9, Urano; 10, Neptuno; 11, Estrella; 12, Cometa



1, Juno; 2, Vesta; 3, Ceres; 4, Pa'as, y 5, Urano



1, Luna nueva; 2, Primer cuarto ó cuarto creciente; 3, Luna llena, y 4, Cuarto menguante ó segundo cuarto

Los puntos de intersección de la eclíptica con el Ecuador llámanse puntos aries y libra y se representan por los caracteres de los signos correspondientes:  . El signo , muy usado, representa la cantidad llamada longitud del nodo.

Signo. *Bibliogr.* y *Art. gráf.* Señales convencionales ó grafías que significan un concepto, vocablo ó figura determinados, regularmente aplicados á ramas científicas. Algunos de tales signos, al declinar el siglo XIX, substituyéronse por abreviaturas de la voz correspondiente. Muy primitivas unas, de la Edad Media otras y unas pocas de tiempos más cercanos, quedan todas ellas integradas en el acervo legado por la cultura de nuestros mayores, en lápidas y papiros, pergaminos manuscritos, como en las obras impresas, pues el uso y la sucesiva evolución de esas grafías es permanente en tales materias y son objeto á la vez de curiosidad y estudio. Los eruditos y sabios de la culta Europa vienen profundizando y aclarando el valor y significación de tales manifestaciones de la antigua especulación de la mente, que por medio de signos pretendió evitar que sus cogitaciones estuviesen al alcance de elementos menos estudiosos. La medicina, alquimia y astrología amparáronse en el misterio de los símbolos y luego en el del signo convencional, cuyo sentido han desentrañado los estudios modernos.

Del examen y cotejo de tan singulares grafías resulta evidenciado que muchos de los signos tuvieron origen en las remotas civilizaciones de Oriente. Un mismo signo, á través del tiempo, ha tomado aplicación en otra clase ó rama del saber, y, de consiguiente, otro fué su significado.

En las obras didácticas de la tipografía, la voz *signo* se define de la manera siguiente: «Toda señal abreviada expresión de voz, palabra ó nombre, por lo común referente á ciencias, artes y profesiones.» (Giráldez.)

La generación actual viene aumentando con nuevos signos de carácter expresivo la variedad de figuras de creación antigua á fin de indicar elementos, servicios, etcétera, de uso general en el mundo civilizado; las *Guías* y *Anuarios* comerciales emplean útilmente los signos peculiares de nuestra época, inclinados á la figura jeroglífica de rápida interpretación y á un simbolismo no menos comprensible, que participan de signos, símbolos y marcas, según la figura y composición que han tomado con el uso.

En farmacia, medicina, química, etc., se abandonó el uso de los signos tradicionales, que fueron durante siglos una especie de vocabulario, mediante señales á manera de notas taquigráficas de la respectiva facultad, cuyo valor era entendido por los doctos de todos los países. Aun alientan veteranos de esas ciencias que estudiaron bajo la férula de catedráticos que aplicaban en fórmulas y recetas signos científicos hoy relegados á la Historia.

Pero no se suplieron todos los convencionalismos gráficos independientes del alfabeto, pues que están en uso y vigor para ciencias tales como la astronomía, álgebra, botánica, numismática, etc., en el grupo de signos comúnmente aplicados en tipografía, mientras que en estudios y ocupaciones varias, como ferrocarriles, vigías, etc., imprescindiblemente adoptan signos y señales de género que se aparta del grupo que nos ocupa. Este, por lo regular, no tiene cabida en los diccionarios de la lengua, ceñidos á la simple definición. Mas en una Enciclopedia ilustrada, que tiene la importancia de obra de consulta, en que se archivan los conocimientos modernos y de cuanto singulariza ó atañe al desenvolvimiento de la vida y del saber humano, deben consignarse las figuras, signos científicos de nuestra y de otras épocas que forman parte del contenido de libros manuscritos é impresos, y cuyo valor ó significación debe alcanzar á sucesivas generaciones. Los *Anuarios* para el comercio y la industria, creación moderna de utilidad imprescindible, han aplicado una serie de signos que abrevian la información mediante un tipo cuya figura elimina muchas letras, facilitando su rápida comprensión al representar la voz *ferrocarril* por una locomotora, el *correo* figurado por una carta cerrada, el *telégrafo*, la *navegación*, etc., con grafías que no dan lugar á error y reducen considerablemente espacio y tiempo que, de otro modo, se invertirían.

La mayor parte de los alfabetos tienen por añadidura un grupo de signos complementarios, pertenecientes á la ortografía y á la prosodia de los respectivos escritura y lenguaje.

Además de los diversos signos que se reproducen en el presente artículo, véanse los publicados en otras

voces de esta ENCICLOPEDIA, como, por ejemplo, AJEDREZ, BOTÁNICA, TAQUIGRAFÍA, TOPOGRAFÍA, etc.

Signos de puntuación. V. PUNTUACIÓN. La adopción de estos signos, tan necesarios para evitar confusiones en la lectura, fué obra muy lenta, duró siglos. Alguna inscripción primitiva en caracteres ibéricos lleva los vocablos separados con el signo de los dos puntos (:), y no tendrán valor ortográfico. Dícese que Aristófanes, gramático griego, restauró la ortografía por medio de nuevos signos.

En la epigrafía de época romana es frecuente el punto entre vocablos y nombres propios, que á menudo están abreviados, por lo cual tienen más valor decorativo que ortográfico.

El valor gramatical de los signos que usamos actualmente conforme á reglas académicas no cuenta todavía dos centurias; introdujéronse poco á poco: primero los *puntos*, sueltos ó combinados. Los puntos y las *comas* que aparecen en algunos documentos posteriores al gramático griego susodicho no aparecen hasta el siglo IV de la era cristiana (seiscientos años después de Aristófanes), á cuyo período corresponde la traducción de la Sagrada Biblia, en la cual san Jerónimo usó del *punto* y la *coma*, y es el primer texto de que tenemos noticia de una novedad en la puntuación, por la cual los signos ortográficos deslindan conceptos y aclaran el sentido de la Escritura Sagrada. Mas todavía era rudimentaria la aplicación del punto, signo único, en realidad, pero tuvo tres clasificaciones ó valores: 1.° de distinción, cuando se ponía en la parte superior de la caja del renglón, y representaba la coma; 2.° de media distinción, cuando se colocaba en la parte media de dicha caja, en que figuraba como actualmente nuestro signo de punto y coma, y 3.° cuando se trazaba donde ahora, y tenía igual objeto que en la época moderna: cerraba un párrafo. Sistema que se adaptaba á la escritura, compuesta entonces únicamente de versales ó mayúsculas; pero luego, al evolucionar los caracteres, fué reducida la altura de la caja del renglón y no daba espacio suficiente el cuerpo de la letra minúscula para situar bien el signo medio ni el superior de manera clara é inequívoca. La dificultad subsistió largo período, caótico para la ortografía por la confusión que sobrevino en los siglos medios, en que desaparece el signo relativo á coma, hasta resurgir muy posteriormente: en el siglo XVII, en que toma la figura actual. Antes empleóse la *vírgula* (,), pequeño trazo diagonal usado á manera de *coma*, signo cuya aplicación imprecisa, rara vez acertada, poca fué su utilidad ortográfica en el período que fué vírgula ni después con el actual signo de coma, mientras España carecía de la Real Academia de la Lengua.

En la tipografía española, el uso ha consagrado la adopción del interrogante al principio y fin de la frase correspondiente, aunque invertido el primero de los dos (¿), y en igual disposición también el punto admirativo, máxime cuando figura junto á una exclamación compuesta de algunos vocablos.

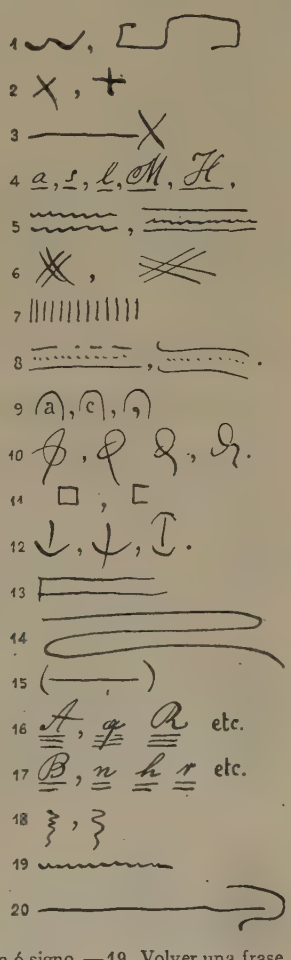
En los títulos de portadas y en la generalidad de los casos, la epigrafía tipográfica suprime, á fin de línea, los signos de puntuación por razones de estética.

Signos en tipo fundido usados en la composición tipográfica. Algebraicos, aritméticos, astronómicos, de atención, botánicos, comerciales, farmacia, fases de la luna, fonéticos, geometría, matemáticos, medicinales, meteorológicos, planetarios, de puntuación y acentuación, del zodíaco, etc.

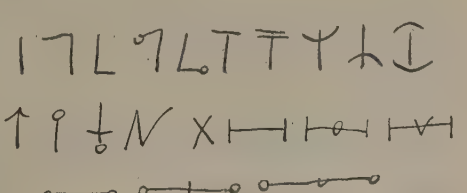
Además, existen otros signos complementarios de la composición tipográfica, como el paréntesis cuadrado ([]) ó *claudatur* en latín. Otro signo aplicado á cuadros estadísticos ó á formas sintéticas, para abarcar dos ó más líneas que contengan conceptos deslindados de manera clara, es el signo llamado *corchete* (⏜) cuya utilísima aplicación se adapta á obras didácticas y de orden científico, en casos de explicación compleja ó difusa, como, por ejemplo, en el modelo que encabeza la página siguiente, de breve y fácil comprensión gracias al encorchetado.

Otros signos úsanse en la composición tipográfica; tales son, además de los indicados en el artículo PUNTUACIÓN, el *cristus* (✠), la *cruz* (†), el *versículo* (℣), el *responso* (℟), etc.

Signos usados en la corrección tipográfica. Desde antiguo, tales signos son un convencionalismo aceptado, con ligeras variantes de forma, dondequiera que exista tipografía. He aquí las grafías más comunes de que se sirven los correctores de imprenta y los autores en la corrección de pruebas: 1. Anteponer una palabra ó frase. — 2. Bajar espacios. — 3. Bajar regletas. — 4. Cursiva. (Indicarla subrayando). — 5. Enderezar ó alinear letras. — 6. Espaciar voces unidas. — 7. Espaciar por igual una línea. — 8. Limpiar las letras. — 9. Mudar letras ú otros tipos rotos. — 10. Quitar ó suprimir letras. — 11. Sangrar la línea. — 12. Suprimir espacio (unión). — 13. Suprimir sangría. — 14. Transposición de líneas. — 15. Unir. — 16. Versales (señalar). (Subrayar con tres rasgos de pluma debajo). — 17. Versalitas ó letra itálica (señalar). (Subrayar por medio de dos plumadas.) — 18. Volver una letra ó signo. — 19. Volver una frase ó línea. — 20. Quitar regletas.



Llamadas es la designación de signos que cada corrector ó autor forma á su manera para señalar sobre las pruebas de imprenta las letras ó voces que deben enmendarse. Véanse algunas variedades:



La diversidad de tales signos sirve para evitar que el cajista tipógrafo pueda confundir las señales, en cuyo

			Grupos	Subgrupos
Meteoritos	Sideritos.	Meteoritos que contienen hierro en estado metálico.....	No encierran materias pétreas.....	*Holosidéreos.*
			Contienen á la vez hierro y materias pétreas.....	El hierro existe en granos diseminados: *Esporadosidéreos.*
				El hierro se presenta en masa continua: *Sisidéreos*.....	Mucho hierro: *Polisidéreos.*
					Hierro escaso: *Oligosidéreos.*
					Hierro invisible á simple vista: *Criptosidéreos.*
	Asideritos.....		*No contienen hierro metálico*.....	*Asidéreos.*

caso, lejos de enmendar el error del molde, se añadiría otro. V. TIPOGRAFÍA.

Signos paleográficos. Algunas de las abreviaturas empleadas durante la Edad Media fueron también escritas en signos cuyo significado es el mismo de la abreviatura escrita con letras y tilde. He aquí los generalmente empleados:

Este signo ꝫ tiene significación distinta, según á qué voz se aplica, y figura al extremo de la abreviatura. Véase su aplicación y significados:

licꝫ, (licet); qꝫ, (que); atqꝫ, (atque); notꝫ, (notario)

etcétera. Hállase en escrituras, códices é incunables. El signo ⁊ equivale á la partícula conjuntiva *et*, muy frecuente en los manuscritos de carácter gótico y en libros impresos con dichos tipos durante los siglos XV y XVI.

Calderones. Signos puestos en las obras manuscritas durante la Edad Media, cuyo significado equivale al punto y aparte de los escritos é impresos modernos, de manera que en los códices y libros estampados durante los siglos XV y XVI representan el fin de un parágrafo cuando se hallan al centro de un texto, después de punto y ante una mayúscula que inicia otro parágrafo, en cuyo caso, muy frecuente, tiene esta figura: ℂ. Otra forma hállase, no siempre, al comienzo de texto cuando no precede una inicial decorativa, y es este signo: ¶, llamado *calderón inicial* para diferenciarlo del *medial*. Ambas figuras representan la forma definitiva de lo calderones paleográficos adaptados á la tipografía; antes del siglo XIV tuvo otras configuraciones análogas.

En tipografía gótica, el signo ↄ es equivalente á la sílaba *con:* *ↄcordia, (concordia).*

El signo ꝯ, puesto á la línea del palo alto de los caracteres góticos, hállase abundantemente usado en libros manuscritos y tiene distinto significado según figure al principio ó fin del vocablo, por ejemplo: significa *con.*

ꝯuenio, (convenio); ꝯfirmat, (confirmat)

y tiene el valor de la sílaba *us:*

domꝯ, (domus); ꝯfirmamꝯ, (confirmamus)

El signo ꝝ ℚ significa *orum* y hállase puesto al final del gerundio en textos latinos manuscritos, cuya forma en los libros incunables es algo distinta, aunque procede de las dos anteriores; tiene, en tipografía, esta figura: ꝑ, signo equivalente á una y dos sílabas, que no falta en ninguno de los incunables latinos.

Signos lapidarios arcaicos y medievales. Bastantes de los signos que de la más remota antigüedad llegaron á nuestros días mediante la epigrafía lapidaria de los griegos primitivos hállanse formando parte de los signos alfabéticos de inscripciones ibéricas y de las monedas de aquella antigua civilización hispana; guardan la misma analogía los 21 signos del alfabeto etrusco y sus variedades, cuyo parentesco con el griego paleográfico es indiscutible.

Tales grafías, pues, no es de extrañar que estén grabadas en varios de los grandes sillares de las vetustas murallas de Tarragona. Mas, también, parte de tales signos tienen aplicación en la Edad Media, unos en los manuscritos relativos á la seudociencia astrológica y la alquimia, mientras que otros hállanse en los muros exteriores de templos cristianos de Europa levantados durante los siglos XI al XIV. La Catedral de Colonia tiene en sus antiguos muros abundantes marcas de tal especie, lo mismo que otros templos góticos y las grandes mansiones señoriales del indicado período. No son raros tales ejemplos en España y Portugal. Las Catedrales de Barcelona, Tarragona, Toledo, Sigüenza, etc.; monasterios famosos, como son en Cataluña los de Poblet y Santas Creus; templos como la iglesia parroquial de Montblanch, etc., situados en la provincia de Tarragona, ofrecen al observador multiplicidad de signos sueltos, grabados en medio de los sillares, misteriosos para quien ignore lo que representan. Están invariablemente incisos en la superficie labrada de las piedras y aislados unos de otros, sin conexión alguna: son marcas, señales, verdaderos signos de los picapedreros medievales. Los hay cuya figura es bella y de líneas correctas de dibujo y labra; casi siempre estas cualidades hállanse en los diferentes signos de una edificación levantada por un solo grupo de operarios, y cuando en algunas de esas marcas falta cualidad, es raro hallarlas de trazo seguro y perfecto dibujo en los sillares de alrededor; por tales circunstancias se deduce que los constructores debieron de ser una agrupación de extranjeros contratados, duchos en la especialidad, cuando el signo respectivo es francamente correcto, y, por lo contrario, gente del país, reclutados aisladamente, si el trazado de los signos acusa una mano vacilante. La indagación erudita ha corroborado, en general, la certeza de tales deducciones, y á la vez ha dado margen á la designación de signos *masónicos* á los de referencia.

Parece estar en lo cierto uno de nuestros escritores cuando afirma lo siguiente: «Aunque la palabra fran-

cesa *maçonnerie* no significa sólo *mampostería*, sino que se aplica á cualquier obra de fábrica en general, creemos que la calificación de *francmasones* no está bien fundada, porque los signos de referencia, como grabados en la sillería, en la piedra labrada, son de índole particular ó privada y exclusivos del picapedrero *(tailleur de pierres)*, es decir, hablan del obrero, pero no de la obra.» «Es cierto que los operarios del arte de construir, en sus diversos ramos, formaron asociaciones que, por el carácter de movilidad de sus individuos, diferían en algo de los gremios de los demás artífices y gozaban de especiales privilegios, á fin de atraerlos á las grandes obras de su tiempo; pero se ha exagerado mucho su importancia, presentándolas rodeadas de misterio, por creerlas relacionadas con las sociedades secretas modernas, que han tomado alguno de sus emblemas.»

«Sabido es que en el siglo XI al XII se constituyeron en Alemania y Francia cofradías de maestros y obreros, que se daban el nombre de *francmasones* á causa de ciertos privilegios de que gozaba el oficio de albañil.

»Las cofradías se subdividían en agrupaciones particulares, que se denominaban *logias*.

»La asociación francmasónica contaba en Alemania cuatro logias principales: la de Estrasburgo, que se consideraba la principal, la de Colonia, la de Viena y la de Zurich.

»De estas cuatro *logias* dependían todas las inferiores, cuyo número era considerable, puesto que la de Estrasburgo tenía bajo su dependencia 22 logias del Mediodía de Alemania.

»Cada una se distinguía con un signo que grababa en los edificios que iba levantando, representado por medio de emblemas de la arquitectura, instrumentos del trabajo, figuras geométricas, símbolos astrológicos, místicos, herméticos, escudos y sellos.»

Las proporciones de los signos ibéricos de las murallas de Tarragona alcanzan de 50 á 70 cm.; los incisos en los sillares de la Catedral y muros exteriores de la capilla de Santa Tecla la Vieja, de dicha ciudad, alcanzan de 30 á 15 cm. de vuelo, y los de tales construcciones medievales que se consideran signos obreros de distintas logias alemanas y francesas, y también signos místicos y numéricos, tienen de 25 á 10 cm.; mas los que aparecen en las obras posteriores de aquella enorme basílica sólo alcanzan de 7 á 5 cm., con la particularidad de estar algo deformados é imprecisos de línea. No lo son aquellos trazados por hábil mano de extranjeros, como los signos monogramáticos del monasterio de Poblet, sus letras de operarios normandos, símbolos místicos, astrológicos, numéricos y de logias, cuya forma es elegante, correcta y de línea perfectamente cincelada; su vuelo mide 15 á 10 cm. Los centenares de signos, muy correctos unos y de dibujo algo torpe otros, en la Catedral de Barcelona, alcanzan de 10 á 5 cm. Figuran, entre ellos, las marcas de logias de Aviñón, Colonia, Chartres, Estrasburgo, Hamburgo, Maguncia, Nuremberg, Reims y Zurich, con el signo de otras adscritas á la de Maguncia. Abundan los símbolos místicos, monogramas de Jesucristo, signos locales de Cataluña, astrológicos, numéricos y de picapedreros. En Palma de Mallorca son de notar los signos de que tratamos, contenidos en muchos sillares del real castillo de Bellver y en otros edificios medievales. En todas partes ofrecen igual característica, pues únicamente varía el pormenor de los signos.

De su cotejo con los signos manuscritos en libros que tratan acerca de la alquimia, astrología, etc., resultan analogías tales como las que hemos señalado entre los caracteres de la epigrafía arcaica griega, etrusca é ibérica, cuyo origen hay que atribuir á la escritura rudimentaria de las más remotas civilizaciones orientales. V. PREHISTORIA.

Hay signos de configuración típica que permanecen en constante uso desde la alta antigüedad hasta el presente; alguno, como es el círculo con un punto en el centro, es á un tiempo signo de astronomía y de botánica, que pertenece al grupo de signos jeroglíficos del antiguo Egipto. En uno de los alfabetos japoneses figuran cuatro ó cinco signos (no caracteres), como la cruz de dos líneas iguales, una V, el signo de *canas* (medida del antiguo sistema), el paréntesis cuadrado, pero con los extremos más pronunciados, etc.; en la escritura primitiva de los árabes, llamada Himyarita, siete de sus letras son iguales á signos que se reproducen en el presente artículo; en el alfabeto Pali ó bali, de Indochina, vese nuestro signo algebraico equivalente á *infinito;* en uno de los más antiguos alfabetos de la India, el magadha, son 14 los signos que contiene, iguales unos á los lapidarios primitivos de España, Portugal é Italia, otros que aparecen también en los libros de astrología y de alquimia.

Del alfabeto en mayúsculas lapidarias de la antigua Grecia cabe mencionar los signos cuyos caracteres designanse habitualmente: alfa, gamma, delta, epsilón, zeta, eta, theta, lambda, my, ny, ómicron, pi, sigma, ypsilón, phi, chi, psi y omega.

Adoptados ya como signos de aplicación usual, muchos de ellos desde remotos tiempos, designan elementos de estudio en ciencias exactas, grafías cuyo origen, por lo remoto, es difícil averiguar. Todavía en álgebra, astronomía, botánica, geometría, etc., úsanse signos multiseculares de primitivas civilizaciones orientales que en varias disciplinas científicas la misma figura tiene significación diversa, útil, y además consagrada por la tradición intelectual, académica, mientras que otras ramas del saber humano, la farmacia, medicina, química, hallaron en abreviaturas fáciles la substitución del signo, cuya forma era menos expedita que los breves trazos de un par de letras al uso moderno. Poca significación debe atribuirse á tal cambio, pues no tiene trascendencia como evolución de nuestra época.

El comercio y la industria, dos fuerzas colosales de la civilización actual, no satisfechos con la adopción de abreviaturas apropiadas, de moderna creación, pugnan, tales intereses, por introducir nuevos signos y símbolos que expresen ideas universales, internacionales ó del país respectivo, para grabarlos y tipografiarlos á guisa de caracteres de imprenta, concebidos bajo la influencia de la escritura jeroglífica.

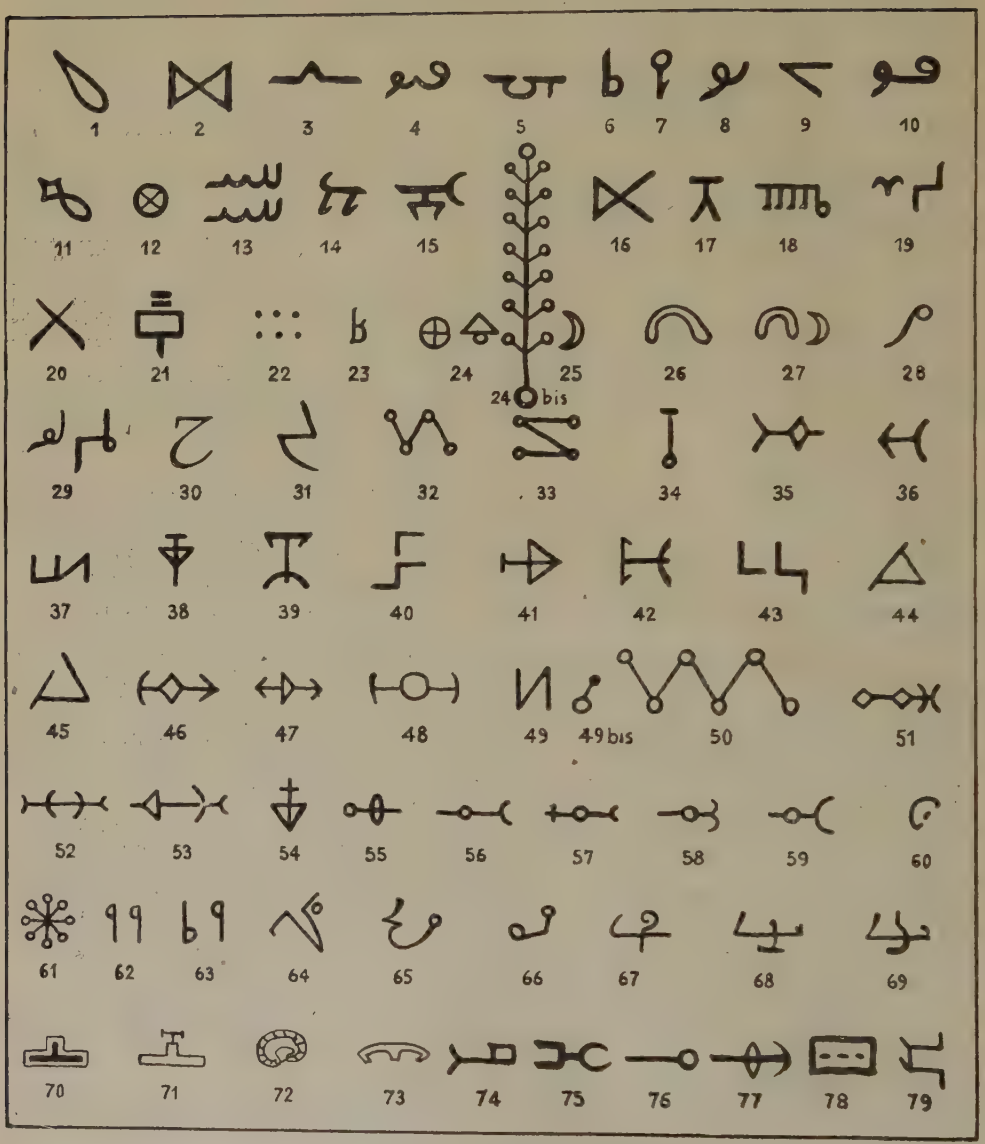
En los *Anuarios* y *Guías* de la industria y comercio, en las *Guías* de viaje y en diversidad de impresos, tales signos representan claridad de expresión, brevedad y economía de espacio y de tiempo, ideas propias de nuestros días.

Los cuadros I y II contienen: signos siríacos, signos alquímicos siríacos; signos planetarios siríacos y signos zodiacales siríacos.

Cuadro I

1. La chelidonia, diferente del signo griego. — 2. Aceite de rábano silvestre, diferente del signo griego. — 3. El cielo. El mismo signo. — 4. El vinagre. Diferente. 5. La Tierra. Igual. — 6. El día. El mismo signo que en griego, pero en singular, ó sea único. — 7. La noche. El mismo, pero en singular. — 8. Arsénico. Análogo. — 9. Color rojo. Desemejante. — 10. Las estrellas. — 11. La laca ú orcaneta. Imitación imperfecta del primer signo griego. — 12. La cola, soldadura. — 13. Sal. El mismo que en griego y variante de las aguas en jeroglífico. — 14. Hierro. No responde á la flecha de la lista griega. — 15. Azul. — 16. *Electrum* ó chelidonia. — 17. Aceite de ricino. El mismo, pero vuelto un cuarto de circunferencia. — 18. Limadura de plomo. — 19. Miel. 20. El agua, el veneno y toda clase de soldadura. — 21. El talco. — 22. El azafrán. — 23. El oro. — 24. El

CUADRO I

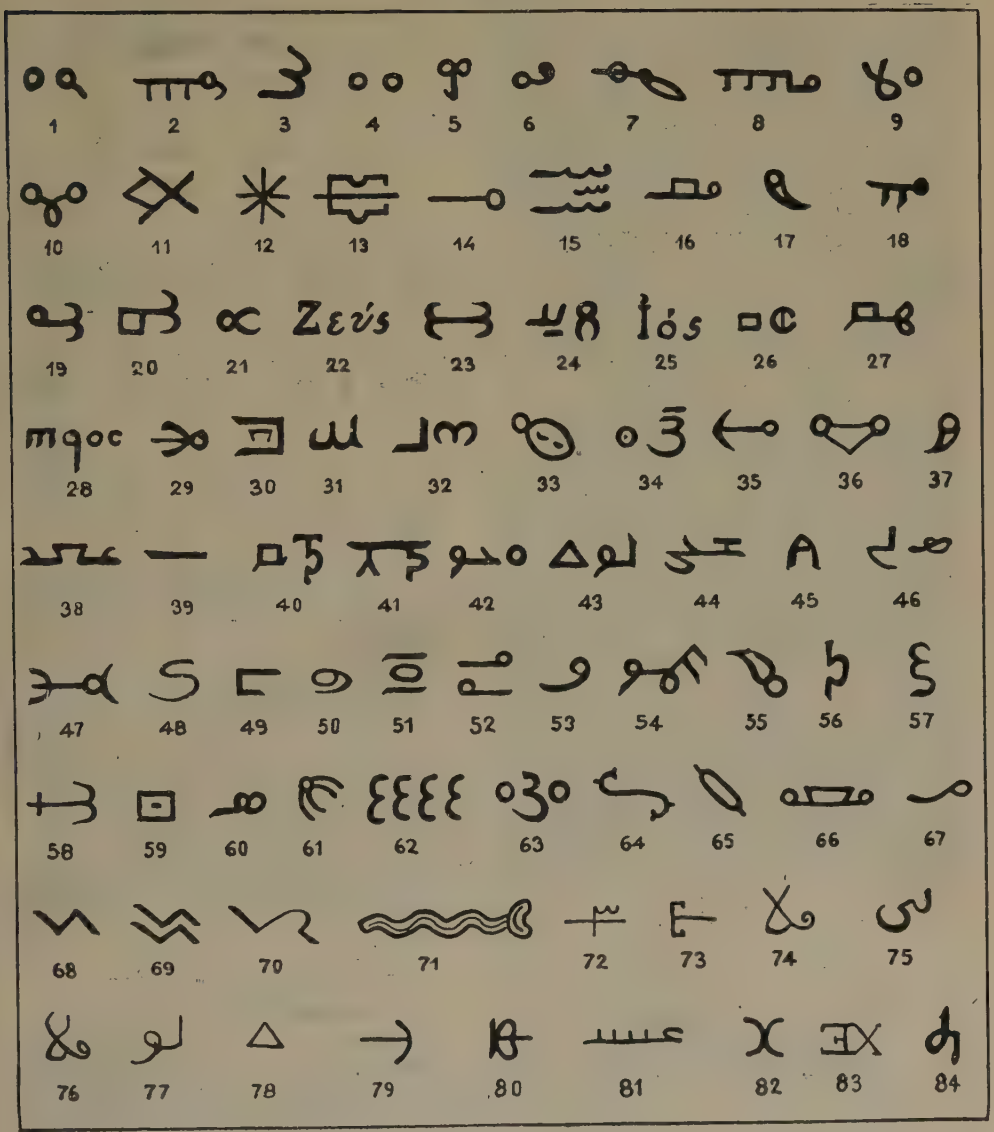


Sol. — 24 bis. La malva. El mismo que en griego é indudable origen egipcio. — 25. La plata. Invertido con relación al griego por serlo también la escritura siríaca. — 26 y 27 Variantes de la plata. — 28 y 49. El cobre. — 49 bis. Sal amoníaco. — 29. El plomo. — 30, 31, 32 y 33. Variantes del plomo. — 34 y 50. El estaño. — 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47 y 48. Variantes del estaño. — 51. Hierro. — 52, 53, 54 y 55. Variantes del hierro. — 56. Mercurio. — 57. Variantes del mercurio. — 58. El plomo. — 59 y 60. Esencia de arsénico. — 61. El alumbre. — 62. Los días. — 63. Día y noche. — 64. La hora. — 65. Variantes de la hora. — 66. El león, signo del Zodíaco. — 67. El carnero, signo del Zodíaco. — 68 y 69. Variantes. 70. La balanza, signo del Zodíaco. — 71. Variantes. — 72. El cangrejo. — 73. Variante. — 74. Copelación. El mismo, pero horizontal. — 75. Pirita. El mismo griego, pero acostado. — 76. Cobre blanco. Lo mismo que en griego, pero acostado. — 77. Hierro. — 78. La arena. — 79. El álcali.

Cuadro II

1. *Electrum.* Semejante. — 2. Limadura de plata. Análogo. — 3. Magnesia. Este signo siríaco es la inicial del nombre griego, ó sea una *m* acostada. — 4. Talco. Desemejante. — 5. Cal. Poco semejante. — 6. Piedra de Samos. — 7. Crisocola. Derivado del griego, algo más cursivo. — 8. Limaduras de cobre. — 9. Calcita, mineral de cobre piritoso. Desemejante. — 10. Ocre. Derivación gráfica del signo griego. — 11. Vidrio. Derivación gráfica del signo griego. — 12. Alumbre luminoso. El mismo. — 13. Estaño. Deriva del signo griego de Hermes, acostado en vez de vertical. 14. Cobre blanco, latón ó cobre quemado. Igual que el griego, pero acostado. — 15. La sal, procedente del signo griego de las aguas marinas, á la vez procedente

CUADRO II



del jeroglífico egipcio. — 16. Hojas de cobre, lo mismo que en griego, pero horizontal. — 17. El Sol (y el oro). El mismo que en griego, pero vuelto el cono hacia abajo. — 18 Cobre quemado, cobre blanco calcinado, *chalcitis*. El mismo, pero horizontal. — 19. Hojas de hierro, derivado del griego. — 20. Limadura de hierro. El mismo. — 21. Minio. — 22. Estaño. El nombre de Zeus en griego. — 23. Orín de hierro. El mismo horizontal. — 24. Vitriolo de los cordoneros, es decir, caparrosa. — 25. Polvo de oro. Designa en griego los óxidos metálicos. — 26. Hojas de estaño. Análoga composición que el signo griego, pero el signo sirlaco del metal se refiere á la plata y no al estaño. — 27. *Electrum* mineral ó pajitas de oro. — 28. Limaduras de estaño. El signo sirlaco de la izquierda, para significar limadura, está claro, pero el del metal está mal escrito. — 29. Azafrán de Cilicia. Idéntico á uno de los signos griegos. — 30. Bermellón, hematites. — 31. Carbonato sódico, natrón, espuma de natrón. El mismo. — 32. Mercurio blanco. — 33. Cinabrio, minio y la tortuga de mar. Desemejante. — 34. Pirita. — 35. Óxido de cobre. Igual. — 36. Soldadura de oro, crisocola. — 37. El Sol, el fuego, en el séptimo signo del Zodíaco. Signo griego del oro. — 38. Estaño quemado. El mismo. — 39. Plomo, saturno. — 40. Hojas de plomo. Falta la expresión de hojas de plomo en los alquimistas griegos, pero esta anotación siria obedece al sistema general. — 41. Plomo quemado. El mismo que el griego, pero acostado. — 42. Cobre molido, chalco, plomo, mercurio. Es el mismo que el signo griego del cobre á la derecha y el del plomo á la izquierda. — 43. Agua salina. — 44. Mercurio. Confuso. — 45. La plata. Es el mismo que los griegos, pero vuelto un cuarto de circunferencia. — 46. Mercurio rojo, óxido ó sulfuro del mercurio. — 47. Estaño, Zeus, es decir, Júpiter. — 48. Saturno, el plomo negro, la Tierra. — 49. El carnero, el fuego, la pirita en siete géneros. — 50 y 74. El toro, la Tierra, la magnesia. — 75 y 76. Va-

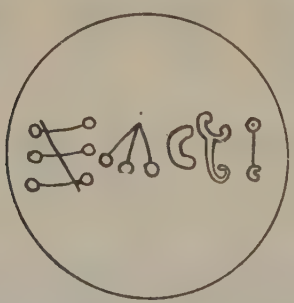
riantes. — 51, 78 y 72 del cuadro I. Los gemelos, el aire, el arsénico negro y la cera. — 52. El cangrejo, el agua, todas las tortugas, los peces, las langostas. 53. El león, el fuego, la mar, las perlas. — 54. La virgen, el polvo (la harina), la cerusa. — 55. Sandáraca dorada. Derivada del signo griego. — 56. La balanza, el aire, el alumbre luminoso. — 57. El agua, el escorpión, el azufre. — 58. Sagitario, el fuego, las perlas. — 59. El jabón. — 60, 72 y 73. El cabrío, la Tierra, todos los natrones y el bórax. — 61 y 82. Los peces. — 62 y 81. La Luna, el aire, todas las sales. — 63. El myroboLan. — 64. La malaquita. — 65. Cadmio. — 66. Vitriolo. — 67. El cobre. — 68. El cobre aleado al plomo. — 69 y 70. Variantes. — 71 y 57. El escorpión, el agua, el azufre. — 77. Arsénico. Análogo. — 79. Sagitario, el fuego, las perlas. — 80. Variante. — 83. El vidrio. — 84. Variante del 69 del cuadro I.

Los signos del Zodíaco servían para designar las estaciones ó las épocas propicias para las operaciones alquímicas, y muchos cuerpos naturales eran representados por estos signos, cuya significación de los de este origen se aplica en las obras alquímicas.

Entre los signos alquímicos de origen gnóstico encontramos la serpiente que se muerde la cola *(ouroboros);* es también el símbolo de *la obra*, que no tiene principio ni fin. Mencionada en el papiro de Leyden y grabada sobre las piedras y talismanes gnósticos, está también figurada en los manuscritos, dibujada y coloreada con el mayor cuidado, en dos y tres círculos concéntricos, de colores diferentes y asociada á las fórmulas consagradas: «La Naturaleza se complace en la Naturaleza». Hállase provista de tres orejas, que figuran los tres vapores sublimados, y de cuatro pies, que representan los cuatro cuerpos ó metales fundamentales.

Signos arábigos de alquimia. En el libro de Cratés, perteneciente á los tratados árabes de alquimia estudiados por Berthelot, existen unas cuantas figuras en que aparecen los signos alquímicos griegos.

Estas figuras son casi las únicas que existen en los manuscritos árabes. Son también las únicas que encierran signos alquímicos griegos, que no existen en los otros manuscritos. El signo formado por tres círculos

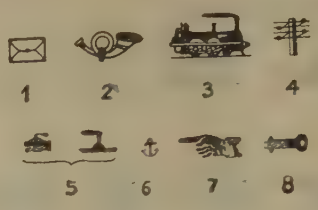


y tres líneas convergentes parece ser el del arsénico (sulfurado). Entre los signos del círculo están los del cobre, del estaño y otro difícil de interpretar.

Signos del comercio é industria modernos:

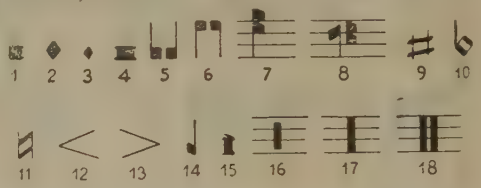
1. Medalla de oro. — 2. Medalla de plata. — 3. Medalla de bronce. — 4. Medalla de platino. — 5. Gran medalla de la Exposición de Londres. — 6. Medalla de segunda clase de dicha Exposición. — 7. Mención honorífica de la misma Exposición. — 8. Notable comerciante.

Otros signos del comercio é industria modernos:



1. Cartería. Correos (Casa de). — 2. Cometa de postas. — 3. Ferrocarril. — 4. Telégrafo. — 5. Buque á vapor. — 6. Marina. — 7. Indice. — 8. Teléfono.

Signos del canto llano (V. CANTO GREGORIANO y CANTO LLANO):



1. Nota cuadrada simple. — 2. Nota losange. (Su valor, la mitad de la nota cuadrada.) — 3. Losange menor. — 4. Nota cuadrada doble. (Doble valor que la nota cuadrada.) — 5 y 6. Nota de cola. (Tiene la mitad más de valor que la nota cuadrada.) — 7. Llave de *ut*. — 8. Llave de *fa*. — 9. Sostenido. (Aumenta medio tono á la nota que le sigue.) — 10. Bemol. (Baja medio tono la nota ante la cual está colocado.) — 11. Becuadro. (Restablece el tono de la nota sostenida ó bemolizada.) — 12. *Rinforzando*. — 13. *Perdendosi*. — 14. Guión. (Se coloca al fin de cada división para indicar la nota de la siguiente.) — 15. Dominante. — 16. Barra pequeña. (Es una pausa breve.) — 17. Barra grande. (Señala una pausa algo acentuada.) — 18. Barra doble. (Señala una pausa mucho mayor que las dos precedentes.)

Las notas cuadrada doble, simple, losange y de cola pueden estar colocadas, debajo de la primera línea ó sobre la primera, segunda, tercera y cuarta, de esta conformidad:

Signos aritméticos. En términos generales, dícese del conjunto de cifras ó guarismos que representan cantidades aritméticas ó valores. Pero singularízanse como signos especiales de esta clase algunas formas ó casos que pueden tomarse y confundirse en concepto de abreviaturas. Nos referimos á los signos representados por letras pertenecientes á la numeración romana, y son las siguientes:

La D abierta, representada en esta forma: ↀ, empleada en inscripciones lapidarias y en tipografía, cuyo valor numérico equivale á *quinientos*, de ambas maneras.

La D doble, en esta forma: CIↃ, empleada como la anterior, substituye á la M, que representa el millar.

La T es signo que significa *mil* en las cifras romanas; hállase raramente usada.

La X, generalmente empleada como numeral de *diez*, y que antepuesta una I equivale á *nueve* y seguida de la I es igual á *once*, toma alguna vez forma combinada con dos ies: IIX, y representa el signo de la cifra *ocho*.

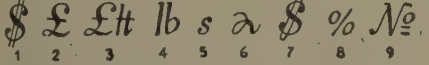
La misma X, con una vírgula en la parte superior derecha, vale *cuarenta*.

Cuyos signos y significado dejan de usarse finido el siglo XVI, pero á fines del XVIII la numeración romana es suplida por las cifras arábigas en la generalidad de los casos.

Algunas cifras romanas fueron abreviadas por medio de signos, y hállanse empleadas en esta forma:

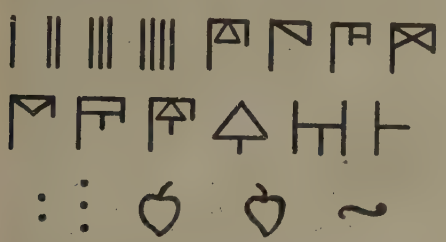
IMI. X^{∞}..	diez mil	$\bar{L}X$.....	sesenta mil
XX^{∞}.....	veinte mil	CM. C^{∞}...	cien mil
XXX^{∞}...	treinta mil	$\bar{M}$.....	millón

Signos comerciales, monetarios y de peso:

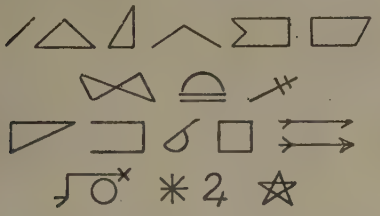


1. Duros. Dólares. — 2. Libra esterlina. — 3. Libra turnesa. — 4. Libra de peso. — 5. Sueldo. Signo arcaico del sueldo. — 6. Dinero. — 7. 1,000 reis portugueses. — 8. Tanto por ciento. — 9. Signo abreviado de *núm., número.*

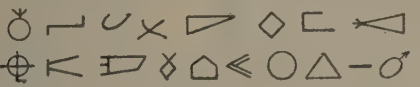
Signos numerales de la epigrafía griega arcaica y signos de puntuación de la misma epigrafía:



Signos de las logias astrológicos y numéricos:

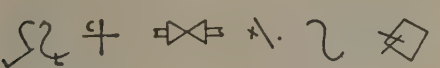


Signos místicos y numéricos de la Catedral de Tarragona:

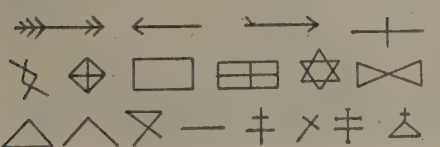


Signos letras de los normandos:

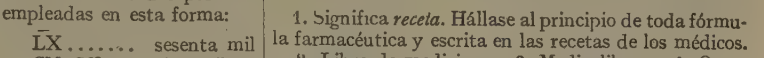
Signos monogramas:



Signos de las logias:



Signos de farmacia y medicina:



1. Significa *receta.* Hállase al principio de toda fórmula farmacéutica y escrita en las recetas de los médicos. — 2. Libra de medicina. — 3. Media libra. — 4. Onza. — 5. Media onza. — 6. Dracma. — 7. Medio dracma. — 8. Escrúpulo, tercera parte de un dracma. — 9. Medio escrúpulo. — 10. Gramo, que se expresa también por abreviatura: gr. — 11. De cada. (Tanto...).

En obras científicas impresas y en formularios manuscritos de farmacia y medicina hállanse empleados tales signos hasta muy entrado el siglo XIX, mientras subsistió el uso del idioma latín en tales facultades. El primero de estos signos (1), en medicina, léase *toma* ó *tomad*, y el último (11), en las recetas medicinales, era igual á la frase: *de cada cosa partes iguales.*

SIGNO Ó SEÑAL. *Der. inter.* La necesidad de un signo ó señal acreditativa de la ocupación de un territorio, por una potencia fué confirmada por la importante Acta de la Conferencia de Berlín del 26 de Febrero de 1885, relativa á la colonización de territorios africanos. Dice el art. 35 de dicha Acta, que es uno de los textos más importantes del derecho internacional contemporáneo: «Las potencias firmantes de la presente Acta reconocen la obligación de asegurar en los territorios ocupados por ellas en la costa del continente africano la existencia de una autoridad suficiente para hacer respetar los derechos adquiridos y en todo caso la libertad de comercio y del tránsito en las condiciones que se hubiese estipulado.» Como se ve, en este texto se exige la efectividad de la ocupación, confirmando así la doctrina de los tratadistas de derecho internacional. Además de esta formalidad rigurosamente exigida, porque sin ella no se concibe la ocupación política, puesto que falta la base, que es el Gobierno, exige otro requisito la Convención de Berlín, tendente también á la exterioridad del dominio, cual es la notificación. Dice el art. 34: «La potencia que en adelante tome posesión de un territorio en la costa del continente africano situado fuera de las posesiones actuales, ó que, no habiéndolo tenido hasta entonces, llegue á adquirirlo, y del mismo modo la potencia que asuma un protectorado, acompañará el Acta respectiva con una notificación dirigida á las demás potencias firmantes de esta Acta, á fin de ponerlas en condiciones de hacer valer, si hay lugar, sus reclamaciones.» De modo que, además de la visibilidad exterior ejercida por medio de una autoridad permanente, requiere la Convención de Berlín de 1885 la notificación á las demás potencias signatarias, siempre que una potencia adquiera territorios ó asuma el protectorado sobre algún territorio del continente africano.

SIGNO. *Signo notarial. Dipl.* Es nota característica de todo signo notarial llevar una cruz como remate superior del dibujo; en los anteriores al siglo XIX, unos trazos horizontales que arrancan de ambos lados del signo enlazan con las sílabas *Sig* y *num*, á las qué sigue la palabra *meum* y á continuación el nombre del representante de la fe pública cuyo es el signo; éste termina en la parte inferior con un rasgo que, de ordinario, es la propia rúbrica del notario. En las regiones de idioma peculiar, por ejemplo, en Cataluña, y estando el documento redactado en catalán, el notario substituye las palabras latinas *Signum meum* por las de *Senyal de mi...*

Como el notario, para la extensión de sus escrituras, solía aprovechar cuanto materialmente podía dar de sí el pergamino, afectaban muchas de ellas formas muy diversas é irregulares, y en ocasiones, por falta de espacio donde poder estampar su signo en su forma ordinaria, se veía precisado á reducir su extensión ho-

rizontal, doblando en línea quebrada y hacia el eje de simetría del dibujo los trazos laterales mencionados. Así es que á simple vista parecen signos distintos dibujos que en realidad no tienen más diferencia que la sencilla variante de que se ha hecho mención.

Es frecuente, casi constante, ver en el trazado de los signos pertenecientes á los siglos XVI y siguientes el monograma de Cristo, ya en la forma de XPS, ó en la de IHS, ó bien ambas reunidas á la vez. En algunos, una palabra compuesta por letras volantes (V-IN-CI-T) viene á completar con el crismon una frase: «Cristo venció.» En otros, el notario dibuja las letras de su apellido ó la abreviatura de su nombre distribuyéndolas entre historiadas lacerías. Esta costumbre fué generalizándose, llegando algunos á poner su firma entera al pie del signo mucho antes de que esta práctica fuera declarada obligatoria.

Son notables los signos que usaron algunos de los notarios en Menorca en los siglos XVI, XVII y XVIII, según anota F. Hernández Sanz en *Revista de Menorca* (año XXX, vol. XXI, 1926). El Archivo Municipal de Mahón guarda, entre la abundante documentación correspondiente á su antigua Universidad, una rica colección de actas y contratas notariales relacionadas más ó menos directamente con la vida administrativa de la ciudad y su término. Conquistada Menorca por Alfonso III de Aragón, poblada que fué de *bona gent catalana* y establecida la nueva organización civil según las prácticas y costumbres de Cataluña, el monarca confirió á Pedro Bosch el cargo de escribano real ó notario público con fecha 1.° de Marzo de 1287. Anterior al siglo XVI, no conserva aquel Archivo escritura auténtica alguna autorizada por los notarios que sucedieron en el uso de su ejercicio á dicho Pedro Bosch, y si por referencia conocemos los nombres de varios de aquéllos, no ha sido posible hallar el signo con que legalizaron los instrumentos ante ellos otorgados. Al descuido de nuestros antepasados, que en sus manos tuvieron la administración de la cosa pública, débese la pérdida de muchos y muy curiosos documentos pertenecientes á la dominación catalanoaragonesa.

En este trabajo se estudian solamente los facsímiles de los signos de aquellos notarios que ejercieron dentro de la isla, durante los siglos XVI, XVII y XVIII, y de varios de cuyos documentos originales está en posesión la Corporación municipal. La inmensa mayoría de estas escrituras se hallan extendidas en pergamino, pocas en papel. Las primeras presentan una sola cara escrita; las segundas, ambas caras de la hoja. El latín es la lengua comúnmente usada en la redacción de los documentos; por excepción, algunos se hallan redactados en catalán propio del país. Por los diversos asuntos de que tratan estas escrituras se conocen en Menorca con los nombres de *Actes*, *Apocas*, *Cartes*, *Concordies*, *Contractes*, *Debitoris*, *Inventaris*, *Obligacions*, *Procures*, *Rebudes*, *Spolits* y *Testaments*.

Todos estos documentos van encabezados con una fórmula, por medio de la cual se hace notorio á todos el contenido del diploma. Esta fórmula se halla redactada de diferentes maneras: *Sit omnibus notum quod...— In Dei nomine et ejus Diuina Gratia. Amen. Nouerint uniuersi quod...*, ó simplemente: *Nouerint uniuersi quod*, que es la más frecuente. En los de texto catalán suele emplearse la de: «*In Dei nomine et ejus gratia. Amen.* Sia a tots, axi presents com venidors, cosa manifesta i notoria com...»

Estas escrituras, aparte del interés que despiertan por las curiosas noticias de carácter íntimo que sus textos encierran, llaman poderosamente la atención del paleógrafo por la variedad de los dibujos constitutivos de los signos particulares con que los notarios las autorizaron ó las legalizaron. El signo notarial, como toda manifestación de arte, presenta en sus albores los caracteres de una extrema sencillez; sigue luego una época de florecimiento, que en Menorca se patentiza durante los siglos XVI, XVII y XVIII, y en el XIX se inicia ya su decadencia, agudizada en nuestros días. Y este proceso obedece á que, obligados los notarios por la ley, durante el indicado siglo XIX, á estampar al pie del signo su propia firma y rúbrica, fueron simplificándolo de tal modo que ha quedado reducido en nuestros días á un simple monograma.

Antes de la modificación aludida, el signo notarial era la única garantía de autenticidad del documento. Con anterioridad al siglo XVIII, los notarios estamparon su signo en todas las escrituras que autorizaban ó legalizaban y en todas las copias de las mismas, pero no en sus matrices, por no ser contumbre ó por no estar mandado. Por las Reales Ordenanzas de Felipe V (1736) se mandó ponerlo al cierre ó conclusión del protocolo, llamado á la sazón *Manual;* posteriormente, al empezar y al concluir el protocolo, y últimamente, al principio y al fin del mismo y en cada una de las escrituras en él contenidas.

SIGNO. *Fís.* V. TELEGRAFÍA y TELÉGRAFO.

SIGNO. *Lóg.* Propónese todo signo evocar de una manera sensible la presencia interior de algo que no es actualmente perceptible ó que está más allá de toda percepción posible. La naturaleza se nos ofrece como un vasto símbolo que expresa una realidad inasequible en su conjunto y que proclama á cada momento la existencia de Dios. Para penetrar aquella naturaleza y buscar una explicación, acude á los signos como medios auxiliares de orientación.

Los signos se dividen, según el medio perceptible que utilizan, en visuales y auditivos. La división clásica de los signos en naturales y artificiales está fundada en la índole de la relación establecida; si estriba en una convención ó acuerdo, aunque sea tácito, se llama artificial; si en una ley ó propiedad de las mismas cosas, natural. En la esfera de la conciencia humana, conviene distinguir estos dos órdenes, reservando para las manifestaciones psíquicas de carácter natural el nombre de *expresiones* ó signos emocionales, descarga espontánea de la conciencia afectiva, y el de *significaciones*, para los que manifiestan las operaciones de la inteligencia y son una expresión deliberada, de carácter conceptual. Pueden citarse como sistemas de signos puramente convencionales: la notación algebraica, la musical, la química y los demás sistemas tecnológicos El lenguaje oral, forma la más perfecta de comunicación entre los hombres, ha evolucionado desde el grito primitivo á los vocablos creados arbitrariamente, pasando por la onomatopeya y la expresión fónicoemocional.

Interpretación de los signos. La escuela escocesa y la espiritualista francesa, que se formó bajo su influencia, admiten dos facultades distintas de significación: la de producir los signos, llamada *expresiva*, y la de comprenderlos, llamada *interpretativa*. Ambas se dan tanto en el signo natural como en el artificial. «Nuestros sentimientos, dice Garnier *(Traité des facultés de l'âme)* están expresados por el lenguaje natural y son interpretados por los demás hombres, aunque los signos que los expresan no sean debidos á convención alguna.» Los evolucionistas profesan una opinión análoga, atribuyendo á la herencia lo que los escoceses atribuyen á una tendencia individual innata. El fundamento de la significación y de la expresión en general es la solidaridad psicofisiológica humana, la imitación y la sociabilidad. La interpretación tiene lugar, primero, de una manera espontánea á base de la simpatía, y más tarde, reflexivamente, por la conciencia de una relación entre el signo y la cosa significada.

Signo mental. Es la representación (imagen ó concepto) en cuanto interprete símbolo ó expresión de la realidad, cualquiera que sea la naturaleza atribuída á la relación de conocimiento. Sin embargo, en un senti-

do más preciso se aplica á la teoría semiótica del conocimiento. V. SEMIÓTICA.

Signos de interpretación. En la metodología histórica y para la determinación de la autenticidad del documento escrito y de la época probable del mismo, existen los llamados signos de interpretación. Unos se llaman intrínsecos y son los basados en el documento mismo, y otros extrínsecos, ó independientes de su contenido. Pueden citarse del primer grupo: conformidad de las ideas y estilo del autor con lo que consta en otras obras del mismo; con la cultura y situación literaria de su época; cohesión interna del documento, que evite toda suerte de dudas y contradicciones, efecto de interpolaciones probables de autor ó época distintas. Se consideran signos extrínsecos el testimonio de los contemporáneos acerca del documento en cuestión, y de los historiadores posteriores, y la coincidencia con lo que resulta de las demás fuentes históricas: la tradición y los monumentos.

SIGNO. *Mat.* V. NOTACIÓN y SÍMBOLO.

SIGNO. *Mecanog.* Cada uno de los caracteres ó tipos de que disponen las máquinas de escribir. En las máquinas de teclado conmutado, se llaman: *primeros signos*, los que van dibujados en la parte inferior de las filas de las teclas correspondientes, los cuales se tipian sin acudir á conmutación alguna; y *segundos signos*, los dibujados en la parte superior de las fichas y que exigen la acción simultánea de la conmutación. En las tercitipas hay *terceros signos*, que son los que ocupan el tercer lugar y precisan la doble conmutación.

SIGNOS. *Mús.* Corresponden á la gráfica de este arte y son, por tanto, los diversos caracteres con que se escribe. Los principales son: las notas, las claves ó llaves, las figuras, los silencios ó pausas, los puntillos de aumento, los compases, las ligaduras, las alteraciones, los aires ó tiempos; los de intensidad y los de articulación, acentuación y fraseo, incluyéndose también entre los signos las abreviaturas de la gráfica musical. Todos los signos musicales se escriben en el pentagrama.

Signos de expresión. Los sonidos se producen con mayor ó menor intensidad, lo cual es origen de variedad, cuya aplicación en el tecnicismo musical se llama *matizar*. Los principales matices se indican con las siguientes palabras italianas, escritas muchas veces en abreviatura:

Piano ó *P.* / *Dolce* ó *Dol.*	Suavemente.
Pianissimo ó *P. P.* / *Dolcissimo* ó *Dol.mo*	Suavísimamente.
Forte ó *F.*	Con fuerza.
Fortissimo ó *F. F.*	Muy fuerte.
Tutta forza	Con la mayor fuerza posible.
Mezzo forte ó *M. F.*	A media fuerza.
Mezza voce ó *M. V.*	A media voz.

Los efectos indicados por las anteriores palabras se extienden á lo que sigue hasta nueva indicación. Pero á veces van unidas indicaciones contrarias, con *F. P.* (fuerte piano) ó *P. F.* (piano fuerte). En este caso, la primera indicación afecta al principio de la nota, y la segunda, á lo restante de ella ó á las notas siguientes.

Hay indicaciones de expresión que se limitan á una sola nota, ó bien á un diseño melódico ó á un pequeño grupo de notas.

Estas indicaciones son las siguientes:

Sforzando ó *Sf.* / *Rinforzando* ó *Rinf.*	Esforzando / Reforzando	el sonido.

Vibrato ó *Vib.* Haciendo vibrar la voz ó el instrumento.

La mayor ó menor fuerza en los sonidos se expresa por medio de las siguientes palabras:

Crescendo ó *Cresc.* Aumentando gradualmente de fuerza, con más ó menos intensidad, según la persistencia de este efecto.

Decrescendo ó *Decresc.* / *Disminuendo* ó *Dim.*	Disminuyendo la fuerza gradualmente según la extensión del pasaje.

Las principales indicaciones de expresión que se refieren al movimiento, son:

Rallentando ó *Rall.* / *Ritardando* ó *Rit.*	Disminuyendo	el movimiento.
Accelerando ó *Accel.* / *Affretando* ó *Affret.* / *Incalzando* ó *Incalz.*	Aumentando	

Hay indicaciones que afectan á la vez á la intensidad del sonido y al movimiento del compás. Las principales son estas:

Smorzando ó *Smorz.* / *Morendo* ó *Mor.* / *Calando* ó *Cal.* / *Perdendosi* ó *Perd.*	Disminuyendo á la vez el sonido y el movimiento.

Además, se usan signos convencionales para expresar los matices en vez de las palabras. Así el *crescendo* y el *diminuendo* se indican con dos rayas formando ángulo en esta forma:

Crescendo <

Diminuendo >

Cuando estos signos afectan á una nota breve y el ángulo es corto, como < ó > equivalen al *pianoforte* ó al *forte piano*. Este ángulo colocado verticalmente: ∧ indica que la nota debe acentuarse con rudeza y pesadez.

También pertenecen á los signos de expresión las distintas articulaciones ó maneras de atacar las notas, como el *ligado*, el *stacatto*, el *picado ligado*, etc., como también los valores alterados y las alteraciones ó modificaciones de movimiento.

Principales modismos en italiano, español, francés y alemán, relativos á la expresión

Italiano	Español	Francés	Alemán
Tranquillo	Tranquilamente	Tranquile	Ruig.
Dolce	Con suavidad	Doux	Weig, Zart, Leise.
Con sentimento	Con sentimiento	Avec sentiment	Junig.
Con espressione	Expresivo	Avec expression	Mit Ausdruck.
Agitato	Agitado	Avec agitation	Unruhig.
Con fuoco	Fogoso	Avec feu	Mit Warme.
Deciso	Decisivo	Avec décision	Bestinunt.
Con energia	Enérgico	Energique	Energisch.
Con delirio	Apasionado	Avec passion	Mit Leidenschaft.

SIGNO. *Pat.* Fenómeno, carácter, síntoma objetivo de una enfermedad ó estado.

Signo accesorio. Signo no patognomónico de una enfermedad.

Signo conmemorativo. Signo ó señal de una enfermedad anterior.

Signo de Aarón. Sensación de dolor ó de angustia en el epigastrio ó región precordial por la presión del punto de Mac Burney en la apendicitis.

Signo de Abadie. Espasmo del músculo elevador del párpado superior observado en el bocio exoftálmico. || Insensibilidad del tendón de Aquiles á la presión en la ataxia locomotriz.

Signo de Ahlfeld. Espasmos tetánicos irregulares de porciones del útero, después del tercer mes de la gestación.

Signo de Allis. Relajación de la aponeurosis entre la cresta ilíaca y el trocánter mayor en la fractura del cuello del fémur.

Signo de Angelescu. Imposibilidad de doblar la columna vertebral en decúbito supino en la tuberculosis de las vértebras.

Signo de Argyll-Robertson. Signo importante de la tabes y de la parálisis general, que consiste en la pérdida del reflejo pupilar por la luz y conservación del reflejo de acomodación.

Signo de Arnoux. Ritmo peculiar del latido cardíaco fetal en el embarazo gemelar, semejante al trote de los caballos.

Signo de Auenbrugger. Abultamiento en el epigastrio, debido á la extensión de un derrame pericardíaco.

Signo de Aufrecht. Sonido respiratorio débil percibido en la fosa yugular, signo de estenosis traqueal.

Signo de Aviragnet. Cerco blanco alrededor de las manchas eruptivas de la roséola.

Signo de Babès. Sensibilidad en la región de la arteria esplénica y rigidez muscular, signo de aneurisma de la aorta abdominal.

Signo de Babinski. Extensión anormal, en vez de la flexión normal, de los dedos del pie cuando se excita la planta de éste; característica de la hemiplejía orgánica, debida á una lesión de la vía piramidal ó de las porciones anterolaterales de la medula. || Pérdida ó disminución del reflejo del tendón de Aquiles en la ciática no histérica. || Separación gradual, en abanico, de los dedos del pie en las lesiones de la vía piramidal y en las parálisis histéricas, estando el paciente en decúbito supino, por la flexión y extensión alternativa del tronco sobre la pelvis. || En la hemiplejía la contracción del músculo cutáneo del lado sano es más fuerte que en el lado afecto. || En la parálisis orgánica del antebrazo, éste, colocado en supinación, gira lentamente y se coloca en pronación. || En la hemiplejía orgánica, cuando el paciente, estando en decúbito supino y con los brazos cruzados sobre el pecho, intenta sentarse, se flexiona el muslo del lado afecto y se levanta el talón del plano del cuerpo mientras que en el lado sano el miembro no se mueve.

Signo de Bacelli. Pectoriloquia afónica, signo de derrame pleurítico.

Signo de Baillarger. Desigualdad de las pupilas en la demencia paralítica.

Signo de Ballance. Resonancia del lado derecho en el decúbito lateral izquierdo, signo de rotura esplénica.

Signo de Ballet. Oftalmoplejía externa con pérdida de los movimientos voluntarios del ojo y persistencia de los movimientos de la pupila y automáticos, observada en el bocio exoftálmico é histerismo.

Signo de Bamberger. Existencia de macidez en el ángulo de la escápula, que desaparece cuando el paciente se inclina hacia delante; signo de derrame pleural. || V. ALOQUIRIA.

Signo de Barany. En los trastornos de equilibrio del aparato vestibular, la dirección de la caída es influída por el cambio de posición de la cabeza del paciente. || Si se irriga el oído normal con agua caliente (de 40 á 50°), se desarrolla un nistagmo rotatorio hacia el lado irrigado y á la inversa si la irrigación es con agua fría. El nistagmo no se presenta si hay lesión en el laberinto.

Signo de Bard. En el nistagmo orgánico las oscilaciones del ojo aumentan cuando el paciente sigue con la vista un dedo que se mueve alternativamente de un lado á otro, pero en el nistagmo congénito las oscilaciones desaparecen en estas condiciones.

Signo de Baruch. Persistencia de la temperatura rectal de un enfermo sometido por quince minutos á un baño á 24°; signo de fiebre tifoidea.

Signo de Basiedo. Producción de dolor en la fosa ilíaca derecha por la insuflación del colon con aire por medio de una sonda rectal; signo de apendicitis crónica ó latente.

Signo de Beaumés. Dolor retroesternal en la angina de pecho.

Signo de Beccaria. Sensación de pulsación dolorosa en el occipucio en el embarazo.

Signo de Becker. Pulsación de las arterias de la retina en el bocio exoftálmico.

Signo de Beevor. Signo de parálisis funcional que consiste en la imposibilidad para el paciente de impedir la acción de los músculos antagonistas.

Signo de Béhier-Hardy. Afonía en el comienzo de la gangrena pulmonar.

Signo de Bell. Rotación hacia fuera y arriba del globo ocular en la parálisis facial cuando el paciente intenta cerrar el ojo del lado afecto.

Signo de Berger. Pupila elíptica ó irregular en los primeros períodos de la tabes dorsal, demencia paralítica y otras parálisis.

Signo de Bernhardt. Parestesias y dolor en la cara anterior y lateral del muslo observados en los desplazamientos del nervio cutáneo externo.

Signo de Bieg. Signo de una afección del martillo ó del yunque cuando el enfermo oye únicamente mediante una trompetilla acústica unida con un catéter á la trompa de Eustaquio.

Signo de Biernacki. Analgesia del nervio cubital en la demencia paralítica y en la tabes dorsal.

Signo de Bird. Area definida de macidez sin ningún sonido respiratorio en los quistes hidatídicos del pulmón.

Signo de Blumberg. Dolor agudo breve, provocado por la presión con la mano del punto de Mac Burney y cesación súbita de la presión, que ocurre en todas las formas de inflamación peritoneal.

Signo de Boas. Presencia de ácido láctico en el jugo gástrico en ciertos casos de cáncer del estómago.

Signo de Boisson. Cambio de coloración en las uñas de los palúdicos, que anuncia la inminencia de un acceso.

Signo de Bordier-Fränkel. Rotación hacia fuera y arriba del ojo en la parálisis facial periférica.

Signo de Borsieri. En los primeros períodos de la escarlatina, una línea trazada con la uña en la piel deja una raya blanca que rápidamente se vuelve roja.

Signo de Boston. En el bocio exoftálmico, cuando se dirige hacia abajo el globo ocular, hay una detención en el descenso del párpado, espasmo, y luego continúa el descenso.

Signo de Boutillau. Retintín peculiar que se percibe en la región de la punta en la hipertrofia del corazón.

Signo de Bouveret. Distensión del ciego y fosa ilíaca derecha en la obstrucción del intestino grueso.

Signo de Bozzolo. Pulsación visible de las arterias en los vestíbulos de las fosas nasales.

Signo de Braun-Fernwald. Aumento simétrico del útero con un surco longitudinal que lo divide en dos mitades desiguales; signo de embarazo.

Signo de Braxton-Hicks. Contracción intermitente del útero después del tercer mes del embarazo; puede ser producida también por un tumor uterino.

Signo de Brenner. Ruido metálico de roce detrás de la duodécima costilla, en la posición sentada, observado en la perforación del estómago y producido por la acumulación de burbujas de aire entre el estómago y el hígado.

Signo de Brissaud-Marie. Hemiespasmo glosolabial histérico.

Signo de Broadbent. Retracción observada en la espalda, cerca la undécima ó duodécima costillas, en el lado izquierdo, por la tracción del diafragma debida á adherencias pericardíacas.

Signo de Brodie. Mancha negra en el glande; signo de infiltración urinaria en el cuerpo esponjoso.

Signo de Brown. Sonido de crujido fino percibido auscultando y apretando súbitamente con el estetoscopio la fosa ilíaca, observado en la perforación intestinal en la fiebre tifoidea. || Signo denominado de *gravitación,* indicador de la operación inmediata en las afecciones inflamatorias locales del abdomen; se delimita exactamente el área de sensibilidad en la parte baja del abdomen y se pone el enfermo sobre el lado sano. Si en el espacio de quince á treinta minutos el área de sensibilidad se ha extendido unos centímetros, ó si el dolor y la rigidez son más notables, está indicada la operación inmediata.

Signo de Brudzinski. Si se dobla la cabeza del paciente en la meningitis, se produce un movimiento de flexión de los muslos y piernas. || En la meningitis, la flexión pasiva del miembro de un lado provoca un movimiento similar del miembro opuesto; denomínase también *reflejo contralateral.*

Signo de Bryson. Expansión torácica disminuída, observada algunas veces en el bocio exoftálmico.

Signo de Burton. Línea azul en la unión de los dientes con las encías en la intoxicación crónica por el plomo.

Signo de Cardarelli. Movimientos laterales de la tráquea en el aneurisma aórtico.

Signo de Cassan. Ruido de puchero hendido que se percibe por la percusión del cráneo en los tumores cerebelosos.

Signo de Cazin. Dolor provocado por la presión del fondo de la cavidad cotiloidea; signo de coxalgia.

Signo de Clark. Desaparición de la matidez del hígado por la distensión timpánica del abdomen.

Signo de Claybrook. Transmisión de los sonidos respiratorios y cardíacos al abdomen por la presencia de líquido exudado ó sangre; signo de rotura de una víscera abdominal.

Signo de Cloquet. Una aguja limpia clavada en el músculo bíceps se oxida pronto si no se ha extinguido completamente la vida.

Signo de Cluman. El arrugamiento de la piel, inmediatamente por encima de la rótula, indica la fractura del fémur con fragmentos cabalgantes.

Signo de Comby. Manchas blanquecinas en la mucosa bucal y de las encías; signo precoz de sarampión.

Signo de Corrigan. Línea de color púrpura en la unión de los dientes con las encías en la intoxicación crónica por el cobre.

Signo de Courvoisier. La mucha distensión de la vesícula biliar por obstrucción del colédoco indica más bien tumor que cálculo.

Signo de Crichton-Browne. Temblor de los ángulos externos de los párpados y de las comisuras labiales en los primeros períodos de la demencia paralítica.

Signo de Chaddock. Extensión de los dedos de los pies por irritación de la piel de la región maleolar externa; observada en las lesiones de las vías reflejas córticoespinales.

Signo de Charcot. Elevación de la ceja en la parálisis facial periférica y descenso de la misma parte en la contracción facial. || Cojera intermitente en la arterioesclerosis de las piernas y pies.

Signo de Charcot-Marie. Temblor corto y rápido, síntoma del bocio exoftálmico.

Signo de Charcot-Vigouroux. Disminución de la resistencia eléctrica de la piel en el bocio exoftálmico.

Signo de Chase. Dolor en la región cecal provocado por el paso rápido y profundo de la mano, de izquierda á derecha, á lo largo del colon transverso, teniendo sujeto el colon descendente con la otra mano.

Signo de Chaussier. Dolor en el epigastrio en la albuminuria gravídica que precede á la eclampsia.

Signo de Chvostek. Espasmo súbito golpeando ligeramente las mejillas; observado en la tetania postoperatoria.

Signo de Dalrymple. Amplitud anormal de la hendedura palpebral en el bocio exoftálmico.

Signo de Dance. Depresión en la región ilíaca derecha en la invaginación.

Signo de Davidsohn. Reflexión de la luz á través de la pupila en la transiluminación.

Signo de Davis. Vacuidad y palidez de las arterias; signo de muerte.

Signo de Dawbam. En la bursitis subacromial aguda, estando pendientes los brazos, la palpación sobre la bolsa produce dolor, que desaparece cuando los brazos están en abducción.

Signo de Demarquay. Fijación ó descenso de la laringe durante la fonación y deglución; signo de sífilis de la tráquea.

Signo de Desault. Signo de fractura intracapsular del fémur que consiste en la alteración del arco descrito por el trocánter mayor en su rotación, que normalmente es un segmento de círculo, pero que en la fractura del fémur gira alrededor de su eje.

Signo de Dewee. Expectoración de moco espeso, blanquecino, en las mujeres embarazadas.

Signo de Drummond. Soplo tenue que se percibe en el aneurisma de la aorta, aplicando el oído cerca de la boca abierta del enfermo mientras éste respira.

Signo de Duchenne. Hundimiento del epigastrio en la inspiración en los casos de parálisis del diafragma ó en ciertos casos de hidropericardio.

Signo de Duckworth. Detención completa aparente de la respiración varias horas antes de la cesación de los latidos cardíacos en ciertas afecciones cerebrales.

Signo de Duga. Imposibilidad de colocar la mano en el hombro del otro lado con el codo aplicado al pecho en la luxación del hombro.

Signo de Duguet. Ulceración de los pilares anteriores del velo del paladar en la fiebre tifoidea.

Signo de Dupuytren. Sensación de crujido por la presión sobre un hueso sarcomatoso. || Movimiento de ascenso y descenso de la cabeza del fémur en la luxación congénita del mismo.

Signo de Elliot. Induración del borde de una lesión cutánea sifilítica.

Signo de Erb. Aumento de la excitabilidad eléctrica de los nervios motores en los casos de tetania. || Matidez á la percusión sobre el mango del esternón en los casos de acromegalia.

Signo de Erichsen. Provocación de dolor en las afecciones sacroilíacas por la compresión fuerte de ambos coxales, uno contra otro.

Signo de Erni. Excitación de la tos por la percusión directa del vértice pulmonar, en el que se conoce ó supone la existencia de una caverna pulmonar para que por medio de aquélla se vacíe la cavidad y aparezca el timpanismo cavitario.

Signo de Espine. En los individuos normales, auscultando sobre las apófisis espinosas, se observa que la pectoriloquia cesa al nivel de la bifurcación de la tráquea y en los niños en la séptima vértebra cervical. La percepción de la pectoriloquia en un nivel más inferior indica la hipertrofia de los ganglios bronquiales.

Signo de Ewart. Prominencia anormal del borde superior de la primera costilla en ciertos casos de derrame pericardíaco.

Signo de Faget. Disminución del número de pulsaciones mientras la fiebre permanece alta ó aumenta; observado en la fiebre amarilla.

Signo de Fajersztain. En la ciática es posible la flexión de la cadera si la pierna está flexionada, pero no si ésta se mantine rígida; la flexión del muslo sano con la pierna extendida produce dolor en el lado afecto.

Signo de Federici. En los casos de perforación intestinal con gases en la cavidad del peritoneo es posible, por la auscultación del abdomen, percibir los ruidos cardíacos.

Signo de Filipovitch. Descoloración amarilla de las partes prominentes de las palmas de las manos y de los pies en la fiebre tifoidea.

Signo de Fischer. La auscultación del mango del esternón, teniendo el paciente la cabeza echada hacia atrás, permite en los casos de tuberculosis de los ganglios bronquiales percibir un soplo debido á la compresión de las venas por los ganglios.

Signo de Fisher. Soplo presistólico en ciertos casos de adherencias pericardíacas.

Signo de Flora. Signo de neurastenia que consiste en la falta de reacción tetánica á la estimulación farádica prolongada de los músculos que se suponen afectos.

Signo de Forschheimer. Presencia de una erupción rojiza en el paladar en los casos de sarampión.

Signo de Fournier. Delimitación marcada característica de una lesión cutánea sifilítica.

Signo de Francke. Sensibilidad profunda posterior en el vértice del pulmón.

Signo de Frankel. Disminución de la tonicidad en la ataxia locomotriz.

Signo de Frederici. Percepción de los ruidos cardíacos por la auscultación del abdomen en la peritonitis por perforación.

Signo de Friedreich. Colapso diastólico de las venas del cuello en la pericarditis adhesiva.

Signo de Frimadeau. Si la dilución que existe por encima de una estenosis esofágica es cónica, señala un proceso fibroso; si es en forma de copo, indica un proceso maligno.

Signo de Furbringen. En los casos de absceso subfrénico los movimientos respiratorios se transmiten á una aguja introducida en el mismo.

Signo de Gangolphe. Efusión serosanguínea abdominal en los casos de hernia estrangulada.

Signo de Garel. Falta de percepción luminosa en el lado afecto en las afecciones del antro de Highmoro por la transiluminación eléctrica.

Signo de Garland. V. Triángulo de Garland.

Signo de Gerhardt. Variación del sonido de percusión por el cambio de la posición del paciente observada en el neumotórax y en la tuberculosis pulmonar. || Falta de movimientos laríngeos en la disnea debida á un aneurisma de la aorta. || Percepción de un soplo vascular por la auscultación detrás de la apófisis mastoides en los casos de aneurisma de la arteria basilar.

Signo de Gherini. Relajación de la *fascia lata* entre la espina ilíaca anterior superior y el trocánter mayor, en la fractura del cuello del fémur y que contrasta con la tirantez del lado sano.

Signo de Gifford. En el bocio exoftálmico es imposible ó muy difícil la eversión de los párpados.

Signo de Glasgow. Sonido sistólico en la arteria humeral en el aneurisma latente de la aorta.

Signo de Goggia. En el estado de salud la contracción fibrilar producida por el pellizcamiento del bíceps braquial se extiende á todo el músculo; en las enfermedades debilitantes, como en la fiebre tifoidea, la contracción es local.

Signo de Golden. Palidez del cuello uterino considerada como signo de embarazo tubárico.

Signo de Golonbow. Sensibilidad á la percusión de la tibia observada en la clorosis.

Signo de Gould. Inclinación de la cabeza al andar para ver el terreno que se pisa, en las lesiones destructivas de la porción periférica de la retina, con lo que se lleva la imagen á la parte normal de la retina.

Signo de Gowers. Oscilación intermitente súbita del iris por la influencia de la luz, observado en ciertos períodos de la ataxia locomotriz.

Signo de Graefe. Falta de sinergia entre los movimientos del párpado y los del globo del ojo, que se observa sobre todo en el descenso del párpado; signo de bocio exoftálmico.

Signo de Grancher. Igualdad de tono entre los ruidos inspiratorio y espiratorio; signo de obstrucción á la espiración.

Signo de Grasset, de Grasset-Gausse. Imposibilidad para un paciente de levantar ambas piernas al mismo tiempo en decúbito supino, aunque pueda levantarlas separadamente.

Signo de Greene. Desplazamiento hacia fuera del borde cardíaco libre por los movimientos espiratorios en el derrame pleurítico, observable por la percusión.

Signo de Griesinger. Tumefacción edematosa detrás de la apófisis mastoidea en la trombosis del seno transverso.

Signo de Grisolle. Si al estirar la piel, asiento de una pápula, ésta se hace impalpable, se trata de sarampión; si, por el contrario, continúa la pápula siendo palpable, se trata de viruela.

Signo de Grocco. Dilatación aguda del corazón producida por el esfuerzo muscular al principio del bocio exoftálmico. || V. Triángulo de Grocco.

Signo de Gubler. Tumefacción de la muñeca en la intoxicación por el plomo.

Signo de Gunzberg. Zona de resonancia entre la vejiga biliar y el píloro con borborigmos localizados, observado en la úlcera del duodeno.

Signo de Guttmann. Ruido de zumbido percibido sobre la glándula tiroides en el bocio exoftálmico.

Signo de Guye. Atención nula ó deficiente en los niños afectos de vegetaciones adenoideas.

Signo de Guyón. Peloteo y palpación del riñón flotante.

Signo de Hahn. Rotación persistente de la cabeza de un lado á otro en las afecciones cerebelosas de los niños.

Signo de Hall. Choque diastólico traqueal percibido algunas veces en el aneurisma de la aorta.

Signo de Haphe. Presentación prominente anómala del hueso parietal del primero de los dos gemelos.

Signo de Hegar. Reblandecimiento del segmento inferior del útero, observado en el embarazo.

Signo de Heim-Kreysig. Depresión de los espacios intercostales durante el sístole cardíaco en la pericarditis adherente.

Signo de Hennebert. En la laberintitis de la sífilis congénita la compresión del aire en el conducto auditivo externo produce un nistagmo rotatorio hacia el lado afecto y el enrarecimiento un nistagmo hacia el lado opuesto. Denomínase también *signo neumático.*

Signo de Herizel. En un sujeto normal, la detención circulatoria en ambas piernas y en un brazo eleva la presión sanguínea en el otro brazo unos 5 mm. hg.; en la arterioesclerosis el aumento es de 60 mm. hg.

Signo de Heryng. Sombra infraorbitaria producida por el pus en el seno maxilar, observable por la transiluminación eléctrica de la cavidad bucal.

Signo de Hicks. V. *Signo de Braxton-Hicks.*

Signo de Hochsinger. Indicanuria en la tuberculosis de la infancia. || En la tetania, la presión en el lado interno del bíceps produce el cierre de la mano.

Signo de Hoffmann. Aumento de la excitabilidad mecánica de los nervios sensoriales en la tetania.

Signo de Holzinger. Reflejo hipotenar provocado por la compresión del hueso pisiforme.

Signo de Hoover. En estado normal ó en la parálisis, si se indica al sujeto acostado en la cama que apriete ésta con la pierna, se observa un movimiento de elevación en la otra pierna, fenómeno que falta en el histerismo ó simulación.

Signo de Hope. Doble latido cardíaco en el aneurisma de la aorta.

Signo de Huchard. Resonancia paradójica á la percusión en el edema pulmonar. || Existe hipertensión arterial cuando el cambio de la posición de pie por la echada no va seguido de disminución del número de las pulsaciones arteriales.

Signo de Hueter. Falta de transmisión de las vibraciones óseas en los casos de fractura con substancia fibrosa entre los fragmentos.

Signo de Hutchinson. V. TRAÍDA DE HUTCHINSON.

Signo de Itard-Cholewa. Anestesia de la membrana timpánica en la esclerosis ótica.

Signo de Jaccoud. Movimiento de reptación de la región precordial en la sínfisis cardíaca.

Signo de Jackson. Prolongación espiratoria en la porción de pulmón afecto de tuberculosis. || Discrepancia entre el número de pulsaciones arteriales y el de latidos cardíacos en la insuficiencia del miocardio.

Signo de Jacquemier. Coloración violeta de la mucosa vaginal.

Signo de Jaffé. V. *Signo de Pfuhl-Jaffé.*

Signo de Jellyneck. Pigmentación pardusca observada en muchos casos de hipertiroidismo.

Signo de Joffroy. Falta de contracción del músculo facial, en el bocio exoftálmico, cuando el paciente dirige de pronto los ojos hacia arriba. || Desaparición del espasmo de la cara por la compresión del nervio facial en la corea eléctrica.

Signo de Johnson. Alteraciones del color del cuello del útero y reblandecimiento del mismo en los primeros tiempos del embarazo.

Signo de Jorissenne. En el embarazo el pulso no se acelera por el cambio de posición horizontal á la de pie.

Signo de Josserand. Sonido metálico fuerte percibido en el área pulmonar en la pericarditis aguda.

Signo de Jürgensen. Fina crepitación de los tubérculos pleurales en la tisis neumónica aguda.

Signo de Keen. Aumento del diámetro de la pierna en los maléolos en la fractura de Pott.

Signo de Kehr. Dolor intenso en el hombro izquierdo en algunos casos de rotura del bazo.

Signo de Kellock. Aumento de la vibración de las costillas por la percusión fuerte con la mano derecha, estando aplicada firmemente la izquierda en el tórax, debajo del pezón; signo de derrame pleural.

Signo de Kernig. Signo debido á la hipertonía muscular provocada por la meningitis, que se hace evidente por la imposibilidad para el enfermo de extender las piernas por completo hallándose sentado.

Signo de Koplik. Aparición en la mucosa de las mejillas de puntitos rojos rodeados de una zona blanquecina en el período prodrómico del sarampión.

Signo de Kreysig. V. *Signo de Heim-Kreysig.*

Signo de Krisowski. Líneas cicatriciales que radian desde la boca en la sífilis hereditaria.

Signo de Kussmaul. Repleción de las venas yugulares en la inspiración observada en la mediastinopericarditis y en los tumores mediastínicos.

Signo de Küstner. Tumor quístico en la línea media anterior al útero, en los dermoides del ovario.

Signo del abanico. V. *Signo de Babinski* (3.ª acep.).

Signo de La Camp. Macidez relativa en ambos lados de la quinta y sexta vértebras en la tuberculosis de los ganglios bronquiales.

Signo de Laënnec. Presencia de masas gelatinosas redondeadas en el esputo del asma bronquial.

Signo de la escalera. Dificultad que experimentan los enfermos de ataxia locomotriz de bajar las escaleras; signo descrito por Fournier como uno de los primeros síntomas de aquella enfermedad.

Signo de Landolfi. Contracción sistólica y dilatación diastólica de la pupila observada en la insuficiencia aórtica.

Signo de Landon. Imposibilidad de coger el útero por la palpación bimanual cuando existe una ligera ascitis.

Signo de Langoria. Relajación de los músculos extensores del muslo; signo de fractura intracapsular del fémur.

Signo de Larcher. Manchas grises nebulosas de la conjuntiva que se ennegrecen rápidamente; signo de muerte.

Signo de Lasègue. En la ciática, la flexión del miembro inferior extendido sobre la cadera es dolorosa, pero si está doblada la rodilla, la flexión es fácil; signo que distingue la ciática de las afecciones articulares.

Signo de Laugier. En las fracturas del extremo inferior del radio, las apófisis estiloideas del radio y del cúbito se hallan en el mismo nivel.

Signo de la uña. V. *Signo de Boisson.*

Signo del cordel. V. *Signo de Pitres.*

Signo del chalán. Cojera ligera al principio de la coxalgia, más perceptible por el oído que por la vista.

Signo de Legendre. En la hemiplejía facial, la resistencia del párpado á dejarse levantar por el dedo del examinador es mayor en el lado sano.

Signo de Lennhof. Surco que se forma, en la inspiración profunda, debajo de la última costilla y encima de un quiste equinococo del hígado.

Signo de Lesieur-Privey. La presencia de albúmina en los esputos es signo de inflamación pulmonar.

Signo del estornudo. Paroxismos neurálgicos súbitos por la influencia del estornudo en las afecciones meningorradiculares.

Signo de Levasseur. Extravasación nula de sangre por medio de las ventosas escarificadas; signo de muerte.

Signo de Lichtheim. En la afasia subcortical, aunque el paciente no pueda hablar, le es posible indicar con los dedos el número de sílabas de la palabra que tiene en el pensamiento.

Signo de Lombardi. Aparición de venas varicosas en la región de las apófisis espinosas de la séptima cervical y primeras vértebras dorsales; observado en los primeros tiempos en la tuberculosis pulmonar.

Signo del orbicular. Imposibilidad de cerrar el ojo del lado paralizado sin cerrar el otro en la hemiplejía.

Signo de Lorens. Rigidez de la columna vertebral, especialmente en las regiones dorsal y lumbar, en la tuberculosis incipiente.

Signo de los dedos del pie. V. *Signo de Babinski.*

Signo de Löwy. Notable dilatación de la pupila, por la instilación de adrenalina en el saco conjuntival, observado en la insuficiencia pancreática.

Signo del pulgar. En la contractura hemipléjica se dobla espontáneamente el pulgar al extender los otros dedos; signo que no se observa en la hemicontractura histérica.

Signo de Lucas. Distensión del abdomen en los primeros períodos del raquitismo.

Signo de Lust. Abducción con flexión del pie al golpear el nervio poplíteo externo debajo de la cabeza del peroné, observado en la espasmofilia.

Signo de Lloyd. La percusión profunda del riñón produce dolor, aunque no lo produzca la presión del mismo; signo de cálculo renal.

Signo de Macewen. Por la percusión del cráneo, detrás de la unión de los huesos frontal, temporal y pa-

rietal, se produce una resonancia mayor que en estado sano en el hidrocéfalo interno y en los abscesos cerebrales.

Signo de Mac Klintock. Si una hora ó más después del parto el pulso excede de 100, señala una hemorragia.

Signo de Magendie-Hertwig. Desviación ocular en la que un ojo se dirige más arriba que el otro.

Signo de Magnan. Sensación de cuerpos extraños debajo de la piel, observada en los cocainómanos.

Signo de Magnus. Después de la muerte la ligadura de la base de un dedo no produce cambios visibles en el mismo.

Signo de Mahler. Aumento rápido del número de las pulsaciones sin elevación correspondiente de la temperatura, observado en la trombosis.

Signo de Maisonneuve. Hiperextensibilidad notable de la mano; signo de la fractura de Colles.

Signo de Mann. Disminución de la resistencia del cuero cabelludo á la corriente eléctrica continua, observada en ciertas neurosis traumáticas.

Signo de Mannaberg. Acentuación del segundo ruido cardíaco en las afecciones abdominales, especialmente en la apendicitis.

Signo de Mannkopf. Aumento en la frecuencia del pulso por la presión de una región dolorosa; signo que no existe en el dolor simulado.

Signo de Marie. V. *Signo de Charcot-Marie.*

Signo de Masini. Extensión dorsal notable de los dedos en los niños de mentalidad instable.

Signo de Mathieu. En la obstrucción intestinal completa se nota un ruido de bazuqueo por la percusión rápida de la región periumbilical.

Signo de Mayo. Relajación de los músculos del maxilar inferior; signo de anestesia profunda.

Signo de Mayor. Ruido del corazón fetal en el embarazo.

Signo de Meltzer. Pérdida del segundo ruido normal cardíaco inmediatamente después de la deglución; signo de la oclusión ó contracción de la porción inferior del esófago.

Signo de Mendel. Pequeña zona en el epigastrio, de unos 3 cm. de diámetro, sensible á la percusión; signo de úlcera gástrica ó duodenal.

Signo de Mendelshon. Signo de astenia cardíaca, que consiste en la instabilidad del pulso después de un esfuerzo muscular.

Signo de Meunier. Pérdida diaria de peso en el sarampión después del período de incubación y antes del de erupción.

Signo de Meyer. Hormigueo en las manos y pies en el período eruptivo de la escarlatina.

Signo de Mirchamp. En la parotiditis, la aplicación de una substancia sápida, como el vinagre, en la lengua, provoca en la parótida una secreción refleja dolorosa.

Signo de Möbius. Imposibilidad de mantener en convergencia los globos oculares en el bocio exoftálmico, debido á insuficiencia de los músculos rectos internos.

Signo de Monteverde. Falta de reacción á la inyección subcutánea de amoníaco; signo de muerte.

Signo de Moszkowicz. Signo de gangrena vascular que consiste en el retardo de la aparición del color rojo en la piel de un miembro después de unos minutos de compresión elástica en la base del mismo, en comparación con el miembro sano.

Signo de Moulard-Martin. En los casos de ciática se provoca un dolor en el miembro afecto cuando se dobla fuertemente la pierna opuesta.

Signo de Müller. En la insuficiencia de la aorta se observa la pulsación de la úvula y el enrojecimiento de las amígdalas y velo del paladar sincrónicamente con la acción cardíaca.

Signo de Murphy. En las afecciones de la vesícula biliar es imposible al paciente el hacer una inspiración profunda si el cirujano le tiene introducidos los dedos en forma de gancho por debajo del borde anterior del hígado.

Signo de Musset. Pequeñas sacudidas rítmicas de la cabeza, sincrónicas con los latidos cardíacos en los casos de aneurisma ó insuficiencia aórtica.

Signo de Naunyn. En la colecistitis, la introducción de los dedos debajo del arco costal entre el epigastrio y el hipocondrio, provoca un dolor profundo.

Signo de Neri. En la hemiplejía orgánica, estando el paciente en decúbito dorsal, se flexiona espontáneamente la rodilla del lado afecto cuando se levanta pasivamente la pierna.

Signo de Nothnagel. En los casos de tumor del tálamo óptico se observa la parálisis de músculos faciales, especialmente en los movimientos concernientes con las emociones.

Signo de Oliver-Cardarelli. Sacudida brusca del tubo laringotraqueal comunicada por un aneurisma del cayado de la aorta. || Persistencia en el saturnismo de una zona dolorosa abdominal después de varios ataques de cólicos de plomo.

Signo de Olshausen. Los tumores, en las jóvenes solteras, situados delante del útero son generalmente quistes dermoides.

Signo de Oppenheim. En los estados espasmódicos de los miembros inferiores, la percusión fuerte de arriba abajo de la cara posterior de la pierna produce la contracción de los músculos extensores del pie y de los dedos.

Signo de Oppolzer. En la pericariditis serofibrinosa, el latido de la punta varía de lugar según la posición del paciente.

Signo de Osler. Tumefacción eritematosa, pequeña y dolorosa, de la piel de las manos en la endocarditis maligna.

Signo de Parkinson. Expresión facial inmóvil, como de máscara, de la parálisis agitante.

Signo de Parrot. Dilatación de la pupila por el pellizcamiento de la piel del cuello.

Signo de Pastia. Líneas transversales, dos ó tres generalmente, en el pliegue del codo, en la escarlatina, de color rosa al principio, pero que después se obscurecen. Son visibles antes de la aparición del rash y en el período eruptivo y continúan después de la descamación.

Signo de Paul. Debilidad del latido de la punta con impulso fuerte del resto del corazón; signo de adherencias pericardíacas.

Signo de Pérez. Ruido de roce percibido por la auscultación sobre el mango del esternón cuando el paciente levanta y baja los brazos; signo de tumor mediastínico ó de aneurisma del cayado de la aorta.

Signo de Pfuhl-Jaffé. En los abscesos subfrénicos, el líquido sale con más fuerza durante la inspiración y con menos fuerza en el caso de pioneumotórax, distinción inútil cuando el diafragma está paralizado.

Signo de Pinard. Dolor agudo á la presión sobre el fondo del útero; después de los seis meses de embarazo es un signo de presentación de nalgas.

Signo de Pins. Desaparición de los signos que simulan una pleuresía cuando el paciente se coloca en la posición genupectoral; signo de pericarditis.

Signo de Piotrowski. La percusión del músculo tibial anterior produce la flexión y supinación del pie. La exageración de este reflejo indica una lesión orgánica del sistema nervioso central.

Signo de Pitres. Hiperestesia del escroto y de los testículos en la tabes dorsal. || Desviación anterior del esternón en los derrames de la pleura.

Signo de Poncet ó de la plata. En la intoxicación por el yodoformo, si se moja una moneda de plata con

la saliva del paciente y se frota con un paño se desprende de la moneda un olor aliáceo.

Signo de Potain. Extensión de la zona de macidez en la dilatación de la aorta desde el mango del esternón al tercer cartílago costal derecho.

Signo de Pottenger. Rigidez muscular intercostal en las afecciones inflamatorias pulmonares y pleurales.

Signo de Prevost. Desviación conjugada de la cabeza y ojos hacia el lado afecto en la hemiplejía.

Signo de Putnam. Alargamiento de la pierna en la coxalgia histérica.

Signo de Quinquaud. Temblor de los dedos estando la mano en semipronación y con los dedos bien separados unos de otros; signo atribuído al alcoholismo.

Signo de Ramond. Rigidez de los músculos erectores de la columna vertebral, indicio de pleuresía con derrame; cuando el derrame se hace purulento desaparece la rigidez.

Signo de Rasch. Fluctuación del líquido amniótico al principio del embarazo.

Signo de Reder. Punto doloroso por encima y á la derecha del esfínter de O'Beirne, observado en la apendicitis.

Signo de Remak. Doble sensación producida por una aguja en la tabes dorsal.

Signo de Reusner. Pulsación más fuerte de las arterias uterinas perceptible en el fondo de saco de Douglas desde el cuarto mes del embarazo.

Signo de Revilliod. Imposibilidad de cerrar el ojo del lado afecto en la parálisis del nervio facial superior.

Signo de Richardson. Aplicación de una venda apretada al brazo como prueba de muerte, que en este caso no da lugar á la repleción de las venas periféricas.

Signo de Riess. En algunos casos de pericarditis adhesiva la auscultación sobre el estómago permite percibir los ruidos cardíacos con timbre elevado y metálico.

Signo de Rinman. Aparición al principio del embarazo de radiaciones desde el pezón semejantes á cordeles.

Signo de Ripault. La presión externa sobre el ojo durante la vida produce solamente una alteración temporal en la redondez normal de la pupila; pero después de la muerte el cambio puede ser permanente.

Signo de Ritter-Rollet. Flexión del pie por la excitación eléctrica ligera; extensión por la excitación enérgica.

Signo de Romberg. Vacilación del cuerpo estando el paciente con los piés juntos y los ojos cerrados; signo de ataxia locomotriz.

Signo de Romberg-Howship. Dolores lancinantes en la pierna en la hernia obturatriz estrangulada.

Signo de Rommelaere. Proporción escasa anormal de fosfatos y cloruro de sodio en la orina en la caquexia cancerosa.

Signo de Rosenbach. Falta de reflejo abdominal en las afecciones inflamatorias de los intestinos. || Temblor de los párpados en el bocio exoftálmico. || Imposibilidad para los neurasténicos de cerrar inmediatamente los ojos cuando se les indica hacerlo.

Signo de Rosenheim. Ruido de roce en el hipocondrio izquierdo; signo de perigastritis.

Signo de Rosenthal. Dolor urente y terebrante producido por la aplicación de una corriente farádica á la columna vertebral; signo de espondilitis.

Signo de Roser-Braun. Falta de pulsación dural; signo de absceso ó tumor cerebral.

Signo de Rotch. Macidez á la percusión en el quinto espacio intercostal derecho; signo de derrame pericardíaco.

Signo de Roth. Macidez á la percusión entre los cartílagos costales quinto y sexto; signo de dilatación de la aurícula derecha ó de derrame pericardíaco.

Signo de Rothschild. Aplanamiento y movilidad del ángulo del esternón, observado en la tisis.

Signo de Roussel. Dolor agudo por la percusión ligera en la región subclavicular entre la clavícula y la cuarta costilla; signo de tuberculosis incipiente.

Signo de Rovighi. Estremecimiento percibido por la percusión y palpación de un quiste hidatídico superficial del hígado.

Signo de Rovsing. La presión en el lado izquierdo sobre un punto correspondiente al de Mac Burney despierta el dolor en este punto en los casos de apendicitis, pero no en otras afecciones abdominales.

Signo de Ruault. Disminución de la amplitud respiratoria de un vértice pulmonar en la tuberculosis incipiente.

Signo de Rumpel-Leede. Aparición de pequeñas hemorragias subcutáneas en la parte superior del brazo por la presión no muy fuerte de una venda de goma durante diez minutos. Es característico de la escarlatina.

Signo de Rumpf. Contracciones tónicas y fibrilares alternativamente después de la cesación de una faradización enérgica, observado en las neurosis traumáticas. || Aceleración del pulso por la presión de un punto doloroso, observado en la neurastenia.

Signo de Rust. En la caries ó afecciones malignas de las vértebras cervicales el paciente sostiene la cabeza con sus manos cuando mueve el cuerpo.

Signo de Saenger. En la sífilis cerebral vuelve á aparecer el reflejo pupilar, que ha cesado después de una corta permanencia en la obscuridad; pero no en la ataxia locomotriz.

Signo de Sanders. Pulsación cardíaca ondulante, especialmente en el epigastrio; signo de pericarditis adhesiva.

Signo de Sansom. Aumento notable del área de macidez en los segundo y tercer espacios intercostales, debido á un derrame pericardíaco. || Soplo rítmico que se percibe aplicando el estetoscopio á los labios en el aneurisma de la aorta torácica.

Signo de Sarbo. Analgesia del nervio peroneo observado algunas veces en la ataxia locomotriz.

Signo de Schapiro. Falta de retardo del pulso en la posición acostada; indicio de debilidad del miocardio.

Signo de Schepelmann. En la pleuresía seca el dolor aumenta cuando el paciente inclina el cuerpo hacia el lado sano, mientras que en la neuralgia intercostal aumenta al inclinar el cuerpo hacia el lado afecto.

Signo de Schick. Estridor espiratorio en los niños afectos de tuberculosis de los ganglios bronquiales.

Signo de Schlange. Dilatación por encima y falta de peristaltismo por debajo del punto de obstrucción intestinal.

Signo de Schlesinger. En la tetania, si se sostiene el miembro inferior por la rodilla y se flexiona fuertemente la cadena, se produce al cabo de poco tiempo un espasmo extensor en la rodilla con supinación extrema del pie. Denomínase también *fenómeno de Pool.*

Signo de Seeligmüller. Midriasis en el lado de la cara afecta de neuralgia.

Signo de Seguin. Contracción muscular que precede á un ataque epiléptico dando aviso de su aproximación.

Signo de Seitz. Ruido inspiratorio bronquial que comienza siendo fuerte y acaba débilmente. Signo de caverna pulmonar.

Signo de Semon. Alteración de la movilidad de las cuerdas vocales en las enfermedades malignas de la laringe.

Signo de Shelly. Erupción semejante al sagú en el paladar y labios en la grippe.

Signo de Shultze. V. *Signo de Chvostek.*

Signo de Silex. Surcos ó líneas que radian desde la boca en la sífilis hereditaria.

Signo de Simón. Retracción ó fijación del ombligo durante la inspiración. || Falta de la correlación ordinaria entre los movimientos del diafragma y del tórax, observado al principio de la meningitis.

Signo de Skeer. Pequeño círculo en el iris, cerca de la pupila, en ambos ojos, observado en la meningitis tuberculosa.

Signo de Skoda. Sonido timpánico á la percusión de la porción superior de los pulmones cuando la inferior es asiento de consolidación ó comprimida por un derrame pleurítico.

Signo de Smith. Soplo percibido por auscultación sobre el mango del esternón, teniendo el sujeto la cabeza echada hacia atrás; observado en la hipertrofia de los ganglios bronquiales.

Signo de Spiegelberg. Sensación semejante á la fricción de goma humedecida que experimenta el dedo que tacta un cuello uterino afecto de una lesión maligna.

Signo de Stellwag. Ampliación aparente de la abertura palpebral en el bocio exoftálmico.

Signo de Sterles. Aumento de pulsación en la región cardíaca en los casos de tumor intratorácico.

Signo de Sternberg. Sensibilidad á la palpación de los músculos del hombro en la pleuresía.

Signo de Stewart-Holmes. En los pacientes con hipotonía, después de intentar flexionar el brazo apoyado por el codo en una mesa y detenido en la muñeca por la mano del examinador, soltado ya el brazo, continúa la flexión intentada sin acción contraria del tríceps braquial, como ocurre en un sujeto sano.

Signo de Stiller. Desprendimiento ó fijación laxa de la décima costilla á los cartílagos costales, observado en la enteroptosis ó gastroptosis.

Signo de Stocker. En la fiebre tifoidea, si se descubre la cama del paciente éste no lo advierte, pero en la meningitis tuberculosa el enfermo lo nota en el acto, y se cubre de nuevo con las cubiertas de la cama.

Signo de Stokes. Dolor intenso en el abdomen, á la derecha del ombligo, en la enteritis aguda.

Signo de Straus. La inyección de pilocarpina, en la parálisis facial debida á una lesión central, no produce diferencia en la sudación de ambos lados; pero no ocurre así en la parálisis de origen periférico.

Signo de Strümpell. Flexión involuntaria del tobillo al flexionar la cadera y la rodilla. || Extensión del dedo gordo del pie en un miembro afecto de paresia.

Signo de Tarnier. Desaparición del ángulo entre los segmentos uterinos, superior é inferior, en el embarazo; signo de aborto próximo é inevitable.

Signo de Tay. Manchita roja que se observa en ambas retinas, en la región de la mancha amarilla, en el idiotismo amaurótico familiar.

Signo de Tellais. Pigmentación del párpado en el bocio exoftálmico.

Signo de Testivin. Fenómeno que, al parecer, ocurre durante la incubación de las enfermedades infecciosas: en la orina exenta de albúmina y tratada con un ácido y luego con el tercio de su volumen de éter se forma una película semejante al colodión.

Signo de Toma. En la ascitis por inflamación peritoneal, cuando el paciente se halla en decúbito supino, la percusión del lado derecho del abdomen produce un sonido timpánico y la del lado izquierdo mate.

Signo de Traube. Débil sonido doble percibido por la auscultación de la arteria femoral en la insuficiencia de las válvulas aórticas.

Signo de Tresillion. Aspecto rojo del conducto de Stenon en la parotiditis.

Signo de Troisier. Engrosamiento de los ganglios linfáticos encima de la clavícula; signo de enfermedad maligna intraabdominal ó de tumor retroesternal.

Signo de Trousseau. Espasmo muscular por la presión de arterias y nervios, observado en la tetania.

Signo de Turgensen. Estertor crepitante considerado como signo de pleuresía tuberculosa.

Signo de Uhthoff. Nistagmo en la esclesosis cerebroespinal múltiple.

Signo de Unschuld. Tendencia á los calambres de las pantorrillas; signo precoz de la diabetes.

Signo de Vanzetti. En la ciática, la pelvis es siempre horizontal á pesar de la escoliosis, pero en las demás lesiones con escoliosis la pelvis está inclinada.

Signo de Vigouroux. Disminución de la resistencia eléctrica de la piel en el bocio exoftálmico.

Signo de Vincent. V. *Signo de Argyll-Robertson.*

Signo de Vipond. Adenopatía generalizada durante el período de incubación de las fiebres eruptivas en los niños.

Signo de Voltolini. V. *Signo de Heryng.*

Signo de Wahl. Meteorismo local ó distensión por encima del punto de obstrucción en la oclusión intestinal. || Soplo percibido por la auscultación de una arteria en la porción que sigue á la sección parcial de la misma por un traumatismo.

Signo de Warthin. Ruidos pulmonares exagerados en los casos de pericarditis aguda.

Signo de Weber. Parálisis del nervio motor ocular común de un lado y hemiplejía del otro lado.

Signo de Wegner. Ampliación y decoloración de la línea epifisaria en los niños que mueren de sífilis hereditaria.

Signo de Weill. Falta de expansión de la región subclavicular del lado afecto en la neumonía infantil.

Signo de Weiss. Contracción de los músculos faciales cuando se percuten ligeramente; observado en la tetania, histerismo, etc.

Signo de Westphal. Pérdida del reflejo rotuliano en la ataxia locomotriz.

Signo de Westphal-Piltz. Contracción de la pupila seguida de dilatación después de la oclusión vigorosa de los párpados, producida por la tensión del músculo orbicular.

Signo de Widmer. La temperatura de la axila derecha mayor que la de la izquierda; signo de apendicicitis.

Signo de Williams. Resonancia timpánica obscura percibida en el segundo espacio intercostal en los derrames abundantes de la pleura. || Disminución de la expansión pulmonar en el lado afecto; signo de pericarditis adhesiva.

Signo de Wintrich. Cambio de tono en el sonido de percusión, según la boca esté cerrada ó abierta; signo de caverna pulmonar.

Signo de Wölfler. En el estómago en forma de reloj de arena, los líquidos pasan rápidamente, pero en un lavado consecutivo el agua arrastra substancias alimenticias y otras.

Signo de Wolkowitsh. Relajación notable de los músculos abdominales del lado derecho en la apendicitis crónica recurrente.

Signo de Wreden. Presencia en el conducto auditivo externo de una substancia gelatinosa en los niños que han nacido muertos.

Signo de Zanfal. Nariz en silla de montar.

Signo de Zugsmith. Macidez anormal á la percusión del segundo espacio intercostal, á variable distancia del esternón, observado en la úlcera y cáncer del estómago.

Signo objetivo. El que puede ser percibido de un modo cualquiera por el médico.

Signo somático. Signo objetivo, especialmente el presentado por el tronco ó miembros, más bien que por los aparatos de los sentidos.

Signo subjetivo. Signo que sólo aprecia el enfermo, como el dolor ó el vértigo.

SIGNO. *Psicol. Signo local.* V. LOCAL (SIGNO).

SIGNO. *Zool. (Signus.)* Género de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los pulmonados,

suborden de los geófilos monotrematos de la familia de los ortalícidos, cuyas especies son americanas.

SIGNOL (EMILIO). *Biog.* Pintor francés, n. y m. en París (1804-1892). Fué discípulo de Gros y en 1830 obtuvo el gran premio de Roma, pero ya había comenzado á exponer sus obras en 1824, especialmente el cuadro *José contando su sueño á sus hermanos*. Durante su estancia en Roma hizo diversos envíos, entre ellos un *Retrato*, *El convento de Santa Escolástica*, *Noé maldiciendo á su hijo* y *Cristo en la tumba*. De regreso en París (1836), expuso *El despertar del justo y el despertar del malvado* (1836); *La Religión consolando á los afligidos* (1837); *La mujer adúltera* (1840), adquirida para el Museo del Louvre y que, reproducido por el grabado y la litografía, valió al artista gran popularidad; *Jesucristo y la mujer adúltera*, que no obtuvo el éxito que el anterior; *Santa Magdalena penitente*; *La Virgen mística*; *La toma de Jerusalén*; *Descendimiento de la Cruz*; *Los legisladores bajo la inspiración evangélica*, para el Salón de sesiones del Senado, y otros muchos. Obtuvo segunda medalla en 1834 y primera en 1835. En 1860 ingresó en la Academia de Bellas Artes.

SIGNORACCIO (PABLO DEL). *Biog.* V. PISTOIA (PABLO DE).

SIGNORELLI (FRANCISCO). *Biog.* Pintor italiano, sobrino de Lucas, n. en Cortona y m. después de 1650. Fué discípulo de su tío, al que ayudó también en algunos de sus trabajos. Se le atribuyen como obras personales: una *Inmaculada Concepción*, en la iglesia de San Francisco de Gubbio; una *Virgen con santos*, en el Palacio público de Cortona; *La incredulidad de santo Tomás*, en la Catedral de la misma ciudad, y un *Bautismo de Cristo*, en el Museo de Città di Castello.

SIGNORELLI (LUCAS). *Biog.* Pintor italiano, n. y m. en Cortona (1441-1523). Muy joven aún, habiendo ido con su familia á Arezzo, conoció allí á Piero dei Franceschi y no tardó en entrar en su taller, ayudándole al poco en la pintura de los frescos de San Francisco, que fueron para él incomparable escuela; pero de las primeras lecciones de Arezzo no retuvo lo mejor, esto es, la sencillez harmoniosamente ponderada de las composiciones ni el profundo sentido de la luz. Su carácter áspero y agreste le emparenta más bien con el viejo maestro florentino Andrés del Castagno, y junto á la influencia florentina mezcla la de la Umbria, viéndosele cercano á la manera de los maestros de Perusa, Florencio de Lorenzo, Pinturicchio y Perugino; mas su originalidad esplende desde sus primeras producciones y va siempre en aumento. De sus primeras obras es *La Escuela de Pan*, adquirida en 1875 por el Museo de Berlín. Es el único lienzo mitológico del artista y el

La Flagelación, por Signorelli. (Museo Brera, Milán)

que mejor que otro alguno revela la influencia que sobre su arte ejercieron las célebres composiciones paganas de Botticelli y las de Antonio Pollaiuolo; es, al mismo tiempo, la obra más particular que puede verse, y tan moderna, que, como dice Andrés Michel, «podría encontrarse su espíritu en ciertas composiciones modernas de un Burne-Jones ó de un Boecklin». Cita este cuadro Vasari y dice que lo pintó SIGNORELLI para Lorenzo de Médicis, al cual lo entregó junto con otro que representa *La Virgen y el Niño* y que se conserva hoy en el Museo de los Oficios de Florencia. Sus cuadros de *Piedad* son muy numerosos, todos tratados con intensidad extraordinaria de movimiento y de expresión. Sus pinturas principales, reseñadas cronológicamente, son: el *Retablo*, de la Catedral de Perusa, de 1484; la *Anunciación*, de Volterra (1491); el *Martirio de san Sebastián* (Cit à di Castello, 1496); la *Virgen rodeada de santos* y el *Bautismo de Cristo*, de Arcevia (1507 y 1508, respectivamente); las *Vírgenes gloriosas*, de Città di Castello y de Arezzo (1515 y 1519); la *Deposición de la Cruz*, de Umbertide (1516); el *Enterramiento*, de Cortona, y la *Coronación de la Virgen*, de Foiano (1525). Una de sus creaciones más notables es el gran retablo de la Catedral de Cortona *La institución de la Eucaristía*, de 1512, inspirado en una obra de Justo de Gante, que había en Urbino. Otras obras dignas de mérito son: *Crucifixión*, iglesia de San Crescentino en Morra; *La flagelación*, en la misma iglesia; *La flagelación* (Galería Brera, Milán); *La Circuncisión* (Galería Nacional de Londres); *La Virgen en su trono* (iglesia de san Crescentino en Morra); *La Virgen con el Niño y santos* (iglesia de San Domingo, en Cor-

Autorretrato de Lucas Signorelli, y retrato de Nicolás Vitelli, pintado por el antedicho artista. (Museo de la Obra de la Catedral, Owieto)

tona); *Sagrada Familia* (Museo de los Oficios, de Florencia); *Visita de la familia de María á la familia de Isabel* (Museo del Emperador Federico, Berlín); *La Virgen con el Niño y Santos* (Catedral de Perusa); *La Virgen con el Niño* (Galería Rospigliosi); *Virgen y santos* (Palacio de los Priores, en Volterra); *Descendimiento de la Cruz* (Londres, Colección Benson); *El nacimiento de san Juan* (Museo del Louvre, París); *La crucifixión* y *Pentecostés* (Iglesia del Espíritu Santo, Urbino); *Sagrada familia* (Museo Jacquemart André, París); *Autorretrato* y retrato de *Niccolo Franceschi* (Museo de la obra de la Catedral, Orvieto); *Retrato de hombre desconocido* (Museo del Emperador Federico, Berlín); *Llanto sobre Cristo depuesto de la Cruz* y *Cristo en la tumba* (Catedral de Cortona). Pero los cuadros de caballete eran insuficientes para encerrar el genio de SIGNORELLI, quien necesita toda la amplitud del fresco para su elocuente fantasía. En Loreto y en Roma, en Monte Oliveto y en Orvieto dejó una obra sublime, cuyo conocimiento es imprescindible para juzgar su obra pictórica.

Hombre llevando un cadáver. Estudio original de Lucas Signorelli para los grupos del *Juicio Final* de la Catedral de Orvieto

Frescos de Loreto. Hacia el año 1478, y tal vez por consejo de Melozzo da Forli, lo llamó á Loreto el cardenal Jerónimo della Rovere. SIGNORELLI decoró en la basílica de Loreto una sacristía situada á la izquierda del coro. En los ocho compartimientos de la cúpula pintó sobre fondo de oro ángeles, músicos y debajo los cuatro Evangelistas y los cuatro Padres de la Iglesia, figuras miguelangelescas. En los muros, y entre las pilastras simuladas, representa los doce apóstoles, en el estilo escultural de Piero dei Franceschi, en grupos de dos, excepto en dos compartimientos opuestos, en los cuales se corresponden *La Vocación de san Pedro* y *La incredulidad de santo Tomás*. Encima de la puerta, una *Conversión de san Pablo*, de gran fuerza dramática, prenuncia ya la energía aterradora que veinte años después estallará en los frescos de Orvieto.

Frescos de Roma. El fresco de la Capilla Sixtina, que representa los últimos episodios de la *Vida de Moisés* y que hasta hace poco ha sido atribuído á SIGNORELLI, se adscribe hoy al abate Bartolomé della Gata de Arezzo. A pesar de que una carta (ciertamente de 1585) de Fulvio Orsini, publicada por Nolhac, menciona formalmente al pintor de Cortona como autor del fresco, es indudable que en la mayor parte de las figuras no se advierte el vigor nervioso de los frescos de Loreto. Además, el nombre de SIGNORELLI no figura entre los de los artistas llamados á Roma en 1481 por Sixto IV, pero pudo muy bien ser que se le llamase posteriormente. Cavalcaselle y Michel admiten que SIGNORELLI lo empezó y que, habiendo de dejarla inacabada por una causa hasta hoy desconocida, se encargó de su terminación el citado abate de Arezzo, que, según el testimonio de Vasari, ayudó también al Perugino. Venturi dice que el dibujo es de SIGNORELLI.

Frescos de Monte Oliveto. En 1497 se estableció SIGNORELLI en Monte Oliveto y se entregó al trabajo con un entusiasmo incomparable, escogiendo para asunto de sus pinceles los pasajes que más le agradaban de la vida de san Benito. Sin embargo, al fresco noveno hubo de abandonar el trabajo, que cinco años más tarde prosiguió Sodoma. Aquel fresco representaba la *Muerte de san Benito* y fué destruído al abrirse en el muro una puerta nueva. Los ocho que restan, aunque muy estropeados, encierran gran interés. «El estudio de la vida y del gesto, dice Michel, es de una franqueza realista que los florentinos no han conocido; pasa sin titubeo de lo familiar á lo sublime. Hay en los grupos de guerreros godos agrupados en torno de Totila y de los monjes apiñados junto á su padre, energía y gravedad admirables; pero nada más nuevo y deliciosamente inesperado que el interior de un mesón, donde dos monjes saborean á escondidas las dulzuras de un copioso festín», falta que luego conoce san Benito.

Frescos de Orvieto. Probablemente el contrato para éstos, tarea mucho más importante y más del gusto del artista, le hizo abandonar el trabajo algo monótono de Monte Oliveto y trasladarse á Orvieto, adonde llegó en 1499. Los individuos de la Junta de la Obra de la Catedral buscaban hacía cincuenta años el artista

Episodio de la vida de san Benito, por Lucas Signorelli. (Abadía de Monte Oliveto Maggiore. Provincia de Siena, Italia)

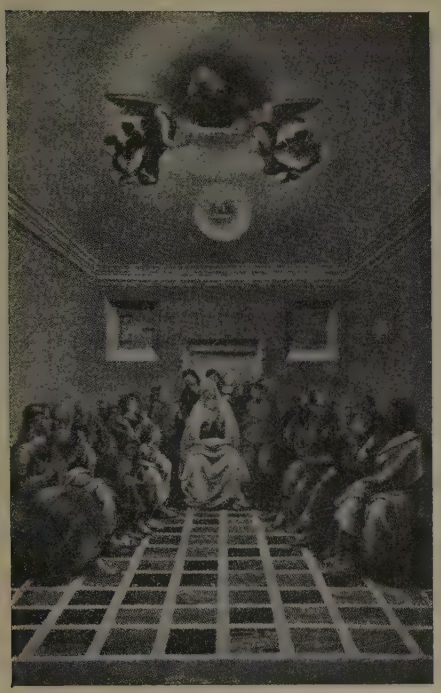
La Virgen y el Niño rodeados de Santos. (Museo del Louvre, París)

La Virgen de la Misericordia. (Colección Douglas Proby)

Detalle del fresco llamado del *Fin del Mundo*. (Catedral de Orvieto)

Detalle del fresco llamado de *Los Elegidos*. (Catedral de Orvieto)

capaz de terminar la decoración empezada por Fray Angélico en la Capilla de la Virgen. Benozzo Gozzoli había sido probado y recusado como insuficiente; el



Pentecostés, por Signorelli. (Iglesia del Espíritu Santo, Urbino)

Perugino y el Pinturicchio no se entendieron con los señores de la Obra y SIGNORELLI fué afortunadamente el encargado de proseguir aquellos trabajos que marcan la última etapa del genio creador de Italia antes de la decoración de la Capilla Sixtina por Miguel Ángel. En el techo de la capilla, SIGNORELLI no podía por menos que continuar, so pena de destruirlas, las disposiciones concebidas por Fray Angélico, según las reglas de los primitivos. El techo estaba ya dividido en ocho segmentos triangulares, de los que sólo dos había ya pintados con *Cristo Juez* y *El coro de los Profetas* (véase el conjunto en el grabado de la página 817 del tomo 47 y la lámina PROFETAS). Con el mismo espíritu, y tal vez según cartones ó indicaciones de Fray Angélico, SIGNORELLI compuso en los otros seis segmentos los grupos de los *Ángeles del Juicio*, *La Virgen en medio de los Apóstoles*, los *Coros de los Patriarcas*, *Mártires*, *Vírgenes* y *Doctores de la Iglesia*, limitándose á substituir la suavidad de miniatura del monje pintor por su dibujo enérgico y escultórico. Los muros de la capilla ofrecían en cambio á su imaginación ancho y libre campo. Emprendió allí la representación del drama del *Juicio final*, en cuatro composiciones curvadas y completadas por los cuadros de la puerta y de la ventana. Abandonó resueltamente la iconografía tradicional, para dejarse llevar del ardor de un espíritu creador. En la gran herradura que encuadra la cimbra de la puerta, aparecen los *Signos precursores del fin del mundo;* á la izquierda de la entrada se despliega *La predicación del Anticristo*. En un ángulo de este fresco es donde se ven los retratos del grabado adjunto y que representan al pintor Angélico y al mismo SIGNORELLI. Frente á este fresco está representada la *Resurrección de los cuerpos* (véase tomo L, pág. 1359). Al otro extremo de la capilla, á ambos lados de la ventana, dos estrechas franjas decoradas oponen *Los elegidos* á *Los condenados*. En éste (tomo XIV, pág. 1069), el artista sobrepasa todas las ferocidades de la pintura germánica, guardando, no obstante, hasta en sus partes más hórridas, el sentido latino del ritmo y la majestad de las formas clásicas. Estos frescos son fiel traducción de la *Divina Comedia* de Dante. Además de los frescos, hay una parte de la decoración, por cierto muy original, dividida en rectángulos cargados de figuras de todas clases, y en el centro, encuadrada, la figura de los poetas latinos Virgilio, Horacio, Ovidio y Lucano, teniendo á cada lado del cuadrado que las encierra un medallón con pasajes de poemas, especialmente de la *Divina Comedia*. El último fresco pintado sobre *La Resurrección de los cuerpos* fué una emocionante *Piedad*. En 1510 se le acabó de pagar tan enorme trabajo.

Los últimos veinte años de su vida no son menos activos que los precedentes; pero frecuentemente, y por largas temporadas, se recluía en su ciudad natal, donde desempeñó cargos oficiales. En 1507 ejecutó un gran cuadro de altar para San Medardo, en Arcevia de Umbria, *La Virgen y el Niño*, *La degollación de los santos Inocentes* y otros episodios. En 1508 el papa Julio II se determinó á renovar la ornamentación de las estancias del Vaticano, y llamó á Roma al pintor, en compañía del Perugino, Pinturicchio y Sodoma. No obstante, la obra que éstos empezaron fué anulada para dejar sitio á la de Rafael. Retirado á Siena, pasó luego á Cortona, donde, á pesar de su vejez y semiparálisis, continuó pintando hasta el fin de sus días. Desde su juventud estudió muy á fondo la anatomía, con lo que sobrepasó á todos sus contemporáneos en la pintura del desnudo. Puso más cuidado en la energía del movimiento que en la nobleza de la forma. Despreció relativamente el colorido y su claroscuro muestra contrastes violentos de luz y sombras. Influyó mucho en los pintores contemporáneos y en los sucesivos, pero no tuvo discípulos ni ayudantes de gran talla. Sus tres

Retrato de Lucas Signorelli y del beato Angélico, por L. Signorelli. (Catedral de Orvieto)

hijos, Polidoro, Antonio y Pedro Tomás, y su sobrino Francisco, deben contarse entre estos ayudantes. El único discípulo de mérito relativo fué Jerónimo Genga,

n. en Urbino en 1476, del cual quedan algunas obras en el palacio de Bellas Artes de Siena.

Bibliogr. R. Vischer, *Signorelli und die italienische*

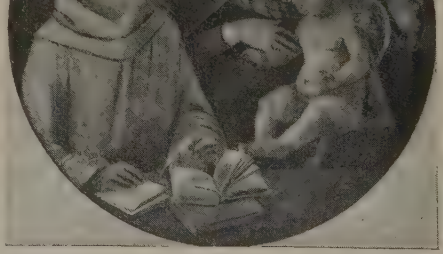
Una Santa con un vaso de oro. Cuadro de Lucas Signorelli. (Museo Poldi Pezzoli, Milán)

Renaissance (1879); Kraus, *Luca Signorellis Illustrationen zu Dantes «Divina Comedia» zum erstenmal herausgegeben* (Friburgo, 1892); Burlington Fine Arts Club, *Exhibition of Work of Signorelli* (1893); M. Crutwell, *Luca Signorelli* (1899); Mancini, *Vita di Luca Signorelli* (Florencia, 1903); A. Michel, *Signorelli*, en el tomo IV de la *Hist. de l'Art* (págs. 290 á 302, París, 1909); J. A. Luz, *Signorelli und Hodler*, en *Zukunft* (1909, XVII, 44); G. Natali, *Un affresco di Signorelli distrutto?*, en *Rassegna d' Arte* (1909, págs. 120 y sigs.); M. V. Boehn, *Luca Signorelli*, en *Velhagen u. Klasings Monasthefte* (1909, XXIV, págs. 507 y sigs.); L. Pillion, *Trois faits de la legende de S. Jerôme illustrés dans un prédelle de Signorelli*, en *Revue de l'Art Chrétien* (1909, LIII, págs. 35 y siguientes); T. de Wyzema, *A propos de quelques dessins italiens; une «Descente de Croix» de Luca Signorelli*, en *Revue de l'Art Ancien et Mod.* (1909, págs. 335 y siguientes); U. Gnoli, *Un affresco sconosciuto di Francesco Signorelli*, en *Rassegna d'Arte Umbra* (1911; págs. 57 y 58); A. Venturi, *Luca Signorelli, il Perugino e Pier d'Antonio Dei a Loreto* en *L'Arte* (1911; XIV, págs. 290 á 307); y *Paramenti istoriati su disegno di Justus de Gand e di Luca Signorelli*, en *L' Arte* (1912; págs. 299 á 304); T. Borenius, *The Reconstruction of a polyptych by Signorelli*, en *Burlington Magazine* (1913; págs. 32 y siguientes); L. Demonts, *Un tableau de Luca Signorelli au Musée du Louvre*, en *Les Musées de France* (1913; págs. 83 y siguientes); L. O. Tombini, *Il testamento e la morte di Mosè nella Cappella Sistina*, en *Romana Tellus* (1913; págs. 43 y siguientes); A. Venturi, *Storia dell' Arte italiana* (t. VII, parte II, págs. 298 y siguientes; Milán, 1913).

SIGNORELLI (PEDRO NAPOLEÓN). *Biog.* Literato italiano, n. en Nápoles en 1731 y m. en 1815. Fué secretario de la Academia de su ciudad natal y en 1799, cuando la proclamación de la República partenopea, individuo del Comité de legislación. Finalmente, fué profesor de diplomática y de historia en la Universidad de Bolonia. Escribió sobre poesía, historia, crítica; pero su obra principal es la titulada *Vicende della coltura delle due Sicilie* (1784, 5 vols., suplemento, 1791, 2 vol.).

SIGNORET (MANUEL). *Biog.* Poeta francés, n. en Lançon el 14 de Marzo de 1872 y m. en Cannes el 20 de Diciembre de 1900. Estudió en Aix y de 1896 á 1899 hizo varios viajes á Italia, que influyeron grandemente en su temperamento poético. En 1890 fundó en París la revista *Le Saint-Graal*, en la que publicó la mayoría de sus composiciones. Su obra, prematuramente interrumpida y menos conocida de lo que debiera, le asegura un lugar preponderante entre los poetas de su generación, y se distingue por su originalidad y riqueza de acentos y por su tendencia clásica; pero peca de un lirismo excesivo y de cierto énfasis. En 1899 fué premiado por la Academia Francesa. Obras principales: *Le livre de l'Amitié. Mirzaël et Myrtil*, poemas en prosa y en verso (París, 1891); *Ode à Paul Verlaine* (París, 1892); *Daphné*, poemas (París, 1894); *Vers dorés* (París, 1896); *La souffrance des eaux* (París, 1899); *Vers et Prose* (París, 1899); *Le tombeau de Stéphane Mallarmé*, poema (Cannes, 1899), y *Le premier Livre des Elégies* (Cannes, 1900). Andrés Gide publicó sus *Poésies complètes* (París, 1908).

SIGNORIELLO. *Biog.* Eclesiástico italiano, m. en 1889. Fué nuncio de Su Santidad en Madrid y publicó algunas obras filosóficas. Completó la obra de Sanseverino, que había inaugurado en Italia el despertar de la filosofía escolástica, añadiendo á la *Philosophia christiana* de aquél lo que faltaba de Antropología y Teología Natural. También redactó para los seminarios eclesiásticos un *Compendium Philosophiae*. Más importancia ha tenido para la enseñanza su diccionario de términos de filosofía, publicado en Nápoles y reproducido varias veces (1872, 1881). En España fué reimpreso por Juan Soler de Vich en 1872, con el título *Lexicon Philosophiae peripateticae in quo scholasticorum distinctiones et effata praecipua explicantur*. SIGNORIEL-



Sagrada Familia con Santos, por Lucas Signorelli. (Colección particular, Londres)

LO había redactado este vocabulario cuando era catedrático de lógica y metafísica del Seminario arzobispal de Nápoles.

SIGNORINI (Bartolomé). *Biog.* Cirujano italiano, n. en Adra en 1798 y m. en Padua en 1844. Estudió en Bérgamo y en Pavía, siendo discípulo de Cairoli y Volpi. Doctor en 1820, se trasladó luego á Viena para recibir las lecciones de Kern, director del Instituto quirúrgico de aquella ciudad. En 1825 fué nombrado profesor de medicina operatoria de la Universidad de Pavía, en substitución de Volpi; pero debido á su enemistad con Scarpa, se vió obligado á dejar Pavía, pasando con un cargo análogo en 1830 á la de Padua, donde permaneció hasta su muerte. Publicó: *Riflessione sul diverso modo di prendere le pietre nella vescica colle tenaglio in caso di cistotomia perineale* (1822); *Sugli esiti e sul merito della chiiissochisorafia* (Milán, 1838); *Soppra la intro-retroversione, nuova maniera di operazione radicale dell' ernie inguinale* (Milán, 1839); *Prospetto clinico della scuola di chirurgia prat. in Padova pel triennio 1830-33* (Padua, 1839); *Sulla cura radicale delle ernie* (Milán, 1842), y *Memoria chirurgica* (Padua, 1842).

Signorini (Bartolomé). *Biog.* Pintor italiano, n. en Verona en 1690 y m. en fecha que se desconoce. Fué discípulo de Sante Prunato. Dejó varias obras en su ciudad natal; una *Natividad*, para el oratorio delle Stimmate; una *Anunciación*, para santa Liberata, y *San Francisco Javier*, para Santa Croce.

Signorini (Fulvio). *Biog.* Escultor italiano del siglo XVII, llamado *el Ninno*, n. en Siena. Ejecutó algunas estatuas en bronce para la iglesia de San Francisco de su ciudad natal y una estatua en mármol de *Paulo V*.

Signorini (José). *Biog.* Pintor italiano de fines del siglo XIX y principios del XX. Residió mucho tiempo en París, y en la Exposición Universal celebrada en dicha capital en 1900 obtuvo medalla de bronce. Obras principales: *La sultana favorita; Escena de harén*, y *La novela interrumpida*.

Signorini (José). *Biog.* Literato italiano, n. en Florencia el 11 de Marzo de 1866. Durante algunos años fué profesor de primera enseñanza, pero después se dedicó exclusivamente á las letras. Aparte de gran número de obras didácticas, ha publicado *Italia nostra*.

Signorini (Juan). *Biog.* Pintor italiano, m. antes de 1901. Se dedicó á la pintura de género y de paisaje, conservándose de él en el Museo de Prato: *Vista del mercado nuevo de Florencia; La plaza Santa Croce de Florencia durante el Carnaval; Plaza de Santa Maria Novella de Florencia*, y *Carreras de caballos en Florencia*.

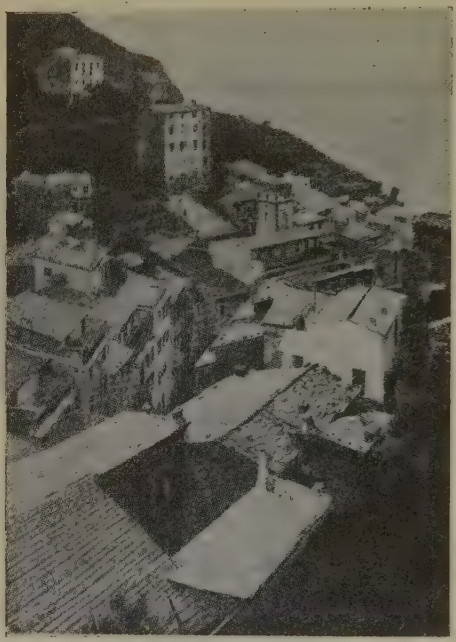
Signorini (Telémaco). *Biog.* Pintor italiano, n. en Florencia el 18 de Agosto de 1835 y m. el 10 de Febrero de 1900. Fué hijo y discípulo de un pintor bastante notable, pero su arte se diferencia mucho del de su padre y maestro, quien se granjeó discreta fama por una serie de cuadritos florentinos que le valieron el nombre de Canaletto de Florencia. Desde un principio se mostró contrario al academismo pictórico, y cansado de la lucha que había de sostener para defender su arte se alistó como voluntario en la artillería para hacer la campaña de 1859. Después de la paz de Villafranca volvió al arte, y en 1860 expuso en Florencia siete cuadros pintados sobre notas tomadas en su vida militar. El titulado *Los Toscanos en Calcinato* fué adquirido en la Exposición Brera, de Milán. Pasó luego á París, donde trabó amistad con los primeros artistas de la época. En 1861 envió á Turín el famoso cuadro *Il Ghetto* (Galería Nacional), que suscitó ardientes polémicas, escandalizando á los viejos y entusiasmando á los jóvenes. Á partir de entonces, en todas las exposiciones nacionales y en gran parte de las extranjeras conquistó Signorini lauros y triunfos con una serie innumerable de cuadros, de los que citaremos: *La paz* (1865); *Noviembre en Florencia* (1870); *La siesta* (1874); *Extramuros de la puerta Arianna en Ravena* (1877), comprado por el Gobierno italiano; *El puente viejo* (1880); *Una calle de Settignano* (1882); *Vista de Riomaggiore* (1894), en el Museo de Arte Moderno, de Florencia; *La iglesia de Riomaggiore* (1897), en la Colección P. Signorini, de Florencia; *Costa de Riomaggiore hacia el Tino* (1895), en la Colección Checcucci, de Florencia; *La Primavera* (Colección Strange, de Florencia); *Paisaje de Pietramala* (1889), en la Colección B. Focardi, de Florencia; *Artilleros en Montechiari* (Colección Eduardo Nasi, Turín); *Vivac de artilleros en Calcinato* (Sociedad Patriótica, Milán); *La isla de Elba, Golfo de Spezia* y *Las excitadas*, en el Museo de Arte Moderno, de Venecia. En toda su producción se desenvuelve continua é intensa la búsqueda de lo nuevo, del efecto, de la luz y del sentimiento animador de las cosas, circundado de un cálido ambiente poético, de una entonación justa y fuerte. De sus continuos viajes á París y Londres volvió siempre con nuevas modificaciones de técnica en sentido de mayor perfección, y considerando en conjunto su obra, esencialmente de paisajista, puede asegurarse que, si de ella no surge una genialidad superior y victoriosa, por lo menos aparecen dotes poco comunes de buen sentido, nobleza de intenciones y lecciones continuas de dignidad artística. Cultivó con gran éxito el aguafuerte.

Telémaco Signorini

Bibliogr. Luis Càllari, *Storia dell' Arte Contemporanea italiana* (págs. 240 y siguientes, Milán, 1909); Pedro Torriano, *Telemaco Signorini*, en *L'Illustrazione Italiana* (Enero de 1927).

SIGNUM. *Mil.* Insignia del manípulo en los ejércitos de los antiguos romanos, y, desde Mario, insignia de la centuria. Era una mano derecha abierta, colocada en el extremo de una lanza. El hampo estaba adornado con coronas de laurel y con coronas murales, ganadas sin duda por la centuria, y frecuentemente, en tiempo de los emperadores, con un retrato del príncipe en un gran medallón.

Pascoli, por Telémaco Signorini



Vista de Riomaggiore (1894)
(Museo de Arte Moderno, Florencia)

La iglesia de Riomaggiore (1897)
(Colección P. Signorini, Florencia)

Vivac de artilleros. (Sociedad Patriótica, Milán)

Signum. *Mús.* Voz latina que significa signo. Los músicos antiguos los clasificaban en *signum divisionis*, que era sinónimo de *punctum divisionis*, *signum aumentationis* y *signum diminutionis*. Las indicaciones de proporción que precedían á la clave, así como las que se hacían por medio de guarismos ó señales, denominábanse en la música proporcional *signa externa*, y todas las modificaciones de proporción indicadas por las notas, sin auxilio de signos especiales, *signa interna*. En la notación cuadrada ó negra se llamaba *signum perfectionis* ó *divisio modi*, el punto que seguía á una breve para hacer *recta* á la que careciendo de esta indicación habría sido *altera* ó alterada. El *signum repetitionis* era el que indicaba repetición.

SIGNY-L'ABBAYE. *Geog.* Cant. del dep. de los Ardennes (Francia). Comprende 12 municipios, con 7,500 h. Su cabecera es la población del mismo nombre, sit. á 150 m. de altitud y á 22 kms. OSO. de Mézières, junto al Vaux, afl. der. del Aisne; 2,200 h. (2,800 con el municipio). Restos de una abadía de la orden del Cister fundada en 1134 por san Bernardo y cuya iglesia, destruída en tiempo de la Revolución, era uno de los edificios monásticos más hermosos de la Champaña. Construcciones del siglo XVIII. Abundante fuente de Gibergeon, que rinde 400 litros por segundo. Pequeño lago Fosse-aux-Mortiers, de 1 hectárea, origen del Vaux. Fraguas y altos hornos, talleres mecánicos; hilados de lana, cordelerías.

SIGNY-LE-PETIT. *Geog.* Cant. del dep. de los Ardennes (Francia). Consta de 10 municipios con 6,300 habitantes. Su cabecera es la población del mismo nombre, sit. á 270 m. de altitud y á 19 kms. O. de Rocroi, junto al Gland, afl. izq. del Oise (cuenca del Seba); 1,300 h. (2,000 con el municipio). Castillo del siglo XVIII; iglesia de los siglos XIII y XVII. Fraguas y fundiciones.

Signy l'Abbaye. — La iglesia antigua

SIGNY-MONTLIBERT. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. de los Ardennes, dist. de Sedán, cant. de Carignan; 250 h.

SIGOGNE. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Charenta, dist. de Cognac, cant. y á 6 kms. NNE. de Jarnac, sit. en una meseta de 78 m. de altitud, dominando la llanura de Pays-Bas; 700 h. (1,100 con el municipio). Hermosa iglesia del siglo XII. Vinos estimados; destilerías de alcohol.

SIGOLENA (Santa). *Hagiog.* Religiosa francesa del siglo VIII. Profesó en el monasterio benedictino de Troclar en la diócesis de Albi, donde murió hacia el año 730 después de haberle gobernado muchos años. Diez años más tarde un monje del mismo monasterio escribió su vida, que traen los Bolandos el 24 de Junio.

SIGOLINO (San). *Hagiog.* Monje francés del siglo VII. Era natural de Aquitania; pero dejando su tierra, se retiró á un desierto de los Países Bajos donde fundó la famosa abadía de Stanelot, diócesis de Lieja. Murió hacia el año 670, y se le honra el 28 de Octubre.

SIGOLSHEIM. *Geog.* Pobl. de Francia, en el departamento del Alto Rhin (Alsacia-Lorena), dist. de la Alta Alsacia, circ. de Ribeauvillé, cant. y á 3 kilómetros E. de Kaysersberg, del cual está separado por la pobl. de Kientzheim, al pie del Lugenfold (405 m.), primer contrafuerte de los Vosgos, junto á la rib. izq. del Weiss, afl. izq. del Ill, tributario izq. del Rhin, á 220 metros de altitud; 900 h. Hermosa iglesia románica, que data del siglo XII, con un pórtico esculpido y una torre gótica. Notable casa de madera, con columnas, del siglo XVII. Cerca de Sigolsheim, los hijos de Luis *el Benigno*, en el año 833, hicieron prisionero á su padre, quien fué traicionado por sus soldados. Probablemente deriva de este hecho el nombre de *Lugenfeld*, *Campo de la mentira*, que lleva el monte vecino. Vinos renombrados; aserradora mecánica. Est. de la l. f. de Colmar á Poutroye.

SIGON. *Biog.* Monje del siglo XI. Fué primero maestro de las escuelas de Chartres, que abandonó para encerrarse en el monasterio de Marmoutier en 1040. En 1055 fué nombrado abad de San Florencio de Saumur, donde murió en 1070.

SIGONCE. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de los Bajos Alpes, dist., cant. y á 7 kms. NE. de Forcalquier, junto á la rib. izq del Barlière, afl. der. del Lauzon ó Auzon (cuenca del Ródano por el Durance), á 500 m. de altitud; 500 h. Hermosa iglesia del siglo XIV.

SIGONEM. *Geog.* Pobl. de la India portuguesa, en el dist. y arzobispado de Goa, territorio de las Novas Conquistas, conc. de Sangem, en uno de los contrafuertes de los montes Ghattes; 200 h.

SIGONG. *Geog.* Cordillera de montañas de la Alta Birmania (India). Parte de la cordillera tibetana de Jruba, prolongación de las de Patkoi del Assam y divisoria entre el Dzayul ó Alto Lohit del Brahmaputra y las fuentes del Irrawaddy. El Sigong va de N. á S. por espacio de 240 kms. (en línea recta, como todos las medidas que siguen), entre el Lu-Kiang ó Lu-tse-kiang ó Alto Salween al E., y el Menka ú Min-ka, brazo izquierdo del Irrawaddy al O. En el mapa de Trelawney-Saunders está cortado en los 28° paralelo, á unos 55 kilómetros de su origen, por una alta cresta que es una prolongación más meridional de los Patkoi. Termina en los 26° 15′, poco más ó menos, en otra gran cresta que viene de Yun-nan (China), llamada por T. Saunders *Snowy Mountains* ó Montes de nieve, y por el mapa del Depósito topográfico de la India Suie-Shan, que tiene la misma significación. Puede considerarse que el Sigong no se termina en este importante nudo hidrográfico, más bien se bifurca. De una parte continúa en unos 220 kms. al S., á lo largo de la orilla der. del Salween, luego gira al SO., por espacio de 430 kms., para ir á juntarse al Paong-Laong; es la divisoria entre el Salween y el Irrawaddy. Por otra parte, el Suie Shan corriendo primero al O. hasta 55 kms. de Salween, dando origen al Shue-lí y al Taping, afluentes del Irrawaddy, gira en seguida al SSO., luego al SE., después al SO., en unos 275 kms., hasta el paralelo 24°. Allí se une al Aong Ghyong Lan Taong, borde occidental

de la meseta ó llano de los Shan, que tiene 220 kilómetros de N. á S. encima del Irrawaddy, y se continúa al otro lado del Nyit-ngay por el Paong-Laong. El Suie-Shan está cortado principalmente por el Bajo Taping, como el Aong Ghyong está cortado por el Bajo Shue-li

SIGONIO (CARLOS). *Biog.* Humanista italiano, n. y m. en Módena (1524-1584). Estudió en el Liceo de Módena, donde aprendió el griego del sabio candiota F. Portus; cursó medicina y filosofía en la Universidad de Bolonia; de allí pasó á Pavía y en 1545 entró al servicio del cardenal Marino Grimani. En 1546 fué á Módena á ocupar la cátedra vacante por la muerte de Portus; y en 1552 la de literatura en Venecia; en 1560 la de retórica en Padua y en 1563 á Bolonia. En 1579 visitó al papa Gregorio XIII, de quien había recibido el encargo de continuar la *Historia eclesiástica* de Panvinio. Durante los últinos años de su vida se retiró á su finca de Módena. Los críticos modernos están de acuerdo en considerar á SIGONIO como uno de los mejores humanistas de su época, sólo aventajado por Scalígero. Tiraboschi dice, refiriéndose á su obra sobre la dominación de los lombardos en Italia, que «nadie había osado penetrar antes que él en aquel horrible desierto». Sus estudios abrieron nuevas perspectivas á la historia clásica, dándose el caso poco corriente de que muchas de sus observaciones, en vez de ser rectificadas, son corroboradas por la investigación histórica moderna. Sus obras están escritas en buen latín clásico, siendo las más importantes: *Regum, consulum, dictatorum ac censorum romanorum fasti, una cum actio triumphorum* (Módena, 1550), edición de los famosos Fastos, de interés extraordinario para la historia de Roma; *De nominibus Romanorum* (Venecia, 1553); *De antiquo jure civium romanorum; de antiquo jure Italiae; de antiquo jure provinciarum* (Venecia, 1560); *De judiciis Romanorum* (Bolonia, 1574); *De regno Italiae* (Venecia, 1580), empresa erudita á la que consagró gran parte de su vida; *De occidentali Imperio*, abarca del año 281 al 505 (Bolonia, 1577); *Historiarum bononensium libri VI*, que comprende hasta el año 1257 (Bolonia, 1578). y *De episcopis bononiensibus* (Bolonia, 1586). Aparte de estas obras, destinadas á la historia antigua de Italia, tenemos de SIGONIO: *Fragmenta e libris deperditis Ciceronis* (1559); *Orationes VII* (1560); *De dialogo* (1561); *Disputationum patavinarum libri duo* (1562); *De republica Atheniensium*, etc. (1564); *De vita et rebus gestis P. Scipionis Aemiliani* (1569); *De republica Hebraeorum* (1582); su edición de Tito Livio; una traducción latina de la *Retórica de Aristóteles*, y, por último, la *Historia de la Iglesia* (Milán, 1732), que llega hasta el año 311. Las *Obras* de SIGONIO fueron reunidas por Argelati (Milán, 1732-37), con biografía de Muratori y notas, además, de Stampa, Sassi, Maffei y otros. En los *Thesauri* de Gronovius y de Groevius se han insertado algunos trabajos de aquel autor.

Bibliogr. Tiraboschi, *Biblioteca modenese* (t. V); Ballet, *Jugements des savants;* Krebs, *Carolus Sigonius* (Francfort, 1840); Franciosi, *Della vita e delle opere di Carlo Sigonio* (2.ª ed., Módena, 1872).

SIGORGNE (PEDRO). *Biog.* Físico y filósofo francés, n. en Rembercourt-aux-Bois (Lorena) en 1719 y muerto en Mâcon en 1809. Estudió teología, graduándose en la Sorbona y abrazando el estado eclesiástico. En 1740 fué nombrado catedrático del Colegio Du Plessis, de donde hubo de salir al cabo de algún tiempo por haber escrito unos versos que sus superiores consideraron injuriosos. Trasladóse entonces á Mâcon; allí fué nombrado vicario general de la diócesis, cuyo cargo desempeñó durante medio siglo. SIGORGNE dedicaba gran parte del día á sus estudios predilectos; leía los filósofos contemporáneos, los enciclopedistas, á quienes combatía por su irreligiosidad y cinismo; se dedicaba á los experimentos de física y colaboraba en los trabajos de las Academias de Mâcon y Nancy. Los ataques á las nuevas doctrinas de la química demuestran que, no obstante su formación científica, no alcanzó á ver la importancia de dicha renovación. Como obras principales de SIGORGNE acostumbran á citarse *Examen et refutation des leçons de physique expliquées au Collège royal par Privat de Molières* (París, 1741). *Réplique à M. de Molières, ou Démonstration physico-mathématique de l'insuffisance et de l'imposibilité des tourbillons* (París, 1741), y *Mémoire sur la cause de l'ascension et de la suspension des liqueurs dans les tuyaux capillaires*, premiada por la Academia de Ruan en 1748. SIGORGNE tomó partido por Newton y combatió agriamente la filosofía y física de Descartes, dominante entonces en las escuelas de París. Desde este punto de vista son típicas sus obras: *Institutiones newtoniennes* (París, 1747), cuyo compendio latino fué muy corriente en Alemania, é *Institutiones leibniziennes* (Lyón, 1767). SIGOGNE, desde 1803, era socio correspondiente del Instituto de Francia. Era reputado como buen orador; en 1766 pronunció la oración fúnebre del Delfín y en 1774 la de Luis XV. Citaremos todavía de este escritor: *Lettres écrites de la Plaine en réponse à celles de la Montagne* (Amsterdam, 1765) y *Le philosophe chrétien* (Aviñón, 1765).

SIGOTTIER. *Geog.* Mun. de Francia, en el departamento de los Altos Alpes, dist. de Gap, cant. de Serres; 250 h.

SIGOULÈS. *Geog.* Cant. del dep. del Dordoña (Francia). Comprende 17 municipios, con 8,600 h. Su cabecera es la población del mismo nombre, sit. á 85 metros de altitud y á 12 kms. SSO. de Bergerac, junto á un pequeño afl. izq. del Gardonnette (cuenca del Gironda por el Dordoña); 350 h. (680 con el municipio). Á 3 kms. O. existe la vieja mansión de Panissou.

SIGOURNAIS. *Geog.* Pobl. de Francia, en el departamento de la Vendée, dist. de la Roche-sur-Yon, cant. y á 5 kms. ENE. de Chantonnay, sit. en una meseta entre el Lay, tributario del Ansa de l'Aiguillon y uno de sus afuentes derechos, á 93 m. de altitud; 950 h. Castillo del siglo XV. Vinos renombrados. Est. de la línea férrea de Tours á Sables-d'Olonne.

SIGOURNEY (LIDIA HUNTLEY). *Biog.* Poetisa norteamericana, nacida en Norwich en 1791 y muerta en 1865. Á los diez años ya componía versos y desde muy joven mostró también grandes aptitudes para la pedagogía, estableciendo en 1809 en su ciudad natal una escuela para señoritas, la primera fundada en América para la enseñanza superior, que trasladó en 1814 á Hartford. En 1815 publicó su primera obra, *Moral Pieces in Prose and Verse*, que fué seguida de otras muchas, entre las que mencionaremos: *Sketch of Connecticut Forty Years Since* (1824); *Pocahontas, and other Poems Lays of the Heart Letters to Young Ladies* y *Pleasant Memories of Pleasants Lands*, impresiones de su viaje á Europa (1840). Al año siguiente á su muerte se publicó su autobiografía, con el título de *Letters of Life* (1866).

SIGOVESO. *Biog:* Jefe de las hordas galas, sobrino del rey de los biturigos Ambigat, que vivió al principio del siglo VI antes de J. C. Con multitud de guerreros, niños y mujeres pobló la selva Hercynia, quemando y devastando todo lo que encontraba á su paso.

SIGOYEN. *Geog.* Lug. de la China septentrional, en la Manchuria, junto á un pequeño tributario del Liao-Ho, cerca de Ta-Uan. En Febrero de 1905 libróse un combate en sus inmediaciones entre dos cuerpos de caballería, rusa y japonesa.

SIGOYER. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. de los Altos Alpes, dist. de Gap, cant. de Tallard; 550 h. || Mun. del dep. de los Bajos Alpes, dist. de Sisteron, cant. de la Motte; 160 h.

SIGRADE (Santa). *Hagiog.* Madre de san Leger; es conocida por una carta que le escribió su hijo, cuando era ya religiosa en el monasterio de Nuestra Señora de Soissons. Dióla á conocer el padre Labbé y el padre Mabillón la ha vuelto á imprimir por un manuscrito de la abadía de San Magencio en Poitou.

SIGRAIS (Bourdon de). *Biog.* Erudito francés, n. cerca de Lons-le-Saunier en 1715 y m. en 1791. Fué oficial de caballería é individuo de la Academia de Inscripciones. Había estudiado muy á fondo la organización militar de los romanos, galos y germanos, y tradujo las *Instituciones* de Vegecio (1743). Se le debe, además: *Histoire des rats* (1738); *Considérations sur l'esprit militaire des Gaulois*, y *Considérations sur l'esprit militaire des Germains*.

SIGRÁS. *Geog.* V. Santiago de Sigrás.

Sigrás de Abajo. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Cambres, parr. de Santiago de Sigrás.

SIGRAY (Antonio). *Biog.* Político húngaro, conde de Felsö y Alsosurány, n. en Iványc (comitado de Vas) el 12 de Mayo de 1879. Miembro del Senado desde 1904. Después del derrumbamiento de la monarquía austrohúngara por la revolución, viendo que la *Entente* negaba toda ayuda al Gobierno revolucionario, que se inclinó hacia el bolchevismo, ofreció sus servicios para que por sus relaciones en el extranjero se lograse un tratamiento más ventajoso para Hungría. Trató en Suiza con varios diplomáticos de las potencias de la *Entente*, pero mientras tanto estalló en Hungría el bolchevismo. Durante el Gobierno comunista formó parte del comité contrarrevolucionario en Viena. Después de la caída del Gobierno proletario fué nombrado por el Gobierno Friedrich (en Agosto de 1919) comisario real de la región transdanubiana y en 1920 comisario general de la Hungría del Oeste. En 1920 fué elegido diputado. Gracias á sus gestiones se conservaron Soprón y sus afueras para Hungría. Cuando el rey Carlos llegó á Hungría se declaró por él y estuvo detenido desde el 25 de Octubre hasta el 4 de Enero (1922). En este último año fué de nuevo elegido diputado por Viörmend.

SIGRE. *Geog.* Río de Honduras, en el dep. de Colón. Des. en la laguna de Bruss. Es rico en oro.

SIGRI ó SIGRION. *Geog.* Población marítima de la isla y dist. de Mytilene ó Metelin, hoy perteneciente á Grecia; sit. á 61 kms. ONO. de Metelin, en la costa occidental, á los 39° 13' de lat. N. y 25° 51' de long. E. El puerto de Sigri, limitado al S. por el promontorio que termina en el Cabo Sigri, defendido al O. por el islote de Megalonisi, es bastante seguro, pero no sirve más que para el comercio de cabotaje. La población está adosada á pequeñas cordilleras de montañas que se elevan á 542 m. en su punto culminante, el Monte Ordymnos. El faro del Cabo Sigri, de luz blanca intermitente, se eleva á 55 m. s. n. m. y su alcance es 45 kms.

Vista de Sigri en la costa O. de la isla Mytilene

SIGRISWYL. *Geog.* Pobl. del cant. de Berna (Suiza), dist. y á 8 kms. ESE. de Thoune, en un escarpado de la villa oriental del lago de Thoune; á 800 m. de altitud; 3,045 h. Pequeño viñedo.

SIGRO. m. *Entom.* (*Sigrus* Bol.) Género de ortópteros de la familia de los locústidos (acrídidos) y tribu de los panfaginos. Se reduce á una sola especie, *S. sepositus* Bol., propia de Angola.

SIGSBEE (Carlos Dwight). *Biog.* Almirante norteamericano, n. en Albany el 16 de Junio de 1845 y m. el 19 de Julio de 1923. Estudió en la Academia Naval, de la que salió como oficial en 1863. Durante la guerra civil tomó parte en el combate de la bahía de Mobila y en 1865 asistió al bombardeo y toma de Fort Fisher. De 1874 á 1878 estuvo empleado en trabajos de exploración en el golfo de Méjico, siendo premiado por ellos con medalla de oro. Capitán de navío en 1897, el mismo año se le dió el mando del tristemente célebre acorazado *Maine*, que aun conservaba al ocurrir la voladura de dicho buque (15 de Febrero de 1898). Durante la guerra hispanoamericana mandó el crucero auxiliar *Saint-Paul* y de 1898 á 1900 tuvo el mando del *Texas*. En 1903 ascendió á contraalmirante. Publicó: *Deep Sea Souding and Dredging*, *U. S. Coast Survey* (1880), y *Personal Narrative of the Battleship Maine* (1899).

SIGSBEIA. f. *Zool* (*Sigsbeia* Lyman.) Género de equinodermos ofiuroideos del orden de los estreptofiúridos, familia de los ofiomixidos, afín al género *Ophiomyxa*, dedicado á Sigsby. Es forma litoral que vive en las Antillas.

SIGSE. m. *Amér.* En el Ecuador, caña que sirve para techar.

Sigse. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de La Libertad, prov. y dist. de Otusco; 150 h.

SIGSIG. *Geog.* Río del Ecuador, en la prov. de Azuay. Se forma de varios riachuelos en las alturas de Matanga y en el canal que baja de Piedra Blanca hasta las cercanías de la pobl. de Sigsig. Entre las principales corrientes que contribuyen á su formación se cuentan el Molong, el Minas, el Santa Bárbara y el Ayon. Una vez formado, el Sigsig corre al ONO. y desemboca por la der. en el Gualaceo (afl. á su vez del Pante), entre Jinía y Gualaceo. || Pobl. en la prov. de Azuay, cabecera del cant. de Gualaquiza, á 36 kms. de Cuenca; unos 8,500 h. Produce caña de azúcar, café, cacao, algodón, arroz, etc. En este cantón se hallan los afamados y ricos lavaderos de oro de Ayón y Santa Bárbara. Está muy desarrollada la fabricación de sombreros de paja toquilla. Cuenta con las parroquias de Jinía, Gualaquiza, Ludo, Rosario, San Bartolomé y la cabecera. Correos.

SIGTERITA ó SIGTESITA. *Mineral.* Mezcla de albita y eleolita.

SIGTUNA. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* y á 38 kms. NNO. de Estocolmo (Suecia Central), en la orilla O. de la bahía de Garnviken, que forma parte del Sigtunafjord, ramificación NE. del lago Malar, sit. á los 69° 37' 33'' de lat. N. y 17° 36' de long. E. del

Sigriswyl. — Vista general

Meridiano de Greenwich; unos 600 h. SIGTUNA, población completamente en decadencia, no tiene hoy más que interés histórico. Primeramente fué fundada, según la leyenda, en una colina que hoy lleva el nombre de Signilsberg, por Sigge Fridulfsson, más conocido con el nombre de *Odin*. De ahí el apelativo de la población: *Sigge it tünä*, «residencia de Odin». En SIGTUNA ó Fornsigtuna construyó Herigar, hombre rico y poderoso, convertido al Cristianismo por Ansgario, la primera iglesia de Suecia. Habiendo sido destruída la antigua SIGTUNA en 1007 por el rey de Noruega Olav ú Olaf Haraldson, se reconstruyó en su emplazamiento actual. Hacia el año 1064, el nuevo obispo de SIGTUNA, Adalvard *el Joven*, hizo construir la catedral, para lo cual el rey Stenkil dió 72 libras de plata. Poco después fueron construídas dos iglesias más: San Lorenzo y San Olav, y, por fin, San Nicolás, construída, cosa muy significativa, por los comerciantes de Novgorod. SIGTUNA, antigua capital de los Svear, llegó á ser la ciudad más rica y la más poderosa de Suecia: eran necesarias seis horas, según dicen las crónicas de la época, para dar la vuelta á la ciudad. Por el lado del mar estaba protegida por el paso estrecho y fortificado de Almarestäke, y por el lado de tierra por la fortaleza de Vennegarn. Pero estas mismas riquezas debían excitar la codicia de los piratas. En 1188 fué tomada la ciudad por los estonios y los carelios, quemándola; sus tesoros fueron robados y sus iglesias saqueadas: se muestra aún hoy en la Catedral de Novgorod-le-Grand una puerta de plata llamada *sueca*, que debió de pertenecer á una de las iglesias de SIGTUNA. La ciudad ya no pudo levantarse de nuevo, dándole el golpe de gracia la fundación de Estocolmo en 1260. De su antiguo esplendor no quedan más que ruinas de iglesias, de entre las cuales la que mejor se conserva es la iglesia parroquial, que pertenecía á un convento de Dominicos fundado en el siglo XIII. En los alrededores, bellos paisajes entre las colinas y los bosques con soberbias vistas sobre el lago.

SIGUA. f. *Amér.* En Cuba, especie de caracol ó testáceo univalvo, en forma cónica, por cuya base está pegado á los arrecifes marítimos. Es comestible. || En Cuba, árbol silvestre, de madera dura, denominado por los botánicos *Laurus marticensis*.

SIGUA. *Geog.* Río de Cuba, en la prov. de Oriente. Se origina en la Sierra Madre y va á desembocar por la costa S. en un surgidero á 4 kms. al E. de la punta de Verracos.

SIGUACO. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Yoro, mun. de Jocón.

SIGUADA. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, municipio de Navia de Suarna, parr. de San Salvador de Monasterio.

SIGUAGUACO. *Geog.* Lag. de Cuba, en la prov. de Santa Clara. Se extiende á la izq. de Jatibonico del Sur, en el término de Sancti-Spíritus.

SIGUAL. *Geog.* Pobl. de Cuba, en la próv. de Oriente, mun. de Guantánamo; unos 1,200 h. Sit. á 15 kms. del municipio. Produce café, caña de azúcar y tabaco.

SIGUANEA. f. *Amér.* En Cuba, terreno cenagoso situado generalmente en la costa.

SIGUANEA. *Geog.* Extenso valle de Cuba, en la provincia de Santa Clara; se extiende por entre los confusos grupos de Guamuhaya. || Punta de la costa correspondiente á la prov. de Matanzas. Avanza hacia el O. de la ensenada de Cárdenas, á unos 4 kms. al E. del embarcadero del Júcaro. || Río de la misma provincia; nace cerca de la loma de Cantel, se encamina hacia el SO., pasando por la pobl. Lagunillas, dobla luego al N. y después de un curso sinuoso y bastante largo des. en la ensenada del Júcaro. || Lag. de la misma provincia, una de las mayores de Cuba; se encuentra sit. como otras varias en el istmo de la península de Guanacabiles. || Pequeña ensenada que se forma dentro de la de Cárdenas (prov. de Matanzas), á 2 kms. á Barlovento del desembarcadero del Júcaro. || Ensenada de la costa O. de la isla de Pinos; se abre entre el Cabo Francés y la punta llamada de Buenavista.

SIGUANEA (LA). *Geog.* Ciénaga de Cuba, que ocupa la costa occidental del golfo de Guaniguanico (prov. de Pinar del Río), entre la punta de Piedras y la boca del Cuyaguateje.

SIGUAPA. f. *C. Rica* y *Cuba.* Ave de rapiña nocturna, pequeña, de plumaje pardo obscuro con pintas amarillas y moño negro.

SIGUAPA. *Bot.* Nombre vulgar en Costa Rica de *Lucuma rivicoa*, de la familia de las sapotáceas.

SIGUAPA. *Geog.* Cayo adyacente á la costa de Cuba correspondiente á la prov. de Matanzas, sit. en el fondo occidental de la ensenada de Cárdenas; resguarda por el O. el embarcadero de su nombre ó de las Guásimas. El cayo se llama, asimismo, de los Guamos. || Cas. en la prov. de Matanzas. mun. de Cárdenas, anejo á Guásimas.

SIGUAPA. *Geog.* Río de Honduras, en los dep. de Tegucigalpa y Yoro; nace hacia el N. de la montaña de su nombre y después de un curso de 24 kms., desemboca en el Sulaco.

SIGUAPA (LA). *Geog.* Pequeño grupo de cerros de Cuba, en la prov. de Camagüey; pertenece al grupo Camagüeyano que se levanta á la izq. del río Caunao y á algunos kilómetros al N. de Camagüey.

SIGUAPATE (EL). *Geog.* Pobl. de El Salvador, dep. de Chalatenango, dist. del mismo nombre. Agregado á San Isidro Labrador.

SIGUARALLA. f. *Amér.* Nombre que se da en Cuba á un arbusto silvestre, propio de los terrenos arenosos, con hojas imparaladas, hojuelas ovales, obtusas, coriáceas ó variables; flores axilares en racimos y cápsulas coriáceas rojoamarillosas. La hoja de este arbusto se emplea en medicina para curar enfermedadas venéreas.

SIGUAS. *Geog.* Río del Perú; nace en los cerros de Ompasto y con dirección S., baja hasta la pobl. de Siguas y continúa al SO. hasta unirse con el río Vitor ó Chili.

SIGUAS ó SIHUAS. *Geog.* Dist. y pobl. del Perú, en la prov. de Cayllona, dep. de Arequipa; 1,250 h., de los que 700 corresponden á su cabecera. Agricultura.

SIGUAS (JUAN DE). *Biog.* Arquitecto español que floreció en el siglo XVI. Fué vecino de Zaragoza. En 1514 concertó, en unión de Juan Gombao, con el prior del monasterio de Santa Engracia, la obra de varias capillas y pilares de la iglesia, y otra capilla en el claustro nuevo. En 1520 fué encargado por el arzobispo Alonso de Aragón, hijo del Rey Católico, de la terminación del cimborrio de la Seo, obra que dieron conforme los maestros Juan Jiménez, Alfonso de Leznes y Alí *el Morisco*. En 1536 firmó un contrato para enlosar la Seo zaragozana. En 1526, en unión de Jerónimo Moferriz y Pedro López, construyó una capilla en la iglesia parroquial de la Magdalena para el noble zaragozano Juan de Paternoy. Tuvo SIGUAS un hijo del mismo nombre y de la misma profesión que el padre. Ambos fueron maestros de obras de la Seo de Zaragoza.

Bibliogr. Manuel Abizanda, *Documentos para la historia artística y literaria de Aragón (siglo XVI).*

SIGUATEPEQUE. *Geog.* Dist. de Honduras, en el dep. de Comayagua. Se compone del municipio de su nombre y del de San José de Comayagua. El mun. de Siguatepeque está formado por la población de esta denominación, las aldeas de la Misión, Jaitique y Taulabé y cuatro caseríos. Cultivo de tabaco.

SIGUATE. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Olancho, mun. de Catacamas.

SIGUATERA. f. *Amér.* CIGUATERA.

SIGUATO, TA. adj. *Amér.* CIGUATO. Ú. t. c. s.

SIGÜEIRO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Eufesta, parr. de San Andrés de Barciela. || Ald. en el mun. de Oroso, parr. de San Martín de Oroso.

SÍGUEMEPOLLO. m. Cinta que como adorno llevaban las mujeres, dejándola pendiente á la espalda.

SIGÜENZA (DIÓCESIS). *Geog.* Forma parte de la provincia eclesiástica de Toledo y comprende la mayor parte de la prov. de Guadalajara y considerable porción de la de Soria y algunas parroquias de las provincias de Zaragoza y de Segovia, extendiéndose principalmente entre los dos ríos Tajo y Duero, ocupando parte de los pueblos que los antiguos conocieron con los nombres de celtíberos, arevacos, lusones y carpetanos. En los primeros años de la restauración de la diócesis seguntina su jurisdicción ocupaba un gran territorio que abarcaba las ciudades de Daroca, Calatayud y Soria. No tardaron en surgir litigios que terminaron en un Concilio celebrado en Burgos, al que asistieron todos los arzobispos, obispos, abades, príncipes y magnates del reino y como legado del papa Inocencio II, el cardenal Guido. Allí se decretó lo que cada uno de los tres obispos de SIGÜENZA, Osma y Tarazona había de tener como suyo. No se aquietaron todas las partes con aquella distribución, pues vemos que todavía surgieron nuevos incidentes en el siglo XIV entre los obispos de Sigüenza y Osma, terminados en 1229 con un arreglo entre ambas diócesis que fué definitivo. Confina actualmente la dióc. de SIGÜENZA con las de Osma, Tarazona, Zaragoza, Albarracín, Cuenca, Toledo y Segovia. Con la de Osma, por las pobl. de Languilla, Cenegro, Torremocha de Ayllón, Carrascosa de Abajo, La Perera, Bayubas, Fuentelpuerco, Santa María del Prado, Matamala, Fuentelcarro, Borjabad, Nolay, Velilla de los Ajos, Maján, Momblona, Puebla de Eca, Utrilla, Almaluez, Santa María de Huerta, Pozuel de Ariza, Bordalba y Deza. Con la de Tarazona, por las pobl. de Cihuela, Embid de Ariza, Ariza, Cabolafuente, Sisamón, Algar, Milmarcos y Fuentelsaz. Con la de Zaragoza, por los de Embid de Molina, La Yunta, Campillo de Dueñas, El Pobo, El Pedregal, Setiles y Tordesilos. Con la de Albarracín, por los de Alustante y Orea. Con la de Cuenca, por las pobl. de Peralejos de las Truchas, Taravilla, Escalera, Lebrancón, Cuevas Labradas, Buenafuente, Villar de Cobeta, Ocentejo, Oter, Carrascosa de Tajo, Trillo, Gualda y Durón. Con la de Toledo, por las de Budia, Castilmimbre, Barriopedro, Yela, Gajanejos, Utande, Casas de San Galindo, Carrascosa de Henares, San Andrés del Congosto, Robredarcas, San Tirso, Nava de Jadraque, La Huerce, Valverde de Ocejón y Cantalojas. Con la de Segovia, por las de Becerril, Martín Muñoz, Valvieja, Ribota, Alquité y Corral de Ayllón. Abraza hoy la diócesis seguntina 18 arciprestazgos, que son: Sigüenza, Almazán, Ariza, Atienza, Ayllón, Berlanga de Duero, Baraona, Caracena, Cifuentes, Galve, Hiendelaencina, Hortezuela de Océn, Jadraque, Maranchón, Milmarcos, Molina de Aragón y Tordesilos, los cuales integran un total de 474 pilas bautismales. No se puede señalar con certeza quién fué el primero que predicó el Evangelio en la diócesis, y un hecho tan importante como este, sólo por conjeturas, aunque muy probables, es conocido; dedúcese que estando cruzado el país por una de las vías romanas más importantes, como es la que partiendo de Mérida y pasando por SIGÜENZA, terminaba en Zaragoza, debió de predicarse y propagarse muy pronto en ella la religión cristiana. Es más verosímil atribuir la predicación á alguno de los varones apostólicos, especialmente á san Eugenio I de Toledo, toda vez que consta haber sido éste el único que predicó la religión del Crucificado en la Carpetania, y bien pudiera haber sucedido que extendiera la fe por el vecino país de los arevacos, una de cuyas ciudades más principales era Segontia. Lo cierto es que la ciudad fué sede episcopal desde muy antiguo, quizá desde fines del siglo V ó principios del VI, no pudiendo fijarse con exactitud por falta de documentos, hasta que en el magno Concilio III de Toledo, celebrado el 6 de Mayo de 589, aparece confirmando las actas, *Protógenes, obispo de la iglesia de Sigüenza.* Es, pues, éste el primer prelado de la sede seguntina de que se tienen noticias y se conoce el nombre. Ocupó la silla de su diócesis por espacio de veintiún años por lo menos, y tuvo la honra de presidir

el Concilio provincial de Toledo celebrado el 23 de Octubre del año 610, cuando con motivo de la elevación al trono del rey Gundemaro se hallaban congregados en la imperial ciudad los 15 obispos sufragáneos del de Toledo, y los metropolitanos de Bética, de Lusitania, la Tarraconense y la Narbonense con varios obispos de aquellas regiones. «De la honrosa distinción que cupo á Protógenes, de presidir aquella augusta Asamblea, escribe el padre Flórez, podemos decir que no hay otro ejemplar en ninguna de las iglesias sufragáneas después de haber hecho estables las metrópolis. Nunca lo fué SIGÜENZA; pero, sin esto, tuvo su obispo Protógenes el honor de presidir un Sínodo por las circunstancias de ser el más antiguo de la provincia cartaginense, en ocasión que fué preciso se congregasen todos los obispos para una causa en que, por ser parte el metropolitano de Toledo, no tomó lugar entre los jueces. El obispo Udsiclo asistió al 4.°, 5.° y 6.° Concilios; Vinderico, del 7.° al 10.°; Egira, al 11.°; Ela, al 12.°, 13.° y 14.°, y Grunverico, á los 15.° y 16.° La sucesión episcopal continuó durante la dominación árabe, y así en el año 851, después de san Eulogio, se encuentra Sisemundo; pero más tarde, SIGÜENZA quedó tan completamente despoblada, que no aparece entre las ciudades conquistadas por Alfonso VI, cuando este monarca sujetó la región. Después de su repoblación, el primer obispo fué Bernardo de Agen, que había sido *capiscol* de Toledo. El 14 de Marzo de 1140, Alfonso VI otorgó al obispo el señorío de SIGÜENZA, que sus sucesores conservaron hasta el siglo XIV. Á Bernardo sucedió Pedro, y á éste Cerebruno, que comenzó la edificación de la nueva Catedral. El inglés Jocelin estuvo presente á la conquista de Cuencia y le sucedieron Arderico, Martín de Hinojosa y Rodrigo. En 1465 Diego López de Madrid usurpó la mitra y se fortificó en SIGÜENZA. El famoso cardenal de España, Pedro González de Mendoza, poseyó esta diócesis junto con la de Toledo. Su sucesor, el cardenal Bernardino de Carvajal, fué desposeído como cismático por Julio II, por haber participado en el Conciliábulo de Pisa. La diócesis ocupa una super. de 9,814 kms.² y cuenta unos 160,000 h. Hay en ella 359 parroquias, 188 filiales y 421 capillas ó santuarios. El clero diocesano, según datos de 1926, consta de 415 sacerdotes; hay 2 casas de religiosos con 15 individuos y varias de religiosas. Además de numerosas otras diocesanas, existen 49 sindicatos católicos, que forman la Federación Saguntina, Caja de Ahorros y Círculo Católico de Obreros.

SIGÜENZA. *Geog.* P. j. de la prov. de Guadalajara, sit. en la parte septentrional de la misma y limitado al N. por la prov. de Soria; al E., por el p. j. de Molina; al S., por los de Cifuentes y Brihuega, y al O. por los de Cogolludo y Atienza. Ocupa 1,126'40 kms.² de super. y según el censo de 1910 tiene 11,955 e. y albergues y 24,463 h. de hecho ó 23,711 de derecho, distribuídos en 51 ayuntamientos, que comprenden 1 ciudad, 20 villas, 47 lugares, 8 caseríos y 2,981 e. y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 22,886 h. de hecho ó 23,623 de derecho. La sierra de Ministra se levanta en la parte N. del partido, que está regado por el río Henares y sus afls. el Salado y el Cañamares y cruzado por el f. c. de Madrid á Zaragoza y por varias carreteras.

SIGÜENZA: *Geog.* Mun. de la prov. de Guadalajara, con 1,055 e. y albergues y 4,376 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Barbatona, lugar á.....	5'5	37	102
Sigüenza, ciudad de....	—	908	4,101
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	110	173

El censo de 1920 le asigna 4,213 h. Es cabeza del partido judicial de su nombre y sede episcopal. Está sit. á 85 kms. al NE. de Guadalajara, cerca del límite de la prov. de Soria, en el f. c. de Madrid á Zaragoza, en terreno bañado al O. por el río Henares, que fecundiza su vega, y resguardada al N. por un barranco, á cuyo pie se extienden hermosas huertas. En su término se producen principalmente trigo y hortalizas y abunda la caza y la pesca. La población posee teléfono interurbano, alumbrado eléctrico, servicio de automóviles á Alcolea del Pinar, Atienza, Molina y otros puntos; sucursales de los Bancos de Aragón y Central, colegios para niñas dirigidos por religiosas Ursulinas y de la Caridad, nueve escuelas nacionales de niños y niñas y colegios para niños bajo las advocaciones de San Luis y de Nuestra Señora del Carmen, ambos incorporados al Instituto de Guadalajara; comunidades religiosas de Franciscanas terciarias llamadas vulgarmente Franciscas, instaladas en el convento de Santiago el Mayor; iglesias de San Vicente, de San Pedro y de Santa María; teatro Seguntino; sociedades Círculo Católico, Círculo Seguntino, Unión Seguntina y Sindicato Agrícola; Hospital para enfermos y Asilo para ancianos desamparados, de cuyo Instituto fué fundador Saturnino López Novoa, natural de esta ciudad y Canónigo de Huesca; dos periódicos, además del *Boletín Eclesiástico*. Hay en la población industrias de aserrar maderas, fundición de campanas, fab. de bayetas, paños, curtidos, chocolates, harinas, hilados, tejidos de lana, jabón y lejía y explotación de salinas. «Tendida desde la cumbre de un cerro á las márgenes del río,

Armas de Sigüenza

Sigüenza.— La Puerta de la Victoria

ofrece á la vista un espectáculo sorprendente de impresión gratísima. La mirada se detiene con verdadera delectación, contemplando el atrayente cuadro que fo-

Sigüenza. — Vista general

ma el apretado racimo de sus edificios, que parece trepan afanosos para ganar la altura. En la cumbre, el histórico Palacio Fortaleza, mansión señorial durante siete centurias, testigo de sangrientas escenas en tiempos árabes, y de los temores y lágrimas de una desgraciada princesa. En el centro, la Catedral, majestuosa y severa, dominando, cual guerrero gigante, el hacinamiento de los edificios de la ciudad, los cubos de sus murallas y las torres de sus iglesias, que dibujan sus contornos sobre el azul de los cielos. Al pie, el boscaje de sus huertas y jardines y la frondosidad de sus paseos. Y hasta los cerros calvos que la rodean tienen su especial poesía, que también el insigne vate Gabriel y Galán cantó en bellísimas estrofas las melancólicas tierras castellanas y *las pardas onduladas cuestas*. Es Sigüenza la clásica ciudad castellana de la Edad Media, de estirpe guerrera, con venerable silencio de claustro y sagrado perfume de héroes aguerridos y beneméritos ciudadanos. Al poner la planta dentro de sus muros, la impresión no se desvanece; la ciudad sigue ofreciéndonos sus peculiares aspectos que la dan un color local inconfundible, una modalidad definitiva que imprime á sus edificios una misma arquitectura imponente y severa que harmoniza con la de su Catedral insigne. Abajo, la ciudad moderna, urbanizada, con soberbios edificios; la perspectiva de la calle de Villaviciosa, que engrandece el Seminario menor, pues el Mayor, fundado en 1651 por Bartolomé Santos de Risoba, subsiste en la calle á que da nombre y es una de las mejores de la población; el Palacio Episcopal y el Hospicio; luego la calle del Cardenal Mendoza, foco de la vida comercial; la ancha y espaciosa Plaza Mayor, á cuya parte septentrional se alza la Catedral con su admirable aspecto de solidez eterna. Si recorremos la parte alta de la ciudad, la impresión continúa. En esa visita, el turista, el arqueólogo y el amante de la historia, hallarán motivos para satisfacer sus aficiones. El Alcázar, las iglesias de Santiago y San Vicente, el palacio de Bedmar, las puertas y cubos de sus murallas y las calles estrechas y retorcidas, de carácter moruno, atraen y cautivan al visitante. Es Sigüenza un pueblo que nos habla del pasado y nos recuerda los linajes de la nobleza y las gallardías de la raza. Ciudad de tradiciones cristianas y de costumbres aus-

Siguenza. — Catedral: Puerta del Mercado y torre del Santísimo

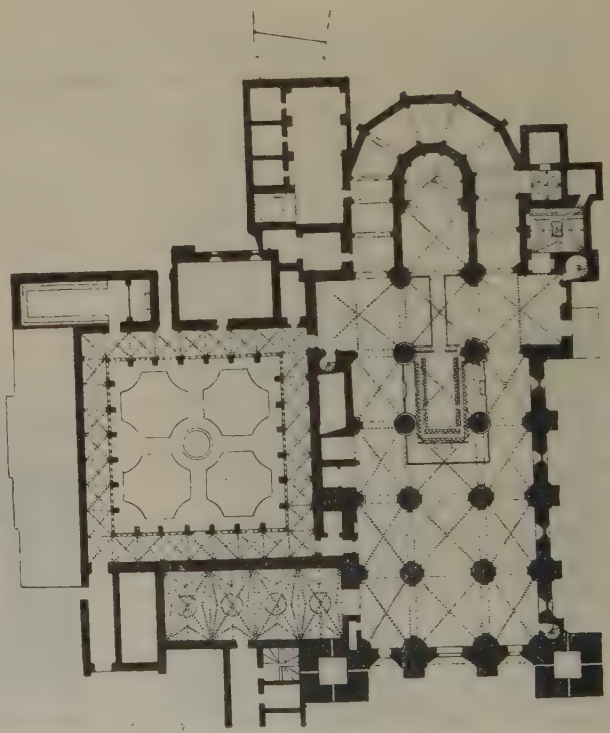
teras, tiene una serenidad y dulzura en las almas y en las cosas que nos deleitan.»

Entre los edificios con que SIGÜENZA cuenta, figura ante todo la Catedral, que empezó románica en el

siglo XII y cuando al poco tiempo apareció el estilo ojival primario, los artífices de este edificio adoptaron las nuevas formas del nuevo estilo. Un autor inglés

Sigüenza. — Plaza Mayor

dice de ella: «Conozco pocos interiores que me hayan impresionado más con su extremada grandeza y estabilidad que éste. El gran tamaño de las columnas de haces, sus bien distribuídas secciones, la maciza solidez de los arcos, los contrafuertes y todos sus detalles hacen que esta iglesia, á lo menos por lo que se refiere á su interior, deba figurar entre los más notables ejemplares de esta época en España», y el insigne Quadrado añade: «Todo inspira en el edificio sencilla y grave majestad, no enriquecida con posteriores adornos, ni con renovación alterada. Las bóvedas, cuyos arcos cruzados sujeta una simple clave, muestran desnuda su gentileza; las ventanas, aunque sin vidrios de colores (hoy ya colocados) mantienen íntegra la forma bizantina en las naves laterales y gótica en la principal; hasta el colorido de la piedra, obscuro y sin afeites, añade dignidad á este venerable monumento de transición bizantino-gótico, que adelantándose en su conclusión á las grandes basílicas de León, Burgos y Toledo y excediéndoles menos en la gallardía de la traza que en la riqueza de los detalles, debió de asombrar como un colosal adelanto del arte á la generación contemporánea.» Rudo es el aspecto exterior de la Catedral de SIGÜENZA, toda ella de piedra de sillería. La fachada principal tiene tres puertas precedidas de un espacioso atrio donde se ven leones y otras figuras de piedra. Un medallón en bajorrelieve, representando la aparición de la Virgen á San Ildefonso, corona la puerta central; á los lados de la fachada se elevan dos robustas torres almenadas, cuyas almenas terminan en gruesas bolas y ambas torres se comunican por una balaustrada de piedra. En el interior, que recibe luz en primer término por una claraboya abierta en la parte superior de la puerta del medio, tiene tres naves, las laterales iguales en amplitud á la mayor; pero de menor altura, acompañan á aquélla hasta su intersección con el crucero. La central tiene 93 pies de altura y las laterales 63. En el crucero, como continuación de la nave principal, comienza la capilla mayor; una buena verja, como la hermosa del coro y otras, hecha por la escuela de forjadores seguntinos que la catedral sostenía, cierra la entrada, y arrimados á los pilares de ésta hay dos púlpitos de alabastro, en uno de los cuales se ven las armas del cardenal Mendoza, que lo mandó construir. El altar mayor está formado de tres cuerpos: jónico, corintio y compuesto, con un antiguo y hermoso tabernáculo, adornado con sepulcros, estatuas y esculturas perfectamente trabajadas. En el crucero hay un magnífico retablo dedicado á Santa Librada, patrona de la ciudad y donde se veneran sus reliquias. Fué construído á expensas de Fadrique de Portugal, hijo de los condes de Jaro, descendientes de la casa real portuguesa. Gozó este Prelado de gran favor en la Corte de los Reyes Católicos, mereciendo ocupar, después de varias sillas episcopales, la metropolitana de Zaragoza y ser nombrado virrey y capitán general de Cataluña, Rosellón y Cerdeña, cuyo importantísimo cargo desempeñó hasta la muerte. Este retablo, como el sepulcro del fundador, con el que forma ángulo, es una joya de estilo plateresco, comenzado en 1515 y terminado antes de 1518. Está labrado en piedra caliza y espléndidamente adornado, con *imaginería á lo romano* (dice un documento de la época). Y contigua á la puerta del Mercado, la capilla de Santa Catalina, antes de Santo Tomás de Canterbury. El coro, situado en el centro de la iglesia, ostenta sillerías magníficamente ta-



Planta de la Catedral de Sigüenza

Retablo de piedra, estilo Renacimiento

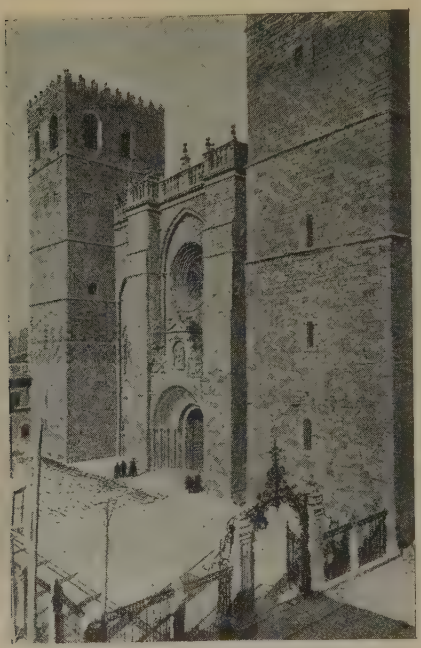
Puerta de la sacristía, de hierro cincelado

El sagrario ó sacristía mayor

La sillería del coro y el facistol

(Catedral

lladas y detrás de él está el altar de Nuestra Señora la Mayor, de jaspe negro y rojo. El claustro es de estilo gótico florido de bellísimo dibujo, y la espaciosa sacristía, cubierta de figuras y mascarones de piedra,



Sigüenza. — Puerta principal de la Catedral

tiene en su interior la capilla de las Reliquias, con valiosa colección de ellas, así como de alhajas y ornamentos, entre ellos la rica custodia y viril, regalo del cardenal Delgado. En la Sala capitular hay también notables pinturas. La efigie llamada Santa María la Mayor, que fué la titular de la iglesia, data del siglo XI, y á fines del XV se llevó al trascoro, siendo substituída por el nuevo retablo de madera con una imagen de la Virgen en el misterio de la Asunción.

La ermita de Nuestra Señora de los Huertos ostenta una portada del Renacimiento y posee una larga nave, cuyos estribos adornan, en vez de botareles, toscas figuras y cuya fábrica actual se remonta al siglo XVI. El Humilladero es una pequeña ermita gótica. El convento de Franciscanos es un edificio de estilo churrigueresco y el de las Ursulinas fué en otro tiempo casa de infantes de coro. La parroquia de Santa María fué construída en el primer tercio del siglo XIX, á expensas de un obispo y á indicación, según se cuenta, de Fernando VII, que así desvió la petición que le hacían de otra iglesia los seguntinos. Las parroquias de Santiago y San Vicente conservan su carácter monumental y antiguo, con sus torres bajas y gruesas, sus portadas de arcos semicirculares y en degradación, esculpidos con estrellas, tableros y entrelazos, sostenidos ya por seis, ya por tres columnas á cada lado, con capiteles de tosco follaje; en el testero de la de San Vicente una estatua gótica de la Virgen bajo afiligranado doselete, y en el de la portada de Santiago un busto del Apóstol de escultura más adelantada. Una y otra capilla mayor, de cuadrada forma, apoya el arco ojival de su entrada sobre pareadas columnas bizantinas y los cruzados arcos de su bóveda sobre otras semejantes en los ángulos colocadas; en sus muros laterales ábrense rosetones ó ventanas de medio punto flanqueadas también de columnitas, y en la parte inferior de ellos hay vestigios de hornacinas sepulcrales. La iglesia de Santiago estuvo agregada desde el siglo XVI al convento de Franciscanas, cesando de ser parroquial y probablemente por entonces revistió su bóveda de crucería. Á la derecha yace el fundador del convento, Francisco de Villanuño, arcediano de Soria, cuya tendida estatua en traje sacerdotal cobija un nicho plateresco.

De los edificios civiles descuella en la cúspide de la ciudad el imponente alcázar, destinado desde remotos tiempos á palacio de los obispos, en una de cuyas torres se encuentra la cámara, adornada más tarde con labores del Renacimiento, donde estuvo recluída la infortunada reina doña Blanca. El Hospicio y el Cuartel de milicias son obra ambos de los obispos; el Ayuntamiento tiene poca cosa de particular. Más importantes son el Seminario menor, que ocupa un vasto edificio, y la antigua Universidad, fundada el 1.° de Diciembre de 1477 por el seguntino Juan López de Medina, con el nombre de San Antonio de Portaceli, junto al monasterio del mismo nombre de religiosos Jerónimos. Por Bula del papa Inocencio VIII del 30 de Abril de 1489 fué elevado el Colegio á Universidad, con la facultad de conferir grados académicos en teología y filosofía; más adelante se extendió la enseñanza á las facultades de leyes y de medicina. El padre Francisco de los Santos, continuador de la *Historia de la Orden de San Jerónimo*, dice en el libro II, cuarta parte: «Hallándose muy mal tratado en la fábrica el Colegio de Sigüenza por el año de 1651, y amenazando ruina con inminente peligro de los moradores, y la iglesia sin uso alguno, demolida la mayor parte de ella á causa de la mucha antigüedad del edificio, que tenía ya sobre sí ciento sesenta y cuatro años y más desde su fundación; distancia en que había padecido muchos golpes del tiempo y terremotos bastantes para hacer mucho daño en otras fábricas de más sólida y fuerte materia que la suya; accidentes que habían participado

Sigüenza. — Una capilla de la Catedral

las aulas de aquella Universidad y el Colegio que llaman de enfrente pegado al nuestro; y propúsose en este Capítulo, en Abril de 1651, la necesidad que había de repararlo ó edificarlo de nuevo en otro sitio. La orden

Catedral de Sigüenza. Brazo norte del crucero en el altar de Santa Librada, y el sepulcro del obispo don Fadrique de Portugal

dió su poder al definitorio para que dispusiese en esto lo más conveniente, y el definitorio dejó este cuidado al general en un Capítulo que se celebró después á los nueve de Agosto del mismo año en que se trató de

Sigüenza. — Convento de las Ursulinas

esta materia y se resolvió que se edificase de nuevo todo, trasladándolo á otro sitio.

»Admitió bien esta resolución el Ilmo. Sr. obispo de Sigüenza D. Bartolomé Santos de Risoba, que había sido colegial en el Colegio de enfrente y sabía bien la necesidad que había de esta mudanza, y ofreció para ello á la Orden diez mil ducados, mostrándose también de su Colegio gran bienhechor. El sitio y suelo que eligieron para la nueva fundación fué al pie de la ciudad, fuera de la puerta que llaman de Guadalajara, mirando al Cierzo, levantado sobre la vega por donde corre Henares. Edificaron allí para nuestro Colegio un claustro de escogida piedra, dando al lienzo que mira al Mediodía un alto más para abrigar á los otros y tomar mejor el sol, de capacidad suficiente para las habitaciones y celdas de los religiosos y otras oficinas... El Colegio quedó, en cuanto á la Universidad, con las mismas preeminencias que tenía en lo antiguo, y derecho que le dejó el fundador.»

Es este edificio el actual Palacio Episcopal, y el monasterio ocupaba lo que ahora es Seminario de abajo; con su iglesia, que todavía se le suele llamar de San Jerónimo. No pudiendo ostentar la Universidad el título de Colegio Mayor, que llevaban las otras Universidades de Castilla, se abrogó el de Grande, llamándose Colegio Grande Universidad de San Antonio de Portaceli de Sigüenza. Continuó éste dando la enseñanza en todas las facultades, hasta que, mediante la reforma que se hizo en todas las Universidades del reino, quedó reducido en 1770 á las solas de teología y artes, pudiendo conferir en éstas los grados respectivos de bachillerato, licenciatura y doctorado. Durante la guerra de la Independencia cesó de funcionar la Universidad, cuyos alumnos se sumaron á las compañías de patriotas de SIGÜENZA. Fernando VII la restableció y la institución continuó como antes hasta que el ministro Calomarde la redujo á mero colegio agregado á la Universidad de Alcalá, y en 1837 se cerró definitivamente.

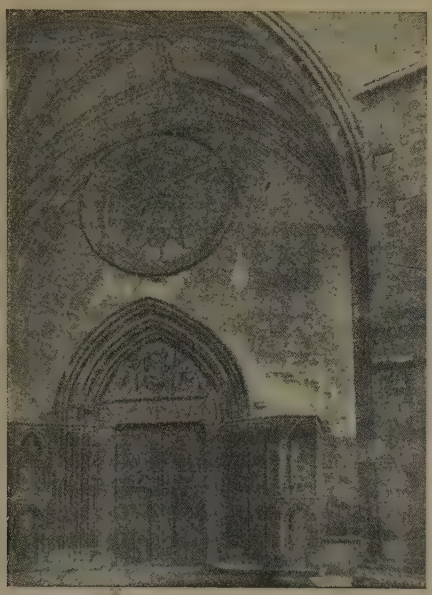
Historia. Del interesante estudio que sobre prehistoria seguntina figura en la obra *Alma Seguntina. VIII Centenario de la Reconquista de Sigüenza*, del presbítero Julián Moreno, entresacamos los siguientes párrafos, que demuestran que el hombre primitivo habitó en dicha ciudad:

«En efecto, desde los muros mismos del palacio-fortaleza hasta el altozano de la fuente de Don Eugenio aparecen en diferentes peñascos estilizaciones humanas y dos grabados rupestres que tienen grandes semejanzas con el ídolo celta de Peña Tú, descubierto y descrito por el eminente arqueólogo y amigo nuestro don Juan Cabré. En los bancales que corren entre el Polvorín y la fuente de Picardas se hallan grabados muy parecidos á los anteriores. En una caverna que se abre cerca del camino de Tortonda y Pelegrina se encuentran diversas estilizaciones humanas, una de ellas dudosa, acaso por haber sido retocada por los pastores ó por los mendigos que allí suelen albergarse. Como si cerrara la entrada de esta caverna, se alza allí un monolito de metro y medio de altura. No es piedra rodada, pues aparece con calzos para que se sostenga verticalmente, y, por tanto, su posición no es obra de la naturaleza, sino de la mano del hombre. Este monolito tiene la forma cilíndrica, y le adorna en su parte superior una franja de agujeros iguales, teniendo otros en la planicie superior y una á modo de pililla en la parte del Norte. Nosotros la hemos juzgado como una piedra ungüentaria. Si colocados en lo más alto del cerro de Picardas, tendemos la vista en derredor, quedamos sorprendidos por su posición especial, que forma como un promontorio en admirable situación estratégica, dominando las cañadas del Vadillo y del Val de Medina; y sorprende más aún la extraña barrera compuesta de largas filas de rudas é informes piedras que van circuyendo el cerro y forman dos murallas á corta distancia una de otra, y aun en la parte que mira al próximo altozano de la fuente de Don Eugenio se inicia una ter-

Sigüenza. — Sepulcro de don Martín Vázquez de Arce, en la Catedral

cera. Su especialísima posición, el cerco de peñascos, su proximidad á la descrita cueva de Picardas y el número de grabados rupestres que se encuentran en sus cercanías hacen pensar que nos hallamos frente á

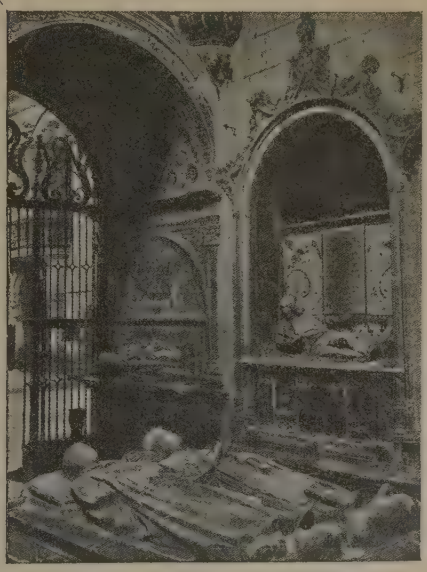
un castro ibero ó celta. En el Bosque se halla un peñasco á la parte Sur, con estilizaciones humanas bien marcadas. En otro, próximo al anterior y al que hemos dado el nombre de Peña de los Hoyos, aparecen,



Sigüenza. — Pórtico de la iglesia de Santiago (siglos XII á XIII)

aunque no puras, estilizaciones parciales del hombre primitivo y otras que quizá sean signos alfabetiformes; pero lo interesante de esta piedra es un curiosísimo hallazgo, consistente en presentar su superficie abundantemente grabada de huecos que á simple vista se nota no han sido producidos por acciones geológicas. El grabado es sencillamente repetido, y causa sorpresa el que en el peñasco, no uno, sino varios de estos grabados son la representación exacta palmar de los huesos de la mano. Idéntico á éste es otro hallado en una peña cerca del Polvorín, y muy semejante á otro de la fuente de Don Eugenio. Tales grabados juzgamos que deben considerarse de la primera fase de la época paleolítica. En el Portachuelo, y cerca ya de la carretera del Pinar, se hallan estilizaciones humanas y signos ógmicos. Descritas ya las localidades arqueológicas y enumerados los hallazgos, pasemos á calificarlos é interpretarlos según nuestro corto juicio. Ha de creerse, en primer término, en la existencia de un poblado neolítico en las cercanías del Polvorín, ó sea entre éste y la fuente de Picardas. Lo demuestran los signos hallados desde la Fortaleza á la cueva del Albergue y los de la cordillera que se extiende hasta la fuente del Tejar. Lo encontrado no son más que estilizaciones humanas y signos ógmicos, pero llama la atención que el hallado en la peña cerca del Polvorín es casi idéntico al de la mano del acantilado del Bosque y muy parecido al encontrado en los peñascales próximos á la fuente de Don Eugenio. Además, los signos de una piedra junto á la paridera, en la cumbre que se eleva desde la nombrada fuente de Picardas hasta la del Tejar, son también estilizaciones del hombre primitivo, con el aditamento de haberse hallado en las cercanías de dicha paridera un peñasco con hoyos semejantes á los de la cueva del Albergue.»

Además, cerca de SIGÜENZA, en la jurisdicción de Urés, se ha hallado una caverna llamada de la Peña del Mediodía, que el citado autor describe en esta forma: «Esta caverna ha sufrido desplomes de grandes peñascos, que dentro y fuera de ella proclaman el cataclismo. Es de difícil ingreso por los desprendimientos de la roca, que en algunos puntos obstruyen las galerías de la caverna. La tribu que en el período neolítico habitó esta cueva del Mediodía no pudo ciertamente escoger sitio más adecuado. Rodeado de altas peñas, donde para guarecerse de los vientos fríos tiene sus carasoles al mediodía, por donde, sin salir del recinto, que forman gigantescos peñascos, descendían á la serie de cavernas comunicadas con la principal. El hallarse sobre la ribera á doscientos metros del río, los montes que la rodean, las alturas que vigilan, dominan y defienden aquella posición, nos dicen cuán oportuna fué la elección para vivir en aquellos tiempos remotísimos, en que el hombre tenía que vencer á la naturaleza y á las fieras. El monte les proporcionaba caza, y el río, pesca. De esta caverna de trogloditas conservamos una colección de hachas, flechas y harpones de sílex de extraordinario mérito, que será quizá la más importante de España. Dejando á un lado otras varias estaciones arqueológicas, lo consignado es suficiente para poder afirmar la existencia del hombre primitivo en Sigüenza y en las orillas del Henares. De las tribus que al final de la época cuaternaria, según escribe el marqués de Cerralbo, descendieron de los altos de la Sierra Ministra, para seguir al río Jalón aguas abajo, fueron las que, separadas de las anteriores, según nuestra creencia, emigraron por la vertiente opuesta, siguiendo el curso del Henares y estableciéndose en el terreno de Sigüenza.» Entrando ya en los tiempos de la historia, consignaremos que entre las ciudades más importantes de la Celtiberia ocupada por los arevacos figuraban Climia, Secovia, Tiermes, Uxama, Numancia y Segontia. Esta última, la actual SIGÜENZA, según Tito Livio, vióse amenazada por el cónsul M. Porcio Catón, enviado á la conquista de la España Citerior; en las cercanías de esta plaza tuvo lugar un importante hecho de armas, que fué el combate entre las tropas de Sertorio y las de Pompeyo y Metelo. SIGÜENZA emuló



Sigüenza. — Capilla de Santa Catalina

el heroísmo de Numancia, sucumbiendo después de haber resistido el combate de las legiones romanas, y de su importancia en aquella época es buena prueba la de haber sido una de las ciudades que batieron mo-

neda, de las que se hallan bastantes en las colecciones numismáticas. Al apoderarse los romanos de la ciudad, reedificaron la acrópolis ó fortaleza, cuyos restos todavía son visibles, tanto para dominar á los vencidos, como para asegurar la libre comunicación por la gran vía romana que iba de *Emérita* (Mérida) á *Cesaraugusta* (Zaragoza) y pasaba, bordeando el Henares, al

Sigüenza. — Nuestra Señora de los Huertos

pie de Segontia. Con aquella y otras construcciones militares hicieron de esta ciudad su séptima mansión militar de tan importante vía, y después, ya en una época de paz, convirtiéronla en una plaza próspera, según lo certifican notables ruinas, monedas, lápidas y otros monumentos epigráficos. De entonces data la fundación de la diócesis, siendo erigida en capital de un extenso obispado, fijándose como época de ello el siglo IV, en el tiempo que medió entre la conversión de Constantino y la irrupción de los bárbaros. Con las invasiones de éstos en el siglo V sucumbió SIGÜENZA, tanto los restos de la que fué celtibérica, que se levantaba en el cabezo de Villavieja, como la romana, que se alzaba en las frondas de la vega del Henares. Al llegar los godos á su territorio reedificaron la ciudad y la trasladaron á la otra orilla del Henares, en el sitio que actualmente ocupa. En el año 713 cayó en poder de los árabes, y esta es la fecha en que desaparece por completo la grandeza de la Sigüenza romana y visigoda, convirtiéndose de ciudad antes rica y populosa en un miserable villorrio. Aun en la primera época de la dominación árabe logró conservar alguna importancia, según atestigua Quadrado en su descripción de la provincia de Guadalajara, refiriendo que «sometida por Tarik en su tránsito de las riberas del Tajo á las del Ebro, le nombran Segontia ó Secunda, y en las sangrientas guerras que precedieron al establecimiento de los omegas en España figura como residencia del poderoso Samail, valí de Toledo, jefe de la fracción egipcia y sostén del gobernador Yusuf-el-Jehri. Allí, en su magnífico palacio, ofreció el valí pérfida hospitalidad á su enemigo Amer-ben-Amrú, quien, advertido de la traición, durante la cena, por los alaridos de su comitiva, bárbaramente degollada en el patio, se le escapó abriéndose paso con la espada; allí mismo fué preso Samail en 759 de orden del primer califa Abderrahmán, temeroso éste de su inquieta ambición y poco confiado en su aparente sosiego». Después de este sangriento suceso, la decadencia de SIGÜENZA se acentúa y pierde su importancia, hasta el extremo de quedar reducida á una aldea, dependiente de Medinaceli. La reconquista para el territorio seguntino comienza en el reinado de Fernando I de Castilla, quien en 1030 llegó hasta las riberas del Henares y tomó á SIGÜENZA, haciendo tributarios á los moros; en una incursión efectuada por Rodrigo Díaz de Vivar apoderóse también éste de la ciudad, pero no fué una conquista definitiva y SIGÜENZA continuó bajo el yugo musulmán hasta que en el siglo XI se apoderó de ella Alfonso VI, quien la retuvo en su poder hasta que la invasión de los almoravides le obligó á replegarse y á abandonarla de nuevo en manos de los moros, apareciendo entonces la figura de don Bernardo de Agen, nombrado obispo en la época de Alfonso VI, quien reunió sus hombres de guerra y lanzóse á la conquista de la capital de su diócesis y su territorio, persiguiendo después á la morisma hasta más allá del Tajo. Este prelado é ilustre caudillo fortificó la capital, rodeó de defensas la iglesia muzárabe, urbanizó las viejas construcciones y levantó nuevos edificios, instituyó el Cabildo Catedral y planeó y quizá comenzó el magnífico templo. Señálase como la fecha de la reconquista de SIGÜENZA por Bernardo de Agen la del 22 de Enero de 1124. Figuró también SIGÜENZA en las guerras civiles de los siglos XIII y XIV. En 1297 los partidarios de los Cerda asaltaron el Alcázar, del que fueron expulsados por los ciudadanos. En 1465 el deán Diego López de Madrid se hizo fuerte en la plaza, disputando el obispado á los cardenales Juan de Mella y Pedro González de Mendoza. En 1598 se estableció en SIGÜENZA, por mandato de Felipe II, la Milicia provincial, y la ciudad contribuyó eficazmente en varias ocasiones á la defensa de la patria, especialmente en 1637 en la guerra contra Francia. No obstante, aquella organización militar no respondía ya á las exigencias de la época y las compañías que tan valerosamente habíanse comportado fueron transformadas en batallones. En 1734, Felipe V expidió una Real Ordenanza disponiendo la formación de 33 regimientos de Milicias, que tomaron su respectiva numeración por suerte, siendo SIGÜENZA designada como capital del regimiento ó batallón de su nombre. Tomó este regimiento por armas las de la ciudad y por tutelar y patrona á la Virgen de la Mayor. Brillante es el historial de este batallón: en la invasión efectuada por españoles y franceses en 1760 contra Inglaterra y Portugal, el provincial de SIGÜENZA fué uno de los cuerpos que, al mando de Juan de Quiñones, formaron el ejército contra la última de dichas naciones; en 1793, el mismo cuerpo, al mando de Francisco Ramo y Gamboa, formó parte del ejército europeo que organizaron España, Inglaterra, Portugal, Nápoles y Cerdeña y al que contribuyó la primera con 20,000 hombres, al mando de Ventura Caro; el provincial de SIGÜENZA auxilió en aquella ocasión á los paisanos del Valle del Roncal y rechazó al ejército francés, que atacaba por aquella parte, persiguiéndole hasta el pueblo de Santa Engracia; distinguióse también notablemente en la frontera, al ser rechazado y perseguido el ejército francés hasta las inmediaciones de Bayona. Intentó el enemigo tomar el desquite revolviendo contra el valle del Baztán, cuya población armada, al mando de su alcalde y capitán Tiburcio Ugalde, y los provinciales de Toro, Valladolid, Segovia y parte del de Sigüenza y León, rechazaron al enemigo y lo persiguieron hasta bien dentro de su territorio. En la campaña de 1794 los franceses se habían apoderado de parte de las Provincias Vascongadas y el 16 de Octubre cargaron con cinco divisiones sobre nuestros puestos de Vilate, Odólaga, Oroquieta y Ulzama, al mismo tiempo que combatían en nuestra derecha el duque de Osuna y Antonio Felangieri con los provinciales de Logroño, León, Soria, Valladolid, Ciudad Rodrigo, Laredo, Segovia, Avila y Sigüenza. Nuestras tropas obtuvieron una señalada victoria. Pero una de las campañas en que más

se distinguió este cuerpo de ejército fué en la famosa expedición á Dinamarca, acaudillada por el marqués de la Romana. En los tiempos modernos no registra la historia de SIGÜENZA hechos de importancia. En sus inmediaciones tuvieron lugar las campañas de Juan Martín *el Empecinado*, y en 1836 entraron en la plaza los carlistas, si bien la abandonaron á poco de ocuparla.

Entre los hombres ilustres hijos de esta ciudad descuellan el arcediano Juan López de Medina, fundador del Colegio-Universidad de San Antonio de Portaceli; el historiador religioso fray José de Sigüenza; el jurisconsulto Diego Millán de Quiñones; los prelados Amador Merino Malaguilla, Ramón Falcón y Salcedo y Manuel Felipe Miralles y Aguas; el poeta José de Villaviciosa y Martínez, autor de *La Mosquea;* el jurisconsulto Matías Lagúnez y Aguilar; el orador sagrado Pedro de Anguita y Monguia; los militares Juan Barbaza y Fernández-Sopeña y Francisco Verdugo; el compositor Urbano de Arpa; el escultor Martín de Vandoma; el sacerdote Saturnino López Novoa, fundador del Instituto de las Hermanitas de los Hermanos Desamparados; el cronista de SIGÜENZA y su obispado, Román Andrés de la Pastora, citado con encomio por Menéndez y Pelayo en su *Historia de los Heterodoxos Españoles;* el escritor y periodista Manuel Pérez-Villamil y García, etc.

Escudo. El escudo de SIGÜENZA es partido en dos cuarteles: en el de la derecha castillo de oro en campo de azur, y en el de la izquierda águila pasmada en sable, con corona y sosteniendo con sus garras un hueso humano, todo en campo de gules. Respecto al origen de estas armas, Antonio Moya, escritor del siglo XVIII, en su libro *Rasgo heroico. Declaración de las armas y blasones con que se ilustran muchas ciudades y villas de España*, hablando de SIGÜENZA, dice: «... las imágenes, esmaltes y colores del escudo de armas con que la ciudad de Sigüenza se ilustra: la nobleza, distinción y antigüedad que alegan sus naturales y repúblicos las viene de sus primeros pobladores. El castillo de oro en campo azur (que no me opongo á que sea su más moderno blasón), significa la pureza, integridad, firmeza, valor y fortaleza que comúnmente reside en sus moradores, de cuyas virtudes tienen dadas bastantes pruebas, que pudieran contraerse aquí si fuera nuestro asunto escribir de sus gloriosas hazañas. El águila sable con las alas bajas, coronado á la antigua con un hueso principal del cuerpo humano en las garras, sobre campo encarnado, representa todas las circunstancias del funesto suceso de los nobles saguntinos *(sic)*. El estrago y ruina en que se vieron los pocos que quedaron se contiene en este mapa. Por la alianza y unión que mantenían con la República de Roma tomaron por jeroglífico el águila coronada á la antigua, y cuando acudió esta potencia con sus auxilios y esfuerzos en su amparo, no hallósino lamentos, lástimas y desdichas, clamores y tristeza. Así lo muestra el fúnebre color con que se pinta la insignia principal de los romanos, y el tener las alas caídas es expresión de su dolor y sentimiento. La sangre derramada en el teatro de la guerra se mira en el campo del escudo. El hueso principal del cuerpo humano en las garras del águila es señal cierta y evidente de los míseros despojos de tan dolorosa tragedia.» Muy probablemente, en vez de tener este origen, el escudo seguntino, fué dado á la ciudad por los dos primeros obispos después de la restauración de la diócesis, Bernardo de Agen y Pedro de Leucota, que ostentaban, respectivamente, en sus escudos un águila y un castillo.

Bibliogr. Julián Moreno, *VIII Centenario de la Reconquista de Sigüenza*, obra de que proceden algunos de los datos de este artículo (Sigüenza, 1924); fray Toribio Minguella, *Historia de la diócesis de Sigüenza y de sus Obispos* (Madrid, 1910).

SIGÜENZA (FRANCISCO DE). *Biog.* Religioso franciscano y escritor español, n. probablemente en Sigüenza á mediados del siglo XVI, y m. á principios del XVII. Fué lector de teología moral y escribió: *Breve Exposición y Compendio de la Regla de los Frayles Menores, según las declaraciones de los Summos Pontifices san Buenaventura y otros Expositores* (Madrid, 1613; Venecia, 1627); *Instrucción de novicios de la provincia de S. Joseph.*

SIGÜENZA (JOSÉ). *Biog.* Poeta é historiador español, n. en la ciudad de Sigüenza (Guadalajara) en 1544, según el cálculo más probable y m. de un ataque apoplético, complicado con antiguas hidropesías, en El Escorial, el 22 de Mayo de 1606. Se ignora el nombre

El padre Sigüenza, por A. Sánchez Coello. (Biblioteca de El Escorial)

y apellido de su padre, y aunque en su ciudad natal existían familias con el apellido de Sigüenza, es probable que adoptara el apellido al entrar en la orden de los Jerónimos, siguiendo la costumbre de sus religiosos de abandonar el apellido propio para tomar otro en veneración de un santo ó como recuerdo de su pueblo natal. Á los doce años se fugó de la casa paterna para acogerse á la protección de un deudo profeso en el monasterio del Parral de Segovia y tomar allí el hábito. Los frailes le convencieron de que debía volver á su casa, y así lo hizo, para proseguir durante algunos años los estudios en aquella Universidad. Enterado de que el rey preparaba una expedición para ir en socorro de los caballeros de Malta, sitiados por los turcos, marchó en 1565 á Valencia para alistarse, viéndose frustrado su noble empeño por llegar al día siguiente de salir la expedición, acabando de moderar sus ardores bélicos unas terribles cuartanas, primer riesgo mortal de los muchos que le amenazaron en el curso de su vida. Comprendiendo que era otro su destino, volvió á Segovia, entrando como novicio en el Parral, en donde profesó en 1567. Perfeccionó su educación literaria y monástica en los Colegios de Parraces y de San Lorenzo de El Escorial. En 1590 hizo su segunda profesión poco después de haber pasado definitivamente al último monasterio antes citado.

Ni el crédito adquirido por fray José en el púlpito, en la enseñanza y en los demás ministerios monásticos, ni la fama de santidad y de doctrina, ni siquiera el notorio favor de Felipe II, que solía decir hablando de El Escorial: «Los que vienen á ver esta maravilla del mundo, no ven la principal que hay en ella si no ven á fray José

de Sigüenza; y según lo que merece, durará su fama más que el mismo edificio, aunque tiene tantas circunstancias de perpetuidad y firmeza», libráronle de una tormenta tan terrible como inesperada. «Suspicacias de teólogo sutiles, dice Catalina García, envidias de claustro, ó el torpe celo que en ocasiones ha cubierto con los negros vapores de la calumnia las grandes figuras de la Iglesia, denunciaron ante el Santo Oficio de Toledo al austero monje y preclaro predicador, quizá no por otra culpa que por la de ser eminente escriturario. No conocemos el nombre del denunciador, que la historia justiciera ha condenado á perpetuo olvido, ni sabemos cuándo comenzó y acabó el proceso abierto en Toledo, ni tampoco la naturaleza y alcance de los doce cargos que el Tribunal de la Fe hizo al venerable Sigüenza del triste episodio; sólo se conoce lo que constituye la gloria del perseguido, esto es, lo que entonces padeció, la injusticia de la acusación y el triunfo, que fué remate de aquellas tribulaciones. Puesta en entredicho la pureza de su doctrina, y en tanto que se hacían las informaciones necesarias, fray José permaneció más de medio año en el convento de la Sisla, de su Orden; y después de padecer una enfermedad peligrosa, con firme ánimo y constancia compareció ante el Santo Oficio, que oyó sus descargos, expuestos con moderación y sabiduría; y aquel Tribunal justiciero, al que pudieron llegar todas las acusaciones, pero del cual solía salir incólume la inocencia, absolvió á fray José con los pronunciamientos favorables, y para enaltecer la solidez de su ortodoxia y templar la amargura de lo pasado, hizo que antes de volver al Escorial predicase en la Catedral de Toledo, dándole así por libre y honrado y animándole á que prosiguiese en el ejercicio de la predicación, para la que tan altas dotes recibió del cielo. Parece que era sabedor de cuáles fueron los fautores de aquella desventura, porque sus biógrafos dicen que, volviendo á su monasterio, pagó el mal que había recibido con especiales favores, que ésta es la venganza de los justos, sin que nunca anublase su espíritu el recuerdo de la calumnia. Conocieron todos la calidad de esta conducta, y desde el rey al más humilde de los monjes admiraron al noble perseguido, y acrecentóse su fama y túvose por santo al que así olvidaba los agravios.»

Aprendió de Arias Montano la ciencia del bibliotecario, y al sucederle en el cuidado de la Biblioteca de El Escorial probó su ilustración y actividad, que le llevaron á ocupar los primeros puestos en la Comunidad, pero rehusó siempre los cargos de la Orden que pudieran alejarle de su casa y librería. Compuso *Instrucción de Maestros, Escuela de Novicios, Arte de perfección religiosa y monástica*, publicada un siglo después de su muerte. «No llegó á escribir, dice Cejador, las obras que promete en sus escritos; pero para su gloria basta la *Historia de la Orden de San Jerónimo*, cuya primera parte es la *Vida de san Jerónimo*, que se imprimió en Madrid (1595), y las demás en 1600 y 1605. En el estilo amplio y redondo, propio del discurso erudito, acaso no haya quien en nuestra lengua le lleve ventaja. La narración tiene calor y vida, como verdaderos cuadros, con unos toques de luz y sombra muy bien repartidos. Menéndez y Pelayo le pone como estilista entre los mejores, después de Juan de Valdés y de Cervantes. Cada cual tiene su estilo; el de Sigüenza es noble y como linajudo por juro de heredad; cierto encumbramiento parece le comunica la grandeza de El Escorial y del rey, ante quienes escribe. La serenidad olímpica y hasta desdeñosa quédase sin émulo en Valdés, como la soberana elegancia y la más refinada ironía en Cervantes. La *Vida de san Jerónimo* es una acabada exposición del estado de la Iglesia en el siglo IV; y en la *Historia* se halla la descripción de la obra de El Escorial, que él vió levantar tomando en ella tanta parte. Fué en demasía antierasmista: no pierde ocasión de hablar contra Erasmo en sus escritos, y de creer es que con el rey haría otro tanto en los largos ratos que con él conversaba.» Por el esmero con que están escritas y por su sencillez y unción merecen ser recordadas sus poesías religiosas; compuso también autos sacramentales para las fiestas en iglesias y conventos, que seh an perdido. Escribió, sin que hayan sido publicadas (conservándose manuscristas en El Escorial), las siguientes obras: *La Historia del Rey de los Reyes y Señor de los Señores, Jesus Xristus heri et hodie; Annotationes in Genesim et Deuteronomium, Discursos sobre el Eclesiastés, Comentarios de S. Tomás* y *Sermones*.

Manuel Sigüenza Alonso

Bibliogr. Juan Catalina García, *Elogio de fray José de Sigüenza*, págs. I-LII del t. I de la *Segunda Parte de la Historia de la Orden de San Jerónimo* (*Nueva Biblioteca de Autores Españoles*, 1907).

SIGÜENZA ALONSO (MANUEL). *Biog.* Pintor español, n. en Valencia el 23 de Agosto de 1870. Fué discípulo de Ignacio Pinazo en la Academia de San Carlos de su ciudad natal, de la que es socio de número, siendo, además, director consiliario de arte del Centro de Cultura Valenciana y maestro colegial del Colegio del Arte Mayor de la seda. Ha sido también auxiliar suplente del Instituto General y Técnico, profesor municipal de dibujo del grupo escolar Cervantes, profesor de dibujo y de pintura del Instituto Valenciano de Sordomudos y Ciegos, de la misma asignatura en la Casa de Beneficencia, en la Escuela de Artes y Oficios, etc. Á los veintidós años obtuvo tercera medalla en la Exposición Internacional celebrada en Madrid (1892), habiendo obtenido luego otras importantes recompen-

En el coro, por Manuel Sigüenza Alonso

sas. Ha viajado por España, Francia, Suiza, Italia é Inglaterra y se ha dedicado con preferencia á la pintura de género, siendo uno de los más distinguidos representantes de la escuela valenciana.

SIGÜENZA Y CHAVARRIETA (JOAQUÍN). *Biog.* Pintor español, n. en El Peral (Cuenca) el 5 de Junio de 1825 y m. después de 1887. Hizo primeramente sus estudios en la Escuela de San Fernando, completándolos en la de Bellas Artes de París, en donde fué discípulo de

Entrada triunfal de Alfonso XII en Madrid, por Joaquín Sigüenza

León Cogniet. Expuso sus obras, muchas de las cuales fueron adquiridas por la familia real y el Estado, en las Exposiciones Nacionales de 1862, 1864 y 1866, obteniendo diferentes menciones honoríficas y el nombramiento de pintor de cámara. En 1872 fué nombrado conservador del monasterio de El Escorial y profesor de aquel Colegio. También lo fué de Alfonso XII y del Colegio de Santa Isabel. Fué agraciado con diferentes cruces y encomiendas. Obras: *Liebre muerta; Procesión en el interior de una iglesia; Entrada de Alfonso XII en Madrid; Batalla de Wad-Ras; Llegada de la procesión al templo; Entrada triunfal del ejército de África*, etc.

SIGÜENZA Y GÓNGORA (CARLOS DE). *Biog.* Poeta, matemático, filósofo é historiador español, n. en Méjico ó en Puebla, según algunos historiadores, en 1645, y m. en Méjico en 1700. Á los quince años ingresó en la Compañía de Jesús, y á los diez y siete poseía ya vastos conocimientos y compuso en versos latinos una descripción de la primavera bajo la zona tórrida, en la cual reveló ya su genio poético. Al cabo de siete años fué expulsado de la Compañía, sin que se sepan los motivos; tampoco se sabe que volviera á ingresar, como afirman algunos de sus biógrafos, pero debió de continuar en buenas relaciones con sus antiguos hermanos de hábito, porque á su muerte el Colegio de San Pedro y San Pablo le hizo suntuosos funerales. Durante más de veinte años enseñó filosofía y ciencias exactas en la capital, adquiriendo tal fama, que Carlos II le nombró geógrafo real y le señaló, además, una pensión. Su reputación de hombre sabio había llegado hasta Francia, y Luis XIV, deseando tenerle á su lado, le invitó á que se trasladara á París, honrosa proposición que SIGÜENZA rechazó. En 1693, el virrey, conde de Galve, le nombró individuo de la comisión científica que tenía por objeto el reconocimiento del seno mejicano. Fruto de esta expedición fué la obra titulada *Descripción de la bahía de Santa María de Galve (antes Panzacola), de la Movila y río de la Palizada ó Mississipi, en la costa septentrional del seno mejicano.* Publicó, además: *Las glorias de Querétaro; El Triunfo parténico* (Méjico, 1684); *El belerofonte matemático contra la quimera asteológica de Martín de la Torre; Manifiesto filosófico contra los cometas; Relación histórica de los sucesos de la armada de Barlovento, desde fines de 1690 á fines de 1691; Trofeo de la justicia española contra la perfidia francesa; Los infortunios de Alonso Ramírez, que después de haber dado la vuelta al mundo, arribó náufrago en las costas de Yucatán; El Mercurio Volante*, que fué, sin duda, la primera publicación periódica que se imprimió en Méjico; *El Oriental, planeta evangélico; El Paraíso occidental*, y *La Libra astronómica.* Dejó también las siguientes obras: *La piedad heroica de Fernando Cortés; Tratado sobre los eclipses de Sol; Tratado de la esfera; Elogio fúnebre de sor Juana Inés de la Cruz; Vida del arzobispo Alonso Cuevas Dávalos; Teatro de la Santa Iglesia metropolitana de Méjico; Historia de la Universidad de Méjico; Tribunal histórico; Historia de la provincia de Tejas; Anotaciones críticas á las obras de Bernal Díaz del Castillo y Torquemada; El Fénix de Occidente; Genealogía de los reyes mejicanos; Historia del imperio de los chichimecas; Calendario de los meses y fiestas de los mejicanos; Cicloграfía mejicana; Año mejicano*, etc. Durante su vida, SIGÜENZA trató con frecuencia á íntimamente á la poetisa sor Juana Inés de la Cruz, y con motivo de su muerte escribió el *Elogio fúnebre* mencionado, en correspondencia tal vez de un hermoso *Soneto* dedicado al ilustre astrónomo. Además, en el incendio ocurrido en Méjico en 1792 perecieron muchos de sus manuscritos. En la Biblioteca Nacional de Méjico se encuentra su busto.

Carlos de Sigüenza y Góngora

SIGÜENZA Y ORTIZ (MARIANO). *Biog.* Pintor y grabador español, n. en Valencia á principios del siglo XIX y m. hacia el año 1860. Estudió en la Academia de San Carlos de su ciudad natal, y ya por entonces hizo una notable copia de *La Virgen con el Niño*, de Mengs, que se conserva en el Museo Provincial. En 1836 solicitó una plaza de académico supernumerario, acompañando como mérito los cuadros *Los santos penitentes Pablo y Antonio.* Después se dedicó al grabado y fué nombrado director de la enseñanza del mismo en la Academia de San Carlos, á la que ya pertenecía. Los sucesos políticos le dejaron cesante y murió casi loco en un asilo.

SIGÜENZA Y VERA (JUAN JOSÉ). *Biog.* Autor del primer tratado español relativo á la tipografía, publicado en Madrid, una primera edición en 1811, y la segunda, aumentada, es de 1822. Titúlase: *Mecanismo del Arte de la Imprenta* «para facilidad de los operarios que la ejerzan». Fué discípulo del célebre impresor Joaquín Ibarra y maestro de otro, Miguel de Burgos, muy reputado impresor de Madrid en el primer tercio del siglo XIX. Sigüenza trabajó veintiocho años en la Casa Ibarra, de la que fué subregente al lado del regente Rafael Aguilera; más tarde ocupó la regencia de la entonces famosa Imprenta de la Compañía de Impresores y Libreros. Años después de la segunda edición del *Mecanismo*, todavía SIGÜENZA ejercía de tipógrafo.

SIGUER. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Ariège, dist. de Foix, cant. y á 5 kms. E. de Vicdessos, junto al Síguer, afl. der. del río Vicdessos (cuenca del Garona por el Ariège), á 680 m. de altura; 760 h. SIGUER da su nombre á un col ó puerto montañoso de 12 ó

El valle de Siguer (Ariège). En el fondo, el collado de Andorra

13 kms., sit. al S. Este puerto, á 2,594 m., facilita la comunicación del departamento del Ariège con el valle de Andorra.

SIGUERO. *Geog.* Mun. de la prov. de Segovia, con 143 e. y albergues y 409 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 41 e. y albergues aislados con 10 h. El censo de 1920 le asigna 399 h. Corresponde al p. j. de Sepúlveda, dióc. de Segovia, y está sit. al pie de la sierra Carpeto-Vetónica, en terreno pedregoso, regado por arroyos que forman el río Duratón. Produce principalmente cereales, hortalizas y lino.

SIGUERELO. *Geog.* Mun. de la prov. de Segovia, con 108 e. y albergues y 302 h. según el censo de 1910. Se compone únicamente del lugar de su nombre. El censo de 1920 le asigna 300 h. Corresponde al p. j. de Sepúlveda, dióc. de Segovia, y está sit. cerca de Siguero, al pie de la sierra Carpetovetónica. Terreno montuoso; produce cereales, legumbres y lino.

SIGUERT (RAMIRO). *Biog.* Periodista y autor dramático español, n. hacia el año 1856 y m. en 1896. Fué redactor de *El Norte*, de Bilbao (1889), y dió al teatro: *Los amores de un príncipe* (1881); *Spleen* (1882), y *La mano negra* (1896). También trabajó como actor.

SIGUERY. m. *Mús.* Instrumento de cuerda, de Nubia, análogo al *rebab* (V. esta palabra).

SIGÜES. *Geog.* Mun. de la provincia de Zaragoza, con 327 e. y albergues y 620 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Asoberal, lugar á.....	11	70	174
Miramont, caserío á.....	7	10	24
Sigües, lugar de.....	—	133	411
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	144	11

El censo de 1920 le asigna 696 h. Corresponde al partido judicial de Sos, dióc. de Jaca, y está sit. á la izq. del río Esca, cerca de la frontera de Navarra. Terreno generalmente montañoso, con algún llano; produce cereales, vino, cáñamo y hortalizas.

SIGÜEYA. *Geog.* Lug. de la prov. de León, municipio de Benuza.

SIGÜÍ. m. *Amér.* En Venezuela, palabra que surgió como dicho de actualidad en 1900 y que luego se extendió por toda la América del Sur para designar al que en España se llama *chanchullero*, en Francia *arriviste ó parvenu.*

SIGUIENTE. (Etim. — Del lat. *sequens, entis.*) p. a. de SEGUIR. || Que sigue. || adj. Ulterior, posterior.

SIGUIRI. *Geog.* Pobl. y puesto militar de la colonia del Sudán (África Occidental Francesa), en la parte del Diouma, sit. en la oril. izq. del Joliba ó Alto Níger y unida al Boure, á 8 kms. N. y más abajo de la confluencia del Tankisso, afl. izq. del río, sit. á los 11° 24′ 30″ de lat. N. y 8° 53′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. El fuerte de SIGUIRI fué construído por el coronel Gallieni á principios de 1888 en un llano á 1,800 m. de la oril. izq. del Níger, de donde se domina á lo lejos todo el llano que riega el río. Este fuerte está unido á San Luis del Senegal por una línea telegráfica. Al N. se extiende la población de los tiradores que componen la guarnición; al S. la población indígena cuenta alrededor de 500 h. Se ha construído un mercado para las caravanas y una escuela para los niños de los jefes de los países vecinos. En 1889, un pequeño puesto indígena se estableció en Kouroussa, en la oril. izq. del Níger, más hacia arriba de SIGUIRI, con objeto de dominar por completo el curso del río, que, por la cesión hecha á Francia, por Samory, en 1888-89, de toda la parte de estos Estados, sit. en la oril. izq. del Níger, marcaba el límite entre las posesiones directamente francesas y los Estados del Samory, quedando bajo el protectorado francés por el tratado del 23 de Marzo de 1887. Después de la campaña de 1890-91, durante la cual el coronel Archinard avanzó sobre la oril. der. del Níger y, después de poner en fuga al Samory, incendió su capital, Bissandougou, el puesto francés más avanzado en el S. estuvo en Kankan, que se ha convertido en capital de un círculo, comprendiendo toda la parte N. de los Estados del Samory.

SIGU-MBARVA. m. Caramillo de bambú, con cuatro agujeros y una lengüeta vibrante, usado en el Archipiélago Malayo.

SIGUNE. *Astron.* Asteroide núm. 502 del Catálogo. Sus elementos orbitales reducidos al equinoccio medio de 1925,0, son: $M_o = 312{,}853$; $\omega = 16{,}993$; $\Omega = 132{,}895$; $i = 25{,}060$; $\varphi = 10{,}285$; $\mu = 965{,}064$; log. $a = 0{,}37697$; $m_o = 13{,}8$; $g = 11{,}2$. V. ASTEROIDE.

SIGU-NIHU. m. Flauta con pico y cuatro agujeros, usada en el Archipiélago Malayo.

SIGUR ó SEGHUR. *Geog.* Collado de las Nilghiris (India Meridional), á poco más de 8 kms. al N. de Utakamand, sit. de los 11° 29′ á los 11° 31′ 40″ de latitud N. y de los 76° 43′ 44″ á los 76° 43′ 49″ de longitud E. El descenso por la vertiente N. es de poco más de 11 kms. y de cerca de 13 para llegar á la pequeña pobl. de Sigur, no lejos de la oril. der. del Moyar, frontera del Mysore. A medio camino la pobl. de Kalhatti, más arriba de una caída de agua muy pintoresca que cae de 52 m. Practicable á los carruajes de carga, este paso es el más frecuentado de las Nilhgiris, sobre todo para el transporte de la madera de *tek*, que se vende durante el camino.

SIGURAMIENTRE. adv. m. ant. SEGURAMENTE.

SIGURANZA. f. ant. SEGURIDAD.

SIGURD ó SIGFRIDO. *Mit.* Héroe mítico de los pueblos escandinavos, que ocupa en las tradiciones y leyendas de los *Edhas* un lugar no menos importanes

que Aquiles en el mito helénico y Rama en las epopeyas de la India. Como éstos, el héroe escandinavo es de noble estirpe, descendiente de los dioses. Según la tradición, SIGURD era hijo de Sigmund (Segismundo) y de Hiordi, de la familia de los Wolsungen, cuyo

Sigurd. Estatua en bronce, esmalte y mármol, por Gilberto Bayes

tronco había sido Odín. Educado en la corte del rey Hialprek (Chilperico), recibió de manos del forjador Regino una espada maravillosa (la sin-igual, por antonomasia), por nombre *Gram*, de filo tan cortante, que sumergida en el Rhin corta por la mitad un copo de lana que bajaba á la deriva. Regino, no contento con proporcionar á SIGURD un arma tan bien templada, le facilita de las cuadras de Hialprek el corcel *Grani*, que galopa á través de las llamas, conduce al héroe á los matorrales Gnitheide y le incita á dar muerte al dragón Fafnir, que guardaba un tesoro maravilloso. SIGURD, convencido de la gran fuerza del monstruo, resuelve prepararle una emboscada, y cavando un agujero por donde sabía había de pasar Fafnir, éste cae en él, y SIGURD le atraviesa el corazón con la espada *Gram*. Muerto Fafnir, acude Regino y bebe la sangre del dragón; luego pide á SIGURD que ase el corazón de Fafnir y se lo sirva de manjar. Al hacer esto SIGURD, se quema los dedos; los lleva á la boca para aliviar el dolor de la quemadura, y, al tocar la sangre del dragón su lengua, comprende SIGURD el lenguaje de las aves. Unas águilas que desde un árbol próximo presencian aquella escena hablan de un proyecto de asesinato de SIGURD que Regino está fraguando. Entonces SIGURD se lanza sobre Regino y le corta la cabeza. Después de comer el corazón y beber la sangre de Fafnir, carga el tesoro (que guardaba el monstruo) sobre el lomo de *Grani* y, siguiendo el consejo de las águilas, se dirige flechado al país de los Francos. En Hindarfialt, en un castillo rodeado de llamas, se hallaba descansando un gallardo y gentil guerrero: SIGURD le quita el casco, y con el filo de su espada rasga la cota de malla del guerrero. Entonces reconoce que es una mujer, la bella Brunilda, que, como Walkiria que es, se llama Sigurdrifa. Para castigarla de una desobediencia, Odín le había infundido un sopor mágico, de que no podía librarse sino con el auxilio de un hombre que no hubiese conocido nunca el miedo El tal era SIGURD. Despierta Brunilda, bendice á los dioses y se entrega á su joven libertador, á quien revela toda la ciencia de las runas. Pasado algún tiempo, y sin cuidarse de cumplir la fe prometida á Brunilda, SIGURD la abandona y se dirige á la morada de Gunnaro y Högni, hijos de Ginki, haciéndose su compañero de armas, y pronto se une á ellos con los lazos de la sangre. Grimilda, madre de Gunnaro y Högni, da á beber á SIGURD un brebaje que borra de su memoria el recuerdo de Brunilda, y SIGURD, violando el juramento que prestara á Brunilda, se casa con la hija de Grimilda, por nombre Gudrún, la de la rubia cabellera. Por otro lado, Gunnaro aspira á la mano de Brunilda, y parte de allí con objeto de obtenerla. Acompáñale SIGURD; disfrázase cubriéndose con las armas de Gunnaro, y, en alas de *Grani* (el único corcel que desafía las llamas que rodean el burgo donde se hallaba la pretendida), penetra hasta donde ella estaba y pasa la noche á su lado, separado de la joven por su espada, colocada entre los dos. Brunilda se casa con Gunnaro, pero sigue enamorada de SIGURD, y está inconsolable por haberle perdido. Pronto un incidente trueca su dolor apasionado en ardor de venganza; estando un día bañándose en el río, con Gudrún, suscítase entre ambas una disputa acerca de sus esposos, pretendiendo cada una que el suyo es el más valiente. Gudrún alega que SIGURD dió muerte á Fafnir y á Regino; Brunilda opone que Gunnaro había cabalgado, á través de Wafrlogi, el círculo de llamas que rodeaba á su burgo. Replica entonces Gudrún que el que ha realizado esta hazaña es SIGURD, y en prueba de ello le muestra el anillo *Andaravant*, que le había dado el héroe después de tomarlo del dedo de Brunilda. Ésta, para vengarse, incita á Gunnaro á dar muerte á SIGURD. Gunnaro se deja convencer, y Högni se esfuerza en vano en apartarle de su propósito. Su hermano menor, Guttorm, da muerte á SIGURD en ocasión en que se halla acostado al lado de Gudrún. El héroe, al morir, se levanta y arroja su espada contra el asesino, el cual cae al suelo, partido su cuerpo por la mitad, por la fuerza del golpe. Brunilda, no queriendo sobrevivirle, hace una gran hoguera, se atraviesa el pecho y se echa en ella, muriendo abrasada junto al cuerpo de SIGURD. Esta forma del mito de SIGURD es la más antigua y más conforme con las primitivas concepciones, y procede, probablemente, de un mito plasmado en la Franconia, el cual se mezcló pronto con elementos históricos y en el siglo VI llegó al N. de Escandinavia, tomando allí luego características y rasgos propios. Véase también SIGFRIDO.

Bibliogr. V. el artículo *Heldensage*, de Sijmon, en la obra *Grundriss der germanischen Philologie*, de Paul (2.ª ed., t. III, Estrasburgo, 1900).

SIGURD. *Mús.* Ópera en cinco actos del compositor francés Ernesto Reyer, estrenada en Bruselas en 1884. V. REYER.

SIGURD I. *Biog.* Rey de Noruega, n. hacia el año 1089 y m. en 1130. Á los nueve años de edad sucedió á su padre como rey de Noruega, y antes había sido proclamado rey de las Hébridas y de las Orcadas. En 1107, al mando de una numerosa escuadra, partió para Tierra Santa, no regresando hasta 1110. Hizo otras expediciones marítimas, durante las cuales peleó contra gallegos y portugueses y derrotó una flota sarracena en el Estrecho de Gibraltar. Antes de volver á Noruega ayudó á Balduíno I, rey de Jerusalén, en la toma de Sidón (1018), y deseando vivir pacíficamente en lo sucesivo cedió su escuadra al emperador de Constantinopla. Dictó varias leyes eclesiásticas y le sucedió su hijo ilegítimo Magno IV.

SIGURD II. *Biog.* Rey de Noruega, m. en 1139. Era hijo natural de Magno III, que le dedicaba á la carrera eclesiástica, pero dejó ésta y emprendió una serie de

viajes por Europa. Á su regreso organizó una conspiración contra Haroldo IV, que ocupaba el trono, y le hizo asesinar (1136), proclamándose rey en su lugar. En el distrito de Drontheim no se quiso reconocer al fratricida, adoptando el partido de Sigurd III, niño de cuatro años hijo de Haroldo IV. Pronto se sublevó contra el usurpador buena parte del país, y Sigurd, que había organizado un ejército de soldados suecos y dinamarqueses, pereció en un combate.

SIGURD III. *Biog.* Rey de Noruega, hijo de Haroldo IV y sobrino de Sigurd II, n. en 1132 y m. en 1155. Á la muerte de su tío fué proclamado rey en toda Noruega (1139) y asoció al trono á su hermano Ingon y luego á otro hermano ilegítimo llamado Eystein. Cansado de compartir el poder, se puso de acuerdo con Eystein para destronar á Ingon, pero el general Gregorio adoptó el partido del último y venció y dió muerte á Sigurd.

SIGURDSSON (JUAN). *Biog.* Erudito y político islandés, n. en Rafnseyri en 1811 y m. en Copenhague en 1879. Hijo de un párroco, fué secretario del sabio obispo Steingrimur Jonsson, y en 1833 pasó á Copenhague, donde estudió filología nórdica é historia de Islandia. Fué largo tiempo presidente de la Sociedad de literatura de Islandia y desde 1847 hasta 1865 juntamente archivero de la Sociedad de Anticuarios Nórdicos. En su primera juventud fué acérrimo propugnador de los derechos del pueblo islandés, defendió el derecho á la autonomía interior del mismo y trabajó con no menor ardor por el restablecimiento de su primitiva asamblea legislativa. Al implantar el Gobierno danés (1845) el Parlamento con voto consultivo, SIGURDSSON fué elegido individuo del mismo y su presidente desde 1849 hasta 1857 y desde 1865 hasta 1879. Sus campañas políticas, que apoyó con enérgicos escritos en el periódico *Ny Fèlagsrit* (1841-73), fundado por él, fueron coronadas por el éxito. En 1854 se abolió el monopolio comercial danés, y en 1874 recibió Islandia una Constitución y un Parlamento con poder legislativo que, en 1875, otorgó á SIGURDSSON unos honorarios anuales de 3,200 coronas y en 1878 adquirió su rica biblioteca para Islandia. Además de un gran número de escritos en periódicos y revistas escandinavos, publicó: *Islendinga Sögur* (1843-47); *Snorras Edda* (1848-52); *Islendsk Forngvädi* (1854-59); *Om Islands statsretlige Forhold* (1855); *Diplomatarium Islandicum* (1857-76); *Lovsamling for Island* (1853), etc.

SIGURIA. f. *Bot.* El género *Psiguria* Neck. es sinónimo del *Anguria* Plum., de la familia de las cucurbitáceas.

SIGUS. *Geog.* Pobl. de Argelia, en el dep., dist. y á 37 kms. SSE. de Constantina, cant. de Khroubs, á oril. del Oued-Kleb, afl. der. del Bou-Merzoug, cuenca del Roumel, en el principio de una fértil llanura; 2,000 h. Est. en la l. f. de Constantina á Ain-Beida. SIGUS, llamada antes *Bordj-Ben-Zekri*, volvió á tomar en 1878, año de su fundación como colonia francesa, el nombre de la primitiva ciudad romana que la sirvió de origen, junto á la cual pasaba la vía de Cirta á Tevesta y cuyas ruinas se ven aún. En sus inmediaciones existen numerosos dólmenes y restos de un templo. También se encuentran en las cercanías los manantiales de Loughalsa, aprovechables para el riego. Á 11 kilómetros ENE. y al pie de Djebel-Hamra, se halla la fuente sulfurosa de Ain-el-Bordj, próxima á las ruinas de Tigisis, célebre ciudad, donde, según el historiador Procopio, existieron dos columnas antes de la guerra vándala, en las cuales se leía en caracteres fenicios la leyenda «somos los que huímos ante el bandido Josué, hijo de Navé». Data probablemente de la época númida.

SIGVA. *Geog.* Río de Siberia, en el antiguo gobierno de Tobolsk (Territorio del Ural); nace en la vertiente oriental del Ural; corre hacia el SSO. y luego al SE. en una long. de 240 kms.; recibe numerosos tributarios, entre ellos el Man-Ya, el Sukker-ya, el Yatria-ya y el Saraj-ya y des. en el Sosva.

SIGWART (BOTHO). *Biog.* Compositor alemán, n. en 1884 y m. en 1915. Hijo del conde de Eulenburgo, cultivó con fortuna la composición adquiriendo rápida notoriedad en los centros artísticos de su país como autor de *lieder* y de obras de cámara. Entre sus producciones sobresalen dos *Sonatas* para piano; otra para violín, y una *Sinfonía* para órgano y orquesta. En 1909 se estrenó en Stuttgart su ópera *Die Lieder des Euripides*.

SIGWART (CRISTÓBAL). *Biog.* Filósofo alemán, hijo de Cristóbal Guillermo (V.), n. en Tubinga en 1830 y m. en la misma población en 1904. Estudió en dicha Universidad filosofía y teología, de la que fué nombrado repetidor; en 1859 profesor en el Seminario de Blanberen y desde 1863 catedrático de filosofía en Tubinga, habiendo desempeñado dicho cargo durante cuarenta años. En 1903 se jubiló.

El primer trabajo de SIGWART fué una tesis sobre Zwinglio y el carácter de su teología principalmente en relación con Pico de la Mirándola (1855), teniendo también carácter religioso otros trabajos de la misma época, escritos bajo la influencia de M. H. Fichte: *Ueber die Bedeutung der Erkenntnislehre und der psychologischen Vorausetzungen Schleiermachers für die Grundbegriffe seiner Glaubenslehre*, que apareció en el *Journ. für deuts. Theol.* (1857); *Schleiermacher in seinen Beziehungen zu dem Athenacum der beiden Schlegel* (Tubinga, 1861), y *Zum Gedächtniss Schleiermacher's*, en la mencionada revista (1869). Por entonces había publicado la obra recientemente descubierta de Spinoza: *Tiarktat von Gott, dem Menschen und dessen Glückseligkeit* (Gotha, 1866), con glosas notables acerca de la doctrina spinozista. Un programa universitario de 1871 revela sus profundos estudios de lógica; es una contribución á la teoría de los juicios hipotéticos, refundida en su monumental sistema de *Logik*, publicada de 1873 á 1878. La segunda edición salió de 1889 á 1893 en Friburgo; en la publicación de la tercera (1904) le sorprendió la muerte. H. Maier publicó en 1911 una cuarta edición. En 1895 la obra había sido traducida al inglés. En 1880 SIGWART publicó sus *Logische Fragen*, que habían aparecido ya en la *Viert. f. wiss. Philos.* y en 1881 unos *Kleine Schriften* en que se recogen varios estudios, entre ellos: *Ueber die sittlichen Grundlagen der Wissenschaft; D. Ramp gegen d. Zweck* y *Der Begriff des Willem und seine Verhaltniss zut Begründung der Ursache* (2.ª ed., Friburgo, 1889; 3.ª ed., 1904). Posteriormente publicó *Vorfragen der Ethik*, para el Homenaje á Zeller (1886; 2.ª ed., Tubinga, 1907); *Die Impersonalien*, trabajo de lógica (Friburgo, 1878); *Ein Collegium logicum in 16 Jahrhundert* (1890); *Ricker's Zur Lehre von de Definition*, en la *Gelekrte Anzeigen*, de Gotinga (1890).

SIGWART pertenece á la dirección de la filosofía espiritualista que inició en Alemania el hijo de Fichte. Aun cuando su especialidad fué la lógica, no dejó de exponer sus puntos de vista sobre los demás problemas filosóficos. Defendió las tesis del realismo psicologista, de la acción recíproca entre el alma y el cuerpo, del substancialismo causal de la libertad y de las que constituyen el fondo del teísmo teleológico. Se opone á la ética formalista de Kant, y llama la atención sobre las bases psicológicas de la doctrina de las costumbres. Sobre estas bases trata de construir una moral que no excluye el eudemonismo, y que va directamente á la apreciación del contenido de las acciones morales. Partidario de la ética social, encarece el altruísmo y estima como bien superior una cultura universal de la Humanidad. La obra capital de SIGWART es su *Lógica*. Inicia con ella una dirección que está tan distanciada del psicologismo empírico como

del logicismo trascendental. En una vía análoga trabajan algo más tarde otros dos lógicos eminentes: Benno Erdmann y Enrique Maier. Su objeto es determinar con exactitud las relaciones entre la psicología y la lógica y fundar dicha disciplina en el doble aspecto de una doctrina de las normas y de los métodos del pensamiento. Divide esta ciencia á tenor de su triple objeto, en tres partes. La primera es una analítica, cuyo objeto es el estudio del juicio considerado como proceso esencial de la lógica. Agrupa las representaciones que del análisis resultan en predicados y sujetos y demuestra que todas las diferentes especies de juicios pueden reducirse al juicio categórico. SIGWART considera los conceptos como productos psíquicos y los equipara á las representaciones, razón por la cual no constituyen un problema para el lógico, sino para el psicólogo. El juicio es la reunión de diferentes representaciones acompañada de la conciencia del valor objetivo de dicha reunión. La esencia del juicio es la afirmación. La negación, dice, es un fenómeno secundario y no tiene sentido sino en relación con otro juicio realizado ó por lo menos intentado. Lo que se estima como una variante de la forma de juicio no es sino una variante de su contenido. Los juicios llamados hipotéticos y disyuntivos son juicios sobre hipótesis y sobre su valor lógico. Los juicios impersonales son puros juicios verbales. En la segunda parte, que es normativa, trata de las condiciones y leyes del juicio normal ó perfecto. Estudia la naturaleza de los conceptos y las leyes del juicio, esto es, de la verdad de los juicios inmediatos y de los raciocinios. La última está dedicada al método, entendido en el sentido de una técnica para la producción de conceptos bien determinados y de juicios bien formados. En cuanto á los conceptos, los resuelve en sus primeros elementos y los compone de nuevo. En cuanto á los juicios, trata primero de la deducción, que reduce á la deducción hipotética; de los juicios de percepción y de la observación, y, en último término, de la inducción. En esta última parte se acerca á Stanley Jevons. El objeto real de la metodología es señalar las reglas de procedimiento mediante las cuales del estado incompleto del pensar natural podemos alcanzar el pensar perfecto fundándonos en las suposiciones ó postulados y en sus elementos auxiliares. SIGWART ha insistido en la necesidad de distinguir lo psicológico y lo lógico, pero se aparta de todo lo que pudiera parecer *lógica pura* á la manera de Husserl y hace al psicologismo algunas concesiones que estima indispensables para los fines de la lógica misma. La lógica, en definitiva, es el verdadero arte de pensar, y se contenta con fijar las exigencias de carácter general á que ha de someterse el pensamiento para ser verdadero. El criterio del pensar necesario y general radica en la evidencia que le acompaña. La *Lógica* de SIGWART (traducida en inglés en 1895) sigue siendo todavía uno de los tratados más profundos dedicados á esta ciencia y conserva su valor no obstante haber pasado ya medio siglo desde su aparición. Su influencia ha sido considerable tanto en la lógica alemana como en la de los demás países.

Bibliogr. H. Lachelier, *La théorie de l'induction d'aprés Sigwart*, en *Rev. Philos.* (1895); J. Engel, *Sigwart's Lehre von Wesen der Erkermons* (Erlangen, 1908); Wartenberg, *Sigwart's Theorie der Kausalität im Verhaltinss zur Kant*, en *Kantstudien* (V.); J. Flaig, *Sigwart's Beiträge zu Grundlegung und Aufbau der Ethik* (Stuttgart, 1912); H. André, *D. Kausale Grundlegung der Pflanzenanatomie durch Klebs in ihres Abhangigkeit von der philosophische Diskussion des Zweckproblems bei Sigwart*, en *Philos. Jahrb.* (1921); Hermant y Whaele, *Principales theories de la Logique contemporaine* (páginas 81-126, París, 1909); Gómez Izquierdo, *Nuevas direcciones de la Lógica*.

SIGWART (CRISTÓBAL GUILLERMO). *Biog.* Filósofo alemán, n. en Remmingsheim en 1789 y m. en Stuttgart en 1844. Fué profesor de filosofía en Tubinga, superintendente general de Hall (1841) y más tarde prelado en Stuttgart. Distinguióse en los estudios de filosofía moderna del período prekantiano, como lo atestigua su monografía *Ueber den Zusammenhang des Spinozismus mit der cartesianischen Philosophie* (Tubinga, 1816), uno de los primeros trabajos destinados á una investigación seria de la filosofía de Spinoza. Más tarde insistió sobre el mismo tema publicando *Historische und philosophische Beiträge zur Erlanterung der Spinozismus* (Tubinga, 1838) y *Der Spinozismus historisch und philosophisch erläntert mit Beziehung auf ältere und neuere Ansichten* (Tubinga, 1839). El asunto no podía ser de mayor actualidad por tratarse de una filosofía fragmentariamente conocida hasta entonces, y que, además, ofrecía la particularidad de revivir en los idealismos postkantianos. Compuso, además, SIGWART: *Vorlesungen über die Logik* (1818; 3.ª ed., 1835); *Handbuch der theoretischen Philosophie* (Tubinga, 1820); *Grundzüge der Anthropologie* (1827); *Vermischte philosophische Abhandlungen* (1827-31); *Das Problem von der Freiheit und Unfreiheit des menschlichen Willens* (1839); *Ueber das Problem des Bösen oder die Theodizee* (1840); *Propädeutik der Geschichte der Philosophie* (1840); *Geschichte der Philosophie* (1844), y, además: *La doctrina de Leibniz acerca de la harmonía preestablecida, considerada en sus relaciones con las doctrinas de los filósofos precedentes* (Tubinga, 1822), y *Comparación de la teoría del derecho y del Estado en Spinoza y Hobbes* (1842). SIGWART fué un pensador ecléctico, influído por la escuela wolffiana.

SIGWART (JORGE FEDERICO). *Biog.* Médico y escritor alemán, n. en Gross-Betthingen en 1711 y m. en 1795. Después de estudiar en diversas Universidades, se doctoró en Halle en 1742. Establecido en Stuttgart, fué nombrado médico de la corte y desde 1753 profesor de anatomía y cirugía de la Universidad de Tubinga. Publicó: *Pantometrum eruditionis maxime medicochirurgicae novis principiis mathematicis praemunitum methodo systematica demonstratum* (París, 1752); *Cor humanum veri nominis antlia hydraulica pressoria, methodo analityco-systematica delineatum* (Tubinga, 1755); *De polyaemiae nosologia* (Tubinga, 1756); *Anthropotomis historico-chondrologicae conspectus systematicus* (Tubinga, 1758); *De haemorrhagia intestino-hepatica haemorrhagiarum hypochondriacarum specie vulgo neglecta; Conspectus pathologiae psychologiae* (Tubinga, 1759); *De febre tertiana intermitenti soporosa* (Tubinga, 1759); *De exploratione per tactum* (Tubinga, 1761); *De experientia praxeos medica magistra* (Tubinga, 1764); *Nosologia luxationis brachii* (Tubinga, 1771); *Diss. Arthritidis ratio et curatio singulari casu illustrata* (Tubinga, 1777), y *Diss. De Sanguinis ex pulmonibus rejectione* (Tubinga, 1781).

SIGWOLFO. *Biog.* Monje inglés del monasterio de York, que vivía en la segunda mitad del siglo VIII. Fué discípulo de Alcuino, con quien sostuvo correspondencia, que se conserva entre las cartas del maestro anglosajón.

Bibliogr. Fabricio, *Bibliotheca med. aevi* (VI, pág. 183).

SIGY. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Sena Inferior, dist. de Neufchâtel, cant. y á 2 kms. ENE. de Argeuil, sit. á 100 m. de altura, á oril. del Andelle, afluente del Sena; 600 h. Notable iglesia de los siglos XII y XIII. Restos de un priorato.

SIGYN. *Mit.* En el panteón escandinavo, esposa de Loke y madre de Narfe y de Ale.

SIGYNNES. *Zootec.* Poneys de la Europa Central, mezclados actualmente con diversas razas, pero conservando todavía muchas características: perfil de la cabeza cóncavo, pelo muy largo.

SI-HAI. *Geog.* Nombre que se da en las tradiciones chinas al gran mar interior desecado del Asia Central, conocido ordinariamente con el nombre de Han-hai.

SIHAN. *Geog.* V. SEIHUN.

SI-HIA-HSIEN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Shantung (NE. de China), capital de distrito, dep. y á 60 kilómetros SSE. de Han-chung-fu, junto al Tsing-yang-ho, tributario del mar Amarillo (Hoang-hai), sit. á los 37° 17′ de lat. N. y 121° de long. E. del Meridiano de Greenwich. Mineral de hierro explotado.

SI-HIANG-HSIEN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Shen-si (China Septentrional), capital de distrito y á 60 kms. SSE. de Han-chung-fu, junto á un pequeño afluente del Mienchui ó curso superior del Han-Kiang, sit. á los 32° 42′ de lat. N. y 107° 53′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SIHL. *Geog.* Río de Suiza, afl. izq. del Limmat (cuenca del Rhin por el Aar); desciende del collado de Pragel, en el E. del cant. de Schwyz, y toma su dirección general hacia el NO. Primero corre por una profunda garganta, entre los macizos de Drusberg y de Biet, al O. y los de Fluhberg y del Auberg, luego el Monte Pfiffegg, al E. Recibe (por la izq.) el Gurgeltbobel y el Amsel, luego, al pie del macizo del Etzel, se inclina hacia el O., y recibe el Alp, el río Einsiedeln, engrosado por el Bibenbach, atravesando el desfiladero de Schindellegghi. Toma de nuevo su dirección NO. paralelamente al lago de Zurich, y, saliendo del cantón de Schwyz, forma primero límite entre los de Zurich y de Zoug, para pertenecer en seguida por completo al primero. Va á mezclarse con el Limmat, á 405 m. de altitud, en los mismos arrabales de Zurich, y sus inundaciones causan á menudo grandes desastres. Su curso es de 65 kms.

SIHLE ó SIHLELE. *Geog.* Pobl. de la Valaquia (Rumanía), dep. y á 15 kms. NNE. de Rimnieu-Sarat, cerca de la oril. izq. del Slimnieu, que termina en los pantanos de la oril. izq. del Rimnieu, afl. der. del Sereth (cuenca del Danubio); est. del f. c. de Rimnieu-Sarat á Focsani; unos 1,000 h. (con el municipio).

SIHLER (ERNESTO TEÓFILO). *Biog.* Latinista norteamericano, n. en Fort-Wayne el 2 de Enero de 1853. Estudió teología en el Seminario Luterano de Concordia y filosofía en Berlín y Leipzig, doctorándose en 1878. De 1879 á 1891 fué profesor de literatura clásica en Nueva York y luego profesor de latín de la Escuela graduada de dicha capital (1892-1923). Visitó Pompeya, Roma y otras capitales, y ha publicado: *Lexikon to Latinity of Caesar's Gallic War* (1891); *Testimonium Animae The Spiritual Elements of Classical Civilization* (1908); *Annals of Caesar* (1911), traducción alemana (Leipzig, 1912); *Cicero of Arpinum* (1914); *Hellenic Civilization* (1915), y *From Augustus to Augustine* (1923). Además, ha dado ediciones de obras de Platón y de Cicerón.

SIHNAH. *Geog.* V. SENNA.

SIHÓ. *Geog.* Finca rural de Méjico, Est. de Yucatán, partido de Maxcanú, mun. de Halacho; unos 300 h.

SI-HOA-HSIEN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Honan (China Central), capital de distrito, dep. y á 43 kilómetros NO. de Ching-chow-fu, sit. á oril. del In-ho ó Sha-ho, afl. izq. del Hoai-ho, á los 33° 53′ de lat. N. y 112° 38′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SIHOCHAC. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, Estado de Campeche, partido de Champotón; unos 200 h.

SI-HO-HSIEN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Kansu (NO. de China), capital de distrito, dep. y á 100 kms. SSE. de Kung-chang-fu, en la región de las fuentes del Kia-ling-Kiang, afl. izq. del Yang-tsze-Kiang, entre los montes Tsing-yai-shan y la cordillera de Ming-shan, situada á los 34° de lat. N. y 105° 16′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SIHONDA. *Geog.* Pobl. de la prov. de Allahabad (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. y á 20 kms. S. de Banda, entre la ruta de esta población á Kalinjar y la oril. der. del Ken, tributario der. del Yumno, afl. der. del Ganges; 1,500 h., casi todos mahometanos. Es una antigua población en decadencia. La tradición le da una gran importancia en el período heroico; pero estas ruinas pertenecen casi todas á la época mahometana. En tiempo de los mogoles fué la capital de distrito de una gran provincia y había en ella, según dicen, sin duda con exageración, 700 mezquitas y 900 fuentes; quedan sólo cuatro de las primeras, y las segundas están casi todas cegadas. Se ven las ruinas de un gran fuerte en una colina vecina; otra está coronada por el templo de la Devi Angaleswari.

SIHOR ó SIHAR. *Geog.* Pobl. del princip. y á 20 kms. OSO. de Bhaunagar, en el Gohilvar (Kathiawar, India Occidental), en los montes Sihor; est. del f. c. de Bhaunagar á Vadvan, al N., y á Viraval, al S. Está situada á los 21° 42′ de lat. N. y 72° 2′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 10,000 h. rajputas gohels, que fundaron Bhaunagar; primeramente tuvo el nombre de *Singpur* (Ciudad del León), y luego el de *Saras-vatpur*. Tiene gran renombre por sus utensilios de bronce y cobre, su tabaco en polvo, su *chanam* ó mortero y sus numerosas tintorerías.

SIHOR. *Geog.* V. SCHOR.

SIHORA. *Geog.* Pobl. de la prov., dist. y á 36 kms. NNE. de Jabalpur (Provincias Centrales, India), capital de un subdistrito, sit. á 6'5 kms. de la oril. N. ó der. del Hiran, afl. der. del Narbada; est. (á 4 kms.) de Bombay á Allahabad; unos 6,000 h. Comercio local activo en cereales y productos de la región.

SIHORA. *Geog.* V. SEHORA.

SI-HSIEN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Ho-nan (China Central), capital de distrito, dep. y á 27 kms. NO. de Kwang-chow, en la oril. izq. del Alto Hvei-ho, tributario del lago Hung-tsé, á los 32° 25′ de lat. N. y 114° 45′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SIHSUR. *Geog.* Monte de la gran cresta del Himalaya Meridional, en el Nepal, á 23 kms. ESE. del Gaurisankar. sit. á los 27° 53′ 18″ de lat. N. y 87° 27′ 53″ de long. E. Por su altura de 8,472 ú 8,475 m. es uno de los mayores montes del mundo.

SI-HU. (Llamado también simplemente *Si.*) *Geog.* Pequeño lago sit. al O. de la ciudad de Hang-chow (provincia de Che-Kiang, China Oriental). En la época en que fué visitado por Marco Polo, el SI-HU era mucho más grande, estaba en medio de la ciudad y tenía forma circular, salvo en el O., donde las olas, impulsadas por el viento de Levante, habían hecho surgir á través del lago un dique ligeramente encorvado, que la mano del hombre modificó, convirtiéndolo en la *Calzada de los seis puentes*. Una gran isla ha sido después unida á la tierra firme por diques y puentes de mármol y cada promontorio, cada islote, está defendido por una escollera. Sus edificios de fantasía, que se reflejan en el agua con los pequeños bosques que la rodean, pertenecen á la bella época de la arquitectura china, y la elegancia de sus formas, el brillo de sus colores, la variedad infinita que ellos dan al paisaje hacen de las riberas del SI-HU una región célebre.

SIHUA. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Cajamarca, prov. de Hualgayoc, dist. de Bambamarca; unos 450 h.

SIHUAMAYO. *Geog.* Ald. y hac. del Perú, en el dep. de Cuzco, prov. de Chunvivilcas, dist. de Livitaca; unos 120 h.

SIHUAN. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Arequipa, prov. de Condesuyos, dist. de Chuquibamba; unos 180 h.

SIHUAPAN. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Las Tuxtlas, mun. de San Andrés Tuxtla; unos 350 h.

SIHUAQUIÓ. *Geog.* Cuadrilla de Méjico, Est. de Guerrero, dist. de Mina, mun. de Coyuca de Catalán; unos 200 h.

SIHUAS. *Geog.* Río del Perú, tributario del Rupac, en el dep. de Ancachs.

SIHUAS ó SIGUAS. *Geog.* Dist. y villa del Perú, prov. de Pomabamba, dep. de Ancachs. Antes de formarse la provincia de Pomabamba era la cap. de Conchucos, situada á 67 kms. de la capital de la provincia, en la orilla izquierda del río que lleva su nombre. Clima sano y delicioso; 700 h. (8,000 con el distrito). Clima excepcionalmente suave; agricultura; fab. de jergas, sombreros y bayetas.

SIHUATANEJO. *Geog.* Puerto de la costa de Méjico, correspondiente al Est. de Guerrero, sit. á 265 kms. NO. de Acapulco; tiene un fondeadero limpio y en sus cercanías hay madreperlas.

SIHUATRO. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Puno, prov. de Chucuito, dist. de Juli; 150 h.

SIHUES. *Geog.* Chacra del Perú, en el dep. de Cajamarca, prov. de Chota, dist. de Querocoto; 250 h.

SIHUI. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Apurímac, prov. y dist. de Antabamba; 300 h.

SIHUINCHA. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Cuzco, prov. de Chunvivilcas, dist. de Chamaca; 200 h.

SIHUN. *Geog.* V. SEIHUN.

SIHUN ó JIHUN. *Geog.* Nombre árabe del río Syr-Daria (Turquestán ruso). V. SYR-DARIA.

SIHURAY. *Geog.* Estancia del Perú, en el dep. de Apurímac, prov. de Abancay, dist. de Lambrama; unos 125 h.

SIÍTAS. m. pl. *Hist. rel.* V. CHIÍTAS.

SIJA. *Geog.* V. SAN CARLOS.

SIJAN. *Geog.* V. SIGEAN (AUDE).

SIJÁN. *Geog.* Riach. de la República Argentina, en la prov. de Catamarca, dep. de Poman; nace en la falda occidental de la sierra de Ambató, baña el distrito de su nombre y es agotado pronto para el riego. || Población y dist. en la prov. de Catamarca, dep. de Poman, sit. en el camino de Poman á Andalgolá, á 90 kms. de Chumbicha; unos 300 h.

SIJÁS. *Geog.* Ald. de la prov. de Pontevedra, municipio de Puenteáreas, parr. de San Martín de Moreira.

SIJAULI. *Geog.* Ald. de la India, en las Provincias Unidas, prov. de Allahabad, dist. y á 40 kms. ONO. de Fatehpur, sit. cerca de la marg. der. del Rind, afl. izq. del Yumna (cuenca del Ganges); unos 3,000 h., principalmente rajputas.

SIJBEKARSPEL ó SYBEKARSPEL. *Geog.* Pobl. de la prov. de Holanda del Norte (Países Bajos), dist. y á 9 kms. NNO. de Hoorn; 1,200 h.

SIJEKOVAC. *Geog.* V. SIECOVAC.

SIJENA. *Geog.* V. SIGENA.

SIJETANO, NA. adj. Sitjetano. Apl. á pers., Ú. t. c. s.

SIJISMO. *Rel.* Movimiento favorable á los sijs.

SIJMONDS (BAREND). *Biog.* Filólogo holandés, n. en Rotterdam en 1853. Desde 1881 es profesor de la Universidad de Groninga. Ha publicado: *Untersuchungen über die Völsungasaga,* en *Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur* (Halle, 1876); *Zur Helgisage* (Halle, 1877); *Zur Kudrun* (1884); *Bijdrage tot de dagteekening der Eddaliederen,* en *Mitteilungen der koniglichen Akademie* (1887), etc. Débesele, además, la sección *Heldensage,* en el *Grundriss ser germanischen Philologie,* de Pauls (Estrasburgo, 1890), y ediciones comentadas del *Kudrun* (Halle, 1883) y de los *Cantos de los Eddas* (1901-06).

SIJOTA ALIN. (Llamada á veces *Montes de Tartaria.*) *Geog.* Cordillera de la Siberia Oriental, en la prov. del Litoral. Se halla tendida de SSO. á NNE. en una distancia de 1,200 kms., levantándose cerca de la costa N. del mar del Japón y de la Marga de Tartaria, desde la frontera meridional de dicha provincia hasta la desembocadura del Amur. Su altitud media es de 800 á 1,200 m.; pero en algunos puntos de su sección meridional llega á 1,500 m. Forma una serie continua de alturas, interrumpidas únicamente en el S., especialmente entre el río Suifun y el lago Janka, donde baja de nivel súbitamente y se transforma en estepa inundada con frecuencia durante la época de lluvias por las avenidas de los ríos de la región. La vertiente oriental de la SIJOTA ALIN es corta y empinada y termina en el litoral con escarpaduras que caen á plomo sobre el mar; tiene un carácter agreste y está surcada por estrechos valles de torrentes. La vertiente occidental, por el contrario, desciende con pendiente mucho más suave; es más larga y llena todo el espacio comprendido entre la cresta de la cordillera por un lado y los cursos del Ussuri y del Amur por otro. Los ríos que esta vertiente envía hacia el Ussuri y su principal tienen naturalmente una longitud mucho más considerable y un descenso menos rápido. La SIJOTA ALIN está cubierta de frondosos bosques, principalmente de coníferas; los árboles de hoja caduca no aparecen más que en la arista principal, y esto en número muy escaso. Por lo demás, ambas vertientes ofrecen una gran diferencia aun en la vegetación; la de la vertiente occidental es mucho más rica y se desarrolla en primavera mucho antes que la de la vertiente oriental, sometida á los vientos húmedos y fríos del mar del Japón. La flora de esta cordillera contiene muchas especies peculiares de Manchuria, que no se encuentran en la Siberia propiamente dicha; el *Phellodendron amurensis,* el nogal *(Juglans mandjurica),* el albaricoquero *(Armeniaca vulgaris),* el fresno *(Fraxinus manjuricus),* el roble *(Quercus mongolica),* la *Maakia amurensis* y otras.

SIJS. *Rel.* Constituyen una importante fracción del pueblo djat, mezclada probablemente con antiguos sudras de ínfima casta. Los *sijs* (discípulos), en un principio secta religiosa, fueron durante casi un siglo una verdadera nación militar. Hoy no se conservan de su preponderancia en el Pundjab más que los seis principados de Djind, Faridkot, Kapurtala, Kalsia, Nabha y Patiala.

La religión ó secta de los *sijs* es, de todos los credos de la India, el que más decididamente protesta contra el brahmanismo allí predominante. Su fundador, Nanak, nació en 1469, catorce años antes que Lutero: las tradiciones referentes á la primera etapa de su existencia le presentan sumergido constantemente en la meditación y dotado de un absoluto desprecio de todo lo de este mundo, hasta que fué objeto de un manifiesto llamamiento de Dios para exponer y predicar al mundo una nueva doctrina. Enseñando que el hindú y el mahometano no difieren entre sí esencialmente en materia de religión, emprendió una serie de peregrinaciones á los cuatro puntos cardinales é hizo la quinta y última visita alegórica á los *siddhs* (santos) de Gorakhnath. En estas peregrinaciones (según la leyenda) llegó hasta los confines de la moderna India; su predicación era intensamente monoteística é iba dirigida principalmente contra las pretensiones de la casta sacerdotal. Reprochaba á sus compatriotas hindúes, que vivían de las limosnas arrancadas como á viva fuerza del pueblo y encomiaba la dignidad del trabajo. Antes de su muerte (1538), Nanak designó sucesor suyo á Angad, quien inventó el alfabeto *gurmuki* y amplificó el *Granth* (himnología hindú) y señaló sucesor á Amar Das, que fué el que propiamente reorganizó la secta y desarrolló sus doctrinas. Amar Das atendió asimismo al orden administrativo, repartió el país en 22 *manjas* (literalmente *yacijas* ó *anchas camas*) y montó unos comedores públicos, adonde todos los afiliados á la secta acudían, sin distinción de castas. Reformó, además, los ritos brahmánicos relativos al matrimonio, prohibió las peregrinaciones y otras prácticas extravagantes y obtuvo de Akbar la concesión de un terreno

Signos	Valor	Signos	Valor	Signos	Valor	Signos	Valor	Signos	Valor	Signos	Valor
ਅ	a	ਔ	au	ਝ	dżha	ਦ	da	ਰ	ra	ੜ	rha
ਆ	ā	ਕ	ka	ਞ	ña	ਧ	dha	ਲ	la	ਲ਼	lha
ਇ	i	ਖ	kha	ਟ	ta	ਨ	na	ਵ	va	ੜ	rha
ਈ	ī	ਗ	ga	ਠ	ṭha	ਪ	pa	ੜ	ṛa	ਸ	s
ਉ	u	ਘ	gha	ਡ	ḍa	ਫ	pha	ਸ	sa	ਜ਼	z
ਊ	ū	ਙ	ña	ਢ	ḍha	ਬ	ba	ਹ	ha	ਲ਼	la
ਏ	e	ਚ	tša	ਣ	ṇa	ਭ	bha	ਗ੍ਯ	gya	ਤ੍ਰ	tr
ਐ	ai	ਛ	tša	ਤ	ta	ਮ	ma	ਙ	nha		
ਓ	o	ਜ	dża	ਥ	tha	ਯ	ya	ਮ੍ਹ	mha		

Escritura Sij

en el que hizo cavar el *Amrita Sara* (estanque de la inmortalidad) y dió comienzo á la construcción de un templo. Su hijo, Ardjun Mall, escribió el *Adi Grantah*, dió cima al templo empezado por su padre, y desplegó tal fausto que excitó la envidia de la corte de los mogoles, inquieta hacía ya tiempo por los rápidos progresos de la secta. Luego tuvo una cuestión con el gobernador de Lahore, por lo cual fué detenido y encerrado en una cárcel y murió en 1606, envenenado, según afirmaban sus sucesores. Entonces pasaron los *sijs* de sectarios inofensivos á guerreros fanáticos. Tomaron las armas al mando de Har Govind (el hijo del mártir) y vencedores en un principio y expulsados luego de los territorios de Lahore y Amritsar, se refugiaron en las montañas, donde la religión empezó á fraccionarse en varias sectas. Más tarde Govind, el segundo *gurú*, especie de Licurgo hindú, los organizó en forma de comunidad religiosa y militar, donde todos eran iguales y soldados, habían de llevar siempre encima un objeto de acero, cota de malla ó puñal, y se daban á sí mismos el dictado de *singh* (leones). La fortuna se mostró adversa á Govind; su fortaleza fué tomada por asalto y asesinados su madre y sus hijos por los mahometanos, y él mismo murió en Nandair (1708) asesinado por un enemigo personal. Banda, el último *gurú*, reunió sus compañeros dispersos, invadió el Sirhind, y en Saharanpur fué rechazado por las fuerzas del pueblo; por fin se retiró á una región situada entre Ludiana y las montañas, desde donde hacía escaramuzas ya sobre Lahore, ya sobre Delhi, hasta que fué muerto en Delhi con algunos de los suyos.

La anarquía del Imperio salvó á los *sijs* y hasta los transformó definitivamente en nación. La suya fué la única organización política que no se vino al suelo en el Pundjab: los *sijs*, en el NE. de la India, los maharatas en el Indostán, los malva y los dekhan se repartieron los despojos del poder mogol. Aun antes del advenimiento del Randjit Singh, se formaron *misl* ó repúblicas federales de *sijs*, cuya asamblea nacional, *Khalsa* (compuesta de sabios y de los principales caudillos), elegía un jefe, *sirdar*, al que obedecían como á soberano.

La secta de los *sijs* es esencialmente monoteísta, y aunque no niega la existencia de las innumerables divinidades del panteón hindú, no inculca su culto y adoración y más bien los condena. En el *Granth* se halla condenada la idolatría en muchos de sus pasajes ó himnos; sin embargo, la masa de los *sijs* adora al *Granth* casi del mismo modo que el hindú adora las imágenes de sus divinidades, y es que en la India es muy difícil trazar una línea divisoria entre la adoración ó culto y la veneración ó reverencia. La teología de los *sijs* es, además, bastante nebulosa. La idea que tenía Nanak de Dios era panteística más que teística, y él profesaba un soberano desprecio hacia la forma y la teología formal; respetaba todas las creencias en cuanto á su concepto real, pero menospreciaba la adoración mecánica en todos sus aspectos. El *sij* profesa una especie de culto, ó cuando menos reverencia, á la vaca, al modo que hacen los hindúes; pero es carnívoro y desprecia la mayor parte de las ceremonias hindúes en la preparación de los manjares. La compasión por el animal que sufre hace que huya de comer toda carne que no haya sido muerta de un solo golpe. El infanticidio está severamente prohibido en el código *sij*. La metempsicosis es una de las doctrinas de la secta; pero en lo que ha fracasado ésta es en su campaña por la abolición del sistema de castas. El propio Nanak no emprendió la tarea de la condenación de este sistema, habiéndose ceñido

੧ 1, ੨ 2, ੩ 3, ੪ 4, ੫ 5, ੬ 6,
੭ 7, ੮ 8, ੯ 9.

Cifras de la escritura Sij

á predicar que Dios no evaluaba el mérito de los hombres por la casta á que pertenecían, sino por las obras que practicaban.

Actualmente (1927) la secta de los *sijs* está minada por el cisma, á tal extremo que es tarea poco menos que imposible enumerar todas sus sectas y tendencias; sin embargo, cabe señalar dos grandes grupos: los *nanakpanthis* ó *sijs* de Nanak; los *singhs* ó *sijs* de Govind Singh (uno de los sucesores de Nanak). A los primeros pueden equipararse los *sahijdhari*, y á los segundos los *kesdhari*. Los dos grupos tienden á separarse, pero los

kesdhari siguen contrayendo matrimonio con *sahajdharis* sin inconveniente ninguno. Los *sijs* tienen hoy una asociación central, por nombre *Khalsa Diwan,* con su cuartel general en Amritsar y con sucursales en todo el Pundjab y en algunas localidades fuera de él. Tienen, además, en Amritsar el *Khalsa College* y en Tarn Taran y Gujranwala sendos seminarios teológicos. Hay asimismo 33 escuelas para niñas *sijs,* un periódico *(Khalsa Advocate),* orfanatos, un Banco, etc.

Bibliogr. M. A. Macauliffe, *The Sikh Religion* (Oxford, 1909); Sewaram, *Singh Thapar, Sri Guru Nanak Dev* (Ravalpindi, 1904); Rup Singh, *Sikhism, a universal religion* (Amritsar, 1911).

SIJÚ. m. *Ornit.* Ave nocturna del género *Glaucidium* (V. MOCHUELO), que constituye la especie *Glaucidium siju,* propia de la isla de Cuba y parecida en su género de vida á los mochuelos europeos. Es un ave de unos 16 cm. de long., con el plumaje pardo grisáceo en unos ejemplares y rojizo en otros, y los ojos de color de limón.

SIK (Es-). *Geog.* V. UADI MUZA (Arabia).

SIK (ALEJANDRO). *Biog.* Poeta húngaro, n. en Budapest el 20 de Enero de 1889. Desde 1911 es profesor del gimnasio de Budapest, en 1919 ingresó en la Academia de Budapest y en 1923 en la de Kisfaludy. Como poeta se distingue por la fuerza del sentimiento, sobre todo en los asuntos religiosos. Sus obras principales son: *Vida y obras de Gedeón Mindszenty;* cinco tomos de poesías, publicados entre 1910 y 1919; *El anillo del rey Salomón* (1916) y *Zrinyi* (1923), dramas, y varias novelas.

SIKABONYI (ANTONIO). *Biog.* Crítico húngaro, n. en Komarom el 24 de Noviembre de 1886. Es doctor en ciencias, y desde 1911 presta sus servicios en el Museo Nacional. Ha publicado numerosos artículos de crítica literaria y artística, así como las obras: *Eugenio Komjathy* (1909); *Cuestiones bibliográficas* (1913), y *Petofi y Arany* (1923).

SIKADJAM, SIKAJAM ó SIKAYAM. *Geog.* Río de la prov. Oeste de Borneo (Indias Neerlandesas), afl. der. del Kapuas. Tiene sus fuentes en la vertiente E. del Monte Badjang-Miut; primero corre al E., riega la pobl. de Sikadjam (cerca de la frontera de Brunei), luego gira bruscamente al S. y se extiende en un ancho valle para juntarse al Kapuas, cerca de la población Sanggau ó Sanggow. En los aluviones del alto valle de este río se encuentran diamantes, mientras que los esquistos arcillosos y gredas de las montañas que rodean este valle contienen mineral de antimonio y de cinabrio.

Bibliogr. Chelle, *Onderzoek naar einnabar au antimoniumglaus in het bovenstroomgebied der Sikajam-Rivier* (1883).

SIKAIANA ó STEWART. *Geog.* Isla del archipiélago Salomón (Melanesia, Oceanía), á unos 165 kms. E. de Malaita. Es un arrecife de laguna de forma triangular, de 10 kms.² de super., en el cual se levantan Sikaiana al E. y Faole ó Faore al O., y algunos islotes, con mucho bosque. Los habitantes parecen ser de raza polinésica.

SIKAJAM. *Geog.* V. SIKADJAM.

SIKAK. *Geog.* V. SAFSAF.

SIKAMATS, SHIKAMATSU ó SHIKAMANOTSU. *Geog.* Pobl. marítima del Japón, en la isla de Nippon, prov. de Harima, *ken* y á 50 kms. ONO. de Hiogo, sit. junto á la desembocadura del brazo occidental ó derecho del delta del Itsigawa, en el Harima-Nada, extremo oriental del Seto-Utsi ó Mar Interior; unos 10,000 h.

SIKANDARPUR. *Geog.* V. SEKANDERPUR.

SIKANDERABAD. *Geog.* V. SEKANDERABAD.

SIKANDRA. *Geog.* Pobl. de la India, en las Provincias Unidas, prov. y á 8 kms. de Agra. En ella se encuentra el suntuoso cenotafio de Akbar, que se eleva en cuatro terrazas, en medio de un parque de 60 hectareas de superficie. En la superior descansa, en una sala de mármol blanco, la cámara sepulcral ricamente adornada. Hay un orfanato á cargo de la misión inglesa, fundado en 1837-38 con ocasión de una plaga de hambre que azotó al país.

SIKANU. *Geog.* Pobl. del Japón, en la parte NO. de la isla de Nippon, prov. de Inaba, *ken* de Tottori; unos 3,000 h.

SIKAR *Geog.* C. y plaza fuerte del principado y á 102 kms. NO. de Jaypur (Rajputana, India Septentrional), sit. en el Shekavati y los montes Khetri, á 454 m. de altitud, en el camino de Jodpur á Sirsa; unos 20,000 h.

SIKARAM ó SITARAM. *Geog.* Cima culminante de la cordillera del Sefid Kuh (Afganistán), que forma el límite S. del valle por el cual el río de Cabul sale á la llanura del Punjab (India).

SIKARLO (NAGY). *Geog.* Ald. de Rumanía, en el antiguo comitado húngaro de Szatmar, dist. y á 15 kms. ONO. de Nagy Banya, sit. en la marg. der. del Szamos, afl. izq. del Tisza ó Theiss (cuenca del Danubio), cerca de la actual frontera húngara. Est. del f. c. de Szatmar Nemetri á Nagy-Banya; unos 1,000 h.

En sus cercanías, á 3 kms. al S., la pequeña ald. de Kis-Sikarlo, con 200 h.

SIKASO. *Geog.* V. SIKASSO.

SIKASSO, SIKASO ó SIKOKANA. *Geog.* Pobl. del Sudán Francés (África Occidental Francesa), en la región del Kenedougou, antigua capital de los Est. de Tieba, sit. en la marg. der. del Koba-Diela ó Mahel-Balével, á 450 m. de altitud y á los 11° 18′ 57″ de lat. N. y 5° 31′ 48″ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Cuenta de 4,000 á 5,000 h. y tiene estación telegráfica. Se halla rodeada de una muralla de tierra de 4 kms. de circuito, sin torres; pero con bien combinados salientes, que la hacían inexpugnable para las gentes del país, como lo demostró en 1887, resistiendo con éxito un sitio de más de un año contra las fuerzas reunidas de Samory, soberano del Ouassoulou. Dentro de la muralla aludida hay en realidad dos aldeas separadas entre sí por un *tata* ó segunda muralla de tierra. El barrio del O, es el mayor y más antiguo; el del E., fundado por Tieba, encierra el *diuntutu* ó residencia de los soberanos, que es una verdadera ciudadela. Hay, además, en la ciudad dos mezquitas y varios mercados. Los alrededores están bien cultivados. Al S. y al SO. se eleva el macizo montañoso de Natinian Sikasso (780 y 675 m. de altitud), uno de los más importantes del país. De su vertiente Norte proceden las primeras aguas de los afluentes que pasando al S. de Jenné van á Mopti á arrojarse en el brazo secundario del Níger. La vertiente S. del Natinian Sikasso da nacimiento á los dos grandes brazos cuya reunión forma el Comoe ó Akba, que desemboca por Grand Busam. Hacia el E. uno de los contrafuertes del repetido macizo separa las aguas del Comoe de las que forman el brazo principal ú occidental del Volta.

SIKAYAM. *Geog.* V. SIKADJAM.

SIKES (ALFREDO WALTER). *Biog.* Médico inglés, n. en Ballycogely Castle en 1869. Estudió en los Hospitales de Santo Tomás y de San Bartolomé, y luego en la Universidad de Marburgo. Ha prestado servicios en varios hospitales, entre ellos los ya citados, y durante la guerra de 1914-1918 fué destinado á las ambulancias francesas. Se le debe: *The Treatment of Gouty and Rheumatic Neuritis; Some Remarks on the Pathology of and the Diet in Gout; Some affections of Gastro-intestinal Tract in Gouty Subjects; Gouty Glycosuria,* y *The Principles of the Treatment of Gout.*

SIKESIA. f. *Bot. (Sykesia.)* Género fundado por Arnott y sinónimo de *Gaertnera* Lam. en la familia de las rubiáceas.

SIKESTON. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de Misurí, condado de Scott; 3,613 h. según el censo de 1920.

SIKEVICA. *Geog.* Ald. de Rumanía, en el antiguo comitado húngaro de Krasso-Szoreny, dist. y á 50 kms. O. de Orsova, en las márgenes de un pequeño afluente izq. del Danubio; unos 2,000 h. rumanos.

SIKHS. *Rel.* V. SIJS.

SIKIA. *Geog.* Canal en la costa O. del Peloponeso (Grecia), á unos 13 kms. al S. de la isla Proti, formado en la costa y la isla Sfagnia. Constituye la entrada N. de la bahía de Navarino y sus riberas son bajas y llenas de piedras y bajos fondos. Este canal fué obstruído en 1571 con barcos y piedras para servir de refugio á las galeras turcas escapadas de la batalla de Lepanto, y sólo tiene en la actualidad 2 pies de agua. En un cerro cónico, á media milla al N. del canal, se encuentra Pales Avernio, antiguo *Pilos*, con restos de un castillo y que, según tradición, fué residencia de Néstor, y en la pendiente que da al N. hay una cueva que lleva este nombre. Al pie del castillo, por su parte N., hay una ensenada llamada Voithio Kilia, frecuentada únicamente por los pescadores, que comunica por un paso estrecho con el pantano de Dagh.

SI-KIANG. *Geog.* Río de la China Meridional, tributario del mar de la China (Nan-Hai). Esta caudalosa corriente de agua, llamada también algunas veces *Pué-kiang*, ó *río de Pué*, riega las dos provincias meridionales de China y tiene sus primeras fuentes en las alturas de Kuei-tcheu. Su rama madre, reconocida como tal por los chinos, es el Hung-Chui ú Hong-kiang, que corre con diversos nombres antes de recibir en Cantón el definitivo de SI-KIANG. La falta de una nomenclatura precisa ha sido causa de que cada explorador considerase como rama madre del SI-KIANG la que fué por él visitada y estudiada. Huc y Gabet, quienes embarcaron al N. de la prov. de Kuang-tung, recorriendo el curso superior del Pe-Kiang, al pie de Meiling, creyeron navegar por el gran río; Colquhoun y otros viajeros, al remontar el río Yu ó Yuh-kiang, una de cuyas ramas procede del Tonquín y otra del Kuang-si, hablan de su viaje como realizado por el SI-KIANG. Desde el desarrollo de la influencia económica y política francesa en el Tonquín, junto á las cercanías del Yu-Kiang, la importancia de este río como vía comercial desde Cantón á Pe-sé y desde esta población hacia el Yun-nan ha contribuído á que esta rama fuese considerada como el curso principal del río occidental ó SI-KIANG, y en las publicaciones oficiales, así como en los documentos diplomáticos, es aplicado este nombre, á pesar de la aparente brevedad de su curso, comparado con el del Hung-chui, tal como aparece en los mapas chinos. Estos mapas, no obstante, son de dudosa exactitud, señalándose una rectificación importante en el curso del Tso-Kiang, afl. der. del Yu-kiang, que los antiguos mapas chinos, así como los europeos del siglo XIX, hacían desembocar, con el nombre de Ngan-nan, en el golfo del Tonquín. Bourne, que tuvo ocasión de ver y comparar el Yu-kiang y el Hung-chui, así como sus principales afluentes, no titubea en considerar el Yu-kiang como curso principal del SI-KIANG, del cual el Hung-chui es sólo un afluente. Las consideraciones acerca de la navegabilidad de los distintos brazos y afluentes del SI-KIANG permiten también aceptar esta opinión, siendo probable que la mayor parte del trayecto atribuído al curso del Hung-chui por los mapas chinos corresponda al Yu-kiang. En la actualidad, el SI-KIANG puede considerarse como un río formado por dos grandes ramas: una septentrional (Hung-chui) y otra meridional (Yu-kiang). Estas dos ramas se unen cerca de la ciudad de U-tcheu, para formar el SI-KIANG de los cantonenses que concurre con el Pé-kiang á la formación del delta del río de Cantón ó río de las Perlas. El Hung-chui tiene su fuente en el Yun-nan, meseta de Hai-tsu-pu, á 130 kms. NE. de Yun-nan-fu; corre al principio con el nombre de Ta-chen-kiang hacia el SO.; llega á escasa distancia de Yun-nan-fu, cerca del lago Fu-hien-hu y recibe un emisario de este último, llamado In-ko-chu, que describe una amplia onda hacia el S. En el término de la curva, des. el río de Lin-ngan, uno de cuyos tributarios baña la ciudad de Mon-tzé, distante 50 kms. de Mang-hao, punto extremo de navegación del río Rojo. En esta región la cuenca del último río citado dista de la del SI-KIANG apenas 12 kms. Después de contornear los escarpes de las montañas metalíferas del Yun-nan, el río toma el nombre de Pa-taho y se dirige al principio hacia el N. y después hacia el E. para entrar en la prov. de Kuang-si, en la frontera de la cual recibe un importante afluente, el Ching-ho, procedente del N. de las montañas habitadas por los salvajes Mantsé é Y-jen. Durante todo este curso el Hung-chui sólo ha sido explorado en determinadas partes por varios viajeros, entre otros los franceses Rocher y Dupuis y por el inglés Margary. El curso ulterior del Hung-chui desde la frontera del Kuang-si hasta la vecindad de Sing-tcheng, en el centro de aquella provincia, ó sea en una long. de 3°5, es casi desconocido en los mapas chinos, que lo representan como sigue: desde la frontera de Kuang-si corre hacia el E. hasta el pueblo de Na-ti cerca de los 24° 45′ de lat. N. Durante este trayecto riega la ciudad de Si-Lung-tcheu y recibe por la izq. cuatro afluentes importantes, el Ma-Pe-Ho, Pe-san-kiang, Me-kiang y Pa-san-kiang. Frente á Na-tí forma un brusco recodo hacia el S., riega Tung-lan-chow, corre hacia el SE., pasa por la vecindad de la pobl. de Ngan-ting, vuelve á tomar su dirección primitiva hacia el E., que conserva hasta el 106° de longitud E. en las cercanías de Sing-cheng, sit. junto á un pequeño afluente izquierdo y á 20 kms. del río que en este sitio toma el nombre de U-ni-kiang. A partir de Sing-cheng, el U-ni-kiang ha sido reconocido por Bourne y otros exploradores. Frente á Sing-cheng (140 metros de altitud) tuerce hacia el S. y después hacia el E., pasando ante la ciudad de Kieng-kiang (120 m.). En este punto su anchura varía desde 80 m. en la estación seca hasta 200 en la lluviosa, ó sea dos veces menos que el Yu-kiang. Según estos datos, parece difícil admitir que sus aguas procedan de puntos tan lejanos como indican los mapas chinos. Un río, después de 1,000 kms. de curso, no es fácil tuviese un cauce tan estrecho. Más abajo de Kieng-kiang el río se ensancha y recibe por la izq. un importante afluente, el Liu-kiang, formado por dos ramas, la occidental ó Lun-kiang, y la oriental, ó Pin-kiang, procedentes, las dos, de las montañas fronterizas del Kuei-tchu y navegables bastante más allá que el Hung-chui. Después de la reunión de estas dos ramas en Liu-ching, el Liu-kiang recibe otro gran afluente, el I-kiang ó Yung-fu-kiang, navegable casi hasta su fuente, situada á 50 kms. de Kwei-lin-fu, capital de la prov. de Kwang-si. El Hung-chui, aumentado con el Liu-kiang, se convierte en un importante río y corre hacia el SE. hasta su reunión con el Yu-kiang, cerca de la pobl. de Ping-nan hacia los 23° 35′ de lat. N. La rama meridional del SI-KIANG, llamada Po-kiang, Yeu-kiang, Yu-chang ó Yu-kiang, tiene su origen probablemente en las montañas que separan el Yun-nan del Kwan-si, al NE. de Kuang-nan-fu, y corre al principio hacia el SE. cerca de Si-yang (600 m. de altitud), donde alcanza una anchura de 50 m., si bien sus aguas son poco profundas. El río, conocido más abajo con el nombre de Po-kiang, tuerce hacia el E. y alcanza la pobl. de Po-ngai, punto de partida para la navegación de pequeñas embarcaciones. Su anchura es aquí de 60 m., ensanchándose poco después hasta 100. De Po-ngai á Pesé, y en una distancia de 70 kms., la pendiente es de 0'65 m. por kilómetro. Esta pendiente explica el considerable número de rápidos que se encuentran en esta sección del

Po-kiang. Los principales son: el Tung-tsun, en el sitio donde el río corre entre rocas de 150 m. de altura, y el Pont-sun, poco más abajo de Pe-sé. Frente á esta última ciudad el Po-kiang tiene 100 m. de anchura y es navegable, con el nombre de Yu-kiang, para las embarcaciones de mediano calado. Desde Pe-sé hasta Nan-ning, en una long. de 350 kms., el Yukiang corre en dirección SE. con una pendiente de 35 cm. por kilómetro. No se encuentra en este trayecto rápidos acentuados; el mayor es el de Chin-ling, sit. á 50 kms. más arriba de Nan-ning, que ninguna dificultad ofrece á la navegación. Para atravesarlo basta á las embarcaciones aligerar un poco el cargamento, siendo conducidas á la sirga durante algunas horas. Frente á la c. de Peng-y-tcheu tiene el río más de 120 m. de anchura, y un poco más abajo, en la confl. del U-yang, alcanza 220. Es de notar que el U-yang, procedente del N., es el único afluente navegable del Yu-kiang más arriba de Nan-ning. Es practicable para pequeñas embarcaciones hasta U-yang-hsien, sit. á 160 kms. de su desembocadura. Las ciudades son raras entre Pe-sé y Nan-ning y la población, formada casi exclusivamente por chanes, suele dedicarse poco á la industria y el tráfico. No obstante, es laboriosa, cultivando en las orillas del río el tabaco, la caña de azúcar, el anís y el *sanchi*, planta medicinal prescrita con frecuencia en la farmacopea china. Á 12 kms. más arriba de Nanning, en el sitio designado con el nombre de Sang-kiang-keu (río de la Mano Derecha), el Yu-kiang recibe el Tso-kiang (río de la Mano Izquierda), llamado también Li-kiang, procedente del Tonquín. El Li-kiang recibe á su vez por la izq. el río Ky-y-ki ó Song-bang-Giang, que nace á 1° al S. de Po-ngai y pasa por Kao-Bang. La unión de estos dos cursos de agua se efectúa cerca de la Lang-chu en territorio chino. El Yu-kiang y el Li-kiang ó Tso-kiang unidos, forman un caudal de agua imponente que tiene ante Nan-ning de 400 á 500 m. de ancho. Aunque designado por algunos con el nombre de Yu-kiang, es mucho más conocido por el de SI-KIANG. Riega la ciudad de Hwang-chu, más arriba de la cual forma un rápido. Más lejos recibe por la derecha el I-tung-kiang, corriendo entre rocas calcáreas que forman altas gargantas y tres rápidos muy peligrosos. Entre las gargantas, la principal es la de Ngam-pai, no lejos de Siun-chow-fu, que estrecha el cauce del río hasta reducirlo á 180 m. de una margen á otra. Frente á Siun-chow-fu se encuentra la confluencia del Yu-kiang con el Hung-chui ó Heng-kiang, llamado también Pak-ho (río del Norte). Los dos ríos reunidos llevan el nombre de Liao-Kiang hasta la frontera oriental del Kwang-si y el de Si-kiang, más allá de esta frontera en el Kwang-tung. Después de la salida de los muros naturales de Siun-chow, la corriente pasa por un lecho de roca formando nuevos rápidos que hacen dificultosa la navegación, entre ellos el de Ku-yung. Más abajo se hace ésta más difícil aún, sobre todo en las épocas de sequía, por la mayor abundancia de los peñascos. Las crecidas son muy fuertes en esta parte del río, que resulta casi infranqueable por la violencia de la corriente. Un poco más arriba de U-tcheu-fu, el SI-KIANG recibe por la derecha el Lu-kiang y después, á la altura de aquella ciudad, otro afluente bastante más importante, el Kwei-kiang, que procede del N. y pasa bajo los muros de la capital del Kuang-si, que es la ciudad de Kwei-lin-fu, más abajo del canal que pone en comunicación el río con el Siang-kiang, perteneciente á la cuenca del Hoang-ho. Entre U-chang y Chao-king, el río corre hacia el SE., recibiendo por la izq. el Ho-kiang, el Lu-chui y el Yuei-chang y por la der. el Kwei-ho y el Nan-kiang. Durante este recorrido su profundidad media es de 6 á 9 m., deslizándose siempre por un cauce irregular en el que existen abismos de 54 m. de profundidad, mientras que en Si-pi, poco después de U-chang, una barra reduce á 2 m. la profundidad del cauce en las épocas de sequía. En Chao-king el río tiene cerca de 2 kms. de ancho, dividiéndose en varios brazos que forman entre sí islas arenosas ó roqueñas. Su profundidad es aquí de 9 á 11 m. Un poco más abajo, más allá de la confluencia del Sin-sin-kiang, la corriente se interna entre rocas cortadas á pique de 600 y 900 m. de altura; la anchura del desfiladero varía entre 200 y 300 m. y la profundidad de las aguas es tanta que, según Bullock, no se encuentra fondo á 20 m. Al salir de esta garganta el SI-KIANG se escalona nuevamente llegando á una anchura de más de 1,500 m. y forma la gran isla de Kuang-li, en cuyo extremo occidental se encuentra una barrera infranqueable á los navíos de gran tonelaje. Á unos 20 kms. después principia el delta del río de Cantón, cuyos brazos extremos están formados por dos corrientes divergentes enlazadas entre sí por un dédalo de canales. Como puede fácilmente juzgarse por lo expuesto, el SI-KIANG no constituye una vía navegable para grandes buques. Las embarcaciones de regular tonelaje sólo llegan hasta la cabeza del delta. Más allá los fondeaderos permiten únicamente el acceso de juncos, ó de embarcaciones de vapor sin quilla y de lanchas motoras de pequeño desplazamiento, que puedan remontar el SI-KIANG y el Yu-kiang hasta la mitad de la distancia entre Pe-sé y el mar, ó sea en una longitud de 650 kms. El brazo septentrional del SI-KIANG, ó sea el Hung-chui, no es navegable más que por los juncos, que pueden llegar hasta la ciudad de Kieng-kiang, recorriendo un trayecto de 150 kms. Por el contrario, su afluente por la izquierda, ó sea el Liu-kiang, es una excelente vía de penetración hacia el Kuei-tchu para las embarcaciones indígenas, que pueden remontar su rama occidental, el Lung-kiang, hasta Se-ngen, y su rama oriental, el Pin-kiang, aun más lejos hasta más arriba de Ku-chow. Su afl. izq., el I-kiang, es navegable casi hasta su origen, que se encuentra en las cercanías de la ciudad de Kwei-lin-fu, punto extremo de la navegación por el Kuei-kiang, afl. del SI-KIANG, al cual está enlazado por el canal de Kian-kiang. Como se ve, el Hung-chui, por sus afluentes, es sobre todo una vía de penetración hacia el N. del Kwang-si y hacia Kwei-chew. Más allá de Kieng-kiang, en dirección O., el Hung-chui corre por un país casi desierto, donde no existen poblaciones, habitándolo sólo chanes casi salvajes que ninguna relación comercial sostienen con los demás pueblos. La rama meridional Yu-kiang es muy importante como vía comercial por penetrar en la rica provincia de Yun-nan. Es navegable hasta Pe-sé por los juncos chinos que calan cerca de 1 m. y pueden llevar de carga 36 ton. Las pequeñas embarcaciones indígenas, que suelen alcanzar 12 m. de eslora y sólo calan 30 cm., pueden remontar el río hasta Po-ngai, junto á la frontera del Yun-nan. El afluente der. del Yu-kiang, ó sea el Tsao-kiang ó Li-kiang, es practicable por los grandes juncos hasta Taiping y por los medianos hasta Lung-chow, que ocupa junto á este río la misma situación que Pe-sé junto al Yu-kiang. Desde Nan-ning hasta Lung-tcheu, remontando la corriente, suelen tardarse de doce á diez y ocho días y sólo de seis á nueve en descender en el mismo trayecto. Más allá de Lung-chow, el Song-bang-giang, afl. del Li-kiang, es navegable hasta la frontera del Tonquín, mientras que el alto Li-kiang ó Song-ki-kong puede ser recorrido por pequeñas embarcaciones que puedan soportar 2 ton. de carga, hasta Na-xam, población sit. á 28 kms. después de Lang-son, término del f. c. procedente de Fu-lang-zuong. Nang-ning, sit. en la confl. del Yu-kiang y Li-kiang, constituye el nudo de las vías procedentes del litoral que penetran en las prov. de Kwang-si, Kwei-chow y Yun-nan. Forma un verdadero puerto fluvial, donde se estacionan los juncos en una longitud de más de 2'5 kms. La navegación por el Yu-kiang data de fines

del siglo XIX. El desarrollo que adquirió fué muy rápido, debiéndose al comercio europeo por el golfo del Tonquín, especialmente por el puerto de Pak-noi. Por la vía de Pak-Hoi á Nan-hing, penetran las mercancías europeas y sobre todo inglesas en el Kuei-tcheu y en el Yun-nan. Por otra parte, la mayoría de los productos del Yun-nan no son transportables ya por la antigua vía terrestre de Yuang-tsé, utilizándose la fluvial del Yu-kiang.

Bibliogr. Englische Aufnahmen im Inneren von China; Mitheilungen de Petermann (1861); Colquhoun; *Across Chrysé* (Londres, 1883); G. Deveria; *La frontière Sino-annamite* (París, 1886); Schroter, *Bericht uber einer Reise nach Kwang-Si in 1886 unternommen* (Hongkong, 1887); Bourne, *Report of a Journey in southwestern China (Parliamentary papers)* (Londres, 1888); Agassiz, *From Hai-phong in Tong-King to Canton, overland (Preceed. of Royal Geog.*, pág. 249, 1891).

SI-KIANG. *Geog.* Nombre chino del río Noni (Manchuria).

SIKIDION. m. *Bot.* El género *Sykidion* Wright comprende algas protococáceas, caracieas, con las células de las generaciones jóvenes aisladamente sentadas, nunca en las células madres, aovadas, con pedicelo tieso; antes de la formación de zoosporas se origina una membrana interna alrededor del contenido. La única especie, *S. Dyeri*, vive en el mar sobre diferentes algas.

SIKIMI ó CHIKIMI. *Geog.* C. del Japón, en la isla de Kiu-Shiu, prov. de Nagasaki, sit. á oril. del mar. 5,600 h.

SIKIMINA. f. *Quím.* V. SHIKIMINA.

SIKINGEN. *Geog.* V. SICKINGEN.

SI-KING-SHAN. *Geog.* Nombre que se da á veces á la sección occidental de la cordillera de Tsu-lin del Kuen-lun Oriental (China), al S. de Lang-chow.

SIKINOS. *Geog.* Isla oviforme del mar Egeo, perteneciente al *nomos griego* de las Cícladas del Sur. De 42 kms.² de superficie, según Wisotzki, de 49 según Strelbitski, es montañosa, sin puerto ninguno y de una altura de hasta 580 m. Es la menos accesible de todas las que forman el archipiélago de las Cícladas. En la antigüedad fué famosa por su vino. Hoy tiene 700 h. No lejos de la ciudad del mismo nombre hay uua iglesia que en otro tiempo fué templo de Apolo Pitio. Gran viticultura. Expórtase vino y algo de aceite. La isla continúa al SO. por medio de los dos islotes de Kalogeros y las pequeñas islas de Kardiotissa y Adelfia, que obstruyen el estrecho de 9 kms. de largo que separa SIKINOS de Folegandros.

SIKIREVCI. *Geog.* Pobl. de Yugoeslavia, en el antiguo comitado croataeslavonio de Sirmia ó Szerem, dist. y á 18 kms. ONO.. de Zupanje, sit. cerca de la oril. izq. del Sava, afl. der. del Danubio, unos 2,000 habitantes serbocroatas. Est. del f. c. de Strigivojna á Vrpolje.

SIKISIMA. Voz japonesa que significa literalmente *islas diseminadas* y con la que los poetas japoneses denominan á veces al Japón, á causa de sus numerosas islas.

SIKKA. *Geog.* V. SAF-SAF.

SIKKIM. *Geog.* Principado de la India Nordoriental, en el Himalaya, sujeto al protectorado inglés. Su nombre tibetano es *Dingying* ó *Demoyong* y vulgarmente, *Deunyong-Mars*. Entre los *gurjas* es designado con el nombre de *Lepcha*, adoptado por los geógrafos ingleses, aunque los lepchas se designan á sí mismos con el nombre de *Rong*.

Situación, límites y extensión. El principado de SIKKIN está limitado al S. por el dist. de Darjeeling, al O. por el Nepal hasta Kinchinjinga y después por el Tibet chino, al N. por este último y al E. también por el Tibet chino, comprendiendo el valle de Chumbi, y por un ángulo del Bhutan. Estas fronteras naturales están formadas por crestas, salvo al S. donde el límite desciende hacia el río Raman y después al Ramjit, remontando un poco el Tista y, finalmente, el Rangchu en un cuarto de su curso. La mayor long. del territorio es de 109 kms. de N. á S., variando su anchura entre 65 y 80. Está comprendido entre los 27° 9′ y 27° 58′ de lat. N. y los 88° 4′ y 89° de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su ext. superficial es de 2,818 millas cuadradas inglesas, equivalentes á 7,300 kms.²

Población. Según Campbell, la población de este principado había permanecido estacionaria en su censo durante cuarenta años, no sufriendo alteración alguna la cifra de 7,000 h.; pero estos cálculos eran sumamente erróneos y, además, han sufrido grandes alteraciones, pues, según datos oficiales de 1921, asciende á 81,722 h., y se compone de bhutias, lepchas y nepaleses ó gurjas, siendo estos últimos los más numerosos.

Configuración general. El territ. de SIKKIM se halla en una altitud considerable en la zona del Himalaya, salvo al S. del Tamlog, donde las cimas son, en general, más bajas que en el Daryiling ó Darjeeling Septentrional. El poderoso Kinchinjinga, sit. en la triple frontera del SIKKIM, del Tibet y del Nepal, destaca al E. un enorme contrafuerte de 40 kms. de long. que va á terminar más arriba de la rib. der. del Tista; al SE. un segundo contrafuerte alcanza una longitud de 90 kms., elevándose en el mismo el Pandim (6,713 m.), el Narsingh (5,838 m.), el Kirsom, el Kirm, el Mainom, etc., cerca todos del paralelo de Tamlong, después del cual desciende para terminar en el ángulo del contrafuerte del Ranjit y del Tista; un tercer contrafuerte separa el SIKKIM del Nepal, descendiendo al SSO. en una longitud de 50 kms. En este contrafuerte se encuentran el Yanu, á 7,715 m. de altitud, y el Kubra, á 7,322 m., que son las cumbres principales. Otras cimas con abismos profundos llegan hasta el dist. de Darjeeling, donde se encuentran las montañas de Singalila, que se prolongan hasta la llanura. Al O. el Kinchinjinga continúa entre el Nepal y el Tibet por la gran cresta del Himalaya Meridional, describiendo aquí una curva alrededor de SIKKIM, al NNE., y después al E.-NO. En esta cresta se encuentran el Chomiomo, el paso ó puerto de Kongra-Lama, á 4,796 m., y la cima de Donkia Pachunri, á 7,069 m. Aquí la cresta tuerce al ESE. en una long. de 25 kms., proyéctase luego al ENO., abandona el SIKKIM para dirigirse al Chumalari y forma la frontera septentrional del valle chino de Chumbi. En cuanto á la cordillera envolvente ó de cintura, continúa por el SO. y por el paso de Tankra, á 2,902 m., formando el alto valle de Chumbi, hasta el Gnieram, que corresponde probablemente al Blank-Rok de los ingleses (3,558 m.), y desde este punto se dirige al SSE. por el Chumunko ó Cho-la (5,852 m.), desde donde pasa al Yak-la (4,267 m.) y al Guatiu-la, pasos que no alcanzan la región de las nieves perpetuas y constituyen las mejores rutas del Chumbi. Las crestas secundarias que se destacan hacia el interior, de las cuales se han citado las dos principales, se ramifican en contrafuertes cortados por erosiones, formando un prodigioso laberinto, cuyas salidas se hallan orientadas de E. á O. paralelamente al eje principal del Himalaya.

Hidrografía. Todo el SIKKIM pertenece á la alta cuenca del Tista, que lo atraviesa de N. á SSO., describiendo numerosas curvas y dividiendo el territorio en dos secciones desiguales. La del E. sólo comprende un tercio, y la del O. el resto. Por la rib. izq. el Tista recibe el Latghung, el Rangri y el Rachu, nacido en cinco ó seis pequeños lagos, y por la der. el Lachen, el Moing y el Ranjit. Los valles de estos ríos y los de sus tributarios son estrechos y profundos, hallándose en ciertos sitios cortados á pique. Las rocas se elevan entonces algunos centenares de metros sobre el nivel del agua. Los rápidos y saltos son frecuentes. Según cálculos de Hooker, el Ranjit tiene una pendiente de

8 m. por kilómetro y el Tista, en alguna parte de su trayecto, desciende más de 15 m. por kilómetro. Hacia la frontera oriental, van escalonándose entre montañas, rocas pintorescas y preciosos lagos, alguno de los cuales carece de desagüe. Los más importantes son: el Chojam, el Chola, el Bhiuza (Bhewsa), etc.

Clima. La extrema humedad del clima, la frecuencia de las lluvias y la espesura de las nieblas no permiten aventurarse por las pendientes del Kinchinjinga ó Kinchinjau. Sólo raramente puede verse el conjunto de las grandes cumbres perfilarse en un cielo puro. Durante la estación estival (Mayo á Octubre) las lluvias son casi continuas y lo mismo durante el invierno (Diciembre y Enero), época en que los vientos alisios dominan el espacio y descienden por las laderas. Una corriente húmeda, que procede del golfo de Bengala, refluye hacia los valles del SIKKIM. Después de los grandes chubascos, la niebla parece elevarse en los bosques como una inmensa humareda que cubre las montañas. Frecuentemente las capas de vapor extienden un toldo uniforme por la atmósfera, de bastantes metros de espesor, y los paisajes parecen iluminados por rayos lunares más que por la luz del Sol, adquiriendo un aspecto fantástico. Las montañas semejan espectros, más altos que los que aquéllas son en realidad.

En esta atmósfera húmeda la temperatura es casi siempre igual, y los vientos rara vez soplan con escasa violencia. Sólo cuando las nubes se deshacen y aparecen los montes recortados en el cielo claro, las ondas locales del calor activan el movimiento del aire, viéndose entonces las nieves cubriendo las laderas y cimas de la montaña. La humedad del país constituye un obstáculo para el aumento de la población. La misma marcha por su suelo se hace penosa y difícil por la naturaleza arcillosa de las rocas, que se convierten en barrizales durante la estación de las lluvias, exceptuando en la época de los fuertes chubascos. Para los europeos resulta, además, casi imposible atravesar los bosques á consecuencia de la innumerable cantidad de sanguijuelas que se desprenden de las hojas y que son muy peligrosas para los caballos y las cabras. Los estrechos valles de los ríos forman verdaderos embudos, donde no es posible elevar cabañas ni habitaciones de ninguna clase por temor á inundaciones. Los mejores sitios para la construcción de aldeas y pueblos, son los grandes promontorios, donde corre el agua rápidamente en todos sentidos. La exuberancia de la vegetación, que se desarrolla con extraordinaria rapidez entre las lluvias y la bruma, opone grandes obstáculos al trabajo del hombre y evita prosperen los cultivos de plantas que necesitan regulares intervalos de sol. La región existente al S. de Tamlong es menos elevada y cálida que la de Daryiling, cuya máxima temperatura es de 24° 55′ en Mayo y Julio y cuya mínima es de 2° 50′ en Diciembre.

Producciones naturales. La flora tropical aportada por los vientos del S., crece en los montes del SIKKIM con mayor exuberancia que en cualquier otra parte de las tierras de la misma latitud. Se ven palmeras y plátanos á 2,100 m. de altura en las pendientes del Mediodía. Más arriba crecen pinos y bambúes enanos que llegan á alcanzar diámetros de 20 cm. Los rododendros son numerosísimos, no existiendo en parte alguna tantas y tan bellas variedades. Bordean las márgenes de los torrentes alternando con los sauces, que llegan hasta el límite de las nieves perpetuas. Hasta los mismos pasos ó puertos, existentes en la parte alta de la montaña, llega el césped formando extensiones considerables de plantas fanerógamas que reemplazan en estos sitios á los musgos y líquenes. Hooker recogió más de 200 especies en el paso de Kongra-Lama, y en el Bhomso, á 5,500 m., encontró aún 18 especies; no obstante, ninguna protección pilosa defiende á esta flora contra el frío, al contrario de lo que sucede en Europa. Más allá de la gran cresta del Himalaya principian los desiertos salinos de la meseta, extendiéndose inmediatamente después de la zona nevada. En el otro lado sólo se ven rocas desnudas, azules ó rojizas, de aspecto siniestro. Á pesar de ello, no constituye la región más desolada del país, ya que en ella existen praderas donde pacen numerosos rebaños de rumiantes, atraídos por la sal.

Cultívanse en los valles y en los claros de la selva, aunque en poca cantidad, algodón, trigo, alforfón, cebada, maíz y arroz, aunque sólo para el consumo local. En los valles bajos del extremo O. prosperan los cardamomos y granos oleaginosos. En los jardines crecen el banano, el naranjo y varios otros árboles frutales. Entre Pemiongchi y el Pequeño Ranjit existe una curiosa región llana que comprende varios kilómetros cuadrados, rodeada en su casi totalidad por un muro natural de varios centenares de metros. El suelo de este territorio es extremadamente fértil, hallándose regado por numerosos pozos artesianos. El cultivo es muy intenso.

La ganadería, aunque importada del Tibet, tiene relativa importancia. Los mamíferos salvajes están distribuídos en zonas como la flora; en la parte baja hay algunos tigres y elefantes; más arriba encuéntranse en relativa abundancia los ciervos, y en la región alta moran los leopardos y osos. El jabalí abunda también en esta región. La mineralogía del país es poco conocida. Edgar afirma que los naturales, y especialmente los bhutias, tienen una aversión supersticiosa por todo lo que signifique explorar el subsuelo. En Mintugong hay yacimientos de cobre explotados por los nepaleses.

Etnografía, costumbres, lenguaje, etc. Los lepchas son considerados como los aborígenes del país, que lo habitaron primitivamente en toda su extensión. Sus descendientes ocupan aún el Nepal Oriental. No obstante, una de sus ramas, ó sea los jampas-lepchas, á la cual pertenece el rajá, procede de la prov. de Tibet ó china de Jam ó de Lhasa. Ofrecen el tipo mogol, de color amarillo claro; alcanzan raramente 1'53 m., son casi imberbes, tienen las manos pequeñas, miembros musculosos y pecho ancho. Los hombres llevan una trenza larga y las mujeres dos. Sus vestidos son de color azul y blanco ó rojo y blanco, cruzando en banda sobre el pecho. Llevan el talle ceñido con un cinturón á usanza de los gladiadores romanos, del cual pende un machete corto y recto. Las mujeres usan el mismo traje con una blusa encima. Los lepchas utilizan, generalmente, como alimentos los caracoles, champiñones, botones de flores, medula de arbustos, etc. Á las mujeres corresponde el cuidado del ganado porcino, la volatería, etc. Los lepchas son excelentes arqueros. No conocen las castas, pero compran sus mujeres.

Los bhutias, como los banyaris, se encuentran aislados, consistiendo su ocupación principal en servir de guías para las ascensiones al Himalaya. V. NEPAL.

Según investigaciones realizadas á fines del siglo XIX, los lepchas van perdiendo gradualmente la pureza de la raza. Bajo la influencia de un clima lluvioso, tienen todos una epidermis compacta y lustrosa y una musculatura recia. Comparados con los hindúes, de carácter retraído y desconfiado, los joviales lepchas, llenos de confianza y abandono, son para los ingleses los mejores compañeros de viajes y expediciones. Su instrumento predilecto es la flauta, que tocan con singular habilidad.

Los dialectos de las tribus del SIKKIM pertenecen á la gran serie tibetobirmana. Las costumbres y la religión son las del valle de Dzang-ho. Unos 20 monasterios se elevan en los sitios más pintorescos del país, reclutando fácilmente jóvenes que desean evitar el impuesto personal para el rajá ó la contribución. El número total de monjes ó lamas es de 800 aproximadamente. El convento más importante es el de Labrong, cerca de

Tamlong; su jefe ó superior, designado con el nombre de *Kupgain Lama*, tiene á sus órdenes á los superiores de los demás conventos.

En general, la propiedad rural no existe, careciendo por tanto de títulos y no siendo susceptible de inscripción. Todo labrador puede cultivar las tierras que encuentre inocupadas, y no puede ser desposeído de las mismas más que por el rajá ó bien en el caso de que deje de explotarlas. No obstante, existe cierta forma de posesión sancionada por la costumbre, consistente en que la persona que hubiese terraplenado parte de una pendiente montañosa puede, si no venderla, cederla en arriendo. Además del impuesto personal existe el natural, percibido por los *kazi*, funcionarios de carácter hereditario, generalmente, que ejercen jurisdicción civil y criminal en las causas ordinarias. En el procedimiento penal los casos graves están reservados al conocimiento del rajá, quien designa para resolverlos á su ministro asistido de tres jueces.

Comunicaciones. Casi todas las rutas que conducen al Tibet, exceptuando la de Darjeeling al puerto de Yeilep, que sólo tiene su extremo nordoriental en el territorio, son sólo senderos á consecuencia de la configuración del país y, sobre todo, de la desconfianza de los tibetanos contra los ingleses. Éstos, no obstante, han abierto recientemente algunos caminos practicables, que facilitan el tráfico con el Tibet, sobre todo en oro, plata, turquesas, bórax, lana, seda, perlas, tabaco, caballos pequeños, etc.

Las dos localidades principales son: Tamlong y Gantank. Tamlong, sit. á 1,636 m. de altitud, en un escarpe, es la capital. El palacio del rajá está rodeado de casas, construídas con regularidad, y de bosques de árboles frutales y bambúes. Durante la estación de las lluvias todos los habitantes suelen emigrar con su rey al valle del Chumbi, abrigado de los chubascos por la orientación de su montaña.

Historia. El SIKKIM fué conocido por los primeros exploradores europeos, entre otros Horacio della Penna y Samuel Van de Putte, quien lo llamó *Bramachon*, y por Bogle, quien lo designó con el nombre de *Demoyong*, ó sea el tibetano. Las tradiciones locales afirman que los antepasados del rajá proceden del Lhasa. Á mediados del siglo XVI, Pencho Nangay, jefe de la familia, recibió á tres monjes tibetanos de la secta *Dupka* ó del Sombrero rojo, que prefirieron expatriarse á ser testigos del triunfo de la secta de los *Guelopta* ó del Sombrero amarillo. Dichos monjes iniciaron la conversión de los lepchas del SIKKIM y facilitaron el encumbramiento de Pencho Nangay á la dignidad de rajá. Los superiores de los monasterios de Pemiongohi y Tassiding están considerados como sucesores de dos de aquellos monjes.

Los gurjas invadieron el SIKKIM en 1788 y 1792, siendo rechazados la segunda vez por un poderoso ejército chino hasta las puertas de Katmandu, si bien conservaron la zona de la rib. der. del Tista. Después de la guerra del Nepal, los ingleses, dueños de dicha zona, la devolvieron en 1816 al SIKKIM. En 1835 el rajá vendió á los ingleses Darjeeling, con un territorio de 357 kilómetros cuadrados, suscitándose entonces continuos litigios entre el príncipe y las autoridades británicas por reclamar el primero los esclavos que se refugiaban en territorio inglés, y por dolerse las segundas de los robos de niños cometidos por los habitantes del SIKKIM. En 1849, el rajá aprisionó, tomándolos como rehenes, á los doctores Campbell y Hooker, poniéndolos en libertad ante la aproximación de un cuerpo de ejército inglés que ocupó la zona del Tista y una parte importante del territorio meridional del principado, en una extensión de más de 1,660 kms.² En 1860, con motivo de nuevos robos de niños, el coronel Gawler volvió á invadir el SIKKIM, obligando al rajá á firmar un tratado mediante el cual se obligaba á proteger el comercio y los viajeros, sufragando, además, los gastos de conservación de la carr. de Darjeeling al puerto ó paso de Yeilep. Desde entonces las relaciones entre ingleses y sikkimitas han sido bastante cordiales, habiendo dado como resultado distintos viajes europeos de exploración. En 1887 realizáronse dos expediciones inglesas hacia el SE. de SIKKIM y después una expedición al Tibet. El 16 de Marzo de 1890 se firmó un tratado entre el virrey de la India y el representante chino, por el cual China reconoció el protectorado inglés sobre SIKKIM. Hoy el Gobierno inglés dirige exclusivamente las relaciones extranjeras del principado y está representado por un funcionario llamado *Political Officer*. El príncipe lleva el título de rajá y desde 1918, ayudado de un Consejo, administra el país. En 1924-25 las exportaciones de SIKKIM á la India fueron de 437,071 libras esterlinas y las importaciones de 107,369 libras.

Bibliogr. W. T. Vlanlord, *Account of a visit to he Eastern and Northern Frontiers of independent Sikkim; with Notes on the zoology of the Alpine and Subalpine Regions*, en *Journal of Asiat. Soc. of Bengal* (1871); Schlagintweit, *Die neuesten Reisen nach Sikkim*, en *Globus* (XXXIII, núm. 10, págs. 150-152; núm. 11, páginas 167-169; núm. 12, págs. 190-191, 1878), y *Sikkim. Das Durchzugsland von Indien nach Tibet*, en *Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik* (X, número 8, pág. 337, con un mapa, 1888); M. Dechy, *Gebirgsreise im Sikkim-Himalaya*, en *Mittheil. de Petermann* (págs. 459-463, 1880); Richard Temple, *The Lake Region of Sikkim, on the frontier of Tibet*, en *Proceeding of Royal Geog. Soc.* (págs. 321-340, con un mapa, 1881); Salcur, *Darjeeling et le Sikkim*, en *Missions catholiques* (XIX pág. 449, 1887); H. C. B. Tanner, *Reconnaissances and Explorations in Nepal, Sikkim, Bhutan and Assam*, en *General Survey of India Department* (1887-1888); J. W. A. Michell, *Explorations in the Sikkim Himalaya*, en *Alpine Journal* (vol. XV, páginas 11-120, con un mapa, 1890); White, *Sikkim and Bhu an* (Londres, 1909).

SIKLO. *Geog.* Ald. de Rumanía, en el antiguo comitado húngaro de Arad, dist. y á 10 kms. ESE. de Elek; unos 3,000 h., rumanos. Est. del f. c. de Keteghyaza á Kis-Jenö.

SIKLOD. *Geog.* Ald. de Rumanía, en Transilvania, antiguo comitado húngaro de Udvarhely, dist. y á 28 kms. N. de Szekely-Keresztur; sit. al pie del monte Siklodko (1,024 m. de altitud); unos 1,500 h.

SIKLOS. *Geog.* Gran mun. de la Hungría del Sudoeste, en el comitado de Baranya, en la l. f. Pecs-Villány. Está sit. á 25 kms. SSE. de Pecs, cerca de la actual frontera yugoeslava. Posee una Casa-Ayuntamiento de estilo gótico, convento de Franciscanos y castillo en un peñasco, donde el rey Segismundo estuvo encerrado (1401). Viticultura, industria sericícola, molinos de vapor; unos 5,000 h., magiares y alemanes. En sus cercanías, el balneario Harkány, con manantiales sulfurosos, que surgen de un pozo artesiano y á 500 m. al NO. de Harkány el santuario de María Gyud, punto de peregrinación muy frecuentado.

SIKLOS ó SIGLISS. *Geog.* Ald. de Austria, en el Burgenland, antiguo comitado húngaro de Sopron ú Odenburg, dist. y á 4 kms. N. de Nagy Marton ó Mattersdorf, sit. á oril. del Vulka ó Wolga, tributario del lago Fertö ó Neusiedl; unos 1,500 h., alemanes y croatas.

SIKLÓS (ALBERTO). *Biog.* Compositor y musicógrafo húngaro, n. en Budapest el 26 de Junio de 1878. Estudió Derecho y simultáneamente Música. Desde 1910 es profesor de la Academia de Música Húngara. Entre sus composiciones figuran sinfonías, rapsodias húngaras, una *Suite Rococó*, tríos y quintetos para piano, un sexteto para harpa é instrumentos de viento, piezas para violoncelo y piano, etc. Además, ha publicado un *Tratado de Contrapunto* (1912) y un *Método de Harmonía* (1923).

SIKLÓSER. *Geog.* Uno de los últimos macizos montañosos que aparecen entre el Danubio y el Drau en Hungría y que en el monte Harsány llega á 442 metros de altura. Hay una flora muy rica y minas de mármol.

SIKLÓSSY (LADISLAO). *Biog.* Crítico de arte, húngaro, n. en Budapest en 1881. Después de terminar la carrera de derecho se dedicó casi exclusivamente á los estudios de historia del arte y en 1912 fundó la revista *A Gyüjto (El Coleccionista)*. Ha publicado: *Las medallas modernas húngaras* (1910); *La evolución de la medalla moderna húngara; El marqués Francisco de Bayros* (1913); *El ex libris en Hungría y en el extranjero* (1913); *La guerra mundial y el arte* (1917); *Historia de la cerámica húngara* (1917); *Domingo Kuny* (1918); *El éxodo de nuestros tesoros de arte á Viena* (1920), y *Costumbres del Budapest antiguo*, en tres tomos (1921-22).

SIKOHA. *Geog.* V. SEKUHA.

SIKOKANA. *Geog.* V. SIKASSO.

SIKOKU. *Geog.* V. SHIKOKU.

SIKOLÉ. *Geog.* Ald. de Yugoeslavia, en la antigua Serbia, dist. de Krainer, á 19 kms. SO. de Nagotin, cerca de las fuentes de un pequeño tributario izq. del Gran Timok (cuenca del Danubio); unos 2,000 h. Minas de hulla.

SIKORO. *Geog.* Ald. de la colonia del Sudán Francés (África Occidental Francesa), círc. y á 3 kms. N. de Bumako; unos 250 h.

SIKORSKIJ (IVÁN ALEXEJEVICH). *Biog.* Psicólogo ruso, n. en Kiev en 1842 y m. en el primer tercio del siglo XX. Cursó los estudios de medicina en la Universidad de Kiev, de la que fué profesor de psiquiatría durante muchos años. Era doctor desde 1872 y socio de varias corporaciones de medicina, psicología y pedagogía. Desde 1896 dirigió la *Revista de Neurología y Psicología Médica (Voprosny Vervno Psichiisksi Meditsini)*, en la cual dió cabida no sólo á los trabajos de medicina y fisiología, sino á los de antropología, psicología y ciencia social. Trató SIKORSKIJ con rara competencia los temas de psicología normal y patológica en sus obras: *Psiquiatría* (1911); *La tartamudez* (1889; traducción alemana, 1891); *Psicología general y Fisiognomía*, premiada en 1912 por la Academia Médico-militar de San Petersburgo; *La mentalidad morbosa desde el punto de vista psicológico*, que forma parte del *Tratado internacional de Psicología patológica*, de Marie (1912); *Influencia de las bebidas alcohólicas sobre la salud y la moralidad de la población en Rusia* (1899), y *Estado psíquico de los alcohólicos*, que publicó en 1896 en la Revista científica que dirigió. Á la psicología infantil dedicó sus obras *La evolución psicológica del niño* (3.ª ed., 1911; vertida al alemán en 1908); *El lenguaje en el niño* (1893), y *Resultados de la fatiga en los trabajos escolares de los niños*, publicada esta última monografía en la *Revista de Educación* (1880). Además: *Tscherty is psychologuii slaviane (Psicología de los eslavos)* (Kiev, 1895), notable estudio de psicología etnológica; *La tensión de los músculos y la atención; Przegow, como pensador y como hombre; Las correlaciones criminales*, etc.

SIKOTAN, SHIKOTAN ó SKOTAN *Geog.* Isla del Archipiélago de las Kuriles (Japón), perteneciente al grupo de las Grandes Kuriles, del que es la menor. Ocupa una super. de 391 kms.^{2} y está sit. á 65 kms. NE. de la punta extrema oriental de la isla de Yeso, á la que está enlazada por una cadena de islotes, y á 40 kms. SE. de la isla Kunoshir. Su nombre es el de una especie de bambú que allí se encuentra.

SIKROL, SECROLE ó SIROL. *Geog.* Arrabal occidental de la ciudad de Benarés (Provincias Unidas de Agra y Ouah), atravesado por el río Bama, afl. izq. del Ganges. Célebre por sus *bangalows* ingleses alineados en hermosas avenidas. Varias iglesias y una universidad donde se ha erigido un *lat* ó monumento monolítico de Asoka, parecido á los de Allahabad y Delhi, que adornaba en otro tiempo el patio del templo de Visnú, arrasado por orden de Aurengzeb.

SIKULA. *Geog.* Ald. de Rumanía, en el antiguo comitado húngaro de Arad, dist. y á 7 kms. O. de Boros-Jenö, sit. á oril. del Feher-Körös, afl. izq. del Tisza ó Theiss, tributario del Danubio. Cuenta unos 3,000, h. rumanos.

SIKYONE. *Geog.* V. SICIONE.

SIL. (Etim. — Del lat. *sil.*) m. OCRE (1.ª acep.).

SIL. *Geog.* Río del NO. de España, en las prov. de León, Orense y Lugo, principal tributario del Miño. Tiene su origen en los montes llamados Galaicoasturianos, al pie de Cueto Albo, en la prov. de León, y corriendo en general al SO. atraviesa un terreno muy quebrado, baña las faldas meridionales del Pirineo asturiano por bajo de los puertos de Balborán y Leitariegos y del pico de Miravalles, y recogiendo las vertientes todas de la espaciosa y rica cuenca que forman aquella misma cordillera y la que va dividiendo el Duero del Miño por los puertos de Manzanal y Fuencebadón y sierra de la Guiana, cuya unión con la sierra de la Encina de Lastra, ramal que se desprende de cerca de Piedrafita, rompe para unirse al Cabrera, entre la mencionada sierra de la Guiana y la Negra. En esta vasta cuenca, correspondiente á la provincia de León, asientan los fértiles territorios de Ponferrada y Villafranca del Bierzo, surcados por infinidad de riachuelos, de los cuales los más importantes son el Boeza, afluente del SIL por la izq. y que riega el señorío de Bembibre; el Cúa, que pasa por Cacabelos, y el Valcarce, que unido al Burbia en Villafranca corre como el Cúa de N. á S. á unirse también con el SIL por la margen derecha. Desde Ponferrada al río corre ya hacia el O., en la confl. del Valcarce, toma rumbo al S. por la frontera entre León y Orense y desde la confl. del Cabrera (oril izq.) junto al puente de Domingo Flores, el SIL avanza de nuevo hacia el O. por la prov. de Orense y por un barranco tajado entre montes elevados y escabrosos como la sierra de la Guiana, la de los Caballos, la de Caurel, la del Lózara y la del Oribio, que son ramales meridionales de la de Cebrero en las cumbres del Pirineo y la sierra Negra, Peña Trevinca y sierras Segundera, de Queija y de San Mamed, que limitan su cuenca por el S. En este espacio, que constituye el valle de Valdeorras, asientan Sobradelo, El Barco, Villamartín, La Rúa y Petín, y en el extremo occidental, poco antes de afluir por la izq. el Bibey, que desciende de las sierras Segundera y de Queija, por Viana, Bollo y Puebla de Trives, atraviesa aquel río el llamado Monte Jurado, por la abertura de un túnel que los romanos construyeron á fin de desecar el cauce del río y obtener con más facilidad sus arenas auríferas. Conociendo aquéllos la riqueza en oro que encerraba el SIL, desviaron las aguas de su cauce natural, dirigiéndolas por el citado túnel ó canal subterráneo, de 376 m. de largo, 15 de anchura mínima y 10 de altura, pudiendo así beneficiar las arenas del antiguo cauce como habían beneficiado las de los vecinos montes, en los que se ven las señales de los trabajos mineros. Corre ya el río por el Extremo SE. de la prov. de Lugo y ásperas montañas cambian bruscamente su dirección hacia el N. por el pie del Cerengo, parte oriental de la sierra de Moa, que es una ramificación de la de San Mamed. Entra en seguida en el valle de Quiroga por Sequeiros y San Clodio, frente á cual población recibe por la derecha el río de Quiroga, que desciende del pico Pájaro de la sierra de Caurel, regando el valle mencionado y los pueblos de Jisteros, La Hermida y Quiroga, que asientan en él. Vuelve á su dirección antigua al SO. por cerca de Ambasmestas, donde afluye también por la der. el río de Lor, que baja de la sierra de Cebrero y poco después, en la confl. de un arroyo que viene del SE. por Castro Caldelas, entra el SIL en un tajo profundo que apenas pueden salvar algunos caminos, de

los que el más importante es el de Monforte á Monterrey y Verín. Va ya señalando la frontera entre Lugo y Orense, y después de recibir por la der. las aguas del río Cabe, que de NE. á SO. baja recogiendo las aguas de las vertientes occidentales y meridionales de la sierra del Oribio, llega el SIL á unir su caudal al menos considerable del Miño, formando desde allí ambos una vía fluvial de gran importancia. El cauce del SIL es, en general, profundo y tortuoso, y muy ásperas y quebradas las laderas que lo determinan, especialmente en la parte que media entre su nacimientò y Ponferrada, y en cuanto á su caudal, rivaliza con el Miño, según se ha dicho, y aun le sobrepuja en la confl. de ambos ríos, como lo demuestran los aforos practicados. El desarrollo del curso del SIL es de 245 kms. aproximadamente, siendo difícil el aprovechamiento de sus aguas á pesar del considerable volumen de su corriente y de cruzar dos provincias de zonas perfectamente dispuestas para el disfrute del riego, como las importantes vegas de Ponferrada, Valdeorras, Quiroga y otras secundarias, por la incertidumbre en la compensación del excesivo coste de las obras con el mayor rendimiento de las mencionadas vegas. Tratando de este río, dice Becerro de Bengoa, en su obra titulada *Viaje descriptivo de Palencia á la Coruña*: «El lavado y beneficio de las arenas en el Sil y sus afluentes no pueden producir grandes rendimientos; lo que se trata de encontrar y explotar son los criaderos. Los filones de oro implantados en el curso, en los terrenos paleozoicos, entre las grandes masas de pizarra, deshechos un día por las conmociones geológicas que sufrió la corteza terrestre en sus sucesivas transformaciones, fueron envueltos, mezclados y arrastrados por los grandes diluvios hasta constituir extensos bancos de conglomerados que ocuparon las hendeduras de las rocas, las minas y laderas de algunos montes y vertientes por donde los últimos torrentes los arrastraron, y las cuencas en que quedó trazado el curso ordinario de los ríos, formando extensos depósitos entre las arcillas más ó menos cargadas de óxidos de hierro. En esas rocas rojizas arcillosas de las alturas donde aparecen los conglomerados, se ha buscado con afán el oro, y en los montes arenosos, más sueltos, de aglomerados silíceos, de verdaderos bancos de acarreo que se extienden á lo largo de las orillas, se han hecho también grandes exploraciones. Dos maneras habría, pues, de dar con el regio metal: ó practicando difíciles exploraciones en estas cordilleras en busca de los yacimientos de masas diluviales conglomeradas, ó continuando el lento, secular y rudo trabajo de rebuscar los depósitos ribereños de aglomerados y de lavar las arenas. El trabajo natural de denudación continúa siempre; las aguas torrenciales lavan y desgastan las laderas, empujan los detritos y acumulan en los cauces de los arroyos y ríos nuevas y nuevas escamas ó trocitos de oro. Y así lentamente, también en busca de esa rica, pero rara limosna que da la Naturaleza, se vienen ocupando secularmente, desde la época romana acá, en lavar las arenas, multitud de humildes mujeres de todos estos valles, para obtener un reducido jornal generalmente, ó para encontrar, cada cuarenta años, una pepita que les da un alegrón; pero que no las saca de pobres. En efecto, las *aureanas* abundan en todos los valles del Sil y sus cercanías. Cuando las aguas disminuyen y los arenales quedan en seco, acuden las mujeres á las orillas con unos cuezos, mangas ó concos de forma cónica, donde echan las arenas, sometiéndolas á un lavado constante, que arrastra la tierra, dejando depositar en el fondo de la vasija la arena densa y el oro. Repetidos varias veces los lavados, tratan por el mercurio la última porción recogida, forman una amalgama que une todas las partículas de oro en una masa, la que someten después en una vasija de hierro á la temperatura suficiente para que el mercurio se volatilice y el oro puro quede. Cada grano de peso de este oro puro lo venden á real. No están conformes los vecinos de estos pueblos acerca de la cantidad total de oro que cada año se recoge manualmente; pero bien puede admitirse en unos 25 á 30 marcos de peso, esto es, un valor de 10,000 á 14,000 duros.» Téngase en cuenta que esto se escribía en 1883.

Bibliogr. Gómez de Arteche, *Geografía militar de España;* Becerro de Bengoa, *Viaje descriptivo de Palencia á la Coruña.*

SIL. *Geog.* V. JIU (Rumanía).

SIL DE ABAJO. *Geog.* Antiguo concejo de la prov. de León, en el p. j. de Ponferrada; se componía de las poblaciones de Anllares, Anllariños, Argayos, Cariseda, Páramo del Sil, San Pedro de Paradela, Santa Cruz del Sil y Sorbeda.

SIL DE ARRIBA. *Geog.* Antiguo concejo de la prov. y partido judicial de León. Incluía las poblaciones de Cuevas, Malalavilla, Palacios, Lusañe y Valdeprado.

SILA. (Etim. — Del gr. *psylla*, pulga; más bien saltan que vuelan al escaparse.) f. *Entom.* (*Psylla* Geoff.) Género de hemípteros homópteros, tipo de la familia de los sílidos. Cabeza triangular y muy ancha, con sus bordes anteriores salientes; ojos grandes y casi globosos; antenas filiformes, más largas que el cuerpo; borde anterior del coselete arqueado; élitros casi coriáceos, de doble longitud que el cuerpo. La hembra al picar las plantas con su oviscapto para depositar los huevos produce una tuberosidad escamosa y que se forma con el derrame de los jugos que produce la picadura. Estos insectos acarrean grandes daños á las plantas. Es numeroso en especies; sólo de la fauna paleártica se enumeran 93; el tipo es *Ps. pyri* L., frecuente en Europa.

SILA. *Quím. Cera de Psylla.* V. CERA.

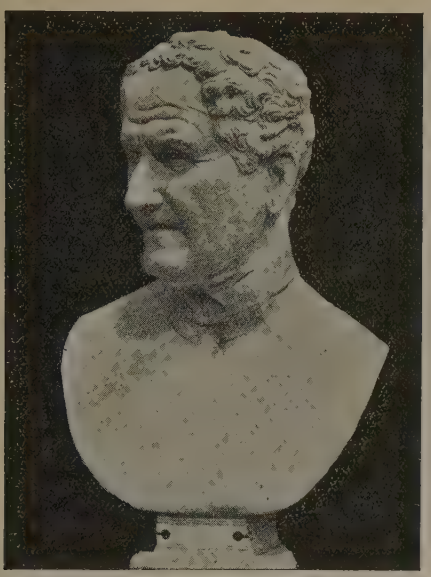
SILA. *Geog.* Río de la República y Est. de Méjico, en el dist. de Ixtlahuaca. Fertiliza con el Lerma el valle de este distrito. || Hac. en el Est. de Méjico, dist. de Ixtlahuaca, mun. de Jiquipilco; unos 300 h.

SILA. *Geog.* Lag. del Perú, en el NE. de Laroos y á 4,869 m. de altura.

SILA. *Geog.* Macizo montañoso de la Italia Meridional, en Calabria, prov. de Cosenza y de Catanzaro. Es menos elevado que el Aspromonte y que el Pollino, alcanzando en su punto culminante el Botte Donato, 1,930 m. Esta montaña, sit. á 16 kms. E. de Cosenza, constituye la divisoria de aguas tributarias de los mares Jónico y Tirreno. La verdadera cresta del macizo se extiende desde la montaña de Santa Crista d' Acri (1,125 m.), á 28 kms. N. del Botte hasta el Gariglione (1,715 m.), á 25 kms. SE. Después de las dos mesetas principales existe un nuevo sistema que puede considerarse como derivación del SILA, cuyos montes principales son: el Paleparto (1,481 m.), el Pettinascura (1,710 m.) y el Pizzutta (630 m.). Todo el macizo de SILA está formado de granito y esquistos de origen bastante más antiguo que los Apeninos y se halla cubierto de bosques de pinos, abetos y fresnos. Durante el verano, pastores que en el país se cree descienden de los sarracenos, quienes ocuparon durante largo tiempo esta región, conducen y apacientan numerosos rebaños. Entre el Crati y el Neto, que son los dos ríos más importantes del macizo, existen otros, como el Mocone, el Trionto, el Tacina, el Crocchio, el Cottile, el Simmari, el Corace y el Lipuda, que des. en el mar Jónico, y el Lamato y el Savuto, que des. en el mar Tirreno. Los antiguos dieron á esta región el nombre de *Itaria*, es decir, *país de la pez*, á causa de la gran cantidad de resina que producía y que era una de sus principales fuentes de riqueza. El invierno en este país es muy riguroso; en cambio, durante el verano, se disfruta una temperatura agradable.

SILA (LUCIO CORNELIO). *Biog.* General y político romano, n. en el año 138 a. de J. C., y m. en 78. Pertenecía á una rama de la familia Cornelia, y aunque sus padres no eran ricos, recibió una esmerada educación,

estudiando principalmente la literatura y el arte griegos. Su educación moral fué, en cambio, muy inferior á la intelectual. Los principios de su carrera fueron lentos y penosos, pues ya contaba treinta y cinco años cuando fué nombrado cuestor, siendo destinado á África, á las órdenes de G. Mario. En aquella campaña se distinguió á la vez como militar y como diplomático, pues, además de haber contribuído eficazmente á la victoria de Vercelli, supo con su habilidad conseguir de Boco, rey de Mauritania, que hiciera traición á Yugurta y lo entregara á los romanos (105 a. de J. C.). Cuando Mario, después de haber triunfado de Yugurta, fué llamado para defender la provincia narbonesa contra los cimbrios y los germanos, SILA le siguió también como legado y contribuyó á muchas de sus victorias, pero bien pronto estalló una violenta rivalidad entre



Busto de Sila. (Escultura antigua. Museo del Vaticano, Roma)

ambos, y SILA abandonó á Mario para ir á servir al lado de Q Lutacio Catulo, al que ayudó eficazmente (102-101). Terminada aquella guerra, SILA regresó á Roma y presentó su candidatura para pretor, pero no fué elegido hasta el año 93. Al año siguiente fué enviado como propretor á Cilicia, con la misión concreta de vigilar los movimientos del rey de Ponto, Mitrídates Eupator. Su gestión entonces fué también afortunadísima; restableció en el trono de Capadocia á Ariobarzanes, que había sido destronado por las intrigas de Mitrídates; recibió una embajada oficial del rey de los partos, con el que concluyó un tratado muy ventajoso para Roma, el primero celebrado por ésta con aquel pueblo. Sus éxitos guerreros y diplomáticos le dieron tal autoridad, que, al volver á Roma, el partido oligárquico le consideraba ya como uno de sus jefes, y el Senado le confió un mando de importancia contra los italianos sublevados. Legado en el año 89, derrotó muchas veces á los samnitas, á los hirpinos y á otros pueblos rebeldes, y recuperó buen número de plazas que había perdido Roma. En recompensa de sus triunfos fué nombrado cónsul el año 88, prosiguiendo entonces la guerra con mayor empeño, y á la cabeza de sus legiones se apoderó de Asculum, que se había sublevado; de Itálica, donde los italianos habían establecido su capital, y de Nola. Mientras tanto había ido aumentando la rivalidad y el odio entre SILA y Mario, como se puso de manifiesto cuando se trató de proveer el cargo de general en jefe del ejército de Asia, que deseaban uno y otro por la gloria y provecho que había de reportar. El Senado había ya elegido á SILA, pero Mario se alió con el tribuno de la plebe, P. Sulpicio Rufo, promovió un motín en Roma y, aprovechándose del desorden, se hizo conceder por el pueblo el mando del ejército de Asia. Al saberlo SILA, que se hallaba en Campania, marchó contra Roma y Mario huyó sin esperarle, mientras que su partidario P. Sulpicio Rufo era condenado á muerte. SILA hizo anular el nombramiento de Mario y se atribuyó la dirección de la guerra contra Mitrídates. Á principios del año 87 partió para Oriente, donde la política romana había experimentado serios reveses, pues Mitrídates, aprovechando el que Roma ya tenía bastantes preocupaciones con la guerra social, decidió alzarse contra el Imperio y pronto abrazaron su partido Eubea, la Beocia, Atenas y todo el Peloponeso. En estas circunstancias llegó SILA, que comenzó por poner sitio á Atenas (87 a. de J. C.). La ciudad resistió valerosamente más de un año, hasta que el hambre les obligó á rendirse. SILA castigó cruelmente á la ciudad rebelde, pero sin tiempo apenas para descansar tuvo que salir al encuentro de un ejército de 100,000 hombres que contra él había enviado Mitrídates, derrotándolo completamente en Queronea; la misma suerte cupo á otro ejército asiático en Orcómenes. Grecia y Macedonia se sometieron y los restos del ejército de Mitrídates debieron volver precipitadamente al Asia, perseguidos de cerca por SILA. Mitrídates, abandonado por sus aliados y vencido él mismo, pidió la paz, que se firmó en Dárdano (84) y por la cual tuvo que devolver á Roma todas sus presas, incluso los prisioneros, 70 galeras y 2,000 talentos, como indemnización de guerra. Antes de regresar á Roma, castigó duramente á las ciudades de la provincia romana que se habían sublevado contra la metrópoli; la mayoría de los habitantes de dichas ciudades fueron condenados á muerte ó vendidos como esclavos y la provincia hubo de pagar una multa enorme. De los despojos asiáticos no se creó ninguna provincia nueva, sino que fueron distribuídos entre las legiones. Finalmente, el año 84 abandonó Oriente para volver á Roma. Su ausencia había sido de cuatro años, durante los cuales Roma había quedado en poder de Mario y de sus partidarios. Mario murió en el año 86, pasando entonces la jefatura del partido democrático á Cinna, que se hizo nombrar cónsul y murió en 84, es decir, el mismo año del regreso de SILA. Los jefes supervivientes del partido, Carbon y Mario *el Joven*, eran incapaces de resistir á SILA, que desembarcó en Brindis el 83. Acto continuo se puso en campaña contra sus enemigos y obtuvo sendas victorias en Campania, el Lacio y Etruria, venciendo casi á las puertas de Roma al jefe samnita Poncio Telesino. Á fines del año 82 estaban completamente pacificadas Roma é Italia, y SILA era el dueño absoluto de la República. Deseoso de ejercer una autoridad ilimitada, se hizo conceder por medio de un plebiscito el título de dictador. Su crueldad fría y metódica, el odio sistemático á todo el que había conspirado contra él ó simplemente ayudado á sus enemigos, hicieron olvidar sus espléndidos triunfos militares y su gran talento político. Organizó el crimen en masa como un método de gobierno. Aquellos de quien quería deshacerse eran inscritos en una lista que se fijaba en el Foro. Inmediatamente los encargados de darles muerte se ponían en su busca, y allí donde les encontraban, fuera en sus casas, en la vía pública ó en otro cualquier sitio, les estrangulaban. Cuando un amigo ó un partidario del dictador quería vengarse de un enemigo ó apoderarse de sus bienes, le hacía inscribir en las fatídicas listas, y de este modo SILA y sus amigos amasaron fortunas enormes. Sus venganzas se extendieron á toda Italia, y ciudades enteras fueron proscritas, des-

manteladas y entregadas á las legiones victoriosas. No contento con esto y deseando asegurar para siempre el predominio de su partido, emprendió la reforma de la Constitución del Estado romano, en el sentido de concentrar en las manos de la aristocracia senatorial todo el poder público y de dar al Senado la dirección absoluta de la política. Antes de su regreso á Roma, el partido demagógico había desorganizado por completo el Senado, siendo muchos de sus individuos desterrados ó condenados á muerte. SILA llamó á los que estaban en el destierro y nombró á 300 nuevos, elegidos entre las familias nobles más afectas á la oligarquía, disponiendo, además, que bastaría haber ejercido la cuestura para ingresar en el Senado, con lo que quitaba toda

Lucio Cornelio Sila, joven. (Escultura antigua. Museo del Louvre, París)

influencia á los censores, pues ni siquiera les quedaba ya el derecho de borrar de la lista á los senadores que considerasen indignos, ya que de hecho éstos venían á ser inamovibles. Después, para anular al orden ecuestre, cuya influencia política y financiera eran considerables, adoptó una serie de medidas por las que, paulatinamente, fueron abandonando todos sus privilegios, incluso el de formar parte de los jurados criminales. También redujo la intervención de las Asambleas populares en la gobernación del Estado, así como la de los comicios centuriales, que en lo sucesivo no podrían dictaminar sobre ninguna proposición de ley que previamente no hubiese sido aprobada por el Senado. En cambio, y seguramente ante el temor de que se produjera un levantamiento popular, no se atrevió á abolir el tribunado, al que dejó íntegros todos sus derechos, si bien dictó una ley por la que se castigaba con una fuerte multa é incapacidad civil al tribuno que abusara de su derecho. Por lo demás, los tribunos venían obligados á obtener el consentimiento del Senado para todas las leyes que quisieran proponer al pueblo. Á fin de apartar del tribunado á los ambiciosos, decidió que todo ciudadano que hubiese sido tribuno no pudiera ejercer inmediatamente otras funciones más elevadas. Para evitar la excesiva influencia que proporciona el poder ejercido durante mucho tiempo, decidió que el ejercicio de dos magistraturas diferentes sería separado por un intervalo de dos años y que la misma magistratura no podría ejercerse la segunda vez hasta después de diez años de la primera. En materia militar se esforzó por disminuir la influencia política de los generales; para ello dispuso que los cónsules y los pretores no ejercerían ningún mando militar durante el primer año del cargo, y que al año siguiente serían destinados fuera de Italia como propretores y procónsules para gobernar las provincias ó dirigir las expediciones, de lo que resultaba legalmente que ningún magistrado podía residir en Italia teniendo tropas á su disposición. En materia judicial llevó á cabo también diversas reformas inspiradas en la misma idea. Cuando creyó asegurada su obra, abdicó el poder (79), pero en realidad continuó ejerciendo la misma influencia, y en su suntuoso retiro de Cumes recibía las visitas de los más altos dignatarios del Estado. Los funerales que se le hicieron fueron espléndidos; su cadáver fué enterrado en el Campo de Marte y su elogio pronunciado en el Foro. Pese á sus defectos, SILA fué uno de los hombres más excepcionalmente dotados de la antigüedad romana. Como general, puede decirse que no conoció más que la victoria, y las reformas que introdujo en la Constitución del Estado le acreditan de organizador de primer orden. Desgraciadamente para su memoria, sus crímenes hacen olvidar sus excelentes cualidades de militar y político, pues pocos como él organizaron la venganza de modo tan sistemático y calculado.

SÍLABA. F. é In. **Syllabe.** — It. **Sillaba.** — A. **Silbe, Wortglied.** — P. **Syllaba.** — C. **Sílaba.** — E. **Silabo.** (Etimología. — Del lat. *syllaba*, y éste del gr. *syllabé*.) f. Letra vocal, ó conjunto de letras, en cuya pronunciación se emplea una sola emisión de voz. || *Mús.* Cada uno de los dos ó tres nombres de notas que se añaden á las siete primeras letras del alfabeto para designar los diferentes modos musicales. || SÍLABA AGUDA. *Pros.* La acentuada ó en que carga la pronunciación. || SÍLABA ÁTONA. *Pros.* La que no tiene acento prosódico. || SÍLABA BREVE. *Pros.* La que se pronuncia en menos tiempo que la larga. Es denominación usada principalmente en la prosodia de las lenguas clásicas. || SÍLABA LARGA. *Pros.* La que se pronuncia en mayor espacio de tiempo que la breve. Es denominación usada principalmente en la prosodia de las lenguas clásicas. || SÍLABA POSTÓNICA. *Pros.* La átona que en el vocablo viene detrás de la tónica. || SÍLABA PROTÓNICA. *Pros.* La átona que en el vocablo precede á la tónica. || SÍLABA TÓNICA. *Pros.* La que tiene el acento prosódico.

SÍLABA. *Gram.* Es la producción de uno ó de varios sonidos del habla con una sola emisión de voz. Como los sonidos pueden ser vocales y consonantes, la sílaba puede constar de uno ó de otro de estos sonidos ó de una combinación entre ellos. Son sílabas, pues, las combinaciones *ai, ae, ai, ou, am, op, pla, bran,* etc. Las sílabas por razón de la consonante que va delante ó detrás se dividen en: directas, inversas, directoinversas y complejas. Llámanse sílabas directas aquellas en que la consonante precede á la vocal (*pa, ta, ca, ra, sa,* etc.). Llámanse inversas las sílabas cuando la consonante va detrás de la vocal (*am, ap, ol, os,* etc.). Llámanse directoinversas cuando la vocal está comprendida entre dos consonantes (*tas, mal, cor, sap, nap,* etc.). Las sílabas complejas son aquellas en que se presentan agrupadas las consonantes ya sea al principio, medio ó fin de la palabra (*pla, brar, clar, arma,* etcétera). Acerca de las diferentes apreciaciones producidas para explicar la naturaleza de la sílaba, véase la voz FONÉTICA. La emisión correcta de la sílaba no requiere únicamente la pronunciación clara de los diversos sonidos que la integran, sino que exige la debida fusión

instantánea de articulaciones diferentes en su lugar y manera de pronunciación, lo que equivale á decir fusión de las fases de distenimiento de una con la tensión de la otra. De no realizarse así, surgen involuntariamente matices vocálicos que desfiguran completamente la palabra, por ejemplo, *brazo, arma, plato, las mujeres,* etc., se convierten fácilmente en *barazo, árama, palato, lasa mujeres,* etc. Esta es precisamente una de las mayores deficiencias que pueden observarse en el habla de la gente poco cultivada y en la de los defectuosos de la pronunciación en general, cuya formación ortofónica ha sido confiada á maestros poco experimentados ó mal preparados científicamente para el ejercicio de la especialidad.

SILABAR. intr. SILABEAR.

SILABARIO. m. Librito ó cartel con sílabas sueltas y palabras divididas en sílabas, que sirve para enseñar á leer.

SILABEAR. F. **Syllabear, syllabiser.** — It. **Sillabare.** — In. **To syllabify, to syllabicate.** — A. **Syllabieren.** — P. **Syllabar.** — C. **Silabejar, silabitzar.** — E. **Silabi.** intr. Ir pronunciando separadamente cada sílaba. Ú. t. c. tr.

SILABEAR. *Fonét.* Pronunciar las palabras marcando bien ó separando incluso las sílabas que las componen. Entiéndese frecuentemente por *silabear* empezar á leer conociendo únicamente el arte de la lectura por la asociación de letras formando sílabas sueltas.

SILABEO. m. Acción y efecto de silabear.

SILABEO. *Fonét.* El acto de leer por sílabas ya sean éstas sueltas ó integrantes de palabra. La importancia del silabeo, como primer paso á la lectura, es evidente pues de su clara y precisa ejecución depende en gran parte la evitación de defectos del habla.

SILÁBICAMENTE. adv. m. Por sílabas, de una manera silábica.

SILÁBICO, CA. adj. Perteneciente á la sílaba.

SILÁBICA (CAJA). *Tip.* Designación de cajas tipográficas para la composición á mano, en las que, á más de la letra suelta ordinaria, tiene cajetines en que están nexos ó letras dobles fundidas en una sola pieza, á cuyos caracteres se llama también logotipos y politipos, según su grafía. En el sistema inventado por el español Manuel Iradier Bulfi, que tuvo por base los tipos silábicos para la composición de texto en idioma castellano, las cajas fueron caracterizadamente silábicas, pues que de los 163 cajetines que la informan 67 de ellos se destinaban á tipos que una sola pieza tenía dos letras, como *ca, ce, ci, da, de, di, do, du,* etc., y otras en que juntaban una, dos letras, más el espacio correspondiente á fin de vocablo. V. TIPOGRAFÍA. Su objeto era acelerar la composición tipográfica á mano.

SILÁBICO. *Gram. Escritura silábica.* Aquella en la que cada sílaba está representada por un solo carácter.

SILÁBICO (CANTO). *Mús.* El canto en que notas y sílabas corresponden exactamente.

SILÁBICO. *Pros. Verso silábico.* Verso en el que la medida se determina por el número de sílabas, no por el valor de las mismas.

SILABISMO. m. *Filol.* Sistema de escritura en el que cada sílaba está representada por un signo propio.

SILABIZAR. (Etim. — Del lat. *syllabizare.*) intr. ant. SILABEAR.

SÍLABO. (Etim. — Del lat. *syllabus.*) m. Índice, lista, catálogo.

SÍLABO. *Rel.* V. SYLLABUS.

SILACA. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Olancho, mun. de Mangulile.

SILACANTAS. f. pl. *Bot.* Grupo de plantas del género *Cousinia* Cass., de la familia de las compuestas, con las brácteas involucrales mas ó menos denticulado ásperas, las externas y medias de base más ancha y estrechadas poco á poco en punta espinosa muy delgada, aquenios pequeños, sin costillas ni dientes, brácteas de 50 á 90, vilano á menudo nulo. Comprende ocho especies.

SILACAYOAPAN. *Geog.* (Río de calabazas ó chilacayotes.) Dist. de Méjico, en el Est. de Oaxaca; unos 30,000 h. Su territorio está cruzado por uno de los ramales de la Cordillera Central, cuyas principales eminencias son Cerro Colorado, El Reposo, El Lobo, La Calera, Cavayají, Yucumano y otros; riéganlo los ríos Mixteco y Cucuyán y numerosos arroyos tributarios de éstos, y su riqueza consiste no sólo en la agricultura, sino también en la ganadería, la industria (tejidos de palma y seda) y la minería, que proporciona sal gema y carbón de piedra. En el dist. se habla español y mixteco. || Villa en el Est. de Oaxaca, cabecera del distrito de su nombre; unos 2,800 h. (3,500 con el municipio). Sit. á los 17° 32′ de lat. N. y 1° 8′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 1,720 m. de altura y á 251 kms. de la c. de Oaxaca. Clima templado. En su término se producen maíz, maguey, fruta y hortalizas; cría de ganado; explotación de minas. Iglesia parroquial, escuelas y dos colegios particulares. Correo y Telégrafo.

SILACAYOAPILLA (SAN JERÓNIMO). *Geog.* Mun. y pobl. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Huajuapan; unos 600 h. Sit. á 8 kms. de la cabecera del distrito.

SILACAYOTITLÁN. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Guerrero, dist. de Morelos, mun. de Tlapa; unos 700 h.

SILACOLO. m. *Entom.* (*Psilacolus* Kieff.) Género de himenópteros de la familia de los esceliónidos y tribu de los escelioninos. Se conocen dos especies de la América del Norte, parásitas de los huevos de arácnidos; el *Ps. xanthogaster* Ashm. es de la Colombia inglesa.

SILACTIS. m. *Bot.* Género de plantas de la familia de las compuestas, tribu de las astereas y subtribu de las asterinas, con el vilano de las flores periféricas nulo ó á lo sumo reducido á un anillo exiguo, flores del disco fértiles, por lo menos la mayor parte, vilano de éstas cerdoso, cabezuelas heterógamas, bastante pequeñas, aisladas en los extremos de las ramas ó en panoja floja, involucro hemisférico, aquenios comprimidos, vilano de las flores femeninas, á menudo estériles, nulo ó muy exiguo, el de las hermafroditas de cerdas delgadas uniseriadas. Comprende tres especies herbáceas, anuales ó bienales, de Méjico.

SILA ESTEARÍLICO (ALCOHOL). *Quím.* $C_{33}H_{67} \cdot OH$. Alcohol, fusible de 68 á 70°, que se encuentra en forma de éster del *ácido psylico,*

$$C_{32}H_{65} \cdot CO \cdot OH,$$

en la cera producida por el pulgón *Psylla Alai.* Llámase *alcohol psyllaestearílico.*

SILAGO. m. *Zool.* Género de peces acantopterigios percoideos, cuyas especies, que viven en el mar de las Indias, tienen la cabeza cónica, prolongada en punta y terminada en una boca pequeña y protráctil, guarnecida de labios carnosos.

SILAGUALA. *Geog.* Riach. de Bolivia y Chile; nace en el cerro de su nombre, en territorio boliviano, á los 20° de lat. S. y 67° 55′ de long. O, cerca del límite oriental del dep. de Antofagasta. Corre al O. por el lado S. del volcán Cabana ó del Cajón, cuyo último nombre también toma, y junto con otros arroyos forma el río de San Pedro, tributario del Loa.

SILAHUA. *Geog.* Ald. y hac. del Perú, en el departamento de Piura, prov. de Ayabaca, dist. de Cumbicus; 400 h.

SILAHUEN. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Piura, prov. de Huancabamba, dist. de Huarmaca; 100 h.

SILAN. *Geog.* V. SILANG.

SILAN (LAGO DE). *Geog.* Pequeño lago de Francia, en el dep. del Ain, dist. de Gex, sit. en un valle transversal de la cordillera del Jura. Sus márgenes, aunque form: 'as por montañas, no ofrecen pendientes abrup-

El lago de Silan (L'Ain, Francia)

tas. En algunos puntos la ribera es completamente llana, lo que permite la navegación por el lago de pequeñas embarcaciones. Abunda en sus aguas la pesca.

SILÁN. *Geog.* V. SAN ESTEBAN DE SILÁN.

SILANA. *Geog.* V. PARAPRASTANI (GRECIA).

SILANADI. *Geog.* Río de los Sahyadri, en el distrito de Canara (presidencia de Bombay, India). Corre de SE. al NO. en unos 80 kms. y á los 13° 28′ 30″ de lat. N. y 74° 48′ 4″ de longitud E. del Meridiano de Greenwich y entra en el mar de Arabia por Hangarkatta, á 8 kms. al O. de Barkur, al fondo de un pequeño golfo que forma la desembocadura común á la de un río que viene del E. No hay que confundir este Barkur, sitio de una antigua plaza fuerte de los reyes de Vijayanagar, con Barkalur.

SILANAT. *Geog.* Pobl. de la prov. de Patna (Behar, NE. de la India), dist. y á 51 kms. NNE. de Darbhangah, cerca de la frontera de Nepal, en la orilla izq. actual del Kamla ó Alto Tiljuga, afl. der. del Kossi, con el nombre de Gagri (cuenca del Ganges); 2,500 h. Ferias en Noviembre y en Febrero ó Marzo, que duran quince días y atraen unas 15,000 personas del Terai. Se venden cereales, y los napaleses traen el mineral de hierro y el almizcle.

SILANCHI. *Geog.* Río del Ecuador, afl. del Blanco, en el cual des. antes que el Caoni. Es navegable en una distancia aproximada de 10 kms. desde su desembocadura.

SILANG. *Geog.* Pobl. de Filipinas, cabecera del municipio de su nombre, en la prov. de Cavite é isla de Luzón; unos 6,000 h. (8,500 con el municipio). Sit. á 8 kms. de Cavite. Produce abacá, arroz, maíz, café, caña de azúcar, etc. Correos. Parroquia y escuelas.

SILANG ó SHILLONG. *Geog.* Pobl. del NE. de la India, capital de la prov. de Assam y del distrito de los montes Khassia y Jaintia, á 445 kms. NE. de Calcuta, en una meseta á 1,493 m. (Hunter) ó 1,509 m. de altura, al pie S. del monte Silang, en el nacimiento del Uniam ó Kiling que va por el NE. al Kalang, brazo izq. del Brahmaputra, y cerca de una de las fuentes del Unjao, que desciende por el SO. al Surma; sit. á los 25° 32′ 39″ de lat. N., y 91° 55′ 46″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Unos 4,000 h. SILANG reemplazó en 1864 á Cherra Punjí; y en 1874, cuando la constitución del Assam en provincia separada, fué escogida como lugar de administración á causa de su salubridad y de su posición entre los grandes valles del Brahmaputra al N. y del Surma al S. La excelente agua de una fuente vecina en la montaña es conducida por un acueducto y distribuída á todas las casas. Una carretera de 103 kms., abierta al comercio en 1877, conduce por el N. á Gohatti, una de las antiguas capitales del Assam, en el Brahmaputra. El clima es agradable é igual; el termómetro nunca ha pasado de los 27°. En todas las mañanas durante los meses de Diciembre, Enero y Febrero hay heladas; es necesario hacer fuego desde Noviembre á Marzo ó Abril, y las aguas poco profundas se hielan ocasionalmente, pero nunca cae nieve. En un período de quince años que terminó en 1881, se registró 2'22 mm. de precipitación media anual; en 1882 la cantidad de agua caída fué de 2'14 milímetros. El monte Silang, ó *Shillong*, que ha dado su nombre á la población, se eleva al N., á 1,966 m. de altura, por 25° 34′ 18″ de lat. N. y 91° 55′ 57″ de longitud E. Es el pico más alto del sistema de las Jaintias, coronado por un pequeño bosque sagrado, al alto arbolado.

SILANGA. f. *Filip.* Brazo de mar largo y estrecho que separa dos islas.

SILANGA. *Geog.* Bahía de la costa oriental de la parte N. de la isla de Paragua ó Palawan (Filipinas). Está formada por la isla Matiaguit y la costa; tiene 2 millas de ancho y aproximadamente igual fondo. La Punta Negra, que es el límite NE. en la bahía de Tay-Tay, puede considerarse también como el extremo SE. de la bahía de SILANGA. Á la entrada de la bahía hay tres islillas llamadas también Silangas, cada una de las cuales está rodeada por un arrecife de 1 cable de extensión.

SILANGUIN. *Geog.* Punta de la costa meridional de la prov. de Bataán (Luzón, Filipinas). Es elevada, de piedra, sin árboles y muy limpia, sondeándose 42 m. muy cerca de ella. En el litoral próximo se forma la ensenada de igual nombre, que tiene en su boca 5 cables de ancho y profundiza 1'5 millas hacia el E.; sus costas son escarpadas y limpias y el braceaje de más de 33 m. piedra hasta media ensenada, disminuye á 16 y 6 m. muy cerca de la playa de fondo. La punta S. de esta ensenada, que toma el nombre de ella, está formada por un gran islote acantilado que se une á tierra firme por un arrecife de piedras muy estrecho; alrededor de este islote de SILANGUIN, y en el recodo que hay á su parte E., se encuentran 42 m. de fondo.

SILANION. *Biog.* Escultor ateniense del siglo IV a. de J. C., contemporáneo de Escopas y Praxíteles, aunque algo más joven que ellos. Floreció en la época de Alejandro Magno y tuvo excelentes discípulos, entre ellos Zeuxíades. Entre sus obras se mencionan estatuas de atletas, de sátiros, asuntos mitológicos, *Aquiles*, *Teseo*, *Jocasta moribunda* y retratos de *Safo*, *Corina* y *Platón*. De este último existen copias en el Vaticano y en Berlín. Se le atribuye un tratado sobre la simetría.

SILANIS. *Geog.* Villa de la prov. de Burgos, municipio de Miraveche.

SILANO (SAN). *Hagiog.* Mártir cristiano del primer siglo de la Iglesia. Fué el primer obispo de Périgueux y sufrió el martirio junto con San Front y los santos Severino y Severiano. Su fiesta se celebra el 2 de Enero.

SILANO. *Biog.* Hermano de Décimo Julio, que fué nombrado cónsul en el año 18 de nuestra era. Su hija

Claudia se casó con Cayo Calígula, quien siendo emperador obligó á su suegro á que se cortase el cuello en el año 25.

SILANO. *Biog.* Cónsul romano en el año 26 antes de Jesucristo., que se casó con Julia, nieta de Augusto.

SILANO. *Biog.* Cónsul romano en el año 108 antes de J. C., que fué vencido por los cimbrios en la Galia Narbonense.

SILANO (APIO JUNIO). *Biog.* Cónsul romano en el año 26 de nuestra era, que fué procónsul en España á fines del reinado de Calígula. Llamado por Claudio, se casó con la madre de Mesalina, y ésta, irritada de que se hubiese negado á satisfacer la criminal pasión que le había inspirado, le declaró sospechoso á Claudio, quien le mandó asesinar.

SILANO (DÉCIMO JULIO). *Biog.* Cónsul romano, que habiendo seducido á Julia, nieta de Augusto, cayó en desgracia y se desterró voluntariamente, no volviendo á Roma hasta el reinado de Tiberio.

SILANO (DÉCIMO JUNIO). *Biog.* Cuestor y después edil romano, segundo marido de Servilia, hermana uterina de Catón y querida de César. En el año 74 antes de J. C. fué nombrado pretor del Asia y encargado de someter Bitinia, y el 62 obtuvo el consulado. Durante las deliberaciones del Senado sobre el partido que debía tomarse cuando la conjuración de Catilina, se declaró por la ejecución inmediata y sin juicio de todos los acusados; pero se retractó después del discurso de César. Fué más tarde enviado de procónsul á Iliria.

SILANO (LUCIO). *Biog.* Hermano de Marco Junio, que, pudiendo por su nacimiento aspirar al trono, hizo sombra á Nerón, y éste le mandó envenenar en el año 63 de nuestra era. Trajano le hizo levantar una estatua.

SILANO (LUCIO JUNIO). *Biog.* Pretor romano, hijo de Apio Junio, que estuvo en gracia con el emperador Claudio por algún tiempo, y hasta fué el prometido de su hija Octavia; pero Agripina, queriendo desembarazarse de él para asegurar el trono á Nerón, le acusó de incesto con su hermana y consiguió anular el proyectado matrimonio, por lo que, desesperado SILANO, se dió la muerte en el año 46 de nuestra era.

SILANO (MARCO JUNIO). *Biog.* General romano, m. en 196 a. de J. C. Enviado á España en 216 con el cargo de pretor, venció á Hannón, Magón y á los celtíberos, y al año siguiente ayudó á Escipión á alcanzar otra gran victoria sobre los cartagineses. Fué muerto combatiendo contra los bayos.

SILANOS. m. *Quím.* Nombre dado por A. Streb á los compuestos formados por el hidrógeno y el silicio. V. SILICIO.

SILANTE. *Geog.* Río del Ecuador; nace en los ramales del Azuay llamados de Huairapungo y de Paredones, corre en dirección O. hasta las llanuras de Naranjal y unido al Mdobog toma el nombre de Cañas.

SILANTELE. m. *Bot.* El género *Psilanthele* de Lindau comprende plantas de la familia de las acantáceas, subfamilia de las acantoideas, grupo de las imbricadas, tribu de las graptofileas, distinto del *Harpochilus* por tener flores muy pequeñas en inflorescencias en panoja pauciflora de composición dicasial. La única especie, *P. Eggersii,* del Ecuador, tiene inflorescencia racemiforme, con algunos pedunculillos terminados en flor y otros ramificados en dicasio, brácteas muy pequeñas, cápsula pedicelada.

SILANTEMO. m. *Bot.* La sección *Psilanthemun* del género *Epidendrum* de Linneo, de la familia de las orquidáceas, comprende plantas con tubérculo aéreo pluriarticulado, pocas hojas en el extremo del tallo, inflorescencia sobre un miembro simpodial delgado y sin hojas. *E. Stamfordianum* de Guatemala se cultiva en las estufas, como también *E. (Alamania) puniceum* del Brasil.

SILANTO. m. *Bot.* La sección *Psilanthus* DC. del género *Passiflora* de Linneo, de la familia de las pasifloráceas, comprende plantas cuyas flores no son involucradas, las brácteas son pequeñas y esparcidas, el receptáculo más ó menos largo y cilíndrico, en su garganta en general una corona de filamentos libres, en la parte inferior de éstos y en el borde un anillo más ó menos desgarrado, ó ambas cosas; el ginóforo á menudo rodeado de un disco en escudilla; hojas en general por el envés con manchas glandulosas, á menudo semilunares ó semicirculares, caudiformes, bilobuladas ó trilobuladas con lóbulos laterales mayores. Comprende 8 á 10 especies, principalmente de Colombia, Ecuador y Venezuela.

El género *Psilanthus* Hook. fil., de la familia de las rubiáceas, subfamilia de las cofeoideas, tribu y subtribu guetardinas alberteas, comprende plantas con inflorescencias laterales, lóbulos calicinos no acrescentes, corola recta, ovario bilocular, albumen homogéneo, estambres salientes, estilo lampiño, filiforme, con dos estigmas cortos, lineales, corola embudada, lampiña por fuera, cáliz en tubo corto, quinquedentado.

P. Manni Hook. fil. es un arbusto completamente lampiño, con hojas coriáceas, estípulas pequeñas, triangulares, agudas, interpeciolares, flores grandes, de hasta 55 mm. de largo, blancas, aisladas, axilares; vive en las playas de Fernando Poo.

SILANUS. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Sassari, isla de Cerdeña, circ. y á 35 kms. O. de Nuoro, sit. junto á la rib. izq. de un pequeño afl. der. del Tirso, tributario de la bahía de Oristano; 3,100 h. Est. de la línea férrea de Bosa á Nuoro.

SILAO. *Geog.* Dist. de Méjico, en el Est. de Guanajuato; 36,500 h. Comprende sólo la municipalidad de su nombre. En su territorio se encuentran el cerro del Cubilete, que sólo en parte le corresponde, y el cañón de Harperos, que separa las sierras de Guanajuato y de Ibarra; riéganlo los ríos de Chichimequillas ó Harperos, Comanjilla, Duarte y Silao. Sus principales fuentes de riqueza consisten en la agricultura, que produce maíz, cebada, trigo, fríjoles, frutas, garbanzos y hortalizas, y la industria (cigarros, jabón, velas, etc.). La cabecera del dist. y del municipio cuenta unos 16,000 h. y está sit. á los 20° 56′ de lat. N. y 2° 16′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á 23 kms. de la capital del Estado y á 1,748 m. de altitud. Clima templado. Est. f. c. La población se levanta en las márgenes del río de su nombre, en el confín oriental del gran valle de Señora, frente á la división de las sierras de Ibarra y de Guanajuato. Tiene alumbrado eléctrico, tranvía de tracción animal, varias escuelas públicas, dos colegios, hoteles y un periódico. Posee regulares paseos y algunos buenos edificios; entre sus iglesias, poco interesantes por su arquitectura, se cuentan las de La Parroquia, Tercer Orden, Jesús Nazareno y San Nicolás. La plaza Principal ofrece un aspecto atractivo, y el Mercado, de estilo toscano, se distingue por su animación. Á unos 10 kms. de SILAO están las aguas termales de Comanjilla, celebradas localmente por sus propiedades curativas.

Historia. SILAO, fundada en 1553, llevó en un principio el nombre de Silao de la Victoria; durante la guerra de la Independencia fué fusilado en ella Rojas, maestro en el colegio de la Purísima; recibió el título de ciudad con motivo del combate librado el 10 de Agosto de 1860, en que murió el general Francisco Pacheco.

SILAO. *Geog.* Río de Méjico, en el Est. de Guanajuato; nace en San Juan de Llanos, perteneciente al mun. de San Felipe, forma el importante cañón de Harperos, pasa por Chichimequillas y Silao y se une en Irapuato con el río de Guanajuato.

SILAONITA. *Mineral.* Mezcla de guanajuatita y de bismuto metálico.

SILAOS. *Art. Mil.* Esta voz se encuentra en algunas crónicas antiguas para designar á los famosos tiradores de dardos que existieron en España antes de la dominación romana.

SILAOS. *Etnogr. ant.* Pueblo celtíbero citado por el poeta Marcial, que elogia su destreza en el manejo de las flechas. No se sabe exactamente dónde habitaban, aunque es probable fuera en los alrededores de Calatayud, patria del propio Marcial.

SILAQUENIA. f. *Bot.* La sección *Psilachaenia* Nutt. está hoy incluída en la *Eucrepis* DC. del género *Crepis* de Linneo, de la familia de las compuestas.

SILARAYA. *Geog.* V. SALAYER.

SILARIA. f. *Entom.* (*Silaria* Muls.) Género de coleópteros de la familia de los mordélidos y tribu de los anaspinos. El cuerpo es arqueado por encima y finamente pubescente; cabeza casi redonda; ojos ovalados, oblicuos, contiguos al protórax; antenas medianas, casi filiformes ó algo gruesas en el extremo; protórax transverso, casi plano por encima; escudete pequeño, en forma de triángulo rectilíneo; tibias posteriores más ó menos triangulares, más cortas que los tarsos; élitros truncados en la base, gradualmente estrechados hacia atrás y arqueados por encima. Para algunos es subgénero de *Anaspis* Geoffr.; de Europa se citan 11 especies, siendo bastante frecuente la *S. varians* Muls.

SILARO. *Geog. ant.* Río de Italia, en la Lucania Septentrional. Procede del Apenino y tributa sus aguas en el Tirreno. Según una leyenda, en sus aguas se petrificaban las hojas. En sus orillas se libró el año 71 antes de J. C. la célebre batalla entre las huestes romanas que acaudillaba Licinio Craso y los esclavos dirigidos por Espartaco. El combate de Silaro puso fin á la guerra de los gladiadores, que duró del año 73 al 71 a. de J. C. Los gladiadores y esclavos, capitaneados por el célebre Espartaco (V. ESPARTACO), vencieron y destruyeron cinco ejércitos romanos: entonces Espartaco quiso llevar su gente fuera de la península italiana; los esclavos y gladiadores eran en su mayor parte germanos, celtas y helenobárbaros; pero, acostumbrados al saqueo y divididos entre sí, no quisieron salir de Italia, y Espartaco se vió obligado á aceptar batalla á orillas del Silaro, contra las huestes romanas que acaudillaba Licinio Craso. Los romanos habían logrado rodear el campamento de sus enemigos con un gran foso. Espartaco, aprovechando la obscuridad de una noche tempestuosa, pudo cegar gran parte del foso y cruzar con los suyos el obstáculo hasta llegar á ocupar una gran llanura, bastante distante del campamento romano, desde donde pudo preparar el combate. Las fuerzas de Espartaco lucharon bravamente, estaban entrenadas y acostumbradas á vencer, pero á pesar de sus heroicos esfuerzos se vieron obligadas á emprender la retirada. Los esclavos más adictos á Espartaco le instaron para proseguir el combate; Espartaco, que en los combates anteriores había demostrado ser un excelente estratega, se dió clara cuenta de la situación, viéndose rodeado de enemigos por todas partes, y determinó continuar la lucha, arengando á los suyos con estas palabras: «Compañeros: del éxito de esta batalla depende toda nuestra suerte; los suplicios más crueles os tienen reservados vuestros despiadados dueños si llegáis á caer en sus manos; no hay, pues, otro camino; debéis combatir hasta el último suspiro; ó siempre libertad, ó una muerte gloriosa.» Después de este discurso Espartaco fué aclamado con entusiasmo por sus huestes, que juraron vencer ó morir. Los historiadores romanos cuentan otro rasgo del jefe de los gladiadores y esclavos, antes de comenzar la última fase del combate de Silaro. Ante la expectación y asombro de todos los suyos, mató su caballo, diciéndoles: «Si conseguimos la victoria tendré muchos caballos mejores; si quedamos vencidos, no me hace falta caballo alguno.» Y acto seguido se puso al frente de la infantería, para dar una formidable carga contra los romanos, que flaquearon al principio, pero pronto se desarrolló una encarnizada lucha entre los dos bandos, y á pesar de los derroches de valor y heroísmo del propio Espartaco y todos los suyos, acabaron por ser derrotados por los romanos. Espartaco no quiso en modo alguno retirarse; hombre muy fuerte y enérgico, quiso vender cara su vida y se cuenta que estando herido en una pierna y no pudiendo permanecer de pie, continuó luchando y combatiendo de rodillas; teniendo en una mano la espada y en la otra sosteniendo el escudo, causó muchas bajas á su enemigo, muriendo sobre un montón de caballeros romanos. Licinio Craso afirmó que los esclavos habían tenido unas 40,000 bajas y los romanos sólo 1,000, y estos datos tan poco verosímiles se encuentran en los historiadores romanos de la época. Craso no pudo gozar los honores del triunfo, pues Pompeyo, que regresaba entonces de España, al llegar á Roma se atribuyó todos los laureles de la victoria sobre los esclavos y gladiadores.

SILAS ó SILVANO. *Biog.* Llamado así, respectivamente, en los Hechos de los Apóstoles y en las Epístolas de San Pablo. Perteneció á la comunidad cristiana de Jerusalén, fué profeta y, probablemente, uno de los 72 discípulos de los Apóstoles. Fué enviado á Antioquía con san Pablo, san Bernabé y Judas Barsabas. Siguió á san Pablo á Filipos, y cuando aquél fué á Atenas, SILAS permaneció en Beroé con Timoteo, pero más tarde volvió á reunirse con san Pablo en Corinto. La Sagrada Escritura no vuelve á hablar de este profeta, pero se cree con fundamento que es el mismo Silvano que se menciona en la primera Epístola de San Pedro y también en la Segunda á los Corintios. El falso Doroteo y los Menologios griegos distinguen arbitrariamente Silas y Silvano, haciendo al primero obispo de Corinto y al segundo de Tesalónica.

Bibliogr. Cellarius, *Dissertatio de Sila viro apostolico* (Jena, 1773).

SILAS (EDUARDO). *Biog.* Pianista, compositor y organista holandés, n. en Amsterdam el 22 de Agosto de 1827 y m. en fecha desconocida. Desde los siete años tomaba parte en los conciertos, al mismo tiempo que proseguía sus estudios. En 1842 ingresó en el Conservatorio de París y en 1849 obtuvo el primer premio de órgano, en competencia con Saint-Saëns. En 1850 estableció su residencia en Londres, donde fué algún tiempo profesor del *Guildhall* y de la *London Academy of Music*. Como compositor se ensayó con éxito en casi todos los géneros, pero sobresalió en la música de piano. En 1866 una misa suya á 4 voces fué premiada en un concurso internacional celebrado en Bruselas. Entre sus demás obras mencionaremos la ópera *Uitocris*, el oratorio *Joha;* las cantatas *Ave verum, O Salutaris* y *Magnifical*, con órgano y orquesta; tres sinfonías; tres oberturas, dos conciertos de piano, una *Fantasía escocesa* para piano y orquesta; un nonetto para instrumentos de arco y de viento y numerosas piezas para piano.

SILAUS. m. *Bot.* Género de plantas fundado por Besser en la familia de las umbelíferas, subfamilia de las apioideas, tribu de las amineas y subtribu de las seselinas, grupo de las séselis y subgrupo *Foeniculum*, con flores amarillas, costillas marginales junto á la comisura, canales resinosos numerosos ó irregularmente distribuídos, pétalos anchos, sentados, uninerviados, margen del cáliz no dentado ó con dientes muy pequeños. Hierbas vivaces con hojas largamente pecioladas, cinco ó tres veces pinadopartidas, segmentos lanceolados ó lineales agudos, regulares, umbelas grandes con involucrillos de muchas brácteas.

Se incluyen ocho especies europeosiberianas, transcaucásicas y de Capadocia. *S. pratensis* se extiende de Escandinavia á España, Transilvania y Rusia.

SILAY. *Geog.* Pobl. y mun. de Filipinas, en la isla de Negros, prov. de Negros Occidental; unos 30,000

habitantes (con el municipio). Está sit. á 15 kms. de Bacolod. La bañan los ríos Imbang, Malisbug, Guinalaran y otros. Carr. de Silay á Guimbalaon. Cría de ganado. Correo y Telégrafos; posee escuelas y dos teatros.

SILBA. F. **Sifflets, sifflerie.** — It. **Fischiata.** — In. **Whistling, hissing.** — A. **Auszischen.** — P. **Apupada, assobios.** — C. **Xiulada.** — E. **Fajfo.** f. Acción de silbar (3.ª acep.). || Manifestación de desagrado ó desprecio expresada con silbidos en espectáculos ú otras reuniones.

SILBA. *Geog.* V. SELVE.

SILBABLE. adj. Que merece ser silbado.

SILBADOR, RA. adj. Que silba. Ú. t. c. s.

SILBANTE. p. a. de SILBAR, que silba. || adj. SIBILANTE.

SILBAR. F. **Siffler, siffloter.** — It. **Fischiare, sibilare.** — In. **To whistle, to hiss.** — A. **Auspfeifen, auszischen.** — P. **Silvar, arsobiar.** — C. **Xiular.** — E. **Fajfi.** (Etim. — Del lat. *sibilare.*) intr. Dar ó producir silbos ó silbidos. || Agitar el aire y herir una cosa con violencia, de que resulta un sonido como de silbo. || De la serpiente y otros animales; *emitir una voz aguda* semejante á un silbo. || fig. Manifestar desagrado y desaprobación el público, con silbidos ú otras demostraciones ruidosas. Ú. t. c. tr. SILBAR *á un actor, á un orador, una comedia, un discurso.*

SILBA COMO LA LECHUZA. fr. Se dice de la persona á quien la ira, el coraje ó el despecho ponen en situación irritante y colérica, mal disimulada.

SILBATERÍA. f. Manifestación de desagrado y desaprobación expresada con silbatos.

SILBATO. F. **Sifflet.** — It. **Fischio, fischietto.** — In. **Withsle.** — A. **Pfeife.** — P. **Fistula, apito.** — C. **Xiulet.** — E. **Fajfilo.** (Etim. — Del lat. *sibilatus.*) m. Instrumento pequeño y hueco que se hace de diferentes modos y de diversas materias, y que soplando en él con fuerza suena como el silbo. || Rotura pequeña por donde respira el aire ó se rezuma un líquido.

SILBATO. *Art. y Of.* y *Maquin.* Respecto á este instrumento, hay que considerar, además de su forma de juguete, su misión especial, que es la de hacer señales, y en este sentido el silbato puede obrar por la acción del viento, del vapor ó de la electricidad. El silbato, en general, está formado por una caja sonora, en la que, haciendo vibrar el aire ó el vapor una plancha ó lengüeta, ésta produce sonido más ó menos agudo. Hay muchos juguetes, construídos según este principio, de madera, caña, vidrio, bojalata, etc.; generalmente se componen de un tubo, unas veces cerrado por un extremo y otras abierto por ambos; uno de los extremos hace las veces de boquilla, que se cierra, de ordinario, casi totalmente, dejando sólo una pequeña abertura, y á la terminación del tapón de corcho que cubre el extremo, y en la pared en que se halla la canal de paso del aire, se hace un pequeño corte en bisel para que, chocando en él el viento, se produzca el sonido. Los silbatos de vidrio constan de un tubito largo y estrecho que á su terminación, por un extremo, se dobla y se suelda, y en el doblez tiene una pequeña abertura por la parte del ángulo saliente.

FIG. 1

Entre los silbatos aplicados á fines industriales figura en primer lugar el silbato de mano (fig. 1), el cual desempeña también un papel importante, en casos de necesidad, para pedir auxilio, hacer señales de alarma, etc. El silbato de mano es portátil, metálico, y se compone de una caja cerrada, de forma especial, que tiene una boquilla *E* por la que se introduce el aire emitido por los pulmones. Un poco más abajo, en *D*, en la dirección que sigue el viento, hay una abertura que presenta su bisel á la corriente, y en la extremidad inferior lleva una anilla para sujetar el silbato y colgarle del cuello del que le ha de usar. Los silbatos de viento mecánicos se emplean en las máquinas llamadas de aire caliente, el que del depósito pasa al silbato, fijo en la máquina, y le mueve, ya automáticamente, ya á mano, y son muy semejantes á los de vapor.

Para los silbatos de vapor, V. SEÑAL. *F. C.*

Respecto á los silbatos eléctricos, los no automáticos son de muy poco uso y sólo se emplean en algunas fábricas con motor de vapor ó aire comprimido. El silbato, en este caso, se halla en comunicación con el depósito y cerrado el tubo por una válvula de palanca cuyo mango es de hierro dulce y está aislado del resto de la máquina por marfil, ebonita, etc. El brazo de la palanca, así dispuesto, sale al exterior del depósito, y frente á él se halla un fuerte electroimán en comunicación con un generador, del que está aislado de ordinario. Al hacer pasar una corriente á la armadura del electroimán, la palanca es atraída y descubre el orificio de salida del vapor, haciendo sonar el silbato. Se puede emplear para cambiar los turnos de trabajo en los talleres, y se maniobra desde el despacho del jefe de taller ó desde otro sitio convencional.

El silbato eléctrico automático sirve sobre todo para los ferrocarriles, para advertir á un tren en marcha que rebasa, sin haberse advertido, una señal de alto. Este silbato tiene una disposición especial representada en la figura 2. El silbato *L* se halla colocado horizontalmente y al costado de una pequeña caja *J* representada en corte. Es el tubo de acero del vapor que va cerrado por una válvula cónica unida al tirador, al que un muelle en espiral *G* solicita constantemente para dejar libre paso al vapor. El tirador va

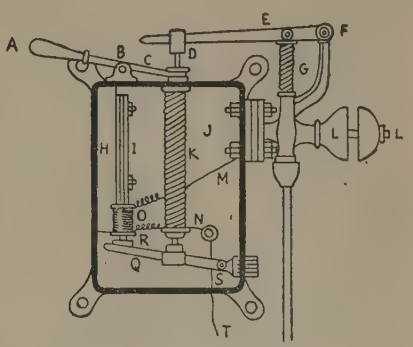


FIG. 2

articulado en una palanca del segundo género *E*, cuyo eje de giro *F* está invariablemente unido al aparato. El brazo *E* de la palanca penetra en un ojo de la varilla *D* que entra en la caja y se halla rodeada de un muelle en espiral que tiende á hacerla descender, yendo su extremo inferior articulado á una palanca también del segundo género *Q* como la anterior, que tiene su eje de giro en *S* fijo al interior de la caja. El brazo *Q* termina en un contacto *R* de hierro dulce. Una tercera palanca *A*, del primer género, cuyo eje de giro *B* va fijo á la caja, tiene la manija *A* al alcance del maquinista, y el otro brazo *C* de la palanca termina en horquilla que abraza un collar de la varilla *D*. Un electroimán sistema Hugues *O* obliga á la palanca *Q* á estar á él adherida á pesar del muelle antagónico *K*. El electroimán, en este sistema, es de forma de herradura con alma de acero *I* imanada de un modo permanente, y su hilo está arrollado de modo que tienda á comunicarle una imanación de sentido contrario. En el estado normal del aparato no pasa por el electroimán corriente alguna; pero al franquear el tren

la señal en que debe dar el aviso pasa la corriente, que anula momentáneamente la imanación de la armadura y dejando de estar solicitada la palanca *Q* cae por la acción del muelle antagónico *K*, haciendo en su caída, y al arrastrar á la palanca *E*, bajar la varilla ó tirador *G*, y bajando la válvula, pone el silbato en comunicación con la caldera.

SILBATO. *Cir. Silbato de Galton.* Instrumento metálico que se emplea en el examen del sentido del oído.

SILBATO. *Mil.* El comandante de unidad transmite á veces á la tropa su voluntad por medio de toques de silbato, y hace uso sobre todo de ellos para llamar la atención de sus soldados antes de transmitirles una señal cualquiera, ya se haga ésta con el brazo, con el sable ó con banderines.

SILBATO. *Etnogr.* Tan pronto como observó el hombre que con sólo ligeras modificaciones podía el silbato producir distintas notas, debió de pensar en modificar el sencillo instrumento convirtiéndolo en flauta, caramillo, etc. En nuestros días, los esquimales y demás pueblos que viven en las proximidades del círculo polar son (según parece) los únicos que no conocen el silbato; el porqué de este hecho no lo han decidido todavía los etnólogos, pero es casi seguro que se debe á que el pequeño instrumento sería inútil en aquellas heladas regiones, porque la humedad del aire, congelándose en el interior del silbato, necesariamente habría de obstruirlo. Fuera de los pueblos citados, el silbato se encuentra desde épocas remotísimas en todos los países, pero diríase que América es su verdadera patria: tal es la frecuencia y la variedad de formas con que se le encuentra en las tribus indígenas del Nuevo Mundo. Los antiguos peruanos, sobre todo, fueron maestros en el arte de construir silbatos. Fabricábanlos de barro cocido en forma de botijillos, y no hay colección etnográfica medianamente rica que no posea unos cuantos de esos vasos silbadores, siendo el Museo Arqueológico de Madrid uno de los mejor provistos de este objeto. Los hay que sólo silban llenándolos de agua, mientras otros pueden silbar estando vacíos. En cuanto á sus formas, varían hasta lo infinito; siempre representan alguna figura, ya humana, ya de animal, pero generalmente grotesca por su fisonomía. Unas veces es un hombre panzudo, otras una cara humana horriblemente taraceada, otras un llama ó un ave de ganchudo pico. Pasar revista á una serie de estos vasos es enterarse por menor de los tipos, costumbres, fauna, etc., del Perú durante la época incaica. Otro pueblo que fabricaba y fabrica aún hoy silbatos raros son los haidas, del NO. de América, que los usan en sus danzas sagradas para imitar la voz de los espíritus. Estos silbatos, hechos de madera, tienen la forma de un cráneo ó de una cabeza humana á medio desollar. Algunas veces emplean también pitos de hueso ó de madera de cedro, sencillos ó dobles, que á veces pueden producir hasta cinco notas distintas. Otras tribus indias, como la de los comanches, los sioux y demás pueblos de las Praderas, emplean el silbato, construído de hueso, con adornos de púas de puerco espín, como instrumento de guerra para transmitirse órdenes. El sonido de estos silbatos bélicos es muy agudo, y generalmente produce un espanto indecible á los caballos de los europeos ó blancos.

SILBERAMALGAMA. *Mineral.* (Ag. Hg). Sinonimia de *amalgama.*

SILBERANTIMONGLANZ. *Mineral.*

($SbS_2Ag.$)

Sinonimia de *miargirita.*

SILBERBACH. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc. de Eger (Cheb), dist. y á 4 kms. NE. de Graslitz, mun. de Grünberg, en el Silberbach, afluente derecho del Zwodau (cuenca del Elba por el Eger); 3,000 h. Explotación de yacimientos de plomo. Fab. de objetos de latón, de azul de Prusia y de indianas.

Silbato de reglamento en la marina alemana

SILBERBERG. *Geog.* Pobl. de Alemania, en Prusia, prov. de la Baja Silesia, regencia de Breslau, círc. de Frankenstein, en el Eulengebirge y con dos estaciones en el Eulegebirgsbahn (f. c. del Eulengebirge), á 390 m. s. n. m. Iglesias católica y evangélica; fab. de relojes y objetos de metal, hilanderías de lana y fábs. de cerveza; unos 1,200 h. La fortaleza construída sobre la población por orden de Federico II (1765-77) fué demolida en 1859.

Bibliogr. Wiese y Kaiserswaldau, *Stadt und Festung Silberberg* (Frankenstein, 1903).

SILBERFAHLERZ. *Mineral.* Sinonimia de *cobre gris argentífero* y *afonita.*

SILBERGLEIT (ENRIQUE). *Biog.* Filólogo y estadístico alemán, n. en 1858. Después de estudiar, en las Universidades de Breslau, Leipzig y Berlín, matemáticas y ciencias económicas, en 1886 ingresó de voluntario en la Oficina de estadística de la ciudad de Berlín, donde en el verano del año siguiente fué auxiliar científico. En 1903 fué puesto al frente del Negociado de Estadística de la ciudad de Magdeburgo como sucesor de Lackner; desde 1903 hasta 1906 dirigió el de Schöneberg; desde 1906 fué director del de Berlín y en 1920 se le encargó la dirección de la Oficina de Estadística de la comunidad de municipios de la capital de Alemania. Desde 1899 fué individuo del Instituto Internacional de Estadística. Débensele gran número de publicaciones, entre otras una Memoria con ocasión del centenario de la *Steinsch. Stadteordnung;* la obra *Preussische Städte,* por encargo de la *Verein für Armenpflege und Wohltätigkeit; Untersuchung über d. Finanzstatistik d. Armenverw.* y una serie de tratados de estadística y metodología de la misma. SILBERGLEIT es el fundador de los *Statistische Monatsberichte,* de Gross-Berlín (1910) y editor del *Stat. Jahrbuch d. Stadt Berlin* y, desde 1919, de la *Monatsschr. Kost. des Ernährungsbedarfs.*

SILBERGROS ó SILBERGROSCHEN. *Numis.* Antigua moneda alemana cuyo valor era una 30ª parte del tálero ó 0'122 pesetas.

SILBERKIES. *Mineral.* ($Fe_3S_5Ag.$). Sinonimia de *argentopirita.*

SILBERKUPFERGLANZ. *Mineral.*

$(Cu_2Ag_2)S.$

Sinonimia de *stromeyerita.*

SILBERMANN. *Genealog.* Célebre familia alemana, de constructores de órganos y pianos. Entre sus individuos descollaron: *Andrés,* n. en Frauenstein (Erzgebirge de Sajonia) en 1678 y m. en Estrasburgo en 1734, donde se hallaba establecido desde principios del siglo XVIII. Construyó 30 órganos para las ciudades de Estrasburgo, Basilea, Offenburg, Colmar, etc., y fué tenido por uno de los mejores constructores de su época. || *Godofredo,* hermano y discípulo de Andrés, n. en Klein-Bobritzsch bei Frauenstein en 1683 y m. en Dresde en 1753. En 1714 construyó su obra maestra, el gran órgano para la Catedral de Frei-

berg, de 45 juegos. Construyó 42 órganos, entre ellos (además del citado de Freiberg) el de la *Frauenkirche* y la *Sophienkirche*, de Dresde. Aunque no fué propiamente el inventor del piano de martillos, fué el primero que lo ensayó con éxito. Cabe, además, citar el *Cembal d'amour*, construído por Godofredo. || *Juan Andrés*, hijo mayor de Andrés, n. y m. en Estrasburgo (1712-1783). Construyó 44 órganos para Estrasburgo, Colmar, Basilea, etc., y escribió una *Historia de la ciudad de Estrasburgo* (1775). De entre sus hijos, *Juan Josias* fué su más digno sucesor (m. en 1786). || *Juan Daniel*, segundo de los hijos de Andrés, n. en Estrasburgo en 1717 y m. en Leipzig en 1766. En 1751 pasó á Freiberg, donde vivió en casa de su tío Godofredo, á cuya muerte se encargó del taller de construcción de pianos que aquél poseía en dicha ciudad. || *Juan Enrique*, el menor de los hijos de Andrés, n. en 1727 y m. en Estrasburgo en 1799. Construyó especialmente pianos según el sistema de su tío Godofredo, y los propagó en Francia. || Su hijo, *Juan Federico*, n. en 1762 y m. en Estrasburgo en 1817, fué un hábil constructor de órganos y juntamente buen organista y compositor.

SILBERMANN (ENRIQUE). *Biog.* Tecnólogo polaco, n. en Varsovia en 1870. Estudió en el Gimnasio de Artes y Oficios de su ciudad natal y en las Universidades de Berlín, Munich y Zurich; en la Escuela Superior Técnica de Dresde y en la Escuela de Química de Mülhausen (Alsacia). Dedicóse como especialidad á los colorantes sintéticos y la aplicación de los mismos; fué práctico en varias empresas industriales de Lodz, Varsovia y Berlín y luego se dedicó al estudio de la industria sedera y á la técnica del peinado de lanas. Se le debe: *Die Seide, ihre Geschichte, Gewinnung und Verarbeitung* (2 vol.); *Fortschritte a. d. Gebiete d. chem. Technologie der Gespinstfasern* (2 vol.); *Fortschritte a. d. Gebiete d. photo-und chemigraphischen Reproduktionsverfahren 1877-1906* (1907); *Maschinen z. Bedrucken v. Textilstoffen* (1913); publicó, además, gran número de artículos de revista.

SILBERMANN (ENRIQUE RODOLFO GUSTAVO). *Biog.* Entomólogo é impresor francés, n. en Estrasburgo en 1801 y m. en París en 1876. Se educó en el Liceo protestante de Estrasburgo y cursó en la Universidad la carrera de abogado, pero muerto su padre se dedicó al negocio editorial que éste había fundado. Después de haber recorrido durante dos años los mejores talleres de impresión de Francia é Inglaterra, regresó á Estrasburgo, donde ocupó la dirección de su imprenta, dedicándose á perfeccionar los procedimientos del grabado, principalmente en colores. Editó el *Album typographique*, en que figuran, desde los caracteres primitivos hasta los orientales de la Imprenta Real, los principales tipos de composición; el *Code historique de la ville de Strasbourg;* los *Vitraux de le cathédrale; Ancienne bannière de Strasbourg; Zoologie de jeune âge*, etc., todos ellos ajustados á la mayor pulcritud y arte. Fué premiado en numerosas exposiciones y además fué propietario de *Le Courrier du Bas-Rhin*. Sus trabajos de historia natural son: *De l'instinct des insectes* (1835), traducción de la *Introducción á la entomología*, de Kirby y Spence; *Les entomologistes vivants* (1835); una *Revue Entomologique* (1833-37) en que colaboraron los especialistas más importantes de Europa, y una Colección de coleópteros que pasó al Museo de Estrasburgo.

SILBERMANN (JOSÉ). *Biog.* Filólogo y escritor alemán, n. en Trzebinia en 1863. Fué redactor de la revista *Zeitschrift f. weibl. Handlgsgeh.* y del *Archiv für Frauenarbeit* y uno de los jefes del movimiento en pro de la rehabilitación de los derechos de la mujer y su mejoramiento social. Escribió: *12 Jahre dtsche. Parteikämpfe, 1881-1882* (1892); *Die Sprache der Presse und des Parlaments* (1893); *Frau im Hand und Gewerbe*, en colaboración con Jul. Meyer (1895); *Kaufm. Unterrichtsanstalt. f. weibl. Angestellte* (1898); *F. d. freien Hilfskassen* (1901); *Prakt. Lehre und theoret. Fachbildung d. weibl. Handlungsgeh.* (1907); *D. weibl. Kfm.*, y *Bildgswes. Dtschlds.* (1913). Escribió con el seudónimo de *J. Sabin*.

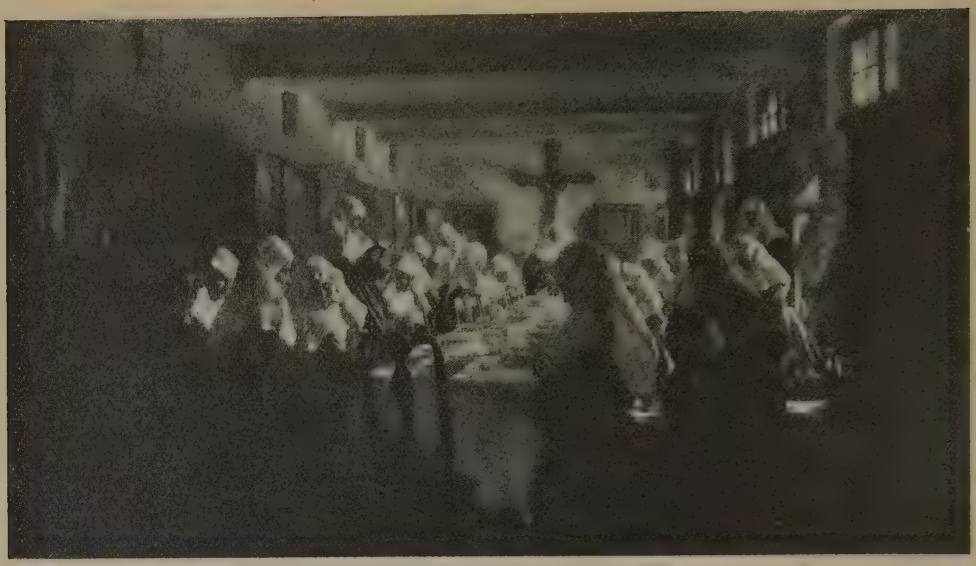
SILBERMANN (PEDRO ADALBERTO). *Biog.* Filólogo y pedagogo alemán, n. en Gorlitz en 1878. Estudió desde 1897, en Berlín y Leipzig, lengua y literatura alemanas; en 1902 se doctoró en filología; desde 1902 hasta 1904 fué profesor de la Real Academia de Comercio de Brünn; de 1905 á 1913 profesor superior en Berlín y desde 1913 hasta 1916 director de la Escuela Alemana de Adana (Asia Menor). En 1917-19 redactor-jefe del *Osman. Lloyd*, de Constantinopla; desde 1919 vivió en Berlín, donde, con Bruno Wille, fundó la *Volkskraft-Bund*. Débesele: *Henrik Ibsen* (1909); *D. Sprachverderbn. i. dtsch. Halsstand* (1905); *Der General d. Republ.* (1919); *Dtschnat. od. täuschnat.* (1920); *Boccaccio f. alle* (1921), etc.

SILBERNAGEL (ALFREDO). *Biog.* Jurisconsulto suizo, n. en Basilea en 1877. Estudió en las Universidades de Basilea y Berlín y ya á la edad de veinte años tomó la iniciativa en el terreno de la asistencia internacional á la juventud, para la creación de Tribunales para los jóvenes y para la tutela de los mismos. En 1912-13 fué individuo del Comité de la organización internacional para el Congreso de la asistencia á la juventud, en Bruselas. En 1912-16 perito especial para la asistencia á la juventud de la Comisión suiza de peritos para el derecho penal. En 1919 delegado en la Conferencia de las organizaciones de federaciones populares en Bruselas. Se le debe: *Ueber deutsches, französisches, englisches und schweizerisches Aktienrecht* (1907); *Miséricorde* (1918), y gran número de folletos y artículos.

SILBEROL. m. *Farm.* y *Quím.* $C_6H_4(OH)SO_3Ag$. Es el sulfofenato argéntico. Se presenta en cristales muy menudos, incoloros, inodoros, de sabor metálico, soluble en 3 partes de agua y en 80 de alcohol, é insolubles en éter y cloroformo. Su solución acuosa es neutra y precipita con los cloruros. Debe conservarse fuera de la acción de la luz. Recomendado como antiséptico en el tratamiento de las heridas y en la blenorragia.

SILBERRAD (OSVALDO JUAN). *Biog.* Químico inglés, n. en 1878. Doctor en filosofía, miembro de la Real Sociedad de Artes y de la *Chemical Society*, superintendente de la sección de investigación del arsenal real de Woolwich, miembro del Comité de explosivos. Desde 1906 ha actuado como químico de investigaciones, siendo consejero químico honorario del ministerio de Municiones durante la guerra. Ha descubierto la detonación de la lidita ó el tetrilo (explosivo de Silberrad), materias colorantes, un nuevo agente de cloración, un método de obtención del isaprem, un explosivo plástico exento de nitroglicerina, las causas del rápido deterioro de los propulsores de los buques, aleaciones universalmente usadas hoy que resisten la erosión, un método para obtener una pólvora sin llama para cañones, etc. Ha publicado: *Treatise on the Stability of Nitrocellulose*, etc. Además, ha escrito unos 24 trabajos científicos de corta extensión.

SILBERRAD (UNA L.). *Biog.* Escritora inglesa, nacida en Buckhurst Hill en Mayo de 1872. Ha publicado: *The Enchanter* (1897); *The Lady of Dreams* (1901); *Princess Puck; The Success of Mary Wyngate* (1902); *Petronilla Heroven* (1903); *The Wedding of the Lady of Lovel* (1905); *Curaly* (1906); *The Good Comrade* (1907); *Desire* (1908); *Ordinary People* (1909); *Declined with Thanks* (1909); *The Affairs of John Bolsover* (1909); *Success* (1912); *Simeon Rideout Quaker; Keren of Lowbole* (1913); *Cuddy Yarborough's Danghier* (1914); *Co-Directors* (1915); *The Mystery of Barnard Hanson* (1915); *The Inheritance* (1916); *The Lyndword Affair* (1918); *Green Pastures* (1919); *Gim Robinson* (1920); *Rachel and her Relations* (1921); *The Honest Man*



En el refectorio del convento. Cuadro de M. Silbert

(1922); *The Letters of Jean Armit* (1923), y *Joe: A Simple Soul* (1924).

SILBERSCHMIDT (Guillermo). *Biog.* Jurisconsulto alemán, n. en Wurzburgo en 1862. Doctor en derecho y ciencias económicas, consejero del Tribunal Supremo y profesor honorario de la Universidad de Munich; fué nombrado individuo de la Comisión examinadora oficial para altos empleados del ramo de Justicia y la Administración y miembro del Negociado de Seguros bávaro. Ha escrito: *D. Commenda i. ihr. frühest. Entw. m. Vorwort v. Prof. Dr. L. Goldschmidt* (1884); *Die Entstehung d. dt. Hdlsger.* (1894); *D. dt. Sondergerichtsbarkeit i. Hdls.- u. Geverbesachen* (1904); *D. dt. Rechtseinh.* (1911); *D. dt. Berggerichtsbarkeit* (1913); *Vergl. Darstellung d. Markenrechts d. Niedesl., Belg. und Luxemb. m. d. dt. R.* (1913); *Die Regelung des päfbz. Bergwes.* (1914); *Beteiligg. u. Teilhabessch.* (1915), etcétera.

Silberschmidt (Hermán). *Biog.* Político alemán, n. en Mühlbock (Neumarkt) en 1866. Hijo de un obrero albañil, abrazó el oficio de su padre, habiendo frecuentado la escuela primaria desde 1873 hasta 1881. Trabajó de albañil hasta 1898, y al mismo tiempo era empleado á sueldo de la *Deutsche Mauserverband* (Asociación de Albañiles Alemanes). Desde 1885 tomó parte activa en el movimiento sindicalista alemán, y desde 1887 perteneció al partido socialdemócrata. Posteriormente fué individuo del Comité general de sindicatos, y en 1913 figuró en la presidencia de la *Deutsche Banarb.- Verb.* (Asociación de Obreros Constructores). Desde 1914 fué concejal, miembro del *Reichstag* desde 1912 y de la Asamblea Nacional desde 1919.

SILBERSTADT. *Geog.* V. Mies.

SILBERSTEIN (Augusto). *Biog.* Poeta y escritor austriaco, n. en Ofen el 1827 y m. en Viena en 1900. Frecuentó el Gimnasio de su población natal y fué contable en Viena; pero abandonó la profesión comercial por la enseñanza particular y el periodismo. En 1848 fué nombrado director del *Aula* y fué desterrado, viviendo después en varias ciudades de Alemania. De regreso en su patria, fué procesado y condenado á cinco años de encierro en una fortaleza en Spielberg, pero á los dos años (1856) se acogió á la amnistía obteniendo la libertad. La primera producción que le conquistó fama de literato fué: *Trutznachtigall, Lieder aus deutschem Wald* (Leipzig, 1859; 3.ª ed., 1870), á la que siguieron una serie de narraciones de aldea con el título de *Dor schwalben aus Oesterreich* (Munich, 1862-1863). Esta fama se consolidó con la novela humorística *Herkules Schwach* (Munich, 1863). Publicó, además: *Lieder* (Munich, 1864; 5.ª ed., titulada *Mem Herz in Liedern*, 1887); *Die Alpenrose von Ischl*, cuento (Berlín, 1866); *Der Hallodri*, cuento de aldea (Berlín, 1868); *Land und Leute im Nasswald* (Viena, 1868); *Glänzende Bahnen*, novela social (Berlín, 1872; 2.ª ed., 1875); *Deutsche Hoc landsgeschichten* (Stuttgart, 1875; 2.ª ed., 1877); *Die Rosenzauberin*, poema narrativo (Leipzig, 1884); *Frau Sorge*, poesía narrativa (Leipzig, 1886); *Landläufige Geschichten* (Leipzig, 1886); *Neue Hochlandsgeschichten* (Leipzig, 1888); *Dorfmusik* (Leipzig, 1892); *Die vom Dorf* (Berlín, 1895), y *Der verwandelte Ahasver*, etc., *im St. Peterskeller zu Salzburg* (Leipzig, 1899). Finalmente, dió á la estampa: *Denksäulen im Gebiet der Kultur und Literatur* (Viena, 1879); *Büchleim Klinginsland. Dichterweisen und Weisungen* (Viena, 1878; 3.ª ed., 1895), y *Hauschronik im Blumen- und Dichterschmuck* (3.ª ed., Altona, 1884). Desde 1877 redactó el *J. N. Voglsche Volkskalender.*

Silberstein (Miguel). *Biog.* Escritor alemán, n. en Wiesbaden en 1834 y m. en 1909. Estudió en Berlín y se doctoró en filosofía. En 1860 le encontramos como rabino de la comunidad israelita de Lijck en la Prusia Occidental; en 1868 en Wurtemberg y en 1884 en Wiesbaden. Dejó entre otras obras: *Sermones;* unos *Recuerdos* sobre B. Auerbach; *Moses Mendelsohn. Ein Lebensbild.* (1872); *Die soziale Frage und d. mosaische Gesetzgeb* (1873); *Unsere Allianz* (1884); *Gabriel Riesser* (1889); *Leitfaden für d. israel. Gesch. Unterricht* (1889); *Einlectende Ideen zur Geschichte der Inden* (1891); *V. Breidenbach und d. Aufhebung d. Leibzolls* (1891); *Aufhebung des Leibzolls in Nassau* (1891), y *Die israelistische Religionsschule* (1892).

SILBERT (M.). *Biog.* Pintor francés contemporáneo, n. en Aix. Desde 1889 pertenece á la Sociedad de Artistas Franceses, en cuyos *Salons* ha presentado lo más saliente de su producción pictórica, de la que citaremos: *Enterrement dans les Polders* (1899); *Sonata* (1912); *L'attente* (1913); *Ouvroir au béguinage*, y *En el refectorio del convento* (1919). En 1908 fué nombrado caballero de la Legión de Honor.

SILBERWISMUTHGLANZ. *Mineral.* (S_3BiAg.) Sinonimia de *matildita* y *argentobismutita*.

SILBIDO. m. SILBO. || SILBIDO DE OÍDOS. Sonido ó ruido, á manera de silbo, que se percibe en los oídos por causa de una indisposición.

SILBIDO. *Pat. Silbido de Sahli.* Ruido semejante á un silbido percibido en el abdomen, producido por el paso de gases por una estenosis intestinal.

SILBIDO. *Veter. Silbido laríngeo.* Enfermedad del caballo denunciada por un silbido que se produce en el momento de la inspiración. Es originado por la parálisis unilateral del nervio recurrente, ó del músculo cricoaritenoideo posterior. Esta parálisis se presenta en muchos caballos, pero de un modo especial en los pura y media sangres, entre los cuatro y seis años. La parálisis puede ser primitiva ó secundaria. En la forma primitiva, la causa no está todavía esclarecida: se ha creído en la transmisión hereditaria de la parálisis, en las causas predisponentes, en la hemiplejía laríngea y en la situación anatómica del recurrente izquierdo, por compresión entre la aorta y la tráquea. La parálisis secundaria sobreviene á consecuencia de algunas infecciones é intoxicaciones, sobre todo la *influenza* pectoral, la papera, angina, intoxicación plúmbica, lupinosis y otros envenenamientos.

El silbido laríngeo se manifiesta principalmente en el galope, en forma de estridor, hipo, resuello, gemido, zumbido y bramido, corriendo paralelamente la intensidad del ruido laríngeo con la dificultad respiratoria.

El tratamiento medicamentoso es ineficaz. El quirúrgico, procederá primero á la escisión de la mucosa de los ventrículos laríngeos. Si el animal no curara, habrá que proceder á la traqueotomía é introducción de una cánula permanente, la cual no impide que los animales puedan trabajar. La respiración se verifica mediante la cánula.

SILBO. F. **Sifflement.** — It. **Sibilo, sibilio.** — In. **Whistling.** — A. **Gepfeife.** — P. **Silvo, sibilo.** — C. **Xiulada, xiulet.** — E. **Fajfo.** (Etim. — Del lat. *sibilus*.) m. Instrumento músico, muy usado en la música popular de algunos países. || Sonido agudo que hace el aire. || Sonido agudo que resulta de hacer pasar con fuerza el aire por la boca con los labios fruncidos ó con los dedos colocados en ella convenientemente. || Sonido de igual clase que se hace soplando con fuerza en un cuerpo hueco, como silbato, llave, etc. || Voz aguda y penetrante de algunos animales, como la de la serpiente.

SILBODAL. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Vermland (Suecia Central), á 78 kms. O. de Carlstad, en la desembocadura de un pequeño tributario del extremo N. del lago Vestra Sillen; 2,500 h. (con el municipio).

SILBOLITA. f. *Mineral.* Variedad de actinota. Silicato de magnesio, calcio y hierro, de composición variable, y conteniendo bastantes impurezas ó asociados extraños, que casi nunca son los mismos. Pertenece á la serie de la actinota ó anfíbol verde, de cuyo mineral es una variedad, y no de las sódicas, agrupándose por ello con la richterita, kupferita, pitcarandita, dammorita, cumingtonita, contosiderita, eschmegita, caransinita, uralita y esmaragdita. Deriva de un silicato doble y normal de magnesio y calcio, en el cual parte de este último es substituído con el hierro; depende de las condiciones particulares de los yacimientos, de la vecindad de otros minerales y aun de circunstancias hasta cierto punto fortuitas. Partiendo, pues, del nombrado silicato magnésico cálcico, podemos suponer que, de una parte, el calcio va siendo substituído con el hierro, hasta alcanzar un límite superior, y de otra parte que al propio tiempo se añaden nuevos componentes, sin que por ello cambie la forma cristalina típica y primitiva, desde la tremolita, el más sencillo de ellos, hasta la hornblenda, que contiene, aparte del silicato de calcio, magnesio y hierro, sesquióxido de aluminio, potasa, sosa, agua y más del 1 por 100 de flúor. Es un cuerpo translúcido y alguna vez transparente, dotado de brillo vítreo intenso y color verde bastante obscuro; el peso específico y la dureza sepáranse poco de los asignados á la actinota típica. Sometido el mineral al vivo fuego del soplete no tarda en fundirse con cierta efervescencia, y se convierte en un vidrio ó esmalte de color agrisado característico. Por vía húmeda no la atacan los más enérgicos ácidos minerales. No suele hallarse aislada la silbolita, sino asociada á sus congéneres, y así vésela en compañía de otras actinotas que no sean sódicas, pues éstas forman otra serie muy diferente.

SILBÓN. F. **Siffleur.** — It. **Fischietto.** — In. **Whistle-duck.** — A. **Pfeifente.** — P. **Silbão.** — C. **Anech xiulayre.** — E. **Fajfoansero.** (Etim. — De *silbar*.) m. *Ornit.* Nombre vulgar de una especie de ánade silvestre común en España, el *Anas penelope* de los naturalistas. V. ÁNADE.

SILBÓN. *Geog.* Ald. de la prov. de Oviedo, mun. de Boal, ayuda de parr. de Santiago de Castrillón.

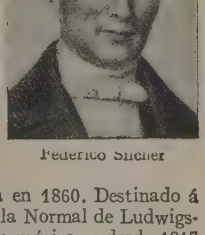
SILBOSO, SA. adj. Que silba ó forma el ruido de silbido.

SILBOTE. m. Silbo grande.

SILBY (REGINALDO MILES). *Biog.* Compositor inglés, n. en Londres el 8 de Marzo de 1884. Estudió música con profesores particulares y fué en los comienzos de su carrera corista de Saint Alband; de 1903 á 1909 director auxiliar de coros y organista de la Catedral de Westminster; de 1907 á 1909 profesor de canto del Colegio de Música de Londres y director del coro de la *London County Council Musical Society;* en 1909 director de coros y organista del santuario de San Patricio de Wáshington, y desde 1910 es profesor de música religiosa y canto gregoriano de la Universidad católica de dicha ciudad. Ha compuesto misas, himnos y falsobordones en el estilo prescrito por el *Motu Proprio*, melodías vocales y piezas para piano. Se le deben, además, diversos estudios y artículos sobre música religiosa.

SILCA. *Geog.* Mun. de Honduras, en el dep. de Olancho, dist. de Yocón; unos 800 h. Comprende la aldea de Panuaya y varios caseríos y limita al S. con Juticalpa.

SILCHAR. *Geog.* Pobl. del Assam (NE. de la India), capital de distrito de Kachar, á 132 kms. SE. de Shillong ó Silang, á 517 kms. NE. de Calcuta, en la oril izq. del Barak, afl. izq. del Meghna, sit. á los 24° 49′ 4″ de lat. N. y 32° 51′ 2″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 7,000 h. La población está en una península formada por una revuelta del río, en suelo en parte pantanoso y en parte formando pequeños *tilas* ó colinas de arena. En estos últimos años se ha hecho mucho para salubrificarla. Una gran feria que dura siete días atrae cada año 20,000 personas; se vende, sobre todo, telas de algodón y los pequeños caballos de Manipur. El 10 de Enero de 1869 un fuerte temblor de tierra destruyó la mayor parte del bazar, los edificios públicos y la iglesia cristiana, reconstruída más tarde. El 13 de Octubre de 1882 una nueva sacudida perjudicó todas las construcciones de madera.



Federico Silcher

SILCHER (FEDERICO). *Biog.* Compositor y director de orquesta alemán, n. en Schnaith (Wurtemberg) en 1789 y m. en Tubinga en 1860. Destinado á maestro de escuela, en la Escuela Normal de Ludwigsburg, se consagró por entero á la música, y desde 1817

fué director de orquesta de la Universidad de Tubinga. Hízose célebre por su *Dreistimmiges württembergisches Choralbuch* y por su colección de cantos populares alemanes (12 cuadernos), en la que se contienen también los que él compuso, y algunos de los cuales, por ejemplo, el de Heine, *Ich weiss nicht was soll es bedeuten*, llegaron á ser populares. Dejó, además, SILCHER la obra *Harmonie- und Kompositionslehre* (2.ª ed., Tubinga, 1859).

Bibliogr. Köstlin, *K. M. v. Weber. Friedrich Silcher* (Stuttgart, 1877).

SILE. *Geog.* Río de Italia, en el Véneto, tributario del Adriático; tiene sus fuentes en la llanura de Treviso, á 15 kms. OSO. de esta capital; recibe el Bottenigo Cangnano, atraviesa Treviso, dirigiéndose después hacia el SE.; recoge por la izq. el Melma y el Musestre, y por la der. el Serva; después de un breve trayecto se le une el Piave Vecchia, derivación del Piave, que á su vez recibe como tributario el Mesla y el Vallio y, por último, desagua, dividido en varios brazos, en la lag. de Venecia, cerca del antiguo puerto de Jesolo, al E. de la desembocadura del Zero, después de un curso de 85 kms. Es navegable para pequeñas embarcaciones desde la confl. del Musestre hasta el mar.

SILE. *Geog.* Kaza ó distrito de 1,800 kms.² y 57,200 habitantes, del sanjak de Tokād, en el vilayeto turco-asiático de Siva. Su capital es la población del mismo nombre (20,000 h.), la antigua *Zela*.

SILE. *Geog.* V. ZILLEH.

SILEA. f. *Bot.* El género *Psilea* Miq. parece ser sinónimo del *Guidia* de Linneo, de la familia de las timeleáceas.

SILEA. *Mit.* Hija de Corinto, que amó á Polipemón, del que tuvo á Sinis.

SILEBY. *Geog.* Pobl. del condado y á 11 kms. NNO. de Leicester (Inglaterra), junto á un pequeño afluente derecho del Soar (cuenca del Humber por el Trent); est. del f. c. de Leicester á Trent Junction; 2,500 h. (con el municipio). Iglesia con una torre alta.

SILECTE ó SYLLECTE. *Geog. ant.* C. de África, sit. en la costa N. de la Pequeña Sirte. No se sabe á ciencia cierta su emplazamiento.

SILECTRA. f. *Entom.* (*Sylectra* Hübn.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los noctuínos. La única especie, que vive en la América del Norte, es *S. erycata* Cram., de la Florida y otros parajes.

SILÉFAGO. m. *Entom.* (*Psyllaephagus* Ashm.) Género de himenópteros de la familia de los encírtidos y tribu de los encirtinos. Son parásitos endófagos de hemípteros homópteros de la familia de los sílidos. Se encuentra en la América del Norte, Europa y Australia; el tipo es *Ps. pachypsyllae* Howard. En nuestra Península se encuentra el *Ps. euphyllurae* Silv., sobre *Olea europaea*, parásito de *Enphyllura olivina* Costa.

SILEIBIDAS. f. pl. *Zool.* (*Sylleibidae* Lendenfeld, *Sylleibinae* Delage.) Familia de esponjas calcáreas heterocélidas que comprende diversos géneros, como *Leucilla, Vosmaeria, Leucascus*, etc.

SILEIBINAS. f. pl. *Zool.* V. SILEIBIDAS.

SILENCIADOR. m. Aparato que sirve para apagar el ruido de los tiros.

SILENCIAR. tr. *Amér.* En Colombia, Cuba y Chile, pasar en silencio, dejar sin tratar un asunto.

SILENCIARIO, RIA. (Etim. — Del lat. *silentiarius*.) adj. Que guarda y observa continuo silencio. || m. Ministro destinado para cuidar del silencio ó la quietud de la casa ó del templo. || *Hist.* Oficial de la corte del Bajo Imperio, que tenía á su cargo mantener el orden y hacer guardar silencio en el palacio imperial. || Título que se daba á las personas encargadas de negociaciones secretas.

SILENCIERO, RA. adj. Que cuida de que se observe silencio. Ú. t. c. s.

SILENCIO. F. é In. **Silence.** — It. **Silenzio.** — A. **Schweigen.** — P. **Silencio.** — C. **Silenci, callament.** — E. **Silento.** (Etim. — Del lat. *silentium*.) m. Abstención de hablar. || fig. Falta de ruido. *El* SILENCIO *de los bosques, del claustro, de la noche.* || fig. Efecto de no hablar por escrito. *El* SILENCIO *de los historiadores contemporáneos; el* SILENCIO *de la ley; escríbeme cuanto antes, porque tan largo* SILENCIO *me tiene con cuidado.* || *Mús.* PAUSA (3.ª y 4.ª aceps.). || EN SILENCIO. m. adv. fig. Sin protestar, sin quejarse. *Sufrir* EN SILENCIO. || PERPETUO SILENCIO. *Der.* Fórmula con que se prohibe al actor que vuelva á deducir la acción ó á instar sobre ella.

ENTREGAR UNO UNA COSA AL SILENCIO. fr. fig. Olvidarla, callarla, no hacer más mención de ella. || ESTAR SILENCIO. fr. *Amér.* En Colombia y Méjico, estar en silencio. || IMPONER UNO SILENCIO, fr. Tratándose de personas, hacerlas callar. || fig. Tratándose de pasiones, reprimirlas. || PASAR UNO EN SILENCIO UNA COSA. fr. Omitirla, callarla, no hacer mención de ella cuando se habla ó escribe.

El gran Silencio. Dibujo de Balliol Salmon

SILENCIO. *Filos.* Algunas veces los psicólogos y los moralistas han hecho del silencio una cuestión de índole filosófica, tratando de referirlo al problema de la meditación interna y de la introspección. El silencio es una manifestación de un trabajo interior que ha terminado con la inhibición voluntaria de la tendencia natural á expresar nuestro pensamiento. La importancia y valor que puede tener en filosofía el estudio del silencio está en la actitud espontánea y voluntaria que representa en el curso de la vida.

SILENCIO. *Fisiol.* Cada uno de los dos intervalos que separan los ruidos cardíacos denominados: *primero* ó *pequeño*, el corto que separa el primero del segundo ruido, y *segundo* ó *mayor*, el largo que separa el segundo ruido del primero.

SILENCIO (TORRES DEL). *Hist.* Nombre de unas torres altas ó grandes y elevadas plataformas circulares donde los afiliados á la secta de los parsis exponen sus cadáveres, los cuales son devorados en seguida por los buitres que en numerosas bandadas están al acecho en las cercanías.

Una Torre del Silencio en Bombay

SILENCIO. *Iconog.* Divinidad alegórica representada por un joven que lleva la boca tapada con una venda ó se la tapa con el dedo de una mano, mientras con la otra hace ademán de imponer silencio. Su atributo es una rama de albérchigo, árbol consagrado á Hipócrates porque sus hojas tienen la forma de una lengua humana.

SILENCIO. *Mil. Toque de silencio.* Toque reglamentario para imponerlo en los cuarteles después del de retreta.

SILENCIO. *Mús.* Signo también llamado *pausa, reposo* ó *espera*, que indica la interrupción del sonido, aunque continúe la medida, teniendo por objeto dicha figura evitar la monotonía y fatiga que habría de producir el sonido continuo. El número de silencios es igual al de figuras de notas, habiendo, por tanto, silencios de redonda, blanca, negra, corchea, semicorchea, fusa y semifusa. Se representan según muestra la fig. 1.

El valor de estos signos negativos, que se llaman silencios no es absoluto, sino relativo, correspondiendo su duración á la de la figura positiva que representan. En la música antigua se empleaban silencios más largos que el de redonda, correspondiendo á las figuras llamadas *máxima, longa* y *vreve*, y sus valores eran los mismos de éstas. Su representación y equivalencias eran como indica la figura 2.

La colocación adoptada para los silencios en el pentagrama es ésta: el de redonda, debajo de la cuarta línea; el de blanca, encima de la tercera, y los demás dentro y aun fuera del pentagrama. Sólo por excepción se colocan alguna vez los de redonda y blanca en otras líneas que las indicadas ó en las adicionales.

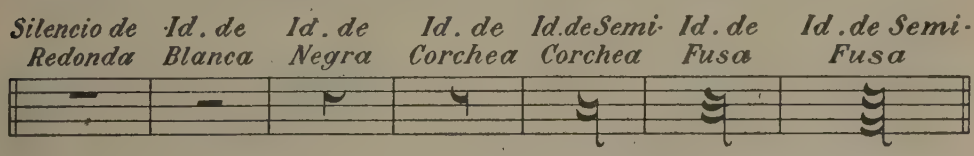


FIG. 1

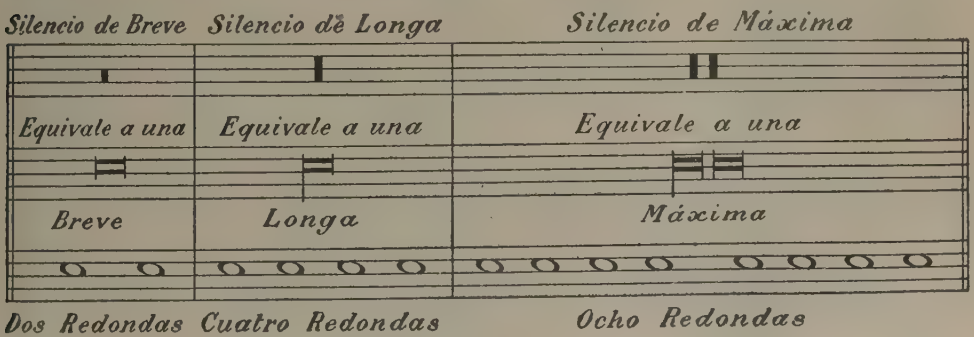


FIG. 2

SILENCIO. *Geog.* Riachuelo de Costa Rica; riega el distrito de San Román y desemboca en el río Balsa. || Nombre que se da á la costa cercana á Tivives.

SILENCIOSAMENTE. adv. m. Con silencio. || Secreta ó disimuladamente.

SILENCIOSO, SA. F. Silencieux. — It. Silenzioso. — In. Silent, still. — A. Schweigsam. — P. Si-

lencioso, silente, calado. — C. **Silenciós, mut.** — E. **Silentaema.** (Etim. — Del lat. *silentiosus.*) adj. Dícese del que calla ó tiene hábito de callar. || Aplícase al lugar ó tiempo en que hay ó se guarda silencio. || Que no hace ruido.

SILENCIOSO. m. Llamase así al amortiguador de la descarga en los motores de explosión.

SILENCIOSO. *Artill.* Nombre dado al dispositivo que tiene por objeto suprimir ó, por lo menos, aminorar mucho el ruido producido por las armas de fuego en el disparo. Los estudios y experiencias para suprimir el ruido empezaron á principios del siglo XX, y aunque al primer tiempo se aplicaron por igual á los cañones y á los fusiles, pronto se renunció á los primeros, siguiendo los estudios con los segundos. El primer procedimiento que se propuso y que puede considerarse como más elemental, consiste en abrir en el cañón, cerca de la boca del fusil, unos orificios para proporcionar alguna salida á los gases del disparo, antes de que el proyectil abandonase el cañón; pero ofrecía el grave inconveniente de perjudicar bastante á las condiciones balísticas del arma, si se disponían los orificios en la parte conveniente y con la sección necesaria para obtener resultado eficaz en la aminoración de la tensión de los gases al salir á la atmósfera y, por tanto, en la disminución del ruido del disparo. Otro medio ensayado con el mismo objeto se reduce simplemente á obturar la boca del cañón en el momento en que el

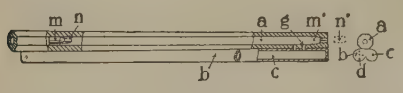


FIG. 1

proyectil lo abandone, impidiendo la salida de los gases, y entre las varias disposiciones propuestas con arreglo á esta idea, merece citarse la representada en la figura 1, que obtuvo patente de invención en Austria en 1901, y consiste en adicionar el proyectil *n* con un cilindro *m*, provisto de una punta que penetra en el culote de aquél y que queda detenido en la parte ligeramente cónica de la boca, como se indica en la posición *m*, en tanto que la bala *n'* continúa su trayectoria. Los gases salen del cañón por unos orificios *g* y pasan á unos tubos *b* y *c*, de los que escapan á la atmósfera por los orificios abiertos en el fondo de dichos tubos. Por esta disposición, el estampido del disparo se convierte en un silbido ronco que apenas se oye á 100 m. de distancia, pero pronto se vió que este

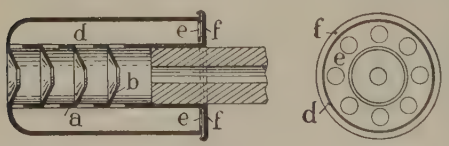


FIG. 2

procedimiento era muy poco adecuado para su aplicación á las armas de guerra. Se han propuesto otras disposiciones fundadas en disminuir de un modo progre-

FIG. 3

sivo la tensión de los gases antes de salir á la atmósfera, obligándoles á pasar por varias cámaras sucesivas, á través de orificios relativamente muy pequeños. Una de ellas fué la propuesta por los oficiales noruegos Börreson y Sibgjörnsen y que está representada en la figura 2. Se compone de una caja cilíndrica *d*, dentro de la cual va otro cilindro *a* dividido en varias cámaras por unas superficies troncocónicas *b*. Esta caja cilín-

FIG. 4

drica se adosa á la boca del cañón, y los gases del disparo salen á la atmósfera por los orificios *e* de la base, pudiéndose graduar la sección de estos orificios por

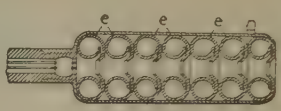


FIG. 5

el giro del disco *ff*. La figura 3 representa una simplificación del mismo aparato, en la cual los gases salen directamente á la atmósfera por los orificios *a* del único tubo cilíndrico. En el mismo principio se funda la disposición propuesta por el inglés M. Clean, de que da idea la figura 4. En la figura 5 presentamos el silencioso de M. Hiram Percy Maxim, cuya aparición en 1909 fué acompañada por extraordinario reclamo. En este modelo los gases se ven obligados á atravesar, sucesivamente, siete cámaras *ee* antes de salir á la atmósfera, tomando el movimiento de rotación á que les obliga la disposición de las cámaras. Posterior-

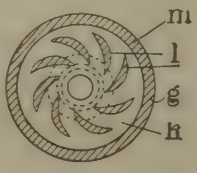


FIG. 6

FIG. 7

mente, el mismo Maxim presentó otro modelo (fig. 6), en que las láminas metálicas *l*, en forma de paletas, se desarrollan en el tubo, formando una serie de cámaras helicoidales. Todos los silenciosos ofrecen los inconvenientes de no permitir el empleo del punto de mira colocado cerca de la boca del cañón, y de hacer en extremo difícil la limpieza interior de las cámaras de los residuos que en ellas dejan los gases de la pólvora. Ambos inconvenientes se han tratado de evitar mediante diversas disposiciones. Una de las más notables es la que se representa en la figura 7, que, siendo de muy fácil adaptación al cañón, sólo sobresale de éste por su parte inferior y se pueden limpiar muy fácilmente las cámaras. Ninguno de los silenciosos ha recibido aplicación militar, porque ofrecen en la práctica muchos más inconvenientes que ventajas.

SILENCIOSO. *Aut.* V. AUTOMÓVIL (t. VI, pág. 1151).

SILENCIOSO. *Pedag.* Denominación con que se indica frecuentemente entre los sordomudos y profesionales de la especialidad á los individuos afectos de sordomudez en general. Así, el *mundo silencioso*, *el obrero silencioso* no significan otra cosa que la clase social de los sordomudos. Y con aquella denominación, quizá nacida del buen deseo de no presentar de una manera

descarnada y molesta la dolencia á los individuos que la sufren, se han publicado y siguen publicándose diferentes revistas defensoras de la causa de los desheredados de la audición y de la palabra. Así, entre otras, *The Silent Worker*, en los Estados Unidos; *La Petite Silencieuse*, en Francia, etc. El calificativo, por otra parte, tiene un fundamento á todas luces justificado. Los seres privados de la audición están condenados al silencio pasiva y activamente, en este último respecto, mientras una instrucción adecuada no les ha puesto en condiciones de expresarse por medio de la palabra articulada. Las mismas instituciones especiales que á ello dedican sus actividades contienen siempre, con carácter de *silenciosas*, las primeras clases en que se elabora prácticamente la posible redención. Cuando ésta se consigue, el silencio queda roto y las clases superiores se convierten en una semejanza de aulas de oyentes. V. SORDOMUDO.

SILENE. m. *Bot.* Género fundado por Linneo y que comprende plantas de la familia de las cariofiláceas, subfamilia de las silenoideas y tribu de las licnideas, con cápsula que se abre con dientes, gineceo oligómero ó isómero, pero entonces los carpelos episépalos, la cápsula plurilocular en la base, sus dientes en doble número que los estigmas; cáliz con 10, 20, 30 ó 60 nervios, pétalos con ó sin lígula, estambres 10, semillas numerosas, redondeadas ó arriñonadas, á veces con ala dorsal ondeada. Hierbas anuales, bienales ó vivaces, á veces plantas sufruticosas.

Contiene unas 300 especies, principalmente mediterráneas, algunas boreales en Ambos Mundos, una ártica, algunas de Abisinia, Camarones y Méjico. Se distribuyen en los subgéneros *Behen*, *Conosilena* y *Eusilene*. *S. inflata* es la vulgarmente llamada *colleja* y *S. Saxifraga* es la *hierba de las piedras;* en España se encuentran, además, otras 57 especies. V. lám. FLORA ALPINA, fig. 7, en el artículo ALPES.

SILENEN ó SILINEN. *Geog.* Pobl. del cant. de Uri (Suiza), á 11 kms. SSE. de Altorf, en la oril. der. del Reuss, tributario del lago de los Cuatro Cantones (cuenca del Rhin por el Aar), á 500 m. de altura; estación del f. c. del San Gotardo, que va de Zurich ó Lucerna á Milano; 2,500 h.

SILENIA. *Zool.* (*Silenia* Smith, 1885.) Género de moluscos de la clase de los lamelibranquios, orden de los dibranquios, familia de los lionísidos. El animal presenta los orificios sifonales rodeados de papilas alargadas cónicas; sifones poco prominentes al exterior; pie pequeño, delgado, sin ranura para el biso; palpos labiales bien desarrollados, concha delgada, ovalada, equilátera, estriada concéntricamente, granulosa, nacarada interiormente; el borde cardinal sin ninguna señal de dientes; sin cartílago interno y con el ligamento externo marginal. Este género tiene por tipo la *Silenia Sargi* E. Smith, que se encuentra en las costas de Australia y de la América Meridional.

SILENO. F. Silène. — It. y P. Sileno. — In. Silene. — A. Silen. — C. Sileni. — E. Monstro. m. Monstruo mitológico, mitad hombre y mitad cabra.

SILENO. *Entom.* (*Silenus* Latr.) Género de coleópteros de la familia de los eucnémidos. Se reduce á una especie, *S. barbarus* Luc., que se halla en Europa. Se considera sinónimo del género *Anelastes* Kirby.

SILENO. *Mit.* y *B. Art.* Entre los sátiros ó silenos descuella uno, el Sileno por antonomasia y que acompaña constantemente á Baco, del que fué instructor y educador, según la leyenda. Como los demás de su clase, se le llama hijo de Hermes, pero otros le hacen hijo de Pan y de una ninfa ó de Gea (Tierra). Cierta tradición frigia dice que el rey Midas se apoderó de Sileno mezclando vino con el agua en que se refrescaba. El empleo de la palabra *Sileno*, en singular, casi no tiene otro objeto que designar á Marsias, héroe y víctima de la conocida fábula que simbolizaba la superioridad de la música griega sobre la asiática que personificaba Sileno. Este es el genio musical de las aguas, que debía á su naturaleza fluvial un carácter de sabiduría sobrehumana y de inspiración profética, porque para los paganos, los manantiales eran emanaciones de la tierra,

Sileno. Grupo escultórico por Julio Dalou

cuyo seno encerraba la ciencia de lo por venir, y las divinidades que tenían contacto con el agua revestían un carácter inspirado y fatídico. Sileno, encadenado por el rey Midas, dejó escapar de sus labios oráculos de misteriosa sabiduría, con los que le reveló el secreto de la vida humana. La filosofía de los pensamientos de Sileno es triste, domina en ella la nota de la desesperación. Todo esto dice claramente que el Sileno profético del Asia difiere de los sátiros griegos, siempre tan regocijados y locos, que aman la vida y gozan de sus placeres sin tasa ni medida. Al carácter inspirado y adivinatorio de Sileno responde el animal simbólico que, por regla general, le acompaña, el asno, que si en Grecia y más tarde en Occidente es un animal ridículo, en Asia, por el contrario, es un animal estimable, de andadura viva y de aire despierto, al cual atribuyen carácter sagrado, y cuyas relaciones con la inspiración profética parecen atestiguadas en la misma Grecia, con el sacrificio que allí se hacía de este animal á Apolo *Hiperbóreo*.

Al trasladarse á Grecia Sileno, acompañado del cortejo de Baco, perdió su carácter grave é inspirado, quedando de ello únicamente un recuerdo, y poco á poco degeneró en personaje ridículo y grotesco. Sin embargo, al querer los artistas y poetas representarlo en serio, le hicieron preceptor, fiel amigo y compañero de Baco y le dieron figura de viejo con expresión grave y paternal. A este, como á los demás sátiros, les da la tradición por padre á Mercurio, aunque algunos (como ya se dijo al principio de Sileno) figuraron como hijos de Pan y de una ninfa. Creíase que, como Dionisios, Sileno había nacido en Nisa. Con Baco tomó parte en la lucha contra los gigantes y mató á Encélado. Este Sileno occidental participa, con los demás personajes del cortejo báquico, del amor al sueño, al vino y á la música. Todo esto significa, como dice un célebre mitólogo, que los silenos perdieron su carácter primitivo, alteróse su dignidad y poco á poco se confundieron con los sátiros. El arte helénico reprodujo el tipo de Sileno grotesco, viejo, obeso, con los miembros cu-

Sileno con el coro de Sátiros. (De una representación en el teatro Goethe del drama satírico de Sófocles *Los sabuesos*, encontrado modernamente en Egipto por A. S. Hunt y traducido libremente al alemán con el título *Die Spürhunde*)

biertos de vello, algunas veces con cola de caballo y llevando, generalmente, por atributo un odre lleno de vino. El Sileno ebrio, precioso bronce de Pompeya, que se guarda en el Museo de Nápoles y que debió de servir de soporte á una *lucerna*, se ajusta en un todo á estos caracteres. Al figurar en el cortejo de Baco, suele llevar Sileno una piel de cabra, que le comunica un aspecto más de irracional que de hombre. Así salía vestido en el teatro el actor encargado del papel de Sileno-Pappos (sobrenombre que viene de la voz frigia *Pappas*, padre ó maestro). Entre las representaciones plásticas de Sileno abundan las del tipo cómico del Sileno-Pappos y entre éstas se distingue una, de mármol, descubierta en el Teatro de Dionisios, de Atenas. Unas veces aparece Sileno echado, sentado, recostado sobre su odre; otras camina con el paso vacilante del ebrio, entre los demás acompañantes de Baco, y á veces le presta apoyo un fauno, como en el relieve que adorna un ara, procedente de Italia, que se guarda en el Museo Arqueológico Nacional de Madrid. Con gran frecuencia se le ve caballero sobre un asno. Los artistas ennoblecieron este tipo vulgar al representar á Sileno como preceptor de Baco. Entonces aparece como un hombre de edad madura, robusto, que lleva en sus brazos al dios niño (Baco) y da muestras de solicitud paternal. Tales son los Silenos del Louvre y de Munich y el tan conocido del Vaticano.

Bibliogr. Smith, *Dictionnaire de biographie*, etc. (traducción Theil, París, 1865); Quaranta, *La mitologia di Silene* (Nápoles, 1828); Mannhardt, *Antike Wald und Feldkulte* (pág. 136, 1877); Furtwängler, *Archiv für Religionswissenschaft* (pág. 325, 1907).

SILENO. *Zool. (Silenus radiatus.)* Especie de mono cercopiteco llamado también *munga* ó *macaco de gorro*. Se caracteriza por su pelo verdoso, que encima de la cabeza irradia en todos sentidos, formando una suerte de caperuza, de donde le viene uno de los nombres. Tiene la cola larga lo mismo que el *chongo (Silenus philippinensis)* de Filipinas; pero hay otros que la tienen muy corta, como el *maimón (Silenus nemestrinus)*, que vive en las islas de Borneo y Sumatra, siendo en esta última domesticado por los indígenas, que lo adiestran para subir á los cocoteros y recoger los frutos. Todavía es más corta la cola en el *saru ó macaco japonés (Silenus fuscatus)*, que se encuentra en la isla de Hondo hasta los 41° de lat. N., siendo, por tanto, el más septentrional de todos los monos. Los aficionados á los objetos de arte japoneses deben de estar ya familiarizados con la figura de esta especie, que los hábiles artistas nipones gustan de representar en kakémonos y netsukés. La primera de las especies citadas es una de las más comunes en la India; se alimenta de frutas, pero también come cangrejos y pequeños moluscos,

Silenus radiatus

que coge en sus excursiones á las orillas de los ríos; se le trae con bastante frecuencia á las colecciones zoológicas de Europa.

SILENO. *Biog.* V. VILLAHERMOSA (PEDRO A.).

SILENOIDEAS. f. pl. *Bot.* Subfamilia de la familia de las cariofiláceas, con cáliz gamosépalo, pétalos y estambres hipoginos, á menudo sobre un entrenudo á modo de pedúnculo, estilos libres. Se dividen en las tribus de las *licnideas* y *dianteas*.

SILENOPSIS. m. *Bot.* Género fundado por Willkomm y sinónimo de *Petrocoptis* A. Br., en la familia de las cariofiláceas.

SILENRIEUX. *Geog.* Pobl. de la prov. de Namur (Bélgica), dist. de Philippeville, cant. y á 4 kilómetros SSO. de Walcourt, junto al Heure, afl. der. del Sambre (cuenca del Mosa), est. del f. c. de Mariemburgo á Walcourt; 1,200 h. (con el municipio). Canteras de piedras de talla y granito.

SILENSE. adj. Natural de Santo Domingo de Silos, villa de la provincia de Burgos. Ú. t. c. s. || Per-

Sileno y Baco. Grupo llamado *El fauno del Niño*. (Museo del Louvre, París)

Sileno y Baco. (Museo Vaticano, Roma)

Sileno

Sileno

(Museo Vaticano, Roma)

Siles. — 1. Vista parcial. — 2. Plaza de la Constitución

teneciente ó relativo á esta villa ó al célebre monasterio benedictino que en ella radica.

SILENSE (EL). *Biog.* Historiador español, cuyo nombre se ignora, de fines del siglo XI y principios del XII. Es autor de una crónica latina conocida con el nombre de *Crónica Silense*, escrita hacia el año 1115. Fué monje, probablemente de origen mozárabe, natural de algún pueblo cercano á Toledo, y más tarde vivió en León en el monasterio de Silos. Floreció en el reinado de Alfonso VI, pues asegura haber tratado mucho á la hermana de dicho monarca, y escribió su *Crónica* durante el gobierno de doña Urraca ó el reinado de Alfonso VII. Pellicer y Nicolás Antonio han identificado erróneamente la persona del SILENSE con un obispo de León, llamado Pedro, que escribió la vida de Alfonso VI. La *Crónica Silense* está escrita en el latín de su tiempo y es la historia minuciosa del conquistador de Toledo, precedida de una breve noticia de sus ascendientes, que es lo único que nos queda, habiéndose perdido la parte principal. La parte que ha llegado hasta nosotros es de grandísima utilidad y de extraordinario interés porque nos ofrece claro testimonio de la dirección que iban tomando los estudios, ha contribuído á restablecer la pureza del texto de los cronicones adulterados por Pelayo de Oviedo y nos ayuda á descifrar algunos problemas históricos literarios, por conceder preferente atención á las narraciones juglarescas. EL SILENSE sigue á san Isidoro en lo relativo á los monarcas visigodos. Para los tiempos de la Reconquista se apoya en los escritos de Sebastián de Salamanca y de Sampiro, recogiendo de la tradición oral los sucesos más cercanos á su época, utilizando sin duda copiosos apuntamientos debidos á los monjes que le habían precedido en el convento de Silos, ilustrando de este modo reinados tan confusos como los de García I y Ordoño II, y llegando en su relato hasta el reinado de Fernando I inclusive. «En contra de cuanto se ha dicho, afirma Ballesteros, el Silense es un cronista cuyo mérito no puede confundirse, pues conoce las fuentes clásicas y traslada con fidelidad los cronicones, apartándose del estilo seco y árido de sus antecesores.» La *Crónica del Silense* fué publicada por Flórez en el tomo XVII de su *España Sagrada;* en el tomo VI de la *Revista de Filosofía, Literatura y Ciencias* (Sevilla, 1875), y en 1921 ha publicado Gómez Moreno una *Introducción á la Historia Silense* con versión castellana de la misma y de la *Crónica* de Sampiro.

SILENTE. (Etim. — Del lat. *silens, silentis*, p. pr. de *silere*, callar.) adj. ant. Callado, silencioso.

SILEÑO, ÑA. adj. Natural de Siles, villa de la provincia de Jaén. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta villa.

SILEO. *Mit.* Rey de Áulide, hijo de Neptuno, que obligaba á todos los extranjeros á trabajar en sus viñas. Hércules le mató.

SILEPSIOLOGÍA. f. *Obst.* Suma de conocimientos relativos á la concepción ó embarazo.

SILEPSIS. F. **Syllepse.** — It. **Sillepsi.** — In., **A.** y P. **Syllepsis.** — **C. Silepsi.** — **E. Silepsis.** (Etim. — Del lat. *syllepsis*, y éste del gr. *syllepsis*, comprensión.) f. *Ret.* Tropo que consiste en usar á la vez una misma palabra en sentido recto y figurado; v. gr., *Poner á uno más* SUAVE *que un guante.*

SILEPSIS. *Gram.* Úsase esta figura de construcción gramatical cuando se da á ciertos vocablos diferente concordancia de la que en rigor gramatical les corresponde; y es porque se atiende á lo que representan y no á lo que dicen (*Gramática de la Lengua Española* por la Real Academia, 1924). Por esto, y en razón de la silepsis decimos, como expresa Salvá: *V. M.* (Vuestra Majestad) *es justo; V. B.* (Vuestra Beatitud) *está bien informado*, por entenderse que los adjetivos *justo* é *informado* se refieren al *rey* y al *papa*, que son del género masculino; pues si la persona de que se habla es femenina, se retienen las terminaciones propias de este género. Por tanto, dirigiendo la palabra á una señora, es indispensable decir: *V. M., V. A., V. E.* ó *V. S. está buena.* Así dice Lucrecia de Celestina (Acto IV): «Mudada *está el diablo*, fermosa *era*»; y Granada (*Introducción;* parte II, cap. 30): «Como las tales personas no saben estos tan sólidos fundamentos de nuestra fe, están como atados de pies y manos, y *puestos* en una escuridad que les da gran tormento.» Por igual razón calificamos á un sujeto de que *es un gallina, un bestia, un tronera* ó *un veleta*, porque nuestro ánimo es denotar que es un hombre cobarde, estúpido, atolondrado ó voltario. Por la silepsis igualmente y quizá mejor por elipsis, aplicamos, á veces, el adjetivo numeral *un* á nombres de pueblos notoriamente femeninos, como cuando decimos: *En un* (pueblo como) *Salamanca, vaya usted á buscar un estudiante vestido de negro;* siendo de notar, que la locución sería defectuosa si dijéramos *en una Salamanca.* De igual figura se usa cuando no se conciertan los verbos en el número singular con nombres colectivos del mismo número en plural, con la multitud que representan; por ejemplo: «La muchedumbre del pueblo alborotado nunca se sabe templar: ó *temen* ó *espantan;* y *proceden* en sus cosas desapoderadamente» (Mariana). En el primer período de este ejemplo no hay silepsis; pero la hay tres veces en el segundo, pues conciertan los tres verbos, *temen, espantan* y *proceden*, no con el substantivo *muchedumbre* (que está en singular), sino con los muchos individuos representados por dicho vocablo. Para que esto pueda hacerse, son necesarios dos requisitos: primero, que los nombres colectivos signifiquen muchedumbre de cosas ó personas indeterminadas, como *gente, infinidad, multitud, pueblo*, pues no se dirá: el *rebaño siguió su camino*, y entraron *en el redil;* ni *el ejército después de haber peleado*, se retiraron *á la ciudad;*

porque *rebaño* y *ejército* comprenden una muchedumbre de cosas determinadas como lo son las ovejas y los soldados; segundo, que el nombre colectivo no vaya pegado al adjetivo ó verbo, pues nadie dice: *el pueblo* amotinado *se* agolparon ni *la gente no* saben *leer* (Salvá). Explícase por esto por qué no suena bien que diga Hurtado de Mendoza: *La gente que sacó*, fueron *ochocientos infantes*, y parece un descuido de los muchos que hubiera corregido este escritor si hubiese limado su *Historia de la guerra de Granada*, el que haya puesto *la misma gente* salieron *en público*. También se lee, sin que choque la desconcordancia, en el cap. 65 de la segunda parte del *Quijote*, *infinita gente les estaba esperando*, deseosos *de ver*; y se nota al instante en aquel lugar del cap. VIII de la primera parte: *La demás gente* quisieron *ponerlos en paz*, *mas no pudo*, por ir juntos *gente* y *quisieron*, y venir después el singular *pudo*.

Se comete, pues, silepsis ó en el género ó en el número gramatical de las palabras ó en ambos juntamente. Es común en escritores de nuestra mejor época literaria ver dos ó más substantivos en singular puestos por sujetos de una oración en la cual el verbo y el complemento edificativo de los dos substantivos concuerdan en singular sólo con el más inmediato. Fray Luis de Granada dijo: *No hay* palabra *ni* pensamiento *ni* movimiento *desordenado que no* lo *tenga* escrito (Dios) *en los libros y procesos de su justicia*. Aun á veces suele estar en plural uno de los substantivos que componen el sujeto y hallarse en singular el verbo concertando con el substantivo inmediato, como en el siguiente ejemplo de Pedro Mejía: *¿Qué fuera... si las* crónicas y memoria *de las cosas pasadas* faltare?

SILEPSIS. *Obst.* EMBARAZO.

SILEPTA. f. *Entom.* (*Sylepta* Hübn.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los pirálidos y tribu de los piraustinos. La *S. elevata* F. con otras tres se cita de los Estados Unidos.

SILÉPTICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo á la silepsis.

SILER. m. *Bot.* Género fundado por Scopoli; comprende plantas de la familia de las umbelíferas, subfamilia de las apioideas, tribu de las laserpitieas y subtribu de las silerinas, único en ellas. Hierbas vivaces con hojas bipinadocompuestas y folíolas anchas, lisas, tallo alto, umbelas grandes sin involucro, bracteíllas pequeñas, pétalos blancos. Se incluyen tres especies de Europa y Asia.

SILER. *Zool.* (*Siler* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los saltícidos y sección de los fisidentados. El céfalotórax es bastante largo y alto; la parte cefálica casi plana, la torácica más larga, oval, con surco corto situado apenas detrás de los ojos; cuadrilátero ocular apenas un quinto más ancho que largo; patas bastante delgadas. Sus especies se hallan en la Península Malaya y en el Japón; el tipo es *S. cupreus*. E. Sim.

SILER CITY. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de la Carolina del Norte, condado de Chatham; 1,253 h. según el censo de 1920.

SILERA. F. **Halle aux blés.** — It. **Fondaco.** — In. **Public granary.** — A. **Getreidehalle.** — P. **Celleiro publico.** — C. **Alfóndech, payol.** — E. **Publika grenejo.** f. Alhóndiga, casa pública destinada para la compra y venta del trigo.

SILERAS. *Geog.* Ald. de la prov. de Córdoba, mun. de Ahuedinilla.

SILERÍA. f. Lugar donde están los silos.

SILERINAS. f. pl. *Bot.* Subtribu de plantas de la familia de las umbelíferas, subfamilia de las apioideas y tribu de las laserpitieas, con costillas secundarias poco desarrolladas. Único género *Siler*.

SILERO. m. SILO.

SILES. *Geog.* Mun. de la prov. de Jaén, con 900 e. y albergues y 3,533 h. según el censo de 1910.

Siles. — Arco en el barrio de la Magdalena

Se compone de la villa de su nombre y de 215 e. y albergues aislados con 757 h. El censo de 1920 le asigna 3,988 h. Corresponde al p. j. de Orcera, dióc. de Jaén, y está sit. en los confines de la prov. de Albacete, á la izq. del río Guadalimar, á 10 kms. de la cabecera del partido y 80 de Baeza, cuya estación es la más próxima, en la carr. de Hellín á Puente de Génabe. Terreno quebrado con pequeños valles y huertas muy productivas, regadas por el mencionado río y varios arroyos afluentes del Segura; produce principalmente aceite y maderas; cría de ganado. Teléfono, alumbrado

Siles. — El *cubo* ó torreón árabe

electrico; plaza de toros, teatros Principal y Progreso; fabricación de harinas, cemento y ladrillos; dos sociedades recreativas. La parte antigua de la población llamada La Villa, fué un importante lugar fortificado, defendido por gruesas murallas almenadas. SILES fué cabeza de partido judicial. || Cas. en el mun. de Lopera.

SILES (HERNANDO). *Biog.* Político boliviano, n. en Sucre, capital de la República, en 1881. Abogado, político, catedrático y publicista. Es uno de los más eminentes jurisconsultos sudamericanos. Ha sido catedrático del Instituto Nacional de Comercio de La Paz y de la Facultad de Derecho de la misma ciudad; oficial mayor del ministerio de Justicia, catedrático de honor de la Facultad de Derecho de Chuquisaca y rector de la Universidad de San Francisco Javier; miembro de la Convención Nacional de 1920; diputado y senador nacional; ministro de Estado en varios despachos; enviado extraordinario y ministro plenipotenciario de Bolivia ante el Gobierno del Perú; es autor de la Compilación de la Historia y Jurisprudencia del Parlamento boliviano, del procedimiento y Código civil, del Código penal y de un importante tratado sobre Derecho internacional. El 1.° de Diciembre de 1925 fué elegido, en elecciones populares directas, presidente constitucional de la República de Bolivia jurando el alto cargo ante el Congreso Nacional el 10 de Enero de 1926. Su período, iniciado con sabias leyes de concepción verdaderamente democrática, terminará el 6 de Agosto de 1930.

Hernando Siles

SILES (JOSÉ). *Biog.* Poeta y literato español, m. el 24 de Junio de 1911. Se dió á conocer como poeta hacia el año 1880, consiguiendo ser elogiado por *Clarín*. De sólida cultura, de verdadera inspiración poética, de un talento claro y de gran laboriosidad, su horror á todo lo que significara sujeción hizo que no pudiera gozar de las ventajas á que sus innegables cualidades le daban derecho. En los últimos años de su vida se le declaró un desprendimiento de la retina y una mañana fué encontrado sin sentido en su casa, muriendo á los pocos días sin haber recobrado el conocimiento. Fué redactor de *El Pueblo* y *La Epoca* y director de *El Mundo Artístico* (1885). Publicó las obras: *Lamentaciones*, poesías (1879); *Kristian*, poema dramático (1879); *Imago*, poema (1882); *El diario de un poeta*, poema (1885); *Bellas Artes* (1887); *Historias de amor* (1887); *La Seductora*, novela (1887); *Un joven sensible* (1888); *Gran espectáculo* (1889); *Juana Placer* (1889); *La vida pobre* (1889); *Sonetos populares* (1891); *El asesino de Lázaro* (1892); *La hija del fango* (1893); *Relatos trágicos*, con C. Rubio y J. Comas (1893); *La Lira nueva*, traducciones (1895); *Boda buena y boda mala* (1895); *Los mil y un cuentos* (5 vol., 1896-97); *Las primeras flores* (1871-79); *Poesías* (1898); *Noches de insomnio*, poesías (1898); *El demonio moderno*, comedia (1901); *Certamen de flores* (1902); *Los fantasmas del mundo*, poemas (1903); *La niña del fraile* (1904); *El drama del calvario*, leyenda (1905); *El lobo y la oveja*, cuentos (1905); *La casa de la alegría*, cuentos (1905); *La novia de Luzbel*, cuentos (1905); *Acuarelas de redondel* (1905); *El cincel y la paleta* (1905); *El paraíso de los pobres*, cuentos (1905); *El carnaval eterno*, sátiras (1905); *El calavera*, comedia (1909); *La chusma* (1910); *El barón de Chicha y Nabo*, y *La Musa retozona*, poesías cómicas, satíricas y picarescas.

José Siles

SILESCAPCIA. f. *Entom.* (*Sylescaptia* Eecke.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los ártidos y tribu de los litosinos. Eecke, autor del género, ha descrito las especies que se conocen, ambas de Java, por ejemplo, *S. tigrina*.

SILESIA. f. *Amér.* Tela de hilo blanca y cruda.

SILESIA. *Astron.* Asteroide núm. 257 del Catálogo; fué descubierto por el astrónomo austriaco Palisa, el 5 de Abril de 1886, en el Observatorio de Viena, y la órbita correspondiente fué calculada por Berberich. Los elementos orbitales del asteroide, referidos al equinoccio medio de 1925,0, son: $M_0 = 158{,}815$; $\omega = 25{,}379$; $\Omega = 35{,}876$; $i = 3{,}699$; $\varphi = 7{,}302$; $\mu = 646{,}633$; log. $a = 0{,}49290$; $m_0 = 12{,}8$; $g = 8{,}7$. V. ASTEROIDE.

SILESIA. *Zootec.* La raza bovina de Silesia es de perfil convexo, de fuerte alzada, de 550 á 750 kg. de peso, bien conformada, pelaje rojo, mucosas rosadas y de aptitudes mixtas. Produce 2,000 litros de leche anuales y es excelente trabajadora.

SILESIA. (En alemán, *Schlesien;* en polaco, *Slask.*) *Geog.* Importante región de la Europa Central, dividida hoy entre Alemania, Polonia y Checoeslovaquia y comprendida entre Brandeburgo (Prusia) y Poznan (Polonia), al N.; la misma Polonia, al E.; Moravia y Bohemia (Checoeslovaquia), al S., y Lusacia (Prusia), al O. Se divide en dos grandes porciones históricas: Alta y Baja Silesia, la primera comprendida en la Silesia Checoeslovaca, la regencia prusiana de Oppeln y la voivodía polaca de Slask, y la segunda que forma la regencia prusiana de Breslau y casi toda la de Leignitz. Á fines del siglo XVIII la Alta Silesia abarcaba seis principados (Teschen, Troppau, Jägerndorf, Oppeln, Ratibor y Bielitz), los señoríos libres de Pless y Beuthen y otros menores, y la Baja Silesia, 13 principados (Breslau, Brieg, Glogau, Jauer, Liegnitz, Münsterberg, Neisse, Öls, Sagan, Schweidnitz, Wohlau, Trachenberg y Karolath), los señoríos libres de Wartenberg, Militsch y Goschütz y varios señoríos menores. Para su geografía física y económica, véanse los artículos SILESIA (PROVINCIA DE), SILESIA CHECOESLOVACA y SILESIA POLACA.

Historia. Los antiguos habitantes germánicos, cuados y ligios, de SILESIA, se encaminaron durante los primeros siglos del Cristianismo hacia el SO., y fueron arrojados en el siglo VI de SILESIA, cuyo nombre proviene, sin duda, del riach. Sleza, hoy Lohe, tributario del Oder, por varias tribus eslavas, especialmente los slezanes, afines de los cheques y moravos, que los rechazaron á las montañas. En el año 900, la parte de SILESIA que se extiende por la oril. der. del Oder pasó á ser de Polonia, y el territorio comprendido entre el Oder y el Bober de Bohemia, en 973; pero en 999 perteneció también á Polonia, mientras la comarca sit. al O. del Bober formaba parte de la Marca Misnia. Desde Poznan (Posen), donde el duque Miecislao I fundó un obispado, el año 908, se extendió poco á poco el Cristianismo por SILESIA; no obstante, hasta el año 1051 no se fundó el obispado de Breslau. La campaña del emperador Enrique V, en 1109, contra Boleslao III de Polonia, fracasó frente á las plazas fortificadas de SILESIA, entre las cuales se pueden citar Beuthen y Glogau. En el siglo XII se entabló un pleito de sucesión entre los príncipes de la casa Piast, y entonces Federico Barbarroja obtuvo (1163) para los hijos del destronado Wladislao, como indemnización, gran parte de SILESIA. Éstos fueron los fundadores de la dinastía de Piast en SILESIA, que por la concurren-

cia de colonos alemanes se transformó en país semialemán. Boleslao I fundó el ducado de Breslau (Baja Silesia); Miecislao, el de Ratibor (Alta Silesia), y Conrado, el de Glogau. Al morir Conrado, en 1178, sin heredero natural, su territorio pasó á la línea de Breslau; en ambos ducados hubo divisiones muy frecuentes. Entre los duques de la Baja Silesia sobresalieron: Enrique I *el Barbudo* (m. en 1238), esposo de santa Eduvigis ó Hedvigia, quien, después de la victoriosa guerra de 1233, logró el gobierno tutelar de Polonia y el señorío de Cracovia, y su hijo Enrique II (V.), que murió en 1241 en la batalla contra los mogoles, cerca de Liegnitz.

Por la división de la Baja Silesia (1241) nacieron los tres ducados de Breslau, Liegnitz y Glogau; por la de la Alta Silesia, los de Teschen, Oppeln y Ratibor, que en 1340 se unió con el feudo bohemo de Troppau; en cambio, por este hecho se separó, en 1366, el ducado de Jägerndorf. La ciudad más importante de cada ducado fué pronto residencia de un príncipe. Á principios del siglo XIV había en SILESIA 18 casas de príncipes reinantes, á saber: en la Baja Silesia, Bieg, Breslau, Liegnitz, Schweidnitz, Jauer, Münsterberg, Glogau, Steinau, Sagan y Öls, y en la Alta Silesia, Kosel, Teschen, Beuthen, Faltenberg, Oppeln, Strehlitz, Ratibor y Troppau, á los que se ha de añadir un principado episcopal: Neisse. El rey Juan de Bohemia fué reconocido como señor supremo, en 1327, por todos los ducados de la Alta Silesia y por Breslau, y en 1329 por los de la Baja Silesia, y el rey Casimiro *el Grande* de Polonia renunció en 1335 á la soberanía de SILESIA, que había perdido importancia para él. El emperador Carlos IV heredó, por su esposa Ana, el derecho de sucesión en los dos princip. de Jauer y Schweidnitz, y á consecuencia de esto llevó SILESIA entera, bajo la corona de Bohemia, al Imperio alemán. No obstante, SILESIA fué considerada como una unidad, cuyos negocios fueron encomendados á los llamados *Congresos de príncipes*. SILESIA hubo de padecer mucho á causa de las doctrinas husitas, enemigas del chequismo. En 1498 y 1511 dió el consentimiento Wladislao á los duques de Liegnitz, Teschen, Oppeln y Ratibor para que, por falta de sucesión masculina, legaran testamentariamente sus Estados á otros. Con arreglo á esto, el duque Federico II concluyó, en 1537, un pacto de sucesión recíproca de Liegnitz, Brieg y Wohlau, con Joaquín II de Brandeburgo; el rey Fernando I, de la casa de Habsburgo, declaró nulo este pacto en 1546. Los duques de SILESIA no pusieron obstáculo á la Reforma, pero sí los reyes de Bohemia, especialmente Fernando II, que trató de volver los silesianos á la antigua fe, y el país hubo de padecer mucho durante la guerra de los Treinta Años, pero la mayor parte de SILESIA continuó católica. Un Hohenzollern, Juan Georg, perdió entonces su princip. de Jägerndorf por haberse adherido á Federico V del Palatinado. Los Jesuítas fueron admitidos formalmente en 1648; las iglesias protestantes, exceptuando algunas pequeñas *iglesias de paz* en Jauer, Schweidnitz y Glogau, se cerraron y sus bienes quedaron confiscados. Los principados de Münsterberg, Sagan, Oppeln y Ratibor fueron en parte vendidos y en parte hipotecados. El emperador Leopoldo I hizo lo mismo en los ducados de Liegnitz, Wohlau y Brieg, los cuales habían pasado á la corona de Bohemia después de la muerte de Jorge Guillermo, duque de Piast. El elector Federico Guillermo de Brandeburgo, quien, con arreglo al pacto de sucesión de 1537, reclamó sus derechos, recibió, en 1686, el círc. de Schwiebus solamente; el elector Federico III, con arreglo á una obligación contratada como príncipe electoral, lo devolvió al emperador, en 1694, por 250,000 florines. Á consecuencia de la intervención de Carlos XII de Suecia, los protestantes de SILESIA recibieron, por la Convención de 1707 y el compromiso ó pacto imperial de 1708, el derecho á ejercer cargos públicos y el permiso para abrir 128 iglesias y fundar otras seis nuevas (iglesias de gracia) en Freistadt, Hirschberg, Landeshut, Militsch, Sagan y Teschen. Á la muerte del emperador Carlos VI, los Estados silesianos reconocieron en 1720 la Pragmática Sanción, y con ella á María Teresa como futura soberana. No obstante, Federico II de Prusia, al subir al trono en 1740, reclamó los princip. de Liegnitz, Brieg, Wohlau y Jägerndorf é invitó á aquella soberana á una alianza contra todos sus enemigos, si ella renunciaba á una parte de SILESIA. La negativa de la emperatriz fué causa de que Federico invadiera SILESIA el 16 de Diciembre de 1740, dando así principio á la primera guerra de SILESIA [V. SILESIA (GUERRAS DE)]. Con la Paz de Breslau, del 11 de Junio de 1742, toda SILESIA, menos los princip. de Teschen, Troppau y Jägerndorf y el pequeño territorio del otro lado del Oppa, pasó á Prusia. Federico II hizo radicales reformas en la Constitución del país y en la Administración económica y de Justicia. Puso un ministro suyo para SILESIA al frente de la Administración, instituyó dos Cámaras de dominio y de guerra en Breslau y Glogau y dividió el país en 48 círculos. Concedió entera libertad de cultos á todas las confesiones. Nuevas y hondas heridas fueron infligidas á SILESIA por la segunda guerra de SILESIA y la de los Siete Años. También éstas tuvo que curarlas Federico II. En 1806 fué ocupada SILESIA por tropas de la Confederación del Rhin; solamente se sostuvieron unas cuantas fortalezas, como Silberberg, Glatz y Kosel. En la Paz de Tilsit quedó SILESIA de Prusia; no obstante, en 1810 existía el peligro de que se apoderara de ella Napoleón, y en 1813 tomó parte eminente en el alzamiento. En los primeros meses fué Breslau centro de los preparativos para la guerra; á fines de Mayo, irrumpieron los franceses en SILESIA y hasta la victoria de Blücher, á oril. del Katzbach, no se vieron obligados á retirarse. Desde la nueva organización de Prusia, en 1807, formó SILESIA una provincia del Estado prusiano, ampliada en extensión por la parte de la Alta Lusacia, separada de Sajonia, y algunas otras comarcas. En el siglo XIX castigaron repetidamente el país grandes inundaciones, y en el siglo XX las de 1903, especialmente, causaron considerables estragos.

Medalla conmemorativa de la ocupación de la Alta Silesia por los aliados, creada en 1921

Por tal motivo, en 1905 se terminó la regularización del cauce del Oder. Después de la guerra de 1914-1918, cuando se trató de que la etnografía de los pueblos coincidiera con las divisiones políticas, Polonia y Checoeslovaquia reclamaron: la primera, la mayor parte de la Alta Silesia, y ambas, el distrito de Teschen (en checo, *Ceck* y *Těšín*). Respecto de este último, los aliados accedieron á la petición, que tenía, efectivamente, fundamentos etnográficos, y repartieron dicho distrito entre las dos nuevas naciones, quedando para Polonia la ciudad de Teschen (en polaco, *Ciescyn*); en cuanto á la Alta Silesia, el caso era muy distinto, porque en toda esta región las razas alemana y eslava andan mezcladas hasta el punto de hacer imposible ó poco menos su separación por distritos. El interés de Polonia era, además, en este caso más

SILESIA
Escala
0 25 50 75 100
Kilómetros
Parte de la Alta Silesia cedida a Polonia
POLONIA
CHECOESLOVAQUIA
Merid. E. de Greenw.
Grünberg
Neusalz
Sagan
Glogau
Sprottau
Haynau
Bunzlau
LIEGNITZ
GÖRLITZ
Lauban
Jauer
Striegau
Hirschberg
Landeshut
Schweidnitz
BRESLAU
Brieg
Oels
Oppeln
Neisse
Glatz
Neustadt
Ratibor
GLEIWITZ
Kreuzburg
Landsberg
Pitschen
Namslau
Trebnitz
Trachenberg
Sulau
Freyhan
Neu Mittelwalde
Festenbg.
Juliusburg
Bernstadt
Reichthal
Konstadt
Hudsfeld
Oblau
Linden
Karlsmarkt
Karlsruhe
Poppelau
Rosenberg
Jellowa
Guttentag
Schurgast
Falkenbg.
Grottkau
Friedland
Ob. Glogau
Hosel
Leobschütz
Bauernitz
Katscher
Zauditz
Beneschau
Zabrze
Tost
Leschnitz
Ujest
Latscha
Pilchowitz
Gr. Strehlitz
Nackel
Langendf
Kettsch
Strehlen
Reichenbach
Nimptsch
Frankenst
Reichents
Ottmachau
Ziegenhals
Wilhelmsth
Ebersdf.
Habelschwerdt
Ullersdf
Ruchers
Wartha
Neurode
Schömbg.
Gottesb
Liebau
Waldenburg
Freiburg
Konigszelt
Zobten
Mettkau
Kanth
Gäbersdf
Breckelshof
Rosenig
Neumarkt
Goldberg
Naumburg
Lowenberg
Schönau
Greiffenbg.
Lähn
Liebenthal
Wiegandsth
Berbisdf
Kupferbg.
Marklisa
Grüna
Penzig
Kohlfurt
Rothenburg
Freiwaldau
Priebus
Weisswasser
Hoyerswerda
Wittichenau
Uhyst
Niesky
Mucha
Ruhland
Muskau
Wiesau
Zibelle
Hansdf
Primkenau
Leschen
Kotzenau
Alt Ols
Polkwitz
Lüben
Sprottchen
Barchwitz
Wohlau
Dyhernfurth
Auvas
Schebitz
Prausnitz
Stroppen
Trebnitz
Massel
Kraschnitz
Neu Mittelwalde
Militsch
Freyhan
Gubrau
Herrnstadt
Tschirnau
Köben
Steinau
Raudten
Winzig
Bartsch
Oder
Bober
Queis
Schwarz
Weide
Lohe
Ohle
Malapane
Oppa
Zinna
Oder
Rothenburg
Saabor
Kontopp
Schlawa
D. Wartenbg.
Naumburg
Aufhalt
Beuthen
Freistadt
Schul
Neustadtel
Langenbg.
Bartsch
Oder
Bober
Weisse
Neisse
Weide
Lohe
Ohle
Oder
Malapane
Oder
Oppa
Zinna
Oder
14
15
16
17
18
19
50
51

económico que nacional, pues en la Alta Silesia se encuentran ricas minas de carbón y algunas menos importantes de hierro y otros minerales, todas las cuales han dado origen á una industria en exceso próspera. Alemania alegaba, por su parte, razones históricas y geográficas (la unidad de la cuenca del Oder) muy atendibles. Entre tanto, ambas partes comenzaron á hacer esfuerzos, entre ellos una activa propaganda para apoyar sus pretensiones; pero Polonia, además, valiéndose de su momentánea superioridad militar sobre Alemania, permitió una serie de violencias y crueldades contra los individuos de raza alemana, á fin de alejarles del país y forzar la opinión. Los aliados acordaron un plebiscito, que dió la mayoría á Alemania, pues á su favor votaron no sólo los alemanes, sino bastantes eslavos que preferían la administración alemana á la polaca. Á pesar de ello, SILESIA no quedó alemana, sino que, apoyándose en que en algunos municipios del SE. los polacos habían obtenido la mayoría local, los aliados nombraron una Comisión de su seno que dividió el país en dos porciones, quedando para Polonia la menor de ellas, pero provista de ricas minas y con poblaciones tan importantes como Kattowitz y Königshütte *(Katowice* y *Krolewska Huta)*. Además de éstos, los principales municipios que corresponden á Polonia son: Pr. Herby, Lublinitz, Woischnik, Georgenberg, Radzionkau, Schwientochlowitz, Myslowitz, Tichau, Berun, Nicolai, Orzesche, Friedrichsgrube, Kobier, Pless, Schwarzwasser, Sohrau, Rybnik, Loslau y Kreuzenort.

Bibliogr. Sommersberg, *Scriptores rerum silesicarum* (Leipzig, 1729-32) y, además, *Berichtigungen und Ergänzungen* (Breslau, 1790); *Scriptores rerum silesicarum* (Breslau, 1825-1902); *Codex diplomaticus Silesiae* (Breslau, 1859-1903); los t. 7, 16, 18 y 22 contienen el *Regesten zur schlesischen Geschichte* hasta 1333, escrito por Grünhagen y Wulke); *Acta publica, Verhandlungen und Korrespondenzen der schlesischen Fürsten u. Stände, 1618-1628* (Breslau, 1865-1905); Stenzel y Tzschoppe, *Urkundensammlung zur Geschichte des Ursprungs der Städte*, etc., *in Schlesien* (Hamburgo, 1822); Stenzel, *Geschichte Schlesiens* (Breslau, 1853); Grünhagen, *Geschichte Schlesiens* (Gotha, 1884-86); *Wegweiser durch die schlesischen Geschichtsquellen bis 1550* (Breslau, 1876), y *Schlesien unter Friedrich der Grosse* (Breslau, 1890-92); Grotefend, *Stammtafeln der schlesischen Fürsten bis 1740* (Breslau, 1876); *Lehns- und Besitzurkunden Schlesiens und seiner Fürstentümer im Mittelalter* (editado por Grünhagen y Markgraf, Leipzig, 1881-83); Friedensburg, *Schlesiens Münzgeschichte im Mittelalter* (t. 12 y 13 del *Codex diplom.*, Breslau, 1887-88; suplementos 1900); Friedensburg y Seger, *Schlesiens Münzen und Medaillen der neuern Zeit* (Breslau, 1901); Ziegler, *Die Gegenreformation in Schlesien* (Halle, 1888); Rachfahl, *Die Organisation der Gesamtstaatsverwaltung Schlesiens vor dem Dreissigjährigen Kriege* (Leipzig, 1894); Fechner, *Geschichte des schlesischen Berg- und Hüttenwesens 1741-1806* (Berlín, 1903); Dessmann, *Geschichte der schlesischen Agrarverfassung* (Estrasburgo, 1904); *Schlesische Kriegstagebücher aus der Franzosenzeit 1806-1815* (editado por Granier, Breslau, 1904); Knötel, *Geschichte Oberschlesiens* (Kattowitz, 1906); *Darstellungen und Quellen zur schlesischen Geschichte* (editado por la Asociación para la Historia de Silesia, Breslau, 1906 y siguientes); Zimmermann, *Vorgeschichtliche Karte von Schlesien* (Breslau, 1879); Mertins, *Wegweiser durch die Urgeschichte Schlesiens* (Breslau, 1906); *Zeitschrift des Vereins für Geschichte und Altertum Schlesiens* (Breslau, desde 1855); *Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift*, revista de la Asociación para el Museo de la Antigüedad Silesiana (desde 1864); *Oberschlesische Heimat*, revista de la Asociación de la Historia de Alta Silesia (Oppeln, 1905 y siguientes); Partsch, *Literatur der Landes- und Volkskunde der Provinz Schlesien* (cuadernos complementarios á los *Jahresberichten der schlesischen Gesellschaft für vaterländirche Kultur* (Breslau, 1892-1900); siete cuadernos; desde el año 1904 continuación de Nentwig).

SILESIA (GUERRAS DE). *Hist. Primera guerra de Silesia (1740-42).* Al morir el emperador Carlos VI el 20 de Octubre de 1740, el rey Federico II de Prusia resolvió aprovechar el litigio existente sobre la sucesión para aumentar su poderío. Las pretensiones de su casa á una parte de Silesia (los ducados de Liegnitz, Brieg, Wohlau y Jägerndorf) diéronle motivo para su intervención y, como compensación de la deseada renuncia de la Baja Silesia, ofreció á María Teresa la garantía de la Pragmática Sanción, la corona imperial para su esposo, 2.000,000 de escudos y en caso de guerra ayuda con toda su fuerza. Denegado esto orgullosamente en Viena, Federico II pasó la frontera silesiana con 21,000 hombres el 16 de Diciembre de 1740 y ocupó sin resistencia, á fines de Enero de 1741, toda la provincia hasta el paso de Jablunkau, con excepción de las fortalezas de Glogau, Brieg y Neisse, en las que se refugiaron las pocas tropas austriacas, y Breslau, cuya neutralidad había reconocido previamente. La población se mantuvo enteramente tranquila; los protestantes saludaron al rey como libertador, pero aun los católicos no vieron con desagrado la cesación del Gobierno austriaco. Federico II puso sus tropas en los cuarteles de invierno, y en Marzo hizo que el príncipe Leopoldo de Dessau atacara á Glogau mientras él se preparaba para el cerco de Brieg y de Neisse. Entre tanto, los austriacos, bajo el mando de Neipperg, invadieron la Alta Silesia desde Moravia, sorprendieron á los prusianos en sus dispersos cuarteles y les hicieron retroceder hasta las cercanías de Brieg; pero en la batalla de Mollwitz, dada el 10 de Abril, á pesar de las adversidades del principio, las relevantes cualidades guerreras de la infantería prusiana obtuvieron brillante victoria sobre aquéllos. Esto aseguró á Federico II la posesión de Silesia, pasada á su dominio por la conquista de Brieg y de Neisse y la ocupación de Breslau (10 de Agosto), mientras Francia y Baviera, secretos enemigos de Austria, empezaron la guerra de Sucesión austriaca con la alianza de Nymphenburg (Mayo de 1741). Federico II se unió á esta Liga el 4 de Junio, pero no tomó parte en el ataque general al Imperio austriaco, sino que se estuvo quieto acampado en Strehlen, y el 9 de Octubre de 1741, á instancias y mediación de Inglaterra, concluyó con María Teresa el tratado secreto de Kleinschnellendorf, en el que el prusiano prometió permanecer neutral á cambio de la cesión de la Baja Silesia con Neisse; no obstante, Federico II se reservó que el tratado se mantuviera rigurosamente secreto y que antes de fin de año se transformara en una paz definitiva. Como no se cumplieron estas condiciones, mandó entrar sus tropas en Bohemia y Moravia, donde ocupó Schwerin Olmütz. En Enero de 1742 se dirigió Federico II á Moravia, con tropas sajonas, además de las suyas, con el propósito de conquistar este país para el elector de Sajonia. Húsares prusianos llegaron ya hasta las puertas de Viena, pero la inactividad de los sajones obligó al rey á retirarse á Bohemia, donde el 17 de Mayo fué atacado por los austriacos, capitaneados por el príncipe Carlos de Lorena; después de impetuosa y violenta pelea, quedaron vencedores los prusianos. Por requerimiento de Inglaterra, María Teresa pidió la paz. Los preliminares fueron acordados en Breslau el 11 de Junio de 1742; la paz definitiva se firmó en Berlín el 28 de Julio. Austria cedía á Prusia toda la Silesia hasta el Oppa (menos los ducados de Troppau, Teschen y Jägemdorf) y el condado de Glatz (38,000. kms.^{2} con 1.400,000 habitantes); Prusia se comprometía á permanecer neutral en el litigio de sucesión austriaca y á tomar 4.000,000 de escudos de la deuda sobre Silesia.

Ferrocarriles principales
id. secundarios
F.C. mineros e industriales
Límite de la Alta Silesia
Carreteras principales
Canales
Poblaciones
Minas de carbón
id. de hierro
id. de zinc
id. de plomo
Industrias metalúrgicas
id. del zinc
id. diversas
Gliwice Nombres polacos
(Gleiwitz) id. alemanes
1 Bytom (Beuthen)
2 Zabrze (Hindenburg)
3 Królewsa huta (Königshütte)
4 Kochlowice (Kochlowitz)
5 Katowice (Kattowitz)
6 Myslowice (Myslowitz)
7 Brzeskowice (Brzenskowitz)
Tarnowskie-góry (Tarnowitz)
Lubek (Lubie)
Pyskowice (Peiskretscham)
Kamienec (Kamieneetz)
Radzionkow (Radzionkau)
Ziemiecice (Ziemientzitz)
Miechowice
Klodnica
Szalsza (Schalscha)
Gliwice (Gleiwitz)
Elgot (Ellguth)
Sosnicowice (Kieferstädtel)
Solarnia
Birowka
Hammer
Ruda
Pilchowice (Pilchowitz)
Knurow
Preiswitz
Halemba
Paniow
Rauden
Ochojéc (Ochojetz)
Wilcze (Wilcza)
Ornontowice (Ornontowitz)
Czuchow
Orzesze (Orzesche)
Leszczyn (Leschczyn)
Stanowice (Stanowitz)
Lisek (Lissek)
Rybnik
Czernice (Czernitz)
Elgot (Ellguth)
Wosczyce (Woschczytz)
Psow (Pschow)
Romanshof
Zyhory (Sohrau)
Dabrowka
Bendzin
Laurahütte
Domb
Brynow
Gieschewald
Mikolow (Nikolai)
Kostuchna
Nizsebaziska (Nieder Lazisk)
Czulow
Lagisza
Dombrowa
Zagórze
Sosnowice
Biala Przemsza
Dabrowa
Brzezinska (Birkental)
Krasow
Jelen
Jmielin
Ledzin (Lendzin)
Dab
POLONIA
CUENCA MINERA E INDUSTRIAL
DE LA ALTA SILESIA
ESCALA 0 5 10 15 20 KILÓM.

Segunda guerra de Silesia (1744-45). La victoria de los austriacos y de sus aliados en Alemania é Italia en 1742-43 contra los bávaros y franceses, las manifestaciones de María Teresa respecto á Silesia, el Tratado de Worms del 13 de Septiembre de 1743 entre Austria, Inglaterra y Cerdeña, en el que no fué excluída Silesia de la garantía de la Pragmática Sanción y otros hechos, despertaron en Federico II el temor de que, terminada la guerra de Sucesión, le quitaran Silesia. Así, pues, resolvió anticiparse, y para ello firmó una alianza con Francia el 15 de Abril de 1744, y el 22 de Mayo con el emperador Carlos VII, el palatinado y Hesse-Casel, y á fines de Agosto penetró en Bohemia á la cabeza de 80,000 hombres (tropas auxiliares imperiales), en calidad de «defensor del emperador alemán y de la libertad alemana». El 16 de Septiembre conquistó Praga y ocupó toda la Bohemia, mientras el general von der Marwitz invadía Moravia. Pero la mala táctica de los franceses permitió al príncipe Carlos de Lorena entrar en Bohemia con un ejército del Rhin, y 20,000 sajones cayeron del Norte sobre Federico II por la espalda. El príncipe Carlos, aconsejado por el general Traun, eludió toda batalla, fué ocupando posiciones fuertes é inexpugnables y agobió á Federico II mediante ataques de su caballería ligera, apresó columnas de provisiones, destruyó almacenes y agotó á su adversario por la guerra de guerrillas. Por este medio el ejército prusiano, diezmado por las enfermedades á consecuencia de la falta de alimentos y del mal tiempo y por las deserciones, se debilitó tanto, que en Diciembre salió de Bohemia y regresó á Silesia; al mismo tiempo los austriacos expulsaron á Marwitz de Moravia. Esta desgracia de Federico II, equivalente á una derrota, la paz con Baviera después de la muerte de Carlos VII (20 de Enero de 1745), la alianza de Varsovia (8 de Enero) con las potencias marítimas y Sajonia y, por último, la aproximación de Rusia, facilitada por Inglaterra, alentaron en María Teresa la esperanza de recuperar Silesia, donde las tropas ya habían arrancado los escudos de armas prusianos y exigido homenaje á su reina. El tratado con Sajonia del 18 de Mayo le aseguró su Silesia con Magdeburgo, Krossen y Schwiebus. El ejército principal austrosajón, mandado por el príncipe Carlos de Lorena y compuesto de 75,000 hombres, haciendo irrupción en la Riesengebirge de Silesia, á fines de Mayo, debía terminar la conquista de este país. Verdad es que la victoria de Federico II cerca de Hohenfriedeberg (4 de Junio) frustró este plan, pero no aniquiló al adversario, que se había refugiado en una fortaleza junto al Elba Superior, entre Josephstadt y Königgrätz. En el campamento cerca de Chlum tuvo el ejército de Federico II muchas pérdidas por enfermedades; por esta razón, el rey, al acercarse el invierno, regresó á Silesia y se aseguró la retirada mediante la victoria de Soor (30 de Septiembre). Los austriacos trazaron entonces un plan audaz; mientras Federico II, debido al empuje de los austriacos, se fortificaba en Silesia, y Leopoldo de Dessau, con el ejército de reserva, apretado por los sajones, se quedaba cerca de Halle, el grueso del ejército debía ir por Lusacia directamente á la Marca y de allí á Berlín. Pero Federico II no permaneció inactivo en Silesia, sino que partió á marchas dobles hacia Lusacia; atacó inesperadamente al grueso del ejército por los flancos, puso en fuga, en un encuentro cerca de Hennersdorf (23 de Noviembre) al cuerpo de ejército del conde Grünne y obligó al príncipe Carlos á retirarse á Bohemia. Leopoldo de Dessau, estimulado por una orden censurable del rey, atacó el 15 de Diciembre á los sajones mandados por Rutowski, cerca de Kesselsdorf, y los derrotó de manera tan decisiva, que toda la Sajonia quedó en poder de Federico II y el 18 de Diciembre pudo entrar en Dresde. Sajonia pidió la paz; María Teresa se dejó llevar, como siempre, por Inglaterra, á nuevas negociaciones y el 25 de Diciembre ya estaba concluída la Paz de Dresde, que confirmó la de Berlín de 1742. María Teresa renunció otra vez á Silesia y á Glatz. A cambio de esto, Federico II reconoció á su esposo, Francisco I, como emperador, y Sajonia pagó 1.000,000 de escudos por gastos de guerra. Para la historia de la tercera guerra de Silesia, V. SIETE AÑOS (GUERRA DE LOS).

Bibliogr. Orlich, *Geschichte der Schlesischen Kriege* (Berlín, 1841); Becker, *Der Dresdener Friede und die Politik Brühis* (Lepzig, 1902); Grünhagen, *Geschichte des ersten Schlesischen Kriegs* (Gotha, 1881); *Die Kriege Friedrichs d. Gr. herausgegeben vom Grossen Generalstab* (Berlín, 1890-93 y 1895); C. Meyer, *Briefe aus der Zeit des ersten Schlesischen Krieges* (Leipzig, 1902).

SILESIA (PROVINCIA DE) Ó SILESIA PRUSIANA. *(Preussisch-Schlesien.) Geog.* Prov. del Est. de Prusia (Alemania). Limita al N. y NE. con las prov. de Brandeburgo y con Polonia, al E. con Polonia, al S. con Checoeslovaquia, Silesia, Moravia y Bohemia y al O. con el reino de Sajonia y la provincia sajona de Prusia. Está formada por la antigua Alta Silesia (exceptuando los princip. de Troppau, Jägerndorf, Teschen, Bielitz, etcétera), y toda la Baja Silesia, menos la porción cedida en 1922 á Polonia; junto con el condado de Glatz (excepto el círc. de Schwiebus), la parte del margraviato de la Alta Lusacia, separada de Sajonia por el Tratado del 18 de Mayo de 1815, los territorios bohemos traspasados el 9 de Junio de 1815, y la ciudad de Rottenburg del círc. de Krossen de la Nueva Marca. Ocupa una super. de 36,318 kms.², de los que 26,616 corresponden á la Baja Silesia y 9,702 á la Alta. En este artículo, por lo que se refiere á la geografía física y económica, nos referiremos también someramente á la Silesia polaca, ante la unidad geográfica que la comarca presenta y la dificultad de separar los datos económicos de una y otra.

Estructura del suelo. Clima. La mayor parte de la provincia está constituída por país bajo; el resto es montañoso. En esta parte se extiende el llamado *Schlesische Längental* (Valle longitudinal de Silesia) que al principio va á lo largo del río Malapane hasta el Oder, después sigue por éste hasta la desembocadura del Katzbach y continúa en dirección O. hasta Schwarzen Elster. El suelo de este valle es fértil á lo largo del Oder; junto al Malapane y el Elster, es pantanoso; entre el Oder y el Elster, arenoso y en parte cenagoso. Al N. de este largo valle atraviesan la provincia de un extremo á otro los montes de la Marca silesiana, que en el llamado Jura de la Alta Silesia culmina á 357 m. Al S. del valle avanza, primeramente al E. del Oder, la meseta de Tarnowitz con la *Oberschlesische Steinkohlengebirge* (Montes de Carbón de la Alta Silesia), que es una estribación de los Cárpatos; el punto culminante de ella es el Annaberg (385 m.) cerca del Oder. En la parte izquierda de este río se levanta suavemente el terreno hasta el macizo montañoso de los Sudetes, que alcanza el límite de la provincia en la Alta Silesia solamente con la cumbre Bischofskoppe, de 890 m.; en cambio, por la Silesia Central se extiende desde Reichenstein hasta Jauer. Delante de este macizo se levantan aisladamente en el llano, el Zobten (718 m.), el Geiersberg (573 m.), el monte Striegauer y otros. Las montañas de la provincia están separadas en dos partes por la garganta de Libau en el Bober. Al E. se extiende primero la cordillera de Glatz, con sus numerosas ramificaciones, cuya cumbre culminante es el Grosse (Spieglitzer Schneeberg (1,422 m.), después la arenisca de los Heuscheuer (920 m.), más adelante la *Niederschlesische Steinkohlengebirge* (Montañas de Carbón de la Baja Silesia), con el Hochwald (850 m.), y, por último, el Katzbachgebirge (724 m.), del cual es el Gröditzberg (389 m.) un puesto avanzado hacia la meseta. Al O. de aquel paso y en el límite con Bohemia se levanta el macizo de Riesengebirge con el Schnee-

koppe (1,603 m.), cima culminante de la provincia y Bergland alemán, y como continuación del Isergebirge. Son también puestos avanzados del Bergland hacia la meseta, más al O., el Landeskrone (427 m.) cerca de Görlitz, y el monte Kinögshainer (427 m.). Dentro de la montaña, el Landeshut y el valle de Hirschberg, los dos en el Bober, y el hoyo de Glatz, dentro del monte de este nombre, forman considerables concavidades. La SILESIA PRUSIANA pertenece, con pequeñas excepciones, á la cuenca del Oder; solamente al SE., en lo que hoy pertenece á Polonia, tocaba antes el Vístula sus límites, y del O. van al Elba, el Iser, el Spree y el Schwarze Elster. El Oder, navegable cerca de Ratibor, cruza la provincia en toda su extensión de SE. á NO.; á él afluyen, por la der., el Olsa, el Klodnitz, el Malapane, el Weida y el Bartsch, y por la izq., el Oppa, el Zinna, el Hotzenplotz, el Neisse de Glatz, el Ohlau, el Weistritz y el Katzbach; el Bober, que recibe como tributario al Queiss, y el Neisse de Lautitz, desembocan en el Oder fuera de la provincia. El canal del Klodnitz es el único navegable de la SILESIA PRUSIANA y, prescinciendo de numerosas lagunas, entre los lagos el único de alguna importancia es el Schlawa. El clima es benigno cerca de Grünberg y duro en las montañas y en la Alta Silesia. La temperatura media anual es de 8° en Ratibor, 8°76 en Oppeln, 8°41 en Neisse, 6°75 en Landeck, 4°8 en Kirche Wang del Riesengebirge, 7° en Görlitz y 8° en Breslau. La cantidad anual de lluvia suele ser en la llanura de 50 á 60 cm. y en la montaña hasta 116 cm.

Población. — *Productos del suelo.* El número total de habitantes era antes de la guerra de 1914-1918 de unos 5.000,000; pero después de aquélla, á causa principalmente de las pérdidas territoriales, ha quedado reducido á 4.498,983 según el censo de 1925, de los que 3.121,153 corresponden á la Baja Silesia y 1.377,830 á la Alta. El número de católicos es mayor que el de protestantes y hay unos 45,000 judíos. Entre la población había en 1900, ó sea antes de la división, 1.100,831 personas que tenían por lengua materna el polaco, 60,157 el moravo, 24,567 el wenda y 15,396 el checo. De la super. del suelo de la provincia, el 55'6 por 100 está destinado á tierra de labor y á huerta, el 8'8 por 100 á prados, el 1'4 por 100 á pastos y el 28'8 por 100 á bosque. Á lo largo de la montaña es el suelo muy fértil, especialmente en la comarca que se extiende entre Liegnitz y Ratibor, donde del 70 al 80 por 100 de toda la superficie es tierra labrantía. Los menos fértiles son los círculos montañosos, como la porción de la regencia de Oppeln, sit. á la der. del Oder, hoy en parte perteneciente á Polonia; los circ. del Bartsch, al N., y, exceptuando una porción del dist. de Görlitz, los del O. de la provincia; en todas estas comarcas, las tierras de labor son de corta extensión; en cambio, la explotación de montes es importante. El cultivo de cereales satisface enteramente las necesidades de la provincia; el del lino es de mucha importancia en las comarcas de montañas y colinas. La remolacha de azúcar se cultiva en las grandes comarcas situadas entre Breslau y Schweidnitz; las patatas se cultivan en los terrenos menos fértiles. Otros productos del reino vegetal son: achicoria, entre Breslau y Ohlau; lúpulo, en Münsterberg; tabaco, plantas oleaginosas y vino, en Grünberg; mucha fruta, en la Silesia Central (el cultivo de árboles frutales está protegido por un Instituto establecido en Breslau); toda clase de hortalizas, etc. La jardinería, con sus invernáculos y grandes parques, debe sus progresos al latifundio que comprende más del 51 por 100 de la superficie. No hay otra provincia del Estado prusiano en que se encontrasen extensiones de terreno tan grandes reunidas en una sola mano como en Silesia; posesiones de 25,000 á 44,000 hectáreas la poseían el rey de Sajonia (Öls), el duque de Ujest (Schlawenzitz), el conde imperial de Schaffgotsch (Warmbrunn), el conde Tschischky-Renard (Gross-Strehlitz), el duque de Ratibor (Rauden), el conde de Arnim (Muskau) y el príncipe de Pless, en la población de este nombre, hoy polaca. Se cría numeroso ganado vacuno, de cerda, caballar, lanar y cabrío. Para el fomento de la cría caballar existen yeguadas en Leubus y Kosel. La cría de ganado vacuno es floreciente en los fértiles terrenos que se extienden entre Liegnitz y Ratibor; mas también es importante en los círculos montañosos, y algo menos en las comarcas arenosas de la oril. der. del Oder y en el Schwarzen Elster. En la cría de ovejas de raza constituye Silesia, con sus grandes productos, la puerta para las otras provincias de Prusia (Eckersdorf, Rogau, Kuchelna); no obstante, la cría de ganado lanar ha disminuído mucho; en cambio, la de ganado de cerda ha prosperado. Caza existe en abundancia; Silesia posee todavía una riqueza en ciervos, corzos, jabalíes y liebres; algunas veces, aunque raras, suele aparecer en el SE. el lobo de los Cárpatos. Las aves de corral están muy representadas. La pesca no carece de importancia: hay carpas en los numerosos estanques, truchas y salmones en el Oder y en los riachuelos de las montañas. La apicultura es notable y los nuevos procedimientos de cría son debidos precisamente al cura Dzierzon, de Silesia. La explotación del reino mineral es muy considerable. Silesia contenía el mayor yacimiento de carbón de piedra del continente europeo, especialmente en la oril. der. del Oder, en la Alta Silesia, donde la formación carbonífera ocupa una superficie de 1,375 kms.^{2}, por lo menos, con ricos estratos que, en parte, salen á luz ó están cubiertos por capas cuarzosas, calcáreas ó diluviales. La cuenca principal de la parte primera se extiende entre Zabrze y Myslowitz y destaca hacia el SO. un ala por encima de Nicolai hasta Belk. En Czernitz se encuentran todavía pequeñas cantidades de hulla, así como en Pschow y aun en la parte occidental del Oder y en la punta de tierra debajo de la desembocadura ó confluencia del Oppa. Otro yacimiento de hulla existe en Waldenburg entre las antiguas capas de formación carbonífera de Friburgo y los pórfiros y melafiros de la Niederschlesischen Steinkolengebirge. Por último, también hay

Silesia. — Una colonia obrera en Gieschwalde, cerca de Kattowitz

hulla en la arenisca del cretáceo superior en el Queiss. El lignito se encuentra muy extendido en las comarcas de colinas, pero no se explota en gran cantidad. En cambio es muy importante la explotación de las minas de hierro y de zinc, éstas en Beuthen de la Alta Silesia, en las inmediatas cercanías de la Steinkohlengebirge, y aquéllas en las más diversas partes de la regencia de Oppeln, al lado derecho del Oder, y también en las montañas. Además se explotan minas de plomo en la Alta Silesia, de cobre, níquel y cobalto, piritas, arsénico, alumbre, algunas piedras preciosas de poco valor (crisolita, amatista, calcedonia, ágata, crisoprasa, jaspe, etc.) y en gran cantidad arcilla, mármol, serpentina, piedras de afilar y de moler, caliza (gogolina en la Alta Silesia), yeso, cimolita, feldespato y baritina, magnesita, turba, etc. Las fuentes salinas existentes tienen escasa salinidad; en cambio, otros manantiales minerales han dado ocasión á establecimientos de aguas y balnearios bastante visitados; por ejemplo, en Warmbrunn, Salzbrunn, Reinerz, Landeck, Flinsberg, Kudowa, Charlottenbrunn, Langenau, etc.

Industria y Comercio. La industria ocupa á una parte no pequeña de la población. En los círculos desde Leobschütz hasta Löwenberg, casi todos en la montaña ó cerca de ella, é incluyendo el gran distrito de la industria del lino en Bohemia, la principal ocupación de los habitantes es la fabricación de lienzo, junto con los tejidos de algodón, tintorería y blanqueo. En Liebau, Landeshut, Erdmannsdorf, Friburgo, Waldenburg y lejos de la montaña en Neusalz y otros puntos, hay grandes hilanderías de lino; y en Langenbielau, de algodón; grandes fábs. de tejidos, especialmente en los círc. de Reichenbach, Waldenburg, Landeshut é Hirschberg. La fab. de paños en Görlitz, Sagan, Grünberg y Goldberg es muy importante. Haynau fabrica guantes; en Neustadt, en el valle de Hirschberger (punto, además, conocido por sus encajes de bolillos), en Sprottau y en Schmiedeberg, alfombras y tapices. La industria metalúrgica, así como la elaboración de metales, tienen su asiento en las cuencas carboníferas. La producción de zinc está representada casi exclusivamente en la Oberschlesischen Steinkolengebirge por numerosos talleres; la industria siderúrgica se halla mucho más extendida. Las fundiciones más grandiosas se encuentran entre Gleiwitz, en cuya fundición, en 1796, se construyó el primer alto horno de Prusia; Tarnowitz, donde, en 1788 y en la fáb. de plomo, se instaló la primera máquina de vapor que tuvo Alemania; Beuthen, Königshütte y Myslowitz. Además las hay á oril. del Malapane, en el dist. de Oppeln y cerca de Waldenburg; así como, en la Baja Silesia, en la región de los montes del valle longitudinal entre Bunzlau y Sprottau. En Breslau existen importantes fundiciones de hierro y fábs. de máquinas, y también en Ratibor, Görlitz, Lauban, etcétera. Otras ramas de la industria en Silesia son: fabricación de azúcar de remolacha entre Breslau y Schweidnitz (en 1905-06 había 52 fábricas); de fécula, papel, cuero, cartón y cordelería, en Oppeln; jabón, bujías, calzados, tabaco y cigarros, en Breslau y Ohlau; rapé, en Ratibor; productos químicos, pólvora, dinamita, cerillas fosfóricas y relojes, en Friburgo y Silberberg; relojes de torre, en Glogau; sombreros, en Liegnitz; rejillas de paja, guantes, billares, objetos de estaño y plomo y perdigones, en Breslau; clavos, coches, vagones de ferrocarril y cal, en Gogolin y Oppeln; cemento, en Oppeln; vidrio, en el dist. de Oppeln, cerca del Waldenburg, en el Queiss, y en el Neisse del Lausitz; objetos finos de vidrio, en Josephinenhütte, en la Riesengebirge; ladrillerías y alfarerías, en Bunzlau; objetos de porcelana y cuarzo, en los círc. de Waldenburg y Schweidnitz; vino espumoso, en Grünberg, y frutas en conserva, en Hirschberg y Grünberg. También merecen mención las fábs. de cerveza, aguardiente y otros licores, grandes molinos harineros, curtidos, etcétera. El comercio padecía no poco por las condiciones de la frontera rusa; no obstante, prosperó á consecuencia de la importante ampliación de la red de ferrocarriles; está protegido por nueve Cámaras de Comercio. Los ferrocarriles (más de 4,000 kms.) están más desarrollados en la comarca industrial de la Alta Silesia, por lo que hoy los disfruta Polonia. En esta región, numerosas líneas secundarias enlazan con la principal. El Oder, exceptuando cortos trayectos de otros ríos, es la única vía navegable de la provincia, aunque tal condición resulta muchas veces incierta en pleno verano debido á la poca profundidad de agua; pero se ha mejorado mucho este defecto mediante desviaciones de la corriente y obras de fábrica hechas en el río. Tampoco el canal de Klodnitz es importante como vía fluvial.

Enseñanza, Administración, etc. Para la educación intelectual existen: una Universidad en Breslau, 40 colegios, varios colegios profesionales, escuelas especiales superiores, liceos, siete escuelas profesionales, un Instituto pomológico, dos escuelas de agricultura, una de comercio, numerosas escuelas normales y algunas para sordomudos, ciegos, etc. Administrativamente, Silesia consta de dos provincias: Baja Silesia, que comprende las regencias de Breslau y Liegnitz, y Alta Silesia, que es la antigua regencia de Oppeln y tiene por capital á la ciudad de Oppeln. El Consistorio y un superintendente general en Breslau están al frente de la población protestante; los católicos, en materias eclesiásticas están sometidos al obispo príncipe de Breslau. Sin embargo, se exceptúan los círc. de Neurode, Glatz y Habelschwerdt, que pertenecen al arzobispado de Praga, y el círc. de Leobschütz, más una parte del de Ratibor, que corresponden al arzobispado de Olmütz. La capital de la Baja Silesia es Breslau, y la de la Alta Silesia, Oppeln. El escudo de armas de Silesia está formado en campo de oro por un águila negra armada y cubierta por insignias de príncipe, con una luna de plata cruzada en el pecho. Los colores del campo son blanco y oro.

Bibliogr. Adamy, *Schlesien nach seinen physikalischen, topographischen und statistischen Verhältnissen* (Breslau, 1893); Partsch, *Schlesien, eine Landeskunde* (Breslau, 1895 y 1903); *Schlesisches Ortschaftsverzeichnis* (Breslau, 1901); Schroller, *Schlesien, eine Schilderung*, etc. (Glogau, 1885-88); Römer, *Geologie von Oberschlesien* (Breslau, 1870); Kosmann, *Oberschlesien, sein Land und seine Industrie* (Breslau, 1888); Festenberg-Packisch, *Der metallische Bergbau Niederschlesiens* (Viena, 1881); Deutsch, *Schlesiens Heilquellen und Kurorte* (Breslau, 1873); Traube, *Die Minerale Schlesiens* (Breslau, 1888); Weinhold, *Verbreitung und Herkunft der Deutschen in Schlesien* (Stuttgart, 1887); Drechsler, *Sitte, Brauch und volksglaube in Schlesien* (Leipzig, 1903-06); *Renaud, Der Bergbau und die Hüttenindustrie von Obserchlesien 1884-1897* (Stuttgart, 1900); Schube, *Flora von Schlesien* (Breslau, 1904); Frahne, *Die Textilindustrie im Wirtschaftsleben Schlesiens* (Tubinga, 1905); Sachs, *Die Bodenschätze Schlesiens* (Leipzig, 1904); Lutsch, *Verzeichnis der Kunstdenkmäler der Provinz Schlesien* (Stuttgart, 1886-1903); Volger, *Handbuch des Grundbesitzes der Provinz Schlesien* (Berlín, 1892); *Handbuch für die Provinz Schlesien* (Breslau, 1904); *Handbuch der Verfassung und Verwaltung des Provinzialverbandes von Schlesien* (Breslau, 1896); *Gemeindelexikon von Schlesien uf Grund der Volkszählung vom. 2. Dezember 1895* (editado por el *Bureau* real de estadística, Berlín, 1898); Gürich, *Geologische Übersichtskarte von Schlesien, 1 : 400,000* (Breslau, 1900); Langhans, *Nationalitätenkarte der Provinz Schlesien* (Gotha, 1906); S. Osborne, *The Upper Silesian Question and Germany's Coal Problem.* (Londres, 1921).

SILESIA CHECOESLOVACA. *Geog.* Prov. de la República Checoeslovaca que comprende la mayor parte de la antigua provincia austriaca de Silesia. Ésta ocupaba una super. de 5,147 kms.², al paso que la actual provincia checoeslovaca de Silesia sólo tiene 4,423 kilómetros cuadrados; su territorio se ha aumentado después de la guerra de 1914-1918 con 316 kms.² de la Baja Silesia prusiana y ha disminuído en poco más de 1,000 kilómetros cuadrados, que han pasado á Polonia y que junto con la porción de Silesia cedida por Prusia integran la Silesia Polaca ó Slask. La Silesia austriaca era el resto del antiguo ducado de Silesia dejado á la casa de Austria por el Tratado de Hubertsburg, de 1763. En este artículo, y sólo por lo que se refiere á los datos físicos y económicos, se tratará también de todo el dist. de Teschen (en checoeslovaco, *Cesky Tesín*), una porción del cual, junto con su capital, es la parte de la antigua provincia que hoy pertenece á Polonia. Limita al N. y al O. con la Silesia Prusiana, al S. con Moravia y Eslovaquia y al E. con Polonia. Se compone de dos partes separadas por territorio moravo (el antiguo circ. de Troppau y el de Teschen). El terreno es montañoso hacia las fronteras de Moravia y Eslovaquia, contiene en el O. las montañas de Reichenstein, las Altvater (1,490 m.) y los montes que forman parte de los Sudetes; al E. los Beskiden, pertenecientes á los Cárpatos (Lissa Hora, de 1,325 m.). El suelo está regado especialmente por el Oder y sus tributarios Oppa (con el Mohra), Ostrawitza y Olsa; en el E., por el Vístula y sus pequeños afluentes. Á su situación, abierta hacia el NE., corresponde un clima algo duro (temperatura media, 8°). Las precipitaciones atmosféricas llegan, por término medio, al año, á 60 cm. en Opawa (Troppau) y á 71 en Teschen. De los manantiales minerales el más importante es el de Karlsbrunn. También es muy conocido el balneario de Gräfenberg. La población, según el censo de 1921, constaba de 672,268 h., de los que 564,791 eran católicos, 64,669 protestantes, 7,317 judíos y 35,491 de otras religiones ó sin ella. Los católicos, prescindiendo del arciprestazgo de Troppau, que corresponde á la archidióc. de Olmütz, estaban antes bajo la dirección de un vicario general nombrado por el obispo-príncipe de Breslau, que ratificaba el emperador de Austria.

La agricultura está en buen grado de desarrollo; pero á causa de la dureza del clima, ofrece cortos rendimientos. De la super. del suelo, el 49'4 por 100 es tierra labrantía; el 7'1 por 100 prados y huertas; el 6'2 por 100 dehesas y el 34'2 por 100 montes. Los frutos principales son: cereales (trigo, centeno, cebada y avena), legumbres, patatas, remolacha azucarera, remolacha de forraje, lino, hierba y trébol. La ganadería está en satisfactoria situación y representada, principalmente, por reses vacunas, lanares, cabrías y de cerda. De queso y manteca se producen anualmente cantidades importantes. La minería produce especialmente hulla muy excelente, sobre todo en Teschen; lignito y mineral de hierro. De gran importancia es la industria, que se distingue por su extensión y multiplicidad, pero descollando la siderúrgica. Para el tráfico hay unos 3,800 kms. de carretera, 27 de vía fluvial y 600 de ferrocarriles.

La enseñanza cuenta con varios institutos superiores, escuelas técnicas, escuelas normales de maestros y de maestras, unas 10 escuelas de comercio, una escuela de artes y oficios, algunas escuelas industriales y de enseñanza agrícola, un instituto teológico, y cerca de 600 escuelas públicas y privadas de primera enseñanza. La Dieta de Silesia en tiempos de la dominación austriaca estaba compuesta del obispo-príncipe de Breslau, 9 diputados de entre los grandes terratenientes, 2 de las Cámaras de Comercio, 10 de las ciudades y lugares industriales y 9 de las comunidades agrícolas. La capital es Opawa ú Oppawa (en alemán, Troppau). El escudo de armas muestra en oro un águila negra coronada con luna trilobada de plata

cruzada sobre el pecho. Los colores del campo son oro y negro.

Bibliogr. Peter, *Das Herzogtum Schlesien* (Teschen, 1884); Slama y otros, *Österreichisch-Schlesien, Landschafts-, Geschichts- und Kulturbilder* (Praga, 1887); *Gemeindelexikon von Schlesien* (censo del 31 de Diciembre de 1900 editado por la Comisión central de Estadística, Viena, 1906); *Statistisches Handbuch für die Selbstverwaltung in Schlesien* (Troppau, primero para 1905); Biermann, *Geschichte des Protestantismus in Österreichisch-Schlesien* (Praga, 1897); *Zeitschcrift für Geschichte und Kulturgeschichte Österreichisch-Schlesien* (Praga, 1905 y siguientes).

SILESIA POLACA. (En polaco, *Slask.*) *Geog.* Prov. de Polonia, formada de la unión de una parte de la Alta Silesia Prusiana y de una parte del dist. de Teschen (antigua Silesia Austriaca). Se extiende por la parte SO. de Polonia, limitando al N. con el antiguo gob. ruso polaco de Petrokow ó Petrikau, al E. con Galitzia, al S. con Checoeslovaquia y al O. con la Silesia Prusiana (Alta Silesia). Ocupa una super. de 4,230 kilómetros cuadrados y según el censo de 1921 cuenta 1.124,967 h., lo que da una proporción de 266 h. por kilómetro cuadrado. Es una región sumamente rica en minas, especialmente de carbón de piedra, merced á las cuales se ha desarrollado una poderosa industria. V. los artículos SILESIA en general, SILESIA (PROVINCIA DE) y SILESIA CHECOESLOVACA.

SILESIA (DUQUES DE). *Genealog.* Sujeto este país á la soberanía de los duques, después reyes, de Polonia, fué sucesivamente dividido en varios principados, cuyo número ascendió hasta 17 ó 18, sin contar las baronías, habiendo correspondido en la división que en 1138 hizo entre sus hijos el duque Boleslao III de Polonia de la dinastía de los Piastas, á su primogénito *Wladislao,* además de las tierras de Cracovia, Siradia y Pomerania, cuyos dominios le fueron usurpados por su hermano *Boleslao «el Rizado»* (1149), de quien los recuperó en 1163 su hijo mayor, *Boleslao,* llamado *el Grande* por su estatura, fallecido en 1200, después de adquirir mucha gloria por sus proezas. Le reemplazó su segundo hijo *Enrique «el Barbudo»,* marido de Eduvigis de Merania, canonizada en 1267 por Clemente IV, cuyo hijo y sucesor en 1238, *Enrique II «el Piadoso»,* duque de Silesia, de Polonia y de Cracovia, pereció en una batalla contra los tártaros (1241), dejando cuatro hijos varones: *Boleslao II,* estirpe de los duques de Silesia-Liegnitz; *Enrique III* (1221-66), duque de Silesia-Breslau, padre de *Enrique IV «el Justo»,* fallecido en 1290 sin posteridad; *Conrado,* obispo de Passau y después duque de Silesia-Glogau, y *Wladislao* (1227-70), arzobispo de Salzburgo. El primogénito, de carácter turbulento y enemigo de la paz, falleció en 1278, fundando sus hijos, *Enrique V «el Gordo»* y *Boleslao III,* las líneas de Liegnitz y de Schweidnitz, habiendo agregado el primero á sus dominios el ducado de Breslau, legado por el duque *Enrique «el Justo»* á su tío *Conrado de Glogau,* rechazado por los habitantes del país. Á la muerte de *Enrique el Gordo* (1296) sus Estados fueron objeto de una subdivisión entre sus hijos, *Boleslao IV, Enrique VI* y *Wladislao,* obteniendo, respectivamente, Brieg, Breslau y Liegnitz, cedido el último por su poseedor en 1323 á Juan, rey de Bohemia. Enrique VI bajó al sepulcro en 1335, sin posteridad masculina. *Conrado,* duque de Silesia-Glogau, tercer hijo de *Enrique II «el Piadoso»,* dejó el estado eclesiástico y dimitió su diócesis de Passau para abrazar la carrera de las armas, reemplazándole en sus Estados su tercer hijo *Enrique VII «el Fiel»,* m. en 1309, padre de *Enrique VIII «el Dichoso»,* titulado heredero de Polonia y duque de Posen, arrojado de su país y fallecido en el destierro (1334). Su hijo *Enrique XI* recobró por las armas parte de su ducado y murió en 1369, dejando tres hijos: *Enrique X «el Antiguo»,* heredero de Sagán, Crossen, Schwibusen y Naumburgo, m. sin sucesión; *Enrique XI,* llamado *Rapoldo,* cuyo lote en el reparto fué la mitad de Glogau, de Gora y de Steinau, fallecido soltero, y *Enrique XII «el Gorrión»,* que reunió, por muerte de los anteriores, todos los países de su rama y pereció trágicamente en un juego de lanzas (1397). Sus cuatro hijos hicieron una nueva partición del ducado de Silesia-Glogau. El primogénito, *Juan I,* príncipe cruel, obtuvo Sagán, transmitido en 1439 á su hijo *Juan II,* destituído por el rey Matías de Hungría, desterrado y finado en Wohlau, pobre y menospreciado (1504); *Wenceslao,* segundo hijo de Enrique *el Gorrión,* fué señor de Crossen; el tercero, *Enrique XIII,* continuó la línea de los duques de Glogau y murió sin sucesión (1423), y *Enrique XIV,* último hermano de los precedentes y heredero de Enrique XIII, dejó el ducado en 1467 á su hijo *Enrique XV,* quien al morir (1476) legó sus bienes á su mujer Barba de Brandeburgo, la cual llevó el ducado á los príncipes de su familia. Otra rama de los duques de Silesia es la de Silesia-Oels, fundada por *Conrado I,* cuarto hijo de Enrique VII, quien tuvo en 1366 por sucesor á *Conrado II,* m. en 1403, padre de *Conrado III «el Blanco»,* duque de Kosel y de Oels, obligado á ceder el ducado á sus hijos (1450) y fallecido en 1451; *Conrado IV,* duque de Wohlau y de Steinau, m. en 1431, cuyo hijo *Wenceslao* murió sin posteridad en 1474; de *Conrado V «el Negro»,* duque de Kanth, compañero del rey de Polonia en su expedición contra Prusia (1414), m. en 1452, y de *Conrado VI,* señor de Oels, Wartenberg y Bernstadt y obispo de Breslau, m. en 1447. *Conrado VII «el Negro»,* caballero de la orden Teutónica, m. en 1471, y *Conrado VIII «el Blanco»,* m. en 1492, hijos ambos de Conrado III, gobernaron en común los ducados de Oels, de Kosel, de Wartenberg y de Wohlau y fueron los últimos de su línea. *Boleslao III,* cuarto hijo de Boleslao II, duque de Silesia-Liegnitz, cabeza de los duques de Silesia-Schweidnitz y de Fürstenberg, casó con Beatriz de Brandeburgo, en la que hubo á *Bernardo,* duque de Schweidnitz, m. en 1326; á *Enrique,* señor de Jauer y de Fürstenberg, m. en 1346 sin hijos varones, y á *Boleslao V,* duque de Munsterberg. *Boleslao VII,* hijo y sucesor del duque Bernardo y heredero de los señoríos de Jauer y Fürstenberg, falleció sin posteridad en 1392 legando el disfrute de sus Estados á su viuda Inés de Austria, á cuya muerte pasaron al rey Carlos de Bohemia, por ser su esposa Ana hija única de *Enrique,* señor de Jauer y de Fürstenberg, cesando de tener duques propios, para convertirse en provincias de Bohemia. El primer duque de Munsterberg, Boleslao V, tercer hijo de Boleslao III, transmitió en 1341 su principado á su hijo *Nicolás «el Pequeño»,* puesto, como todos los duques de Silesia, bajo la protección del rey de Bohemia. Sucedió á éste en 1369 su primogénito *Boleslao VIII,* m. en 1410, padre de los duques *Juan,* muerto en 1429, y *Enrique,* m. en 1422, en quienes se extinguió la rama de Munsterberg, recayendo este ducado, á título de feudo, en el emperador Segismundo, rey de Bohemia. La última línea de los Piastas en Silesia es la de Liegnitz y de Brieg, fundada en 1296 por *Boleslao IV,* primogénito de Enrique *el Gordo,* duque de Breslau y de Liegnitz, cuyo príncipe, después de un gobierno lleno de disturbios, guerras y divisiones, falleció en 1353, dividiéndose la herencia sus hijos *Wenceslao,* duque de Liegnitz, m. en 1364, y *Luis I,* duque de Brieg, m. en 1396. El primero dejó, de su enlace con Ana de Teschen, á su sucesor *Ruperto,* m. en 1400; á *Wenceslao,* obispo de Luben y de Breslau, m. en 1420; á *Boleslao,* muerto de las heridas recibidas en una correría (1394), y á *Enrique,* obispo de Uladilavia, en Polonia, m. en 1391. Luis I, duque de Brieg, transmitió su dominio á su hijo *Enrique,* m. en 1400, padre de *Luis II,* duque de Brieg, y, después de la muerte de su primo *Ruperto,* de Liegnitz, y de *Enrique,* señor de Luben,

m. en 1421, cuyo nieto *Juan* (1418-53), duque de Brieg y de Luben, adquirió Lignitz y Goldberg por muerte de la viuda de Luis II, que los había poseído como bienes dotales. Sucedió á Juan su hijo *Federico I* (1446-1488), marido de Ludomilla de Bohemia, muerta en 1503, tutora de los bienes de sus hijos *Juan II* (1477-1495), *Federico II* (1480-1547) y *Jorge I* (1483-1521), reunidos por el segundo por haber fallecido sus hermanos sin posteridad. Federico II, príncipe de gran talento, obtuvo la dignidad de capitán general de la Baja Silesia (1516), estableció el luteranismo en su país (1522) y compró el ducado de Wohlau (1524). Sus hijos *Federico III* (1520-1570) y *Jorge II* (1523-1586) hicieron un reparto de la herencia paterna, correspondiendo al primero el ducado de Liegnitz, que abandonó abrumado de deudas (1551), siendo enviado á su regreso al castillo de Breslau y puesto por el emperador á disposición de su hijo y sucesor *Enrique* (1539-1588), arrestado por orden del emperador (1581) y refugiado más tarde en Cracovia, donde terminó sus días. Su hermano *Federico IV* (1552-1596), administrador del ducado de Liegnitz en 1575 por orden imperial y su propietario más tarde, falleció sin dejar herederos, recayendo sus bienes en *Joaquín Federico* (1550-1602), su primo, hijo y sucesor de Jorge II, duque de Brieg, segundo hijo de Federico II. Joaquín Federico fué padre del duque *Juan Cristián* (1591-1639), retirado á Prusia durante la guerra de los Treinta Años, donde murió, y de *Jorge Rodolfo*, duque de Liegnitz, capitán general de toda la Silesia, finado sin posteridad (1653). Reemplazó á Juan Cristián su primogénito *Jorge III* (1611-1664), cuyo hermano y sucesor *Cristián* (1618-1672), duque de Liegnitz, de Brieg y de Wohlau, transmitió sus estados á su hijo *Jorge Guillermo* (1660-1675), en quien terminan los príncipes Piastas en Silesia.

SILESIANO, NA. adj. SILESIO, SIA. Apl. á pers., ú. t. c. s.

SILESIO, SIA. adj. Natural de Silesia. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta región de Alemania.

SILESIS. m. *Entom.* (*Silesis* Cand.) Género de coleópteros de la familia de los elatéridos y tribu de los ludinos. Se enumeran cinco especies de la fauna de Europa; el *S. terminalis* Er. habita en el Centro.

SILESITA. f. *Expl.* Pólvora cloratada extremadamente sensible, debida á Pietrowick y Siegert, que tiene la siguiente composición: clorato de potasio, 60 partes; sulfuro de antimonio, 10, y azúcar en polvo finísimo, 30. Es explosivo muy delicado, por lo que se emplea raramente.

SILESITES. *Paleont.* (*Silesites* Uhlig; *Beneckeia* Uhlig, *non* Mojs.) Género de moluscos de la clase de los cefalópodos, orden de los ammonítidos, familia de los hoplocerátidos. Concha aplastada, discoide, de ancho ombligo. Lados cortantes y fuertes, subiendo en línea recta de la sutura; luego corren oblicuamente hacia delante, pasando por encima de la parte externa redondeada. Hay estrangulaciones. Línea sutural bastante recortada; los dos lóbulos auxiliares forman una línea dirigida oblicuamente hacia delante. Neocomiense *A. Seranonis* d'Orb., *A. vulpes Coq.*, *A. Trajani* Tietze.

SILESIUS (ÁNGEL). *Biog.* Místico alemán, cuyo nombre era Juan Scheffler, n. y m. en Breslau (1624-1677). Perteneció á la orden de los Minoritas (1661), después de haber abjurado el luteranismo en 1653. En 1664 fué nombrado director espiritual del príncipe-obispo de Breslau. Fué excelente poeta, y escribió: *Der cherubinische Wandersmann (El peregrino angélico*, edición moderna de Hartleben), en la cual en forma elocuente y con gran riqueza de imágenes bosqueja la figura del sabio cristiano. La obra en su primera edición llevó el título de *Geistreichen Sinn- und Schlussreime*, y está escrita en versos alejandrinos. El mismo fervor místico se descubre en sus *Heilige Seelenkunst oder geistliche Hirtenlieder der in ihren Jesum verliebten Psyche* (*Idilios espirituales del alma enamorada á su Salvador*, Breslau, 1657), colección de cantos admirables, de una belleza mística sólo igualada en su época por Federico Spée. Existen las ediciones de *El peregrino angélico* de Viena (1657), que es la primera; Gratz (1674), Munich (1829). *Los Idilios* se imprimieron en esta última población en 1826 y en Halle en 1906. Algunos de ellos *(Mir nach, spricht Christus unser Held Liebe, die du mich zum Bilde)* han pasado á formar parte de los libros de canto protestante; otros, en cambio, están afeados por el tono soporífero y candencioso que, imitando la lírica italiana, dieron á sus versos muchos de los poetas alemanes de aquella época. En cuanto al fondo, son estos cánticos religiosos la expresión feliz de los deseos insaciables del alma del poeta que tiende á unirse á su Dios. Los biógrafos y eruditos hacen observar la marcha del pensamiento místico de Scheffler. Habíase formado en el estudio de los antiguos místicos desde Tauler hasta Boehme. Influyó igualmente en su espíritu el trato con el místico Abraham de Frankenberg. Esta mística le llevó al panteísmo, librándose al poco tiempo de estos errores por haber abrazado la fe católica. SILESIUS había estudiado medicina desde 1643 en Estrasburgo y después en Leyden y Padua, siendo desde 1649 hasta 1652 médico de cabecera del duque de Oels, y desde 1654, médico del emperador Fernando III. Dejó numerosos escritos de polémica y controversia religiosa, que hoy han caído en el olvido.

Bibliogr. R. de Varnhagüe, *Angelus Silesius und Saint-Martin* (Berlín, 1833); W. Schrader, *Angelus Silesius und seine Mystik* (Halle, 1853); F. Kern, *J. Scheffler's «Cherubinischer Wandersmann»* (Leipzig, 1866); Lindemann, *Angelus Silesius, Bild eines Konvertiten, Dichters und Streitheologen* (Friburgo, 1876); Mahn, *Die Mystik des Angelus Silesius* (1892); C. Seltmann, *A. Silesius und seine Mystik* (Breslau, 1896); Kralik, *Angelus Silesius und die christliche Mystik* (Francfort del Main, 1902).

SILETRIA. f. *Entom.* (*Syletria* Rehn.) Género de ortópteros de la familia de los locústidos (acrídidos) y tribu de los cirtacantacrinos. Su única especie, *S. angulata* Rehn, procede de Costa Rica.

SÍLEX. (Etim. — Del lat. *silex*, pedernal.) m. PEDERNAL.

SÍLEX. *Mineral.* Sinónimo de pedernal. V. CALCEDONIA, CUARZO, FLINT, ÓPALO y PEDERNAL.

Sílex córneo. Cuarzo criptocristalino impuro.

Sílex piromaco. Piedra de fuego que se distingue de la calcedonia por su estructura más compacta, en apariencia amorfa, y por cierta proporción de agua y de materias orgánicas.

Sílex xiloideo ó jiloideo. Es la llamada también madera petrificada.

SILEXIA. (Etim. — Del gr. *syllexis*, colección.) f. *Gram.* Colección de palabras que se refieren á la misma idea ó á la misma raíz.

SILEXNÉCTICO. *Mineral.* Masas muy porosas de ópalo (V.), las cuales son tan ligeras que flotan en el agua.

SILFA. f. *Entom.* (*Silpha* L.) Género de coleópteros de la familia de los silfidos y tribu de los silfinos. Cabeza provista de ojos; antenas rectas, con maza de tres á cuatro artejos; tibias finamente espinosas en la cara externa; élitros de ordinario aquillados, sin estrías punteadas, por detrás estrechados ó redondeados. De la fauna de Europa se cuentan 10 especies.

S. carinata Herbst.; long., 15 á 18 mm. Artejo 8 de las antenas mucho más largo que el 9; borde anterior del pronoto escotado.

S. atrata es muy perjudicial para las hortalizas. V. lám. INSECTOS NOCIVOS Á LA AGRICULTURA, I, figura 2, en el artículo AGRICULTURA.

SILFBERG. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Kopparberg (Suecia Septentrional), á 28 kms. SSO. de Falum, junto á un pequeño tributario der. del Dal-Elf; 2,000 h. (con el municipio). Yacimientos de azufre. Antiguas minas de plata (de donde proviene el nombre de la localidad, que quiere decir *Montaña de plata*), en otro tiempo abundantes, agotadas desde 1760. El mineral de SILFBERG contenía cierta proporción de oro.

SILFBERGITA. f. *Mineral.* Especie mineral afín á la antofilita, diferenciándose por ser manganesífera.

SILFIAC. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Morbihan, dist. de Pontivy, cant. y á 7 kms. ONO. de Cleguerec, en el límite del dep. de las Costas del Norte, sit. en una colina dominando un pequeño afl. izq. del Sar (cuenca del Blavet), á 265 m. de altura; 950 h. Á 2 kilómetros S. se halla la curiosa capilla de Saint-Laurent, construída en el siglo XV, junto á una fuente.

SÍLFIDE. F. y P. **Sylphide.** — It. **Silfide.** — In. **Sylphid.** — A. **Sylphide, Luftgeist.** — C. **Silfida, fada.** — E. **Aernimfo.** (Etim. — De *silfo.*) f. Ninfa, ser fantástico ó espíritu elemental del aire, según los cabalistas. || fig. Mujer que se supone parecida al antedicho ser fantástico. Dícese especialmente de las doncellas muy delgadas.

SÍLFIDOS. m. pl. *Entom.* y *Paleont. (Silphidae.)* Familia de coleópteros. Estos insectos tienen las maxilas con dos lóbulos, el interno á menudo terminado por un gancho córneo; mentón entero ó ligeramente escotado, lengüeta de ordinario bilobada ó escotada por delante; palpos maxilares de 4 artejos, los labiales de 3; antenas de 11 artejos, rara vez de 9 á 10, terminadas en maza ó progresivamente dilatadas; abdomen comúnmente de 6 segmentos aparentes, rara vez de 5; caderas anteriores contiguas, cónicas, muy salientes, las posteriores transversales; tarsos con número variable de artejos. Habitan bajo los cadáveres en descomposición, algunos en detritos y en hongos. En ella se incluyen las tribus leptoderinos y silfinos.

En estado fósil han sido descubiertas varias formas específicas pertenecientes á distintos géneros de coleópteros, de la familia de los sílfidos. Una impresión indefinida de Solnhofen ha sido denominada *Silpha* por Weyenbergh; un fragmento del cretáceo de Kunic (Bohemia) ha sido nombrado *Silphites* por Fric. Esta familia es poco frecuente en el terciario. *Anisotoma* y *Catops* se hallan en el ámbar, *Silpha* en Oeningen, Radoboj, en el lignito del Rhin, en Spitzberg y en la arcilla glaciar. Dos especies en Florissant.

SILFINOS. m. pl. *Entom. (Silphini.)* Tribu de coleópteros de la familia de los sílfidos. En ella se incluyen los géneros *Neurophorus* F., *Xylodrepa* Thoms., *Silpha* L., *Ablattaria* Reitt., etc.

SILFIO. m. *Bot.* El género *Silphium* de Linneo comprende plantas de la familia de las compuestas, tribu de las helianteas y subtribu de las melampodinas, con aquenios alados, comprimidos por el dorso, libres de sus brácteas y pajitas, involucro ancho. Hierbas vivaces, altas, con tallo cilíndrico ó cuadrangular, hojas esparcidas, opuestas, á veces entresoldadas ó en verticilo de tres ó cuatro. Se incluyen 12 ó 13 especies del Oriente de los Estados Unidos.

Silfio cirenaico. Nombre antiguo de la gomorresina Laser, probablemente de *Ferula tingitana*, ó quizá de *Thapsia garganica*, de la familia de las umbelíferas.

SILFIODÁCTILO. m. *Entom. (Silphiodactylus.)* Género de coleópteros de la familia de los carábidos y tribu de los ancomeninos. La cabeza de estos insectos es cuadrada y ligeramente dilatada hacia atrás; ojos muy grandes y poco salientes; antenas delgadas, algo más largas que el protórax; éste plano, cuadrado y algo estrechado en la parte posterior; patas medianamente robustas; tibias anteriores ligeramente ensanchadas en su extremo; élitros ovoides. Se citan tres especies de Méjico; una es *S. moestus.*

SILFIOSPERMA. f. *Bot.* El género *Silphiosperma* de Steetz se incluye hoy en *Brachycome* Cass., de la familia de las compuestas; los aquenios son planos y alados, las flores periféricas cortas y sin vilano.

SILFO. F. **Sylphe.** — It. **Silfo.** — In. **Sylph.** — A. **Sylph, Luftgeist.** — P. **Sylpho.** — C. **Silfi, follet.** — E. **Aerspirito.** (Etim. — Del lat. *sylfi, sylfiorum,* silfo, genio, entre los galos.) m. Ser fantástico, espíritu elemental del aire, según los cabalistas.

SILFO. *Folk.* Los silfos, según los libros cabalísticos del siglo XVI, formaban tres legiones mandadas por tres capitanes: Damalech, Taynor y Sayanon, los cuales, á su vez, obedecían á un príncipe que era el espíritu de la tierra, el vasallo del rey de las hadas, por nombre Ariel. Este había corrido ciertas aventuras, y la odiosa bruja Sycorax, desterrada de Argel á causa de sus maleficios, concibió tal ira contra Ariel, que le encerró en el hueco de un pino, donde el cuitado pasó doce mortales años; sus gemidos hacían aullar á los lobos y atravesaban el corazón de los osos de la selva. Por fin, la virtud de un mago logró libertar á Ariel de aquella horrible cárcel. La leyenda de los silfos tiene, si no su cuna, cuando menos su punto principal de desarrollo en Irlanda y en la Inglaterra Central. El autor de la narración histórica *Waldron's isle of Man* (página 126), dice: «Los habitantes de la isla Man, entre los que residen aún hoy los silfos, llaman á estos seres *a good people* (buena gente) y creen que los tales viven en los desiertos, en los bosques y en las montañas, y huyen de las grandes ciudades por los crímenes que en ellas se cometen.» En estas pocas líneas, al paso que se ve lo muy persistente que es en ciertos países la creencia en los silfos, se dibuja el verdadero carácter de estos seres fabulosos. Enamorados de la Naturaleza, huyen del hombre por malo que le conocen. La primavera les seduce; tanto es así, que toman de ella su librea, y se visten de verde.

Las sílfides, por Laura Knight. (Colección particular, Londres)

Uno de los escritores que más detenidamente ha hablado de los silfos es el dramaturgo Shakespeare. Según él, las ocupaciones ordinarias del silfo son: seguir con sus pasos (que no dejan huella ninguna, así son de sutiles los que los dan) las ondulaciones del mar; trazar sobre el césped aquellos círculos amargos donde el rebaño no acude á pacer, y abrir á medianoche las

setas del bosque, poniéndose en ellas á la sombra resguardándose de los rayos lunares. En la *Tempestad*, representa el silfo el pensamiento domado por la ciencia y la voluntad personificadas en Próspero.

En España, la leyenda de los silfos ofrece ciertas semejanzas con la de los *duendes*, de Castilla y Andalucía, y la de los *follets*, de Cataluña y Baleares. En los estudios folklóricos de Maspons y Labrós, Pelayo Briz y Rosendo Serra y Pagés, pueden estudiarse los caracteres diferenciales de estos personajes legendarios.

SILFODES. (Etim. — Del gr. *silphe*, polilla, y *eidos*, aspecto.) f. *Entom. (Silphodes.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los hibosorinos. La cabeza es casi tan larga como ancha y deprimida; ojos grandes; epístoma truncado por delante y cortado oblicuamente á cada lado; protórax transverso, algo estrecho por delante, convexo en el disco, casi plano, algo redondeado á los lados; escudete muy grande; patas muy largas y medianamente robustas; tibias anteriores armadas de tres dientes. Sus especies se encuentran en las Indias y en África; sirva de ejemplo *S. sumatrensis* Westw.

Silfodes opaco

SILFOMORFA. (Etim. — Del gr. *silphe*, polilla, y *morphe*, forma.) f. *Entom.* Género de coleópteros de la familia de los carábidos y tribu de los seudomorfinos. Los ojos son muy grandes y redondos; labro corto, casi entero; antenas más largas que el protórax; éste transverso, redondeado en los ángulos posteriores; prosternón prolongado en la parte posterior en una lámina comprimida; patas cortas; fémures muy grandes, comprimidos, ovales y acanalados por debajo para alojar convenientemente las tibias, que son delgadas; élitros oblongos, de bordes paralelos, poco convexos y truncados por detrás. Es propio de Australia; la especie tipo del género es *S. fallax* Westw.

SILFVERSTOLPE (Carlos de). *Biog.* Historiador sueco, n. y m. en Estocolmo (1840-1899). Estudió en Upsala; desde 1861 hasta 1870 fué oficial de caballería, luego empleado del Archivo Nacional de Estocolmo y en 1895 nombrado mariscal de la corte. Con su *Svenskt Historiskt Bibliotek* (Estocolmo, 1875-1880) fundó Silfverstolpe en Suecia la primera revista histórica de carácter genuinamente científico. Publicó, además: *Svenskt Diplomatarium 1401-1420* (Estocolmo, 1875-92); *Sveriges ridderskaps och adels riksdagsprotokol 1734-1747* (1886-99); *A. J. v. Höpkens skrifter* (1890-93); *Vadstena klosters uppbördsoch utgiftsbok 1539-1570* (1895); *Om kyrkans angrepp mot Revelationes Sanctae Birgittae* (1895); *Vadstena klosters jordebok 1500* (1898), y *Klosterfolket i Vadstena* (1898-99). Débensele, además, dos series de artículos de crítica literaria: *Källor till Svenska teaterns historia* (1882), y *Nagra anteckningar om slägten S.* (1884), y la colección de poemas *Nagra dikter* (1883).

SILGA. (Etim. — De *silgar.*) f. Sirga.

SILGADO, DA. adj. *Amér.* En el Ecuador, muy delgado, cenceño.

SILGAR. (Etim. — Del mismo origen que *singlar.*) tr. *Mar.* Sirgar. || *Mar.* Hacer que ande una embarcación por medio de un remo que se coloca en el punto medio de la popa, moviéndolo alternativamente á uno y otro lado.

SILGARH. *Geog.* Plaza fortificada de la prov. de los 22 Rajahs (Nepal, India Septentrional), á 440 kms. ONO. de Khatmandou, en un valle encima de un afl. der. del Kumali, brazo izq. del Gogra, afl. izq. del Ganges, en la ruta de Altmora á Khatmandou.

SILGJORD ó SELJORD. *Geog.* Pobl. de la prov. de Cristiansand (Noruega Meridional), dist. de Bratsberg, á 64 kms. NO. de Skien, en el extremo NO. del Silgjordsvand. El Silgjordsvand, lago de 17 kms. de extensión del ONO. al ESE. por 2 kms. en su parte más ancha, está sit. á una altura de 122 m. Su emisario, el Silgjordselv, des. en el Norsjö, lago cuyas aguas alcanzan el Skager-Rak. Al NO. se eleva el Lifjeld, colina donde el 25 de Noviembre de 1870 descendió, después de diez y seis horas de peligroso viaje, un globo tripulado por dos aeronautas franceses, que partieron de París estando esta capital sitiada.

SILGUEIROS. *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de la Beira Alta, dist., obispado, conc. y á 4 kms. de Vizeu, á 5 kms. de la marg. izq. del río Vouga, junto á la carretera nacional de Vizeu á San Pedro do Sul; 3,860 h. Iglesia parroquial. Escuelas. Producción agrícola. Ganado y caza. Data de la época romana.

SILGUERO. (Etim. — De *sirguero.*) m. Jilguero.

SILHAC. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Ardèche, dist. de Tournon, cant. y á 3 kms. SO. de Vernoux, sit. en unas alturas que dominan el Dunière, tributario izq. del Erieux, afl. der. del Ródano, á 580 m. s. n. m.; 1,000 h. (1,500 con el municipio).

SILHET. *Geog.* V. Sylhet.

SILHON (Juan de). *Biog.* Escritor francés, n. en Sos á fines del siglo XVII y m. en París en 1667. En 1624 entró al servicio de Richelieu, que le empleó en misiones de importancia y le nombró primero su secretario y después consejero de Estado. En 1635, poco después de fundada la Academia Francesa, ingresó en ésta. Chapelain elogia su estilo y su sabiduría y Bayle la solidez de su labor, pero otros críticos dicen que si prestó buenos servicios á la literatura fué más por su influencia que por sus obras. Las principales de éstas son: *Les deux vérités, l'une de Dieu et de la Providence, l'autre de l'immortalité de l'âme* (París, 1626); *Le ministre d'Estat avec le véritable usage de la politique* (1631-1634); *De l'immortalité de l'âme* (1634), y *De la certitude des naissances humaines* (1661).

SILHOUETTE (Esteban de). *Biog.* Economista y literato francés, n. en Limoges en Julio de 1709 y m. en Brie el 20 de Enero de 1767. Hijo de un alto funcionario administrativo, adquirió un cargo en el Parlamento de Metz, y poco después el duque de Orleáns le nombró su canciller. En su juventud emprendió largos viajes, fué encargado de misiones en Acadia para el arreglo de las fronteras francobritánicas y luego llevó á cabo otras cerca de la Compañía de las Indias, hasta que, gracias á la influencia de la marquesa de Pompadour, fué nombrado inspector general de Hacienda en 1759. El atrevimiento de sus proyectos económicos le hizo pasar por un gran financiero, hasta el momento en que intentó reducir las pensiones de los grandes y aumentar las contribuciones territoriales. Entonces se desató contra él una verdadera guerra de burlas é injurias, comenzando por hacer juegos de palabras con su apellido (silueta). El partido de los filósofos, que le había sostenido con gran entusiasmo, no se atrevió en lo sucesivo á luchar contra los enemigos de Silhouette, que no tardó en caer envuelto en el ridículo. La frivolidad de su siglo se ensañó en aquel hombre y todo aquello que era antipático ó injusto se decía que estaba hecho á la silueta. Después, la palabra se aplicó á los dibujos conocidos con este nombre, es decir, á una figura reducida á su más simple expresión, por alusión á los sacrificios que el ministro exigía de los grandes, como el de dar su vajilla de plata para acuñar moneda, etc. Finalmente, la palabra *silueta* ha sido incorporada á casi todos los idiomas. Silhouette escribió numerosas obras, de las cuales citaremos: *Idée générale du gouvernement chinois* (1729); *Lettres sur les transactions publiques du règne d'Elisabeth*

(Amsterdam, 1736); *Traité mathématique sur le bonheur* (1741); *Mémoires des commisaires du roi et de ceux de sa majesté britannique sur les possessions et les droits respectifs des deux couronnes en Amérique* (París, 1755), y *Voyage de France, d'Espagne, de Portugal et d'Italie* (París, 1770). Además, se le deben traducciones de Gracián, de Pope, de Warburton y de Bolyngbroke.

SILI. *Geog.* Mun. de Italia, en la isla de Cerdeña, prov. de Cagliari, dist. de Oristano, sit. á 10 m. de altura; 800 h.

SILIA. f. *Bot.* El género *Sillia* Karst. comprende hongos esferiales de la familia de los melogramatáceos, con esporas pluricelulares, divididas sólo de través, elipsoideas ó cilíndricofiliformes, hialinas. La única especie, *S. ferruginea*, vive en ramas secas de avellano, abedul, roble, etc., en Europa y la América del Norte.

SILIA. *Paleont.* (*Silia* Mayer, 1877.) Subgénero de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los hárpidos, género *Harpa* Rumphius (1705), Lamarck (1799). Se caracteriza por presentar una sutura sencilla, no recubierta por las prolongaciones de las costillas, siendo típico el *H. Silia Zitteli* Mayer.

SILIABSKOIE. *Geog.* Pobl. del gob. de Arkángel (Rusia Propia Septentrional), dist. y á 451 kms. ESE. de Mezen, en la oril. izq. del Ijma, afl. izq. del Pechora; unos 1,500 h.

SILIANA. *Geog.* Río del Túnez Central, afl. del Medjerda, uno de los más notables de la regencia. Se forma por la unión de varios arroyos en un pintoresco país donde abundan las ruinas romanas. El arroyo principal nace al pie del Souk-el-Djema, donde existe una ciudadela francesa á 1,320 m. de altura. Este riachuelo pasa cerca de las bellas ruinas romanas de Makter (660 m.) y toma el nombre de *Oued-Ousafa*, recibiendo las aguas procedentes de la soberbia Acrópolis natural llamada *Hamada-el-Kessera* y después las del Jebel-Harazza (1,220 m.); tuerce luego hacia el N. y en seguida hacia el E., penetrando en una llanura sit. á 400 m. de altura, que desciende gradualmente hasta 300. Su valle, constantemente bordeado de montañas más ó menos pintorescas, se ensancha para formar otra vasta llanura conocida con el nombre de *Bled-es-Siliana*, y á continuación con el de *Bled-el-Amoussa*, después de la cual varios desfiladeros sirven de cauce al río hasta el valle del Medjerda. Sus principales tributarios son, por la der., el Kroumes, que desciende del Jebel-Serdj (1,325 m.), y el Remil, y, por la izq., el Massoudj. Des. en el Medjerda á 3 kms. de la ciudad de Testour, tras un curso de 150 kms.

SILIATÓNOMO. m. *Entom.* (*Siliatonomus* Er.) Género de coleópteros de la familia de los escarabeidos y tribu de los coprinos. Se caracteriza por el epístoma plano, transverso, redondeado y escotado por delante, de ordinario provisto de dos dientes en medio de la escotadura; el primer artejo de las antenas tan largo como el tallo, su maza corta y gruesa; protórax transverso, redondeado en su base, con una impresión en medio; mesosternón muy corto, metasternón separado del metosternón por un surco arqueado; patas cortas, tibias anteriores muy anchas, no aserradas ni dentadas en el borde externo, las cuatro posteriores muy ensanchadas en su extremo; élitros oblongoovales, ligeramente redondeados y poco convexos. Pertenece á la fauna del Brasil; el tipo es *S. viridis* Erich.

SILIBO. m. *Bot.* El género *Silybum* de Gaertner comprende plantas de la familia de las compuestas, tribu de las cinareas y subtribu de las carduínas, con receptáculo cerdoso, filamentos soldados, vilano no plumoso, cabezuelas homógamas, receptáculo carnoso, hojas no decurrentes. Hierbas espinosas con hojas manchadas de blanco, cabezuelas grandes, aisladas, cabizbajas, brácteas con apéndice herbáceo provisto de una espina larga terminal y laterales más cortas, flores purpurinas. Se incluyen dos especies: *S. Marianum*, del Mediodía de Europa, las islas Canarias, Persia, naturalizada en ambas Américas; *S. eburneum* de Argelia y España, más espinosa.

SILICATADO, DA. adj. Que contiene silicatos.

SILICATIZACIÓN. f. *Tecnol.* Operación mediante la cual se impregnan de silicato potásicc las piedras calizas tiernas á fin de asegurar su conservación. Para ello se disuelve la cantidad necesaria de silicato en seis veces su peso de agua. Si la superficie que se ha de impregnar es grande, se emplean bombas; si es pequeña, como en el caso (el más frecuente) de obras escultóricas, se emplean brochas, esponjas ó pinceles, renovándose la operación por tres veces, con un intervalo de un día entre cada una de ellas. Será bueno escoger para ello un tiempo ni demasiado caluroso ni demasiado frío para que la disolución se seque lentamente. Si se aplica la disolución sobre piedra vieja, es menester rascar ésta á fin de eliminar la costra que el tiempo habrá formado y que sería un obstáculo para la penetración del líquido. Si la piedra es nueva, no es necesario trabajo alguno previo.

SILICATIZAR. F. **Silicatiser.** — It. **Silicatizzare.** — In. **To silicatize.** — A. **Silikatisieren.** — P. y C. **Silicatisar.** — E. **Silicatigi.** tr. Impregnar de un silicato. SILICATIZAR *madera, piedra,*.

SILICATO. F. é In. **Silicate.** — It., P. y E. **Silicato.** — A. **Silikat.** — C. **Silicat.** (Etim. — Del lat. *silex, silexicis*.) m. *Quím.* y *Mineral.* Sal compuesta de ácido silícico y una base. Se conoce gran número de silicatos: la mayor parte se encuentran cristalizados, y todos tienen el aspecto más ó menos pedregoso. Por lo general los silicatos anhidros son duros, insolubles y atacables por los ácidos; los hidratados son más blandos, y la mayor parte se dejan rayar por una punta de acero, disolviéndose con facilidad en los ácidos. Todo silicato reducido á polvo fino y calentado con cinco veces su peso de carbonato de sosa se disuelve en el ácido nítrico dilatado en agua.

Silicato de cobre. Compuesto de sílice y óxido de cobre, substancia mineral de hermoso color verde, verde azulado y algunas veces pardo.

Silicato de itrio. Mineral de color verde obscuro, opaco, translúcido en los bordes, de brillo vítreo ó resinoso, que raya la fosforita, se deja rayar por el cuarzo y se funde con la acción del soplete, produciendo un vidrio opaco.

Silicato de magnesia. Substancia mineral de color blanco algo sonrosado, porosa, ligera y que tiene el aspecto de la creta solidificada; se pega fuertemente á la lengua; desprende agua al calcinarla; se funde por medio del soplete, dejando un esmalte blanco; no hierve en los ácidos, y su solución en el ácido sulfúrico da por medio de la evaporación cristales de sulfato de magnesia.

Silicato de manganeso. Substancia mineral compuesta de óxido de manganeso y sílice, y de la cual existen muchas variedades.

Silicato de níquel. Substancia mineral de color verde amarillento ó verde esmeralda, opaca, grasienta al tacto, de fractura lisa y blanda, infusible al soplete y atacable por los ácidos. Se encuentra en Silesia.

Silicato de zinc. Substancia mineral de color blanco ó agrisado y algunas veces tirando á azul, que se presenta bajo aspecto laminar, cristalizado ó fibroso, y algunas veces formando concreciones ó masas compactas; raya la fluorina y es rayada por el feldespato; se disuelve en los ácidos sin producir efervescencia; es infusible al soplete; da con el bórax un vidrio incoloro, y convierte el cobre en latón.

Silicato de zirconio. Mineral formado por la combinación de sílice con el óxido de zirconio.

Silicatos de hierro. Clase de minerales compuestos de sílice y un óxido de hierro, cuyos caracteres son extraordinariamente variados, atendiendo á la facili-

dad que tiene la sílice de unirse en distintas proporciones al hierro peroxidado ó en estado de protóxido. Conócense muchas variedades.

Los silicatos forman el grupo más numeroso en todas las clasificaciones, ya se miren individualmente, atendiendo á las cualidades de cada uno, medios de reconocerlos y determinarlos y caracteres de todo género propios suyos.

Acerca de los silicatos en general, y de los más importantes en particular, son numerosísimos; abundan los datos experimentales y las observaciones bien hechas, de modo que son cuerpos perfectamente definidos, pero sólo en lo tocante á sus propiedades físicas y á lo externo de estos minerales, cuyo conocimiento puede calificarse de completo en lo que atañe á la mineralogía, la petrografía, la cristalografía y la geología.

La molécula reviste mayor grado de complicación, merced á la relativa facilidad con la cual fórmanse silicatos dobles y múltiples, muy abundantes en la Naturaleza, constituyendo minerales y rocas muy frecuentes, en extremo repartidas. De la multitud de géneros especiales y variedades incluídas en el grupo, procede la importancia de las sales mencionadas, las que, atendiendo principalmente á su modo de formación, divídense en dos agrupaciones, perteneciendo á la primera los denominados silicatos metálicos, artificiales y simples, menos conocidos y más semejantes á las sales metálicas ordinarias; su estudio pertenece á la química por entero, y su constitución explícase refiriéndola á los diversos hidratos silícicos, reemplazando los átomos de hidrógeno de los oxhidrilos por diversos metales considerados con las atomicidades inherentes á los mismos. En la segunda de las citadas agrupaciones inclúyense cuántos silicatos naturales existen, por punto general más complicados, y cuya fórmula no siempre es referible á las de las sales dobles ordinarias; sin embargo, debe advertirse cómo precisamente aquellos que por tales pueden tenerse son los más sencillos, y cuyo estudio, desde el punto de vista de la constitución molecular, ofrece menos dificultades. Si para el estudio de los silicatos se atiende á lo que en ellos está mejor conocido y definido, ó sea á las propiedades físicas, determinables, acudiendo á los medios del uso ordinario en la ciencia, se tropieza con que existen especies y familias de estos silicatos cuya concordancia de caracteres físicos hállase fuera de toda duda y cuya composición química es más diferente de lo que puede imaginarse.

Las dificultades son grandes tratando de agrupar los silicatos naturales, teniendo presentes los datos mejor conocidos y determinados respecto de ellos; no son menores si la clasificación fúndase en los suministrados por el análisis, dominando, por consiguiente, el carácter químico, pues si atendemos á su rigurosa definición, como sales derivadas del ácido silícico ó de su radical característico, se cae en el extremo de separar cuerpos muy semejantes y relacionados en otros aspectos, aproximando los de cualidades físicas opuestas y alejando unos de otros aquellos cuyas analogías, en tal respecto, son evidentes. Teniendo presente las relaciones y enlaces de las formas y cualidades externas con la constitución molecular y composición química de tan complicadas substancias, trátase de explicar su génesis mediante las bien conocidas leyes del isomorfismo, las cuales permiten la aproximación de substancias en apariencia desemejantes, determinando con cierta fijeza lazos de unión ó analogía no percibidos á primera vista. Para que el isomorfismo de diversos compuestos pueda explicar la complejidad molecular de los silicatos es preciso establecer una hipótesis previa. Para admitir la posibilidad debe establecerse el isomorfismo entre dos cuerpos compuestos, la igualdad de sus volúmenes moleculares, idea en la cual se confirma otra doctrina de grandísima trascendencia é importancia dentro de la ciencia pura, cual es la dependencia de la forma cristalina de la forma molecular, conforme aparece establecido en los estudios experimentales de Pasteur, referentes á las relaciones de la disimetría óptica con la disimetría molecular, tratándose principalmente de las substancias orgánicas. Sin embargo, es la doctrina enunciada sólo una hipótesis, muy distante todavía de tener sólidos fundamentos racionales, directamente apoyados en decisivos experimentos, en cuyo punto aun estamos bien poco adelantados, pues son del todo ignoradas las leyes reguladoras de este isomorfismo entre cuerpos tan desemejantes desde el punto de vista de su composición molecular.

Tschermak, quien con gran perseverancia dedicóse á investigar con este criterio el problema de los silicatos, nunca ha enunciado de manera explícita y terminante nada semejante á una ley particular de este isomorfismo entre cuerpos muy distintos, atendiendo á su composición química, siempre tan mal determinada, cuanto que son precisos los datos, tratándose de propiedades físicas y exteriores ó de otro linaje de caracteres, relacionados más ó menos con la agrupación de los componentes. Cierto que en no pocas ocasiones los resultados obtenidos por el insigne profesor han sido singularmente notables y muy en favor de la doctrina del isomorfismo; pero en muchos otros casos aquellos cuerpos cuya existencia, á guisa de elementos isomorfos, admitíase en varios minerales, cuyos principales componentes son los elementos del ácido silícico, fueron de tal suerte en desacuerdo con la hipótesis, que ésta no puede generalizarse, y si se admite es sólo en cuanto lo exigen las necesidades de una explicación. Dentro del criterio del isomorfismo, invocado como ley suprema al indagar la constitución de los silicatos naturales, se forma otra hipótesis, á la cual el propio Tschermak parecía inclinarse en algunos de sus meritísimos trabajos referentes al particular; trátase de admitir la posibilidad de la existencia, en proporciones variables, dotados de diferente composición; mas no hay pruebas directas para demostrarlo, y sólo se podría acudir á la analogía. Dice Curie, ocupándose en el asunto en su monografía de los compuestos de sílice, que la doctrina hállase destinada á seguras modificaciones, aun cuando se encuentra bastante adelantada para poder ser aplicada, con cierto rigor y seguridad de acierto, á la explicación de los fenómenos. Infiérese que si hay grandes dificultades para entender la constitución química de los silicatos, no han de ser menores las que se levanten al querer representarla mediante una fórmula. En efecto, los silicatos naturales nunca son sales definidas, en el estricto sentido como estos cuerpos se consideran; pues aun en los más puros, determinados atendiendo á la constancia y perfección de la forma cristalina, el análisis descubre variados elementos, cuya presencia en la molécula y cuyas funciones dentro de ella no están al presente puestas en claro. De una manera general, puede admitirse que en la mayoría de los silicatos hay perfecta coincidencia y coexisten estos cuerpos: sílice, alúmina, sesquióxido de hierro, protóxido de hierro, magnesia, cal, potasa, agua y casi siempre diversos óxidos de manganeso, ácido bórico, ácido fosfórico y flúor, cuyo cuerpo resulta ser gran agente mineralizador y susceptible de provocar grandes metamorfosis; de la función particular de cada una de estas substancias muy poco ó nada se sabe cierto y positivo; de la propia suerte ignoramos si entran todas ellas en la misma molécula y, por ende, la magnitud de su volumen, de donde viene la incertidumbre é inseguridad de las fórmulas al querer representar con ellas la más probable estructura íntima de los cuerpos compuestos de mayor complicación hallados en los terrenos y for-

mando parte integrante de muy variadas rocas. Dos sistemas, no obstante, han sido propuestos: el de las fórmulas sencillas y el de otras fórmulas racionales, pero más complejas, no dando á ninguno de ellos notoria preferencia, en cuanto ambos presentan muy parecidos inconvenientes, siendo frecuentes los casos en los cuales ni pueden traducir siquiera los resultados experimentales adquiridos por el análisis de los silicatos. Veamos en qué consisten la inseguridad y deficiencias de las fórmulas: tocante á las más sencillas, aun limitándose á representar sólo relaciones entre los componentes de los silicatos, su aplicación hállase muy restringida, puesto que no pueden adoptarse tratándose de especies las más importantes, dada la dificultad de representar la compleja composición de su molécula, y resultan, cuando se extrema su uso, no expresión de cualidades, sino símbolo de doctrinas hipotéticas, casi nunca ajustadas á datos positivos, y quedan limitadas á recurso del cual se echa mano por no haber mejor sistema representativo. Además, para adoptar fórmulas sencillas sería menester que el análisis hubiera puesto de relieve relaciones numéricas simples entre los elementos constitutivos, reconocidos y determinados en los silicatos; y como éstas no lo son, no es raro observar que, para un mismo silicato, existen fórmulas distintas, pretendiendo haber expresado en todas ellas la interpretación justa de hechos cuya realidad es, cuando menos, dudosa. Otro medio de representar, en fórmula, los silicatos está fundado en tomar como punto de partida las relaciones determinadas entre el oxígeno de la sílice y el oxígeno de los sesquióxidos y protóxidos, reconocidos y valorados en los silicatos, medio, es cierto, muy empírico y convencional, pero que ha sido ya un progreso, en el sentido de unificar las fórmulas; además, las simplifica notablemente, porque establece relaciones entre los elementos compuestos, y reúne, asimilándolos á uno de ellos, los cuerpos que, siendo isomorfos entre sí, supónese que deben ejercer, en la molécula del silicato, funciones análogas cuando menos. En cambio, de seguir el sistema, se cae en el error de asimilar, unos á otros, cuerpos cuya dinamicidad es distinta, atribuyendo igual papel, por ejemplo, á los metales alcalinos, á los alcalinotérreos y á los térreos, porque lo mismo serían el potasio, el sodio, el calcio y el magnesio. La principal ventaja del sistema de fórmulas que nos ocupa es su exactitud, en cuanto representan, en el símbolo de cada silicato, los resultados numéricos de los análisis practicados, nunca la estructura de la molécula ni el modo particular de agruparse los elementos determinados en el cuerpo representado. En la historia de los silicatos, esta manera de expresar su composición ha constituído positivo adelanto, siendo, por otra parte, auxiliar para interpretar su modo de formarse y explicar la complejidad de aquellos sistemas moleculares formados por elementos y grupos, casi siempre isomorfos, atendiendo á las formas, y distintos mirando á sus cualidades y funciones químicas; así demuéstrase cómo el progreso y adelantamiento de una doctrina lleva en sí otra porción de adelantos, relativos al modo de representar hechos positivos, poniendo de manifiesto, en fórmulas bien sencillas y claras, aquellas mismas relaciones numéricas elementales, en las que revélase la estructura interna, manifestada luego y como exteriorizada en los cristales y dependiente, en último término, de colocaciones y arreglos de moléculas, orientadas en cierto sentido conforme á ignoradas leyes. Tenemos, en resumen, que para representar de manera cierta y exacta la composición química de los silicatos naturales es preciso renunciar á las actuales fórmulas sencillas y adoptar las complejas, variándolas conforme á ciertas leyes de isomorfismo, al presente sólo hipotéticas ó mal establecidas. En tal caso, los pesos moleculares resultantes estarían representados por números ya muy considerables, lo cual no es obstáculo de ninguna especie; pero ha de tenerse presente cómo, tratándose de cuerpos sólidos, el peso atómico es muy superior al de la molécula química que se admite de ordinario, y en el caso de los silicatos, caracterizados precisamente, no sólo por no ser volátiles, dentro de límites que comprenden elevadísimas temperaturas, sino también en cuanto es casi siempre extraordinaria la dificultad de fundirlos, compréndese que tengan considerable peso molecular.

Según la exposición de Groth, queda científicamente hecha una base para una clasificación natural, cuyos fundamentos vamos á sintetizar.

El óxido hidratado normal del silicio, el ácido ortosilícico $Si[OH]_4$, tiene la propiedad de transformarse fácilmente en otros ácidos silícicos por eliminación de agua sobre una ó varias moléculas de $Si[OH]_4$; cuando estos ácidos contienen varios átomos de silicio, estos últimos se unen de dos en dos por un átomo de oxígeno. Estos ácidos derivados son poco estables (los éteres de algunos de estos ácidos son un poco más estables), descomponiéndose fácilmente en agua y anhídrido silícico, mientras que, al contrario, sus sales presentan gran estabilidad. Según deriven estas sales del uno ó del otro de estos ácidos, la relación de las bases con la sílice es diferente; además, esta relación varía más aún por el hecho de que cada ácido puede dar naturalmente sales básicas y ácidas. Las sales básicas están principalmente representadas por silicatos de aluminio y de hierro (se sabe, en efecto, que el aluminio y el sesquióxido de hierro forman fácilmente con los ácidos las sales básicas); entonces, los grupos monovalentes $Al \cdot O$ ó FeO substituyen al ácido por el hidrógeno, ó bien son los grupos como $Al \cdot OH$ ó $Al[OH]_2$, en los cuales las valencias del metal son en parte saturadas por hidroxilos. Asimismo, metales bivalentes pueden igualmente formar sales básicas en las cuales, por ejemplo, el grupo monovalente $MgOH$ substituye por un hidrógeno el ácido. Por otra parte, cada ácido silícico puede dar sales ácidas, en las cuales todos los átomos de hidrógeno no son substituídos por metales, y en donde, por tanto, unos hidroxilos se encuentran unidos directamente con el silicio. Cuando una sal contiene hidroxilos, tanto ácidos como básicos, produce agua al llevarla á una temperatura elevada; este caso se presenta frecuentemente entre los silicatos, y entonces no es posible discernir si se trata de una sal básica de uno de los ácidos silícicos ó de una sal ácida de otro. La misma incertidumbre persiste también en los silicatos naturales, que no contienen ningún rastro de agua, no conteniendo, por tanto, más que silicio, oxígeno y metales, puesto que siempre es posible considerar tal compuesto como una sal neutra de uno de los ácidos silícicos, ó como una sal básica de otro ácido silícico. De esto resulta que para pasar de la fórmula bruta, que no da más que las proporciones relativas de los elementos contenidos, á la fórmula de constitución, es preciso elegir entre las fórmulas de varios compuestos isómeros.

En general, es imposible determinar por vía analítica la constitución de un silicato; estas sales, en efecto, son de estabilidad tan grande que no es posible, como en la química orgánica, descomponer progresivamente la molécula, debiéndose recurrir en este caso á las reacciones muy enérgicas, que proporcionan siempre los mismos productos finales.

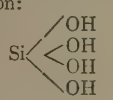
En los procesos naturales de descomposición de silicatos es muy distinto. Estas descomposiciones se producen por agentes muy débiles, que, si no es por una acción extremadamente prolongada, no pueden ejercer una transformación química en los minerales. Su resultado es á menudo una substancia que contiene todavía una parte de los grupos anatómicos del mineral primitivo. Si la forma cristalina de este último per-

siste *(seudomorfosis)*, prestándose á una determinación exacta, la comparación de su composición química con la del producto de su transformación puede conducir á conclusiones importantes relacionadas con la constitución de ambos. La reproducción artificial de semejantes procesos químicos debe considerarse también como uno de los principales objetos de la química mineral.

Del mismo modo se tendrían importantes puntos de vista para el establecimiento de una molécula complicada, en el caso de que se llegara á hacer la síntesis de la misma partiendo de compuestos silicatados de composición más sencilla. Este campo de investigación no ha sido, por decirlo así, explorado todavía, puesto que hasta ahora las tentativas de síntesis efectuadas tenían por objeto, generalmente, la producción de minerales partiendo de sus elementos constituyentes. Asimismo, el análisis mineral no ha perseguido más que el problema inverso, consistente en la determinación de las relaciones cuantitativas.

Aunque actualmente no existan bases experimentales para permitir el establecimiento de las fórmulas de constitución de los silicatos, de todos modos pueden escribirse con bastante verosimilitud en gran número de los mismos. Particularmente, entre todas las hipótesis posibles, es necesario preferir la más sencilla para explicar la constitución de un compuesto, ya que las combinaciones son generalmente tanto más estables cuanto que su constitución química es más sencilla, de lo cual se desprende que las sales neutras son más estables que las sales básicas. Un mineral es casi siempre un cuerpo de gran estabilidad, y su modo de formación en la Naturaleza habla igualmente en favor de la estructura química más sencilla. Después de esto, la probabilidad de una hipótesis relativa á la constitución de un silicato dado puede pasar á ser casi una certeza si esta hipótesis concuerda con la naturaleza química de los productos de descomposición del mineral y con sus propiedades cristalográficas, etc.

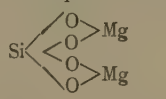
Partiendo del ácido ortosilícico normal, vamos á revisar los diferentes ácidos derivados con los que pueden relacionarse los silicatos naturales. Los más sencillos son:



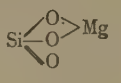
ácido ortosilícico

ácido metasilícico

El ácido metasilícico deriva del primero por la eliminación de una molécula de agua. Como ambos pueden existir en el estado libre y representan las combinaciones hidroxiladas más sencillas del silicio, es probable, *a priori*, que se trate de ácidos que darán más fácilmente sales neutras. Á este objeto puede hacerse un experimento concluyente: se pone, en presencia de los óxidos, metales bivalentes (magnesio, manganeso) y anhídrido silícico, en las condiciones convenientes para la formación de una sal, eligiéndose, además, las proporciones de tal manera que la composición media sea intermedia entre la de un ortosilicato y un metasilicato neutros. Aunque esta composición corresponde á una sal de un ácido más complicado, se observa que nunca es éste el que se forma, sino una mezcla de dos silicatos, uno de los cuales tiene la misma fórmula de un ortosilicato neutro y el otro la de un metasilicato neutro también. Bourgeois y Gorgeu, en sus interesantes trabajos, han realizado este experimento en diferentes condiciones, reproduciendo artificialmente la tefroíta y la rodonita. El mismo fenómeno se produce cuando, en las escorias, el magnesio, hierro y calcio se unen al anhídrido silícico formando combinaciones cristalizadas; por esta misma ley, un magma natural conteniendo magnesio y sílice en las proporciones de un silicato intermedio motiva una mezcla de olivino SiO_4Mg_2 y de enstatita SiO_3Mg. Después de esto, es difícil poner en duda que el olivino y sus isomorfos no sean sales neutras del ácido metasilícico. Toda manera distinta de concebir la constitución sería escasamente verosímil, puesto que la otra hipótesis se traduce por fórmulas simples, que son, por decirlo así, las únicas admisibles desde el punto de vista puramente químico. Estas fórmulas son:



olivino



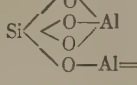
enstatita

Si la combinación contiene, á la vez, metales bivalentes y trivalentes, debe contener necesariamente, varias veces, el ácido radical $[SiO_4]$, en el caso de un ortosilicato y $[SiO_3]$ en el caso de un metasilicato. Es preciso hacer la misma hipótesis cuando en un metasilicato se encuentran dos metales bivalentes en una relación atómica definida, como, por ejemplo, el calcio y el magnesio en el diópsido. Por tanto, la fórmula de este mineral debe escribirse, no $SiO_3(Mg, Ca)$, sino $[SiO_3]_2MgCa$.

En lo que se refiere á las sales básicas, á causa de la necesidad de su existencia, un gran número de silicatos contienen más átomos de metales que la fórmula $SiO_4\overset{I}{R}_4$. Como el silicio es tetravalente, por un átomo de este metaloide no puede haber en ningún caso, para los metales, más de cuatro átomos monovalentes ó dos átomos bivalentes, ó, en fin, un átomo monovalente con un átomo trivalente. Siempre que un silicato contiene más proporción de átomos metálicos debe ser una sal básica de uno de los ácidos silícicos, debiéndose encontrar los metales, en el mismo, en el estado de grupos oxigenados (AlO, etc.), ó en el estado de grupos hidroxilados ($Al \cdot OH$, ó $Al[OH]_2$). La mayor parte de los silicatos de referencia pueden concebirse fácilmente como sales básicas del ácido ortosilícico y algunos del ácido metasilícico.

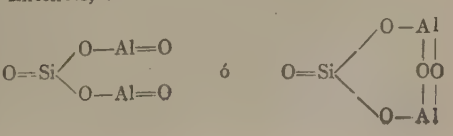
Una sal cuya composición es SiO_5Al_2, tanto puede corresponder al ácido orto como al ácido meta; en el primer caso se tendría la fórmula de $SiO_4Al[AlO]$ y en el segundo la de $SiO_5[AlO_2]$.

Por tanto, existen dos minerales que tienen la fórmula bruta indicada antes y que químicamente se comportan de manera distinta en varios puntos; éstos son la andalucita y la distena: ¿á cuál de los dos minerales es preciso atribuir con más probabilidad la fórmula de un ortosilicato ó de un metasilicato? Por la diferencia de estabilidad de estos cuerpos puede entreverse la solución, puesto que la observación de los compuestos naturales nos enseña que de los dos silicatos de un mismo metal el metasilicato es más estable que el ortosilicato. (Ejemplo: enstatita, SiO_3Mg, y olivino, SiO_3Mg_2). De este modo debe darse á la andalucita, más fácilmente descomponible, la siguiente estructura:



ó más sencillamente $SiO_4Al[AlO]$.

Entonces, la fórmula de la distena debería escribirse:

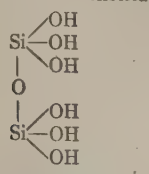


Como en el estado actual de nuestros conocimientos no podemos decir cuál de las dos fórmulas es la verdadera, la constitución de la distena se expresará por la fórmula reducida $SiO_3[AlO]_2$, en la cual las uniones del oxígeno y del aluminio quedan indeterminadas.

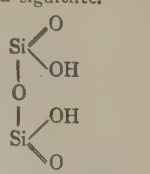
Si esta diferencia entre la andalucita y la distena existe realmente en el primero de estos dos minerales, uno de los átomos de aluminio, que solamente está unido al ácido por una valencia, debe ser más fácilmente eliminable que el otro, y, por tanto, en la tan frecuente transformación de la andalucita en mica los grupos AlO de varias moléculas de andalucita son reemplazados por K y H, y de este modo el mineral se transforma en ortosilicato ácido. Por otra parte, la hipótesis concuerda con el hecho de que se puede extraer de la distena más ácido silícico que de la andalucita cuando ambos son tratados con el ácido fluorhídrico. En efecto, en la distena, el silicio está unido á las bases solamente por dos valencias. Por último, la considerable distancia entre los puntos de fusión de la andalucita y de la distena, determinados por Cusack, habla todavía en favor de una diferencia en la constitución de estos dos minerales. Este ejemplo demuestra, al mismo tiempo, que únicamente la concepción de sales básicas puede dar cuenta de ciertas diferencias que se observan frecuentemente, en los silicatos, entre dos substancias de la misma fórmula bruta. En particular, los dos cuerpos actúan diferentemente ante los disolventes, no teniendo en sus formas cristalinas las analogías que determinarían la isomería física. En los mismos pueden observarse también casos de isomería química.

En los silicatos, perdiendo agua al rojo, hay algunos que en la más sencilla hipótesis pueden considerarse como sales ácidas. Así son, por ejemplo, la dioptasa, cuya fórmula bruta es SiO_4CuH_2, la cual casi no puede definirse más que partiendo del ácido $Si[OH]_4$, en el cual dos átomos de hidrógeno solamente son substituídos por Cu, puesto que de otro modo la única fórmula sencilla admisible sería $SiO_3Cu \cdot H_2O$, donde H_2O figura como agua de cristalización; ahora bien, sabido es que la dioptasa no pierde su agua más que al rojo con descomposición de la molécula. Asimismo, la mica potásica $Si_3O_{12}Al_3KH_2$ debe considerarse como un ortosilicato ácido $[SiO_4]_3Al_3KH_2$, ya que igualmente no pierde su agua más que al rojo, con descomposición de la molécula. Mientras que esta manera de ver concuerda con la transformación de la andalucita en mica, la única y otra fórmula de constitución sencilla que podría atribuirse á esta última, $[SiO_3]_3[AlO]_3KH_2$, haría de la misma una sal á la vez ácida y básica; por tanto, esta fórmula es poco probable. En cambio, la pectolita, para la que varios autores adoptan la fórmula $Si_3O_9Ca_2NaH$, debe ser considerada como un metasilicato ácido, por lo que resulta que este mineral pertenece al grupo de los piroxenos.

Hasta aquí hemos examinado dos ácidos silícicos á los cuales puede agregarse cierto número de silicatos considerándolos como sales neutras, ácidas ó básicas. De estos dos ácidos pueden deducirse otros todavía por la eliminación de agua; el caso más sencillo es el de los ácidos diorto y dimetasilícicos, que resultan, respectivamente, de la eliminación de una molécula de agua entre dos moléculas de ácido ortosilícico ó metasilícico. Su constitución es la siguiente:



ácido diortosilícico

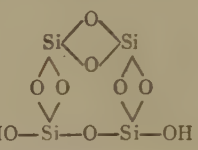


ácido dimetasilícico

Penfield da al ácido diortosilícico el nombre de mesosilícico porque es intermedio entre los ácidos orto y meta, y al ácido dimeta el nombre de ácido tetrasilícico (doblando la molécula). Así se tiene el siguiente cuadro comparativo:

$Si_2O_8H_8$	ácido	ortosilícico
$Si_2O_7H_6$	»	mesosilícico
$Si_2O_6H_4$	»	metasilícico
$Si_3O_8H_4$	»	trisilícico
$Si_4O_{10}H_4$	»	tetrasilícico
$Si_5O_{12}H_4$	»	pentasilícico

Del ácido tetrasilícico puede derivarse, por eliminación de una molécula de agua, el ácido $Si_4O_9H_2$, cuya constitución puede ser:



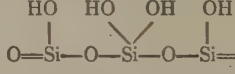
Este ácido es representado por el silicato más rico en sílice: la lorenzita.

El ácido diortosilícico, del cual existen éteres, ha sido preparado por Ebelmen. Ahora bien, puede considerarse como sal neutra del ácido diortosilícico la barisilita, $Si_2O_7Pb_3$, y como sales básicas del mismo ácido la bertrandita y guarinita, los minerales del grupo de la talenita y la cordierita; las bases que entran en la composición de estos últimos son las que, como la glucina, alúmina, etc., pueden formar fácilmente combinaciones básicas.

El ácido bibásico dimetasilícico $Si_2O_5H_2$ no es conocido en estado libre, pero varios silicatos inducen á admitir la existencia de este ácido, cuya constitución es, por otra parte, sencilla. La constitución de la esfena $SiTiO_5Ca$ corresponde á este ácido, con la restricción de que un átomo de Si es substituído por Ti; la petalita $Si_4O_{10}AlLi$ debe ser igualmente considerada como una sal neutra del mismo ácido; por otra parte, para varios silicatos la interpretación más sencilla de su constitución consiste en hacer de los mismos dimetasilicatos básicos; en fin, la milarita, uno de los minerales más ricos en ácido silícico, tiene la composición de un dimetasilicato ácido.

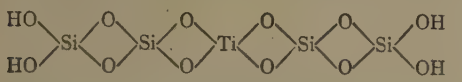
Puede concebirse, además, la existencia de gran número de ácidos polisilícicos hipotéticos, los cuales se obtendrían por la eliminación de agua entre varias moléculas de los ácidos indicados hasta ahora, pero no hay más que dos que sean útiles para dar cuenta de la constitución de ciertos silicatos naturales.

El más importante de éstos es el ácido trisilícico $Si_3O_8H_4$, tetrabásico, que puede concebirse como resultante de la eliminación de $4H_2O$ sobre $3Si[OH]_4$, y que, en este caso, debe tener la siguiente constitución:

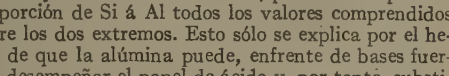


Este ácido tendría por sales neutras los feldespatos potásicos y sódicos y como sal ácida un trisilicato dimorfo (eudidimita y epididimita), pero acaso esto sea un caso de isomería. Si se admite, además, con F. Clarke, que el radical tetravalente $[Si_3O_8]$ puede substituir isomórficamente $[SiO_4]$, igualmente tetravalente, se obtiene para varias familias de minerales una explicación satisfactoria, ya que términos pobres en silicio presentan un isomorfismo incondiscutible con términos más ácidos. En lo que se refiere á los feldespatos, es preciso observar que se puede admitir perfectamente una constitución diferente, según la cual los mismos serían sales del ácido dimetasilícico

y del ácido metasilícico. Por último, se conoce un silicato muy ácido, la neptunita, que puede considerarse como sal de un ácido pentasilícico $Si_5O_{12}H_4$, en el cual un átomo de silicio es substituído por titano; la forma más sencilla de comprender su constitución se indica por la fórmula



Cuando se trata de relacionar los silicatos con los ácidos simples se tropieza con otra dificultad: se comprueba frecuentemente entre los minerales más comunes que una combinación dada presenta un perfecto isomorfismo con otra, mucho más pobre en silicio y más rica en alúmina; estos dos compuestos, además, forman juntos diversas mezclas, presentando para la proporción de Si á Al todos los valores comprendidos entre los dos extremos. Esto sólo se explica por el hecho de que la alúmina puede, enfrente de bases fuertes, desempeñar el papel de ácido y, por tanto, substituir en algo al ácido silícico. Así, en la serie de la augita se encuentran mezclas de Si_2O_6MgCa (diópsido) con un silicato que tendría por fórmula SiO_6Al_2Mg. El isomorfismo de estos dos compuestos puede explicarse por las siguientes fórmulas de constitución:



En la segunda fórmula, Al ocupa el lugar de Si, pudiéndose admitir que el grupo bivalente AlO_2Al substituye CaO_2Si, ó bien que Al_2 (6 valencias) es substituído por CaSi. El caso más importante de substituciones isomórficas de esta especie es el de los feldespatos.

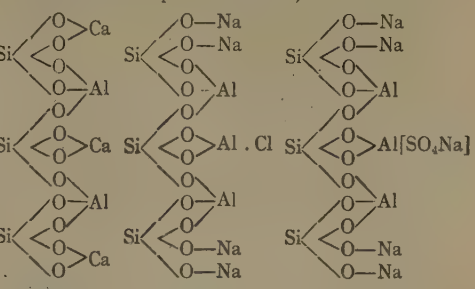
Cuando un mineral está formado por mezclas como las referidas, entre los átomos del silicio y las bases no existe una proporción expresable por un número entero, siendo imposible relacionar este mineral con un ácido silícico definido y no pudiéndose determinar más que la fórmula de uno de los dos compuestos que constituyen el mineral.

La constitución de los silicatos fluorados es análoga á la de los carbonatos y fosfatos fluorados. El flúor ó el cloro están unidos á metales (generalmente Al), en forma de grupos de menor atomicidad, tales como AlFl, $AlFl_2$, que substituyen al hidrógeno en el ácido y forman así sales análogas á las sales básicas caracterizadas por la presencia de grupos Al · OH ó $Al[OH]_2$; no pocas veces se encuentran mezclas isomórficas de las dos especies precedentes (topacio, etc.).

Entre el flúor y el cloro se encuentran en ciertos silicatos otros radicales ácidos; para indicar la forma en que puede representarse la composición de tales compuestos es suficiente citar el ejemplo de la sodalita $Si_3O_{12}ClAl_3Na_4$ y de la noseana $Si_3SO_{16}Al_3Na_5$, dos minerales que por sus propiedades cristalográficas y físicas, tanto como por su modo de formarse, presentan una gran analogía. No puede considerárselas como combinaciones moleculares de un silicato con un cloruro ó un sulfato:

$$Si_3O_{12}Al_3Na_3 + NaCl \qquad Si_3O_{12}Al_3Na_3 + SO_4Na_2$$

ya que entonces estos cuerpos se descompondrían por el agua en un silicato y una sal soluble. Si no es admitiendo que Cl y SO_4 están unidos al aluminio, no puede explicarse la estabilidad de estas combinaciones; esto ha inducido á Broegger y Baeckstroem á atribuirles las fórmulas de constitución que se indican más adelante, las cuales tienen, además, la ventaja de demostrar el parentesco de estos minerales con el granate (este parentesco está perfectamente ilustrado por el descubrimiento de la lagoriolita, de un granate sódico, preparado artificialmente por Morozovicz).



granate grosulario — sodálita — noseana

Según esto, la noseana sería una sodalita en la que el cloro estaría substituído por el grupo monovalente SO_4Na, que se comporta como un radical ácido, en tanto que, como el cloro, puede unirse con un átomo de Na para formar un solo neutro. En los silicatos más complejos del grupo de la nefelina, que por su formación, yacimientos y modo de descomposición presentan la mayor analogía con los minerales precedentes, se halla igualmente el grupo monovalente CO_3Na. Hemos hallado ya ese grupo en la dawsonita, donde el mismo tiene el papel de un radical ácido enfrente del aluminio, siendo también probable que se halle en la serie de la nefelina el grupo atómico SiO_3Na.

Asimismo en lo que se refiere á los silicatos que contienen los ácidos vanádico, antimónico, nióbico, tantálico, etc., puede admitirse que los metales polivalentes contenidos tienen sus valencias satisfechas en parte por los radicales de los ácidos silícicos (SiO_4, SiO_3 ú otros) y en parte por los radicales VO_4, SbO_4, NbO_4, etcétera.

En el estado actual de nuestros conocimientos, las mayores dificultades se presentan en la interpretación de la constitución de los silicatos que contienen boro. En ciertos casos, no hay duda que el boro, químicamente muy próximo al aluminio, debe considerarse como una base; puede figurar como elemento trivalente (danburita) ó como en el grupo B · OH (datolita); en estas dos formas, el mismo corresponde á Al ó Al · OH. Por otra parte, la existencia de un mineral como la howlita prueba que el ácido bórico puede también funcionar como ácido, al lado del ácido silícico, en una sal doble; también es posible que exista en la turmalina.

Si se echa una ojeada sobre la numerosa serie de los silicatos naturales se observa, según los principios precedentemente expuestos, que para la mayor parte es posible llegar á una fórmula de constitución probable, es decir, que puede determinarse el ácido silícico, del que deriva la sal. De todos modos, para muchos minerales no puede darse una interpretación teórica de la composición de los mismos; son principalmente minerales de composición particularmente compleja, cuya fórmula bruta no puede todavía, á causa de las dificultades del análisis, ser considerada como cierta, ó cuyo análisis ha sido hecho sobre una materia impura y no ha podido, por consiguiente, conducir á un resultado simple. Para los minerales cuya constitución es más conocida se ha colocado primeramente, en la descripción siguiente, el radical ácido, al cual puede relacionarse la substancia con la mayor simplicidad (por ejemplo: $[SiO_4]$, etc.); de este modo, por el número de radicales y por su valencia se conoce inmediatamente el número de átomos de hidrógeno reemplazables por metales ó grupos atómicos. Se han colocado inmediatamente los metales ó grupos atómicos que reemplazan al hidrógeno ordenándolos por ato-

micidad decreciente, salvo en los casos en que otro arreglo pone mejor en evidencia el parentesco de dos cuerpos.

Puede ocurrir que la fórmula bruta no permita relacionar la sal con uno de los ácidos silícicos anteriormente indicados, ó bien el mineral puede ser una mezcla de cuerpos cuya composición no ha sido aún establecida, ó bien las proporciones cuantitativas de los elementos constituyentes pueden no ser determinadas con una precisión suficiente. En todos estos casos no se poseen datos ciertos para el establecimiento de una fórmula exacta, habiéndose dado solamente la fórmula bruta, es decir, una simple enumeración del número de los diferentes átomos que constituyen el mineral, empezando por el silicio, y, si hay lugar para los otros elementos pertenecientes á un radical ácido, en seguida viene el oxígeno, después los metales substitutos del hidrógeno y finalmente el hidrógeno si existe, igualmente clasificados por atomicidad decreciente. El flúor y el cloro se colocan después del oxígeno como radicales ácidos, ó si substituyen hidroxilos en proporciones variables se reúnen con estos últimos.

Como para gran número de silicatos no puede darse hasta ahora más que una fórmula bruta y que muy á menudo la misma no es más que la expresión aproximada de análisis cuya precisión no es suficiente todavía, actualmente no es posible fundar una sistemática de los silicatos sobre su constitución química, es decir, sobre su correlación con tal ó cual otro de los ácidos del silicio. Debe provisionalmente aceptarse una clasificación que, por una parte, da cuenta de las relaciones de parentesco existente entre los minerales y por otra deja percibir cierta ordenación en lo que respecta á la relación entre el ácido silícico y las bases, procediendo, por ejemplo, en el orden de los que poseen mayor cantidad de silicio. Anteriormente, esta proporción era definida por un número llamado proporción de oxígeno, que daba la hallada entre el oxígeno del conjunto de las bases, tal como las deduce el análisis, y el del anhídrido silícico. Así, pues, los ortosilicatos normales (ejemplo: olivino $SiO_4Mg_2 = 2MgO + SiO_2$) tienen por proporción de oxígeno 1 : 1, por cuya razón eran llamados *unisilicatos;* en los metasilicatos, como la enstatita ($SiO_4Mg_2 = MgO + SiO_2$), esta proporción es 1 : 2, y de aquí el nombre de bisilicatos; en lo concerniente á los minerales, como el feldespato Si_3O_8AlK, que en el análisis da $K_2O + Al_2O_3 + 6SiO_2$, la proporción de oxígeno es de 4 : 12 = 1 : 3, siendo llamados trisilicatos; finalmente, un dimetasilicato neutro, como la petalita $Si_4O_{10}AlLi$, da Li_2O, Al_2O_3, 8 SiO_2, lo que hace 4 : 16 = 1 : 4; este silicato era designado por el nombre de tetrasilicato. No obstante, esta proporción no puede servir de base para una clasificación de los silicatos, puesto que pierde toda su significación cuando el mineral contiene elementos que pueden ser referidos á las bases ó al ácido silícico. Es el caso de todos los silicatos que pasan del agua al rojo, ya que el hidroxilo contenido puede ser unido ó al silicio (sales ácidas), ostentando entonces el papel de una base, ó á los metales (sales básicas), ocupando el lugar de un radical ácido; lo mismo ocurre con los silicatos clorurados y fluorados y una parte de los que contienen boro. Casi solamente los silicatos que contienen el ácido básico, excepto todos los demás, y cuyos metales son de carácter netamente básico, pueden ser realmente caracterizados por esta proporción de oxígeno. Claro es que debe abandonarse la regla de los que contienen más silicio, siempre que se haya reconocido que los minerales de una serie son mezclas en proporciones variables y no pueden tener lugar propio en la clasificación, pero deben, al contrario, ser reunidos con la combinación fundamental de la que derivan; así, pues, la anortita y sus mezclas isomorfas con la albita deben colocarse al lado de esta última. Toda una serie de silicatos representan, sin duda alguna, sales básicas, puesto que tienen una proporción de oxígeno superior á 1 : 1 (máximo posible para una sal neutra), debiéndose, por razones análogas, reunirlos con grupos más ricos en silicio; es en particular el caso de las clintonitas y las cloritas, que es preciso colocar al lado de las micas, ya que presentan con estas últimas estrecho parentesco, existiendo entre èstos grupos las mismas relaciones que en el de los feldespatos, aunque estas relaciones no estén definitivamente establecidas. Finalmente, se conoce una serie de minerales de fuerte proporción en ácido silícico (talco, caolín, ciertas especies de micas), y tan parecidas á las micas propiamente dichas que no se puede separarlos de las mismas.

Por todas estas razones es preciso adoptar una clasificación que, además de la composición, haga intervenir también los otros caracteres y presentando núcleos que tengan, á la vez, algo de química y de historia natural; en las grandes líneas, la clasificación procede según la cantidad de sílice que contengan, pero se aparta de esta regla en los casos particulares todas las veces en que intervienen consideraciones como las que se acaban de aducir.

Es indispensable aquí, como en las clases precedentes, separar los silicatos anhidros, ó los que contienen el hidrógeno y el oxígeno en el estado de hidroxilos, de los que están hidratados, es decir, de los que el agua no forma parte de la molécula del silicato, pero figura en el estado de agua de cristalización. El estudio de los silicatos no es, ciertamente, lo bastante completo para que sea posible trazar un límite entre estos dos grupos de cuerpos, y frecuentemente la atribución de una substancia á uno ú otro no es más que una probabilidad. Sin embargo, esta distinción es posible en los cuerpos que solamente pierden su agua á elevada temperatura, y en los otros se puede hacer generalmente aproximaciones con substancias bien definidas por su analogía más ó menos grande. Se puede también considerar la subdivisión en silicatos anhidros é hidratados como suficiente en todos los casos para facilitar una vista de conjunto.

Después de establecer estos principios fundamentales, indicamos á continuación un sumario de las subdivisiones adoptadas:

A) La primera subdivisión comprende los *silicatos básicos anhidros*, cuya proporción de oxígeno es superior á 1 : 1, excepción hecha de los minerales cuyo parentesco con otros grupos obliga á clasificar con estos últimos, como las clintonitas, cloritas, serpentinas y el caolín. El primer grupo se representa por una combinación hiperbásica, es decir, que contiene enfrente del silicio más metales que ninguna otra sal básica. El segundo grupo comprende algunos silicatos, teniendo por proporción de oxígeno 2 : 1 (Si : O = 1 : 6); después viene una serie menos básica con una proporción de oxígeno igual á 3 : 2. A partir del segundo grupo, la composición se aproxima ya á la de un ortosilicato neutro, y los minerales del último grupo de esta subdivisión solamente difieren de los ortosilicatos por un débil exceso de bases. Como puede verse en las fórmulas indicadas, la mayor parte de los minerales de toda la serie se conciben lo más simplemente como ortosilicatos básicos; algunos derivan de los ácidos metasilícico y diortosilícico; solamente un pequeño número de los mismos no pueden relacionarse á un ácido definido, y éstos tienen una composición tan complicada ó están tan incompletamente estudiados que hasta la fórmula bruta que se les atribuye debe ser considerada como incierta.

B) La segunda subdivisión comprende los *ortosilicatos anhidros*, empezando por las sales normales, es decir, las combinaciones de metales con uno ó varios radicales ácidos, tetravalentes [SiO_4]; éstas se clasifi-

can, naturalmente, según el número de estos radicales, partiendo de los compuestos más simples. Inmediatamente, y con el título de sales ácidas, vienen minerales dando del agua al rojo, y cuya fórmula corresponde á la de un ortosilicato cuando se reúne el agua con las bases. El más importante de estos compuestos es la mica potásica, y, como se encuentra en casi todos los minerales análogos á la mica, la mayor parte de estos últimos deben ser colocados en esta serie. Después de las micas propiamente dichas siguen las clintonitas; después una serie familiar, las cloritas, y, por último, cierto número de silicatos magnésicos y alumínicos: talco, serpentina, caolín, etc., los cuales, aunque presentan en su composición química variaciones tan considerables como las del grupo de las micas, ofrecen, no obstante, con estas últimas estrechas relaciones, tanto por sus propiedades cristalográficas y ópticas como por su génesis.

C) Con el título de *silicatos intermediarios* se hallan reunidos los minerales cuya proporción de oxígeno está comprendida entre la de los ortosilicatos y la de los metasilicatos, pudiendo ser considerados, por consiguiente, como sales básicas del ácido metasilícico, ó bien, cuando la proporción es igual á 3 : 4, como diortosilicatos neutros. Á algunos de éstos han sido referidos unos compuestos de un tipo vecino (cancrinita, grupo de la sodalita), que al lado del radical SiO_4 contienen otros, debiendo ser considerados, por tanto, como poseedores de una proporción en radicales ácidos superior á la que contiene un ortosilicato neutro. Así como los últimos términos de la serie *A*) establecen un pasaje para los ortosilicatos, aquí los últimos minerales de la serie se aproximan mucho á los metasilicatos neutros.

D) Los *metasilicatos normales* forman la cuarta subdivisión, que comprende la numerosa familia de los piroxenos, después la de los anfíbolos, y, finalmente, algunos minerales aislados. La serie se termina con el solo metasilicato ácido que se conozca.

E) Los *polisilicatos* comprenden las sales de los ácidos $Si_3O_8H_4$, $Si_4O_9H_2$ y $Si_5O_{12}H_4$. Los primeros constituyen dos grupos importantes: los feldespatos y las werneritas, á los que se juntan, por vía de mezclas isomórficas, substancias de una proporción en silicio mucho más débil.

F) Los *silicatos hidratados* se subdividen en ceolitas, que presentan, generalmente, hermosísimos cristales y pueden ser consideradas con certeza como combinaciones que contienen agua de cristalización; estos minerales, como los silicatos anhidros, pueden clasificarse en el orden de las acideces crecientes.

G) *Combinaciones hidratadas de silicatos con carbonatos, de sulfatos y de uranatos.*

H) Cierto número de *compuestos amorfos* que contienen agua en un débil estado de unión, con frecuencia difícilmente separables de los minerales compactos y de fuerte proporción en agua higroscópica. Nos encontramos, pues, en presencia de dos grupos diferentes de silicatos hidratados, unos particularmente aptos para la formación de cristales, otros amorfos; esta diferencia puede explicarse admitiendo que estos últimos no sean realmente sales del ácido silícico, sino combinaciones, desprovistas de lazos sólidos, entre la sílice y aluminio coloidal, puesto que principalmente se trata de estos dos cuerpos. Este modo de ver da cuenta al mismo tiempo del hecho de que, entre la mayor parte de estas substancias coloidales, el tenedor en agua es tan variable como en el ópalo, que es un ácido silícico amorfo.

Todo lo que acaba de exponerse referente al ácido silícico puede repetirse en lo que concierne á los cuerpos análogos al silicio (Ti, Zr, Th, Sn). Los ácidos de estos cuerpos forman sales muy análogas y que presentan, con los correspondientes silicatos, las relaciones del isomorfismo. Así, por ejemplo, en muchos silicatos, una pequeña cantidad de Si es substituída por Ti, como en las biotitas, augitas y ciertas variedades de olivino, etc., mientras que una serie de minerales, cuyas formas cristalinas los aproximan á los piroxenos, contienen una notable cantidad de zircón en el lugar del silicio. El ácido estánnico se encuentra como elemento principal en un solo cuerpo: la nordenskioldina. Entre los titanatos propiamente dichos, una parte corresponde al ácido meta, mientras que la esfena representa la más importante de las sales neutras del ácido dimetasilícico, en el cual un átomo de Si es reemplazado por Ti.

Por todas estas razones parece justificado repartir las sales de los ácidos titánicos, zircónicos, tóricos y estánnicos entre los grupos análogos de silicatos.

En la clasificación de Groth, que es la universalmente adoptada, la cual está compendiada en el artículo MINERALOGÍA, consta la subdivisión de la clase novena, ó sea de los silicatos.

Silicato sódico. El vidrio soluble y sus usos. Con el nombre de vidrio soluble ó vidrio de agua se designa el producto obtenido por fusión de la sílice y un álcali, el cual, al solidificarse, toma el mismo aspecto que el vidrio, pero sometido á un tratamiento apropiado es completamente soluble en el agua. Gilard ha publicado en la *Revue Universelle des Mines* un extenso estudio acerca de esta substancia. Químicamente, estos vidrios son silicatos de potasio ó de sodio; entre ellos sobresalen los silicatos alcalinos, en los que la relación entre la sílice y el álcali es sensiblemente igual á 1, y los silicatos neutros, en los cuales esta relación llega á 2, á 3 y á veces hasta 4, y ambas especies difieren por su grado de solubilidad en el agua. El vidrio soluble se conoce desde hace mucho tiempo, pero el químico francés Kuhlmann fué quien, en 1841, atrajo por primera vez la atención acerca de los servicios que esta substancia puede presentar en ciertas construcciones y en las artes decorativas, y vulgarizó su fabricación y empleo. Desde entonces adquirió otras muchas aplicaciones, ó se han perfeccionado las primitivas. Una de las más interesantes es para la pintura mural llamada estereocromía. Se prepara primeramente una capa inferior con ayuda de mortero de cal, y cuando está desecada por completo se impregna de silicato de sodio; que constituye la capa superior sobre la cual se efectúa la decoración aplicando colores á la aguada. Por último, se fija la pintura por medio de vidrio soluble, que se proyecta en forma de polvo fino, y se lava con alcohol. Mezclado el vidrio soluble con caolín ó amianto, se emplea para hacer más resistentes las junturas de las diversas piezas de los aparatos de química, y también se emplea para pegar sobre el vidrio las etiquetas de papel que han de resistir muchos lavados. El *General Chemical Bulletin* lo indica como constituyente de la base de los morteros que han de resistir á los vapores de aceite, aun á temperaturas muy elevadas. Por último, el vidrio soluble es muy empleado como aglutinante para ciertas substancias, tales como el carborundo y el alumbre, cuyo polvo, aglutinado con silicato de sodio, sirve para obtener los revestimientos de los hornos de latón.

Endurecimiento del hormigón con el silicato sódico. En estos últimos años se han estudiado diferentes procedimientos para mejorar las cualidades del cemento antes y después del fraguado, y uno de los más interesantes es el empleo del silicato sódico, que tiene la propiedad de aumentar su dureza, evitar la formación de polvo (afirmado de carreteras) y disminuir su permeabilidad.

El silicato sódico, ó *vidrio soluble*, resulta una masa vidriosa, que en realidad es un vidrio, pero que tiene la particularidad de ser soluble en el agua, como lo son todas las sales alcalinas; y en este estado de disolución

más ó menos concentrada y espesa, y casi incolora, es como lo facilita el comercio. También es muy conocido con el nombre de *vidrio de agua;* como decimos antes, por la aplicación que de él se hace para la conservación de los huevos no es más que una disolución de dicho silicato. Además de las indicadas, se le emplea en la fabricación de jabones, en la industria del papel juntamente con la resina y el alumbre, para mejorar su aspecto y buen tacto y evitar que se corra la tinta al escribir en él; pero su propiedad más apreciable es la acción, antes indicada, que ejerce sobre el cemento después de fraguado.

Una disolución de una parte del producto comercial en cuatro partes de agua, aplicada á la superficie de un muro ó pavimento de hormigón, penetra en ella hasta una profundidad de 6 á 12 mm., según su porosidad, y forma al poco tiempo un revestimiento excelente por su densidad y dureza. La acción química que tiene lugar en la producción de este beneficioso resultado es algo complicada, pero esencialmente consiste en que el silicato de sosa, en contacto con la cal que queda en libertad al fraguar el cemento, forma un silicato de calcio, que viene á ser un feldespato artificial, ó, mejor, la wollastonita, y es por lo mismo tan duro é insoluble como esta roca. Al mismo tiempo hay separación de parte de la sílice en estado coloidal, y el resultado final es llenar los poros con un aglutinante silíceo, que aumenta considerablemente la resistencia de la capa exterior al rayado, á los golpes y demás acciones mecánicas, y la hace, además, casi impermeable al agua y al aceite. Si se desea conseguir, con todo, los mejores resultados, es necesario tener en cuenta la buena calidad del silicato empleado y procurar, como se ha dicho, diluirlo suficientemente antes de usarlo

Una de las casas más especializadas en la fabricación y aplicaciones del silicato sódico es la *Brunner Mond and Co. Ltd.*, en Northwich (Cheshire), la cual ha editado recientemente y puesto á disposición del público un interesante folleto titulado *Silicate of Soda and Concrete*, en que se describe de manera clara y precisa todo lo relativo á la práctica de los métodos de utilización de tan interesante producto. La composición química del mismo no es muy definida, y así se le fabrica actualmente en diferentes grados y calidades, según sea el objeto á que se destina. Para aplicarlo al hormigón, por ejemplo, es conveniente que contenga gran proporción de sílice, con lo cual, además, el procedimiento resulta más económico, pues se ha visto que no pasa de unas 0'07 pesetas por metro cuadrado el coste de tres aplicaciones sucesivas, con intervalos de veinticuatro horas, que es lo que se recomienda para obtener el máximo de eficacia. De aquí que se vaya extendiendo el uso de silicatar las carreteras hechas de cemento ú hormigón, el cual es considerado hoy como el material por excelencia para el afirmado de las vías de mucho tráfico.

En la América del Norte, Alemania é Inglaterra hay establecidos algunos miles de kilómetros de este sistema, y probablemente se renovarán según él todas las carreteras ya existentes, por las ventajas evidentes de limpieza, ausencia de polvo y barro y menor coste de conservación que ofrece sobre los numerosos sistemas puestos en práctica hasta ahora con el mismo objeto. En vista de estas incomparables ventajas, es de esperar que se extienda también su empleo en otras muchas naciones, para mejorar el estado actual de las carreteras, poniéndolas en las condiciones que reclama el moderno desarrollo del automovilismo.

SÍLICE. F. Silex, silice. — It. Silice. — In. Silica. A. Kieselerde. — P. Silica, silicia. — C. Silich. — E. Siliko. (Etim. Del lat. *silex, silexicis.*) f. *Quím.* Combinación del silicio con el oxígeno. Si es anhidra forma el cuarzo, y si es hidratada, el ópalo.

SÍLICE. *Mineral.* Sinónimo de cuarzo (V.).

SÍLICE. *Quím.* SiO_2. Sinonimia: *anhídrido silícico, dióxido de silicio.* El anhídrido silícico libre y combinado en los silicatos se halla extraordinariamente difundido en el reino mineral. Lo mismo ocurre en el reino vegetal, puesto que las cenizas de todas las plantas contienen mayor ó menor cantidad de anhídrido silícico ó de silicatos. Son especialmente ricos en él la paja de los cereales, las cañas de bambú, comunes y de Indias ó roten, los equisetos ó cola de caballo, las algas silíceas ó diatomeas, etc. La harina fósil ó de montaña, trípoli ó tierra de infusorios, que se encuentra en grandes cantidades en Berlín, en los eriales ó brezales de Luneburgo, en Morón (Sevilla) y en otros sitios, debe considerarse como el residuo de la putrefacción de las diatomeas. También se halla sílice en notable cantidad en las plumas de las aves, en las escamas de los lepidópteros, en los pelos de los animales, en muchas esponjas, radiolarios y otros protozoos.

En la Naturaleza se encuentra la sílice en tres modificaciones distintas, esto es, en forma de cuarzo y en forma de tridimita, ambas cristalizadas y formadas, quizá, por la acción del vapor de agua sobre el fluoruro ó el cloruro de silicio, y en estado amorfo.

La forma principal en que se presenta el anhídrido silícico cristalizado es la de cuarzo, cuya variedad más pura es el cristal de roca, que se encuentra en cristales transparentes, ordinariamente incoloros, del sistema hexagonal, en prismas hexagonales apuntados por pirámides hexagonales.

En forma de tridimita ó asmonita se encuentra el anhídrico silícico en láminas hexagonales muy pequeñas.

El anhídrido silícico amorfo forma, cuando se ha obtenido por calcinación del ácido silícico gelatinoso purificado, un polvo blanco, amorfo, finamente dividido, cuya densidad es 2,2. Por calcinación fuerte y continuada se convierte en tridimita, cuya densidad es 2,3. El anhídrido silícico amorfo se disuelve por completo en el ácido fluorhídrico, así como en las soluciones de los álcalis cáusticos y de los carbonatos alcalinos á la ebullición, cuando no ha sido excesivamente calcinado. Fundido en la llama del soplete oxhídrico se solidifica después, formando un vidrio amorfo, transparente, de densidad 2,2. Á la temperatura que se consigue en el horno eléctrico (2000 ó 3500°), el anhídrido silícico se volatiliza lentamente dando un vapor azulado. El anhídrido silícico, mezclado en parte con sílice hidratada, constituye los materiales que se usan en la industria con los nombres de pizarras de trípoli, trípoli, harina fósil ó de montaña, tierra de infusorios, etc., que se componen casi exclusivamente de caparazones silíceos de diatomeas y otros seres orgánicos microscópicos.

Actualmente se emplean mucho en los laboratorios y en la industria *objetos de sílice fundida.* Los primeros ensayos para obtenerlos fueron hechos por Gaudin en 1839; Gaudin consiguió fabricar hilos de sílice fundida y también esferillas, que resultaron ser ópticamente inactivas. En 1869 Gauthier obtuvo tubos capilares y espirales de sílice fundida. En 1887 Bays obtuvo fibras de cuarzo y también pequeños tubos y esferillas. Shenstone, en 1901, dió á conocer un procedimiento para fabricar tubos, matraces y diversos aparatos científicos, por medio de la llama de oxígeno é hidrógeno. La sílice fundida puede resistir cambios bruscos y grandes temperatura, á causa de ser muy pequeño su coeficiente de dilatación. Es un excelente aislador, hasta en atmósfera saturada de vapor de agua. Es muy resistente á la acción de los agentes químicos; sólo la atacan los álcalis fundidos y el ácido fluorhídrico, y aun en menos proporción que el ácido fosfórico. Cuando es muy pura, el ácido fluorhídrico deja una superficie de corrosión completamente limpia.

La sílice fundida se desvitrifica con lentitud á partir de 1200°; por este motivo los objetos de sílice fundida no deben emplearse de un modo continuo en operaciones en las cuales deban exponerse á temperaturas elevadas; á temperaturas moderadas prestan muy buenos servicios, sobre todo cuando se utilizan de una manera intermitente, como ocurre en pirometría. Sirve también para la fabricación de piedra artificial y de cementos hidráulicos.

La tierra de infusorios se utiliza en la obtención de la dinamita, del ultramar, de esmaltes y barnices, como pulimento, sirve en la fabricación de ciertos jabones, forma parte de filtros para el agua, se emplea en la disgregación de células, por ejemplo, para obtener el zumo de la levadura, etc.

Sílice hidratada. V. *Ácidos silícicos* en el artículo SILÍCICO, CA. *Quím.*

SILÍCEO, CEA. (Etim. — Del lat. *siliceus*.) adj. De sílice ó semejante á ella.

SILÍCEAS (ROCAS). *Petrog.* Son aquellas rocas sedimentarias, plutónicas ó metamórficas en que predomina el anhídrido silíceo, tales como las areniscas, los granitos, pórfidos cuarcíferos, cuarcitas, etc.

SILICERNIO. Banquete con que en la antigüedad terminaban las ceremonias de los funerales.

SILICIADO, DA. adj. *Quím.* Calificativo que se aplica á diversos compuestos que contienen silicio.

SILÍCICO, CA. adj. *Quím.* Calificativo que se aplica á muchos compuestos de silicio (V.).

Ácidos silícicos. Llámanse también *sílice hidratada.* La sílice hidratada se encuentra en la Naturaleza como componente de gran número de aguas minerales, sobre todo de los manantiales calientes de las comarcas volcánicas. También deben considerarse como sílice hidratada (ácidos polisilícicos), muchos minerales, consistentes esencialmente en sílice, y que por calcinación dan agua en cantidad variable, por ejemplo, la hialita, el ópalo, jaspe, ágata, calcedonia, cornalina, etcétera. Algunos de estos minerales, además de ácido silícico hidratado amorfo, contienen asimismo anhídrido silícico cristalino.

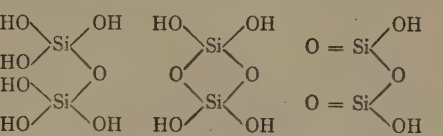
Acido ortosilícico: $Si(OH)_4$. No se conoce en estado de libertad. Vertiendo sobre un exceso de ácido clorhídrico una solución diluída de silicato sódico (vidrio soluble), no se forma precipitado alguno; en cambio, si el líquido límpido, que tiene el carácter de una solución coloide ó seudosolución, se pone luego en un deslizador y se va renovando el agua exterior hasta que en ella no existan cloruros, queda en el dializador una solución acuosa coloidal de ácido silícico puro, que probablemente corresponde al ácido silícico normal ú ortosilícico. Esta solución se puede concentrar por evaporación, pero finalmente se cuaja en una jalea. Esto último ocurre también en la solución diluída por adición de soluciones salinas ó haciendo pasar á su través anhídrido carbónico. Son sales del ácido ortosilícico (ortosilicatos) los minerales olivino, zircón y fenaquita.

Acido metasilícico: H_2SiO_3. Cuando á la solución de un silicato alcalino se añade, agitando, ácido clorhídrico, se precipita el ácido silícico en forma de una materia gelatinosa, «hidrogel de ácido silícico», que, después de lavado y desecado al aire, tiene la composición correspondiente á la fórmula H_2SiO_3. Este ácido silícico tiene, en capas delgadas, las propiedades de una membrana vegetal. La masa gelatinosa que se forma por prolongada ebullición ó por adición de sales es el ácido silícico soluble obtenido por diálisis; parece tener también la misma fórmula. Corresponden al ácido metasilícico (metasilicatos) los minerales wollastonita, leucita, piroxeno, etc.

Acidos polisilícicos: $xH_4SiO_4 - yH_2O$. Del estudio de los silicatos naturales, que se encuentran en gran difusión y diversidad, se ha sacado la consecuencia de que tan sólo una pequeña parte de los mismos deriva de los ácidos orto y metasilícico, mientras que en su mayoría están en estrecha relación con una serie de ácidos derivados de dos ó más moléculas de ácido ortosilícico por pérdida de agua. Estos ácidos silícicos, á los que puede atribuirse la fórmula general $xH_4SiO_4 - yH_2O$, en la cual x é y pueden tener muy diversos valores, y que no se conocen puros en estado de libertad, sino sólo en forma de sales, se llaman *ácidos polisilícicos* y sus sales reciben el nombre de polisilicatos. Ejemplos de estos ácidos son los siguientes:

$H_6Si_2O_7$		$= 2\,H_4SiO_4 - H_2O$
$H_4Si_2O_6$	Ácidos disilícicos.	$= 2\,H_4SiO_4 - 2\,H_2O$
$H_2Si_2O_5$		$= 2\,H_4SiO_4 - 3\,H_2O$
$H_8Si_3O_{10}$		$= 3\,H_4SiO_4 - 2\,H_2O$
$H_4Si_3O_8$	Ácidos trisilícicos.	$= 3\,H_4SiO_4 - 4\,H_2O$
$H_2Si_3O_7$		$= 3\,H_4SiO_4 - 5\,H_2O$ etc.

Según sea el número de átomos de sílice existentes en la molécula de cada uno de estos ácidos silícicos deshidratados, reciben los ácidos los nombres de «ácidos di, tri y tetrasilícicos» y las sales de ellos derivadas se llaman, respectivamente, di, tri y tetrasilicatos. En todos estos compuestos los átomos de silicio no se hallan directamente unidos entre sí, sino por intermedio de átomos de oxígeno, Así, por ejemplo, en los ácidos disilícicos:



$H_6Si_2O_7$ $H_4Si_2O_6$ $H_2Si_2O_5$

La mayor parte de los silicatos naturales deben considerarse como sales de estos ácidos polisilícicos, derivadas por substitución de los átomos de hidrógeno de los mismos por átomos de metal. Los ácidos silícicos dan tan sólo pocos iones H'; sus aniones son, pues, muy débiles; así es que solamente forman sales solubles en cationes muy enérgicos como K' y Na'. Sin embargo, estas últimas están fuertemente hidrolizadas, así es que sus soluciones acuosas contienen iones OH' y, en consecuencia, poseen intensa reacción alcalina.

Reconocimiento del ácido silícico. El ácido silícico se reconoce fácilmente por su insolubilidad en la perla de sal de fósforo. Para investigarlo se pone una pequeña cantidad de la substancia que se ensaya en una perla de sal de fósforo sostenida por un alambre de platino y se caliente en la llama del soplete. Si toda la masa se disuelve en la perla candente, quedando ésta transparente, no hay ácido silícico, mientras que, si existe éste, la perla contendrá partículas insolubles (esqueleto silíceo), que giran en la masa candente. De este modo se descubre la sílice, tanto si se halla en estado de libertad como si se encuentra combinada. No obstante, si la substancia que se ensaya contiene flúor, sólo se puede encontrar el ácido silícico cuando de antemano se ha separado el flúor. Se logra esto fundiendo en un crisol de platino la substancia en cuestión con cuatro veces su peso de carbonato sódico anhidro, desliendo la masa fundida con agua caliente y digiriendo con solución de carbonato amónico para separar el ácido silícico. El precipitado (*A*) contiene el ácido silícico, mientras que el líquido filtrado (*B*) contiene el flúor en estado de fluoruro sódico. El precipitado *A*, después de bien lavado con agua, se calienta con ácido clorhídrico hasta sequedad en baño de maría, para separar mejor el ácido silícico existente; el residuo se mantiene algún tiempo (un cuarto de hora) humedecido con ácido clorhídrico concentrado, para hacer

de nuevo solubles dos compuestos básicos de hierro, aluminio, etc., que quizá se habrán formado por la evaporación y, finalmente, se agota con agua. Si queda, así, un polvo blanco insoluble, que en la perla de la sal de fósforo se comporta del modo antes indicado, queda probada la existencia de la sílice.

Como el flúor, acompañado de ácido silícico, no puede descubrirse en el método ordinariamente empleado para reconocer este elemento, porque en el tratamiento con ácido sulfúrico el flúor forma con el silicio fluoruro de silicio gaseoso, se emplea en este caso el anterior filtrado (*B*), que se evapora á sequedad. Luego se busca el flúor en el residuo por el método habitual, ó bien se neutraliza casi exactamente con ácido acético y se le añade cloruro cálcico; en el precipitado así formado, que contiene el flúor en estado de fluoruro cálcico, una vez recogido en un filtro y lavado, se investiga el flúor de la manera ordinaria.

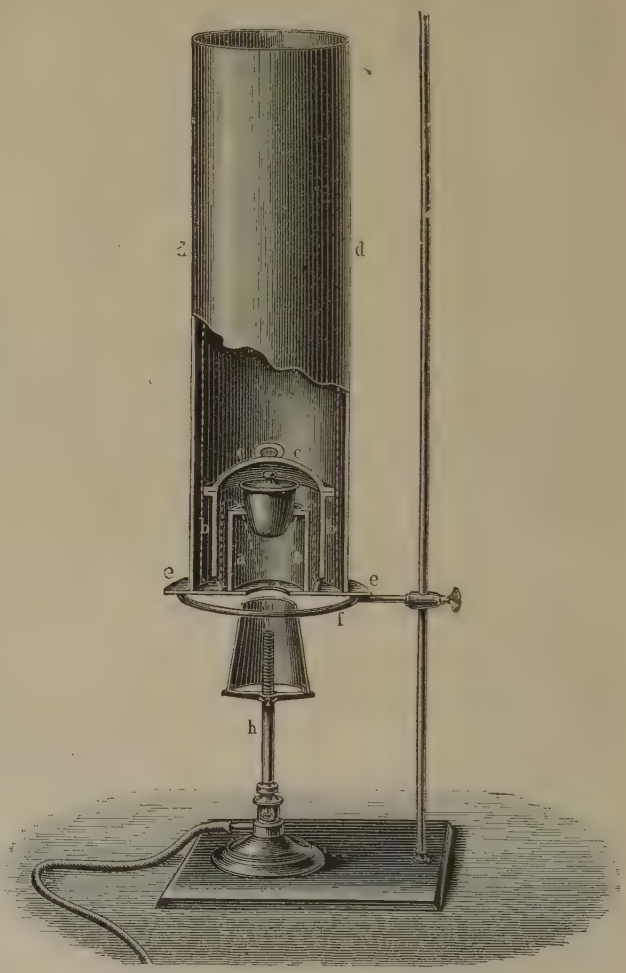
Análisis de los compuestos silicatados; disgregación de los silicatos. La separación del ácido silícico de las bases con que está unido, formando silicatos naturales ó artificiales, se efectúa de diferente manera según la naturaleza y la cantidad de los mismos. Sin embargo, en todos ellos es imprescindible, para una completa descomposición (disgregación), pulverizarlos todo lo más finamente que sea posible ó pulverizarlos primero y levigarlos después.

a) Una parte de los silicatos hidratados (zeolitas), de los meta y ortosilicatos, de la mayor parte de las escorias y de todos los silicatos solubles en agua, se puede descomponer directa y completamente mediante los ácidos. Con este objeto se calienta en baño de maría el silicato finamente pulverizado, con ácido clorhídrico concentrado, hasta completa descomposición, desaparición del aspecto térreo y hasta que químicamente tenga el aspecto de sílice gelatinosa:

$$\underset{\text{silicato magnésico}}{MgSiO_3} + 2\,HCl = MgCl_2 + \underset{\text{ácido silícico}}{H'_2SiO_3}$$

Luego se evapora en baño de maría, y agitando hasta polvo seco; para transformar la sílice gelatinosa parcialmente soluble en sílice amorfa insoluble, se humedece el residuo de una manera homogénea con ácido clorhídrico concentrado; para redisolver los compuestos básicos, se deja en reposo durante un cuarto de hora y se trata la masa con agua caliente. La sílice, que queda sin disolver en forma de polvo blanco, se puede recoger en un filtro, lavándola, desecándola, calcinándola con la llama del soplete y pesándola como SiO_2. Las bases respectivas se encuentran en solución en forma de cloruros y pueden determinarse cualitativa y cuantitativamente en el líquido filtrado. Tratándose de silicatos plúmbicos, se prefiere el empleo del ácido nítrico.

b) Los silicatos que sólo se disgregan incompletamente ó que no se disgregan por la acción de los ácidos se descompondrán ordinariamente por fusión con carbonato sódico. Para ello, el silicato finamente pulverizado se mezcla, en un crisol de platino, por medio de una varilla delgada de vidrio con la punta redondeada, con cuatro veces su peso de carbonato sódico anhidro, ó, mejor, con 2 partes de carbonato sódico y 2 de carbonato potásico; se calienta la mezcla en el crisol tapado, se eleva poco á poco la temperatura hasta fusión tranquila y se mantiene en fusión durante veinte ó quince minutos.



Horno Hempel, de incandescencia, para la obtención del ácido hidrofluosilícico

$$\underset{\text{silicato}}{\overset{\cdot\cdot}{M}SiO_3} + \underset{\substack{\text{carbonato}\\ \text{sódico}}}{Na_2CO_3} = \underset{\text{silicato sódico}}{Na_2SiO_3} + \underset{\substack{\text{carbonato}\\ \text{metálico}}}{\overset{\cdot\cdot}{M}CO_3}$$

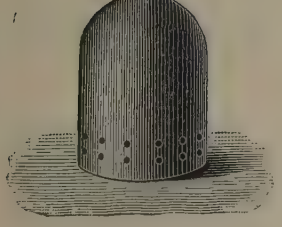
En estas fórmulas, $\overset{\cdot\cdot}{M}$ representa un metal divalente. Una vez frío, se introduce el crisol con su contenido en un vaso de precipitado bastante grande, se vierte encima agua caliente, se digiere hasta que toda la masa se ablande de un modo homogéneo y se añade luego cuidadosamente (cubriendo el vaso con un vidrio de reloj) ácido clorhídrico hasta reacción ácida enérgica. El líquido así obtenido, en el cual no se ha de notar nada de polvo mineral sin descomponer, se evapora como se ha dicho en *a* y se separa de él el ácido silícico.

c) Si el silicato que se quiere investigar contiene álcalis, se disgrega una muestra del mismo, á fin de buscar aquéllos, por calcinación en carbonato bórico ó carbonato cálcico puros y exentos de álcali, ó bien se efectúa la disgregación con ácido fluorhídrico ó con fluoruro amónico. Si se emplea el carbonato cálcico ó básico se mezcla íntimamente la substancia que se ensaya con seis veces su peso del carbonato, y se calienta la mezcla en el crisol de platino durante media hora con el soplete en un horno de incandescencia Hempel ó en una cobertera tapada de barro refractario; se digiere luego la masa sólida, desmenuzada lo mejor que se pueda con una varilla de vidrio, con una solución de carbonato amónico y amoníaco, se evapora la mezcla en baño de maría hasta sequedad y se repite varias veces la digestión con los mismos reactivos y la evaporación consiguiente. Por último, se extrae el residuo de la evaporación con agua, con la cual pasan á la solución los álcalis en estado de carbonatos y se pueden investigar después en el líquido filtrado. Si la determinación de los álcalis ha de ser cuantitativa, es mejor disgregar el silicato con ácido fluorhídrico ó con fluoruro amónico, porque la cal y la barita contienen siempre algo de álcali.

d) Para efectuar la descomposición con el ácido fluorhídrico, se pone el silicato en una cápsula de platino, se vierte sobre él una mezcla de volúmenes iguales de ácido sulfúrico concentrado y agua, se añade ácido fluorhídrico concentrado puro y se calienta en baño de maría, agitando con una espátula de platino. Si después de algún tiempo no se hubiese conseguido solución completa, se deja enfriar y se añade de nuevo ácido fluorhídrico hasta que se disuelva todo. Luego se eleva más la temperatura para expulsar completamente en lo posible el ácido sulfúrico. Las bases separadas así del ácido silícico se han de aislar á su vez unas de otras. Por la acción del ácido fluorhídrico los silicatos se transforman primero en hidrofluosilicatos y éstos se descomponen luego por el ácido sulfúrico con desprendimiento de fluoruro de silicio:

$$\overset{\cdot\cdot}{M}SiO_3 + 6\,HF = \overset{\cdot\cdot}{M}SiF_6 + 3\,H_6$$
$$\overset{\cdot\cdot}{M}SiF_6 + H_2SO_4 = \overset{\cdot\cdot}{M}SO_4 + SiF_4 + 2\,HF$$

e) La disgregación de los silicatos se puede efectuar también con ácido fluorhídrico, según F. Hinden, humedeciendo cuidadosamente con algunas gotas de agua, en una cápsula de platino, cosa de 1 gr. del silicato en polvo lo más fino posible, añadiendo luego de 10 á 15 cm.³ de ácido fluorhídrico concentrado y evaporando lentamente á sequedad en baño de maría. Los fluoruros y fluosilicatos, ahora contenidos en el residuo de la evaporación, pueden transformarse luego en cloruros por evaporación, seis veces repetida, con 10 á 20 cm.³ de ácido clorhídrico (1 : 1) cada vez. Después de estas operaciones, el residuo debe ser soluble en agua caliente ligeramente acidulada, dando un líquido transparente.



Cobertera para disgregación de silicatos

f) Más cómodo que el empleo del ácido fluorhídrico es el del fluoruro amónico, que se obtiene partiendo del comercial en estado de pureza (hay que hacer el ensayo de la volatilidad). Con este objeto se mezcla en una cápsula de platino el polvo fino del silicato con ocho veces su peso de fluoruro amónico, se añaden algunas gotas de agua para convertir la mezcla en una papilla homogénea y se calienta en baño de maría. Cuando la masa se ha desecado de nuevo, se calienta con precaución, con llama directa, hasta el rojo obscuro, y se mantiene á esta temperatura hasta que no desprenda más vapores. Los metales, que quedan en estado de fluoruros, se descomponen por medio del ácido sulfúrico y, por último, se expulsa éste lo más completamente posible á llama directa.

$$\underset{\text{silicato}}{\overset{\cdot\cdot}{M}SiO_3} + 6\,NH_4F = 3\,H_2O + \underset{\substack{\text{fluoruro}\\ \text{de silicio}}}{SiF_4} + \underset{\substack{\text{fluoruro}\\ \text{metálico}}}{\overset{\cdot\cdot}{M}F_2} + \underset{\substack{\text{amo-}\\ \text{níaco}}}{6\,NH_3}$$
$$\text{fluoruro amónico}$$

Al final las bases que estaban unidas con el silicio quedan en forma de sulfatos, procediéndose después á su separación y determinación cualitativa y cuantitativa.

Silícico (Anhídrido). *Quím.* V. Sílice.

Silicícola. (Etim. — Del lat. *silex, icis,* sílice, y *colo,* habitar.) adj. *Fitogeog.* Denominación general aplicada á las plantas y sinecias que habitan en terrenos silíceos. Las plantas silicícolas pueden ser exclusivas de la sílice, preferentes de ella, ó indiferentes. Las exclusivas y preferentes se denominan, más concretamente, *silicófilas* (V.).

Silicificación. f. *Geol.* Es la substitución de la materia de un cuerpo por sílice. El barro de globigerinas de los depósitos oceánicos actuales es en todo semejante al que originó la creta geológica. En muchísimos casos de descomposición, los silicatos proporcionan ácido silícico, que es arrastrado y depositado en forma de cuarzo, cuarcina, lutecita, calcedonia ú ópalo. Entre los agentes de silicificación son dignas de especial mención las fuentes calientes ó silíceas de las regiones volcánicas; en tales zonas las rocas eruptivas, como las andesitas, están opalizadas. Las aguas superficiales, habiendo disuelto la sílice de las capas superiores, la pueden depositar en las más bajas. Las calizas depositadas anteriormente en las hendeduras por las aguas pueden impregnarse ulteriormente de sílice en varias extensiones, concentrándose á veces en algunos puntos y originando nódulos parecidos á cabezas fósiles, como son los llamados melones fósiles del Monte Carmelo en Palestina. Las areniscas con cementos calcáreos se han transformado en areniscas silíceas por desplazamiento del carbonato de cal, como se observa en la arenisca de Fontainebleau; otras veces la sílice se deposita en los huesos que presentan materiales tiernos y móviles como arenas, transformándose después en areniscas duras ó en cuarcitas; el mismo yeso á veces es substituído por el cuarzo, presentando seudomorfismo, como se ha comprobado en la caliza basta de los alrededores de París, y no es raro que rellene el molde interno de muchos fósiles de ciertas comarcas.

Silicifita. f. *Mineral.* Serpentina impregnada de ópalo.

Silicífuga. (Etim. — Del lat. *silex, icis,* sílice, y *fugio,* huir, aquí *rehuir.*) adj. *Fitogeog.* En su sentido etimológico, es una calificación que se aplica á las plantas que parecen rehuir los terrenos silíceos. En la práctica el empleo de este calificativo tropieza con dificultades. Hay casos en que, en contraste una vegetación calcícola con otra silicícola inmediata, la aplicación aparece clara. Así, en la meseta S. de España, los restos de la clímax, que es el encinar, van acompañados de *Genista scorpius* en el área caliza, y ésta papilionácea desaparece, substituída por otros elementos de sotobosque, al entrar en la silícea. Pero si se califica de silicífugas á las especies que, de un modo más general, muestran predilección por los terrenos básicos, entrarán en el grupo las plantas halícolas, y

entonces la denominación resultará impropia ó confusa, pues muchos de los terrenos salinos pueden ser también de arena silícea, como ocurre frecuentemente á la orilla del mar.

SILICINA. f. *Paleont.* (*Silicina* Bornemann.) Género de protozoos de la clase de los rizópodos, orden de los foraminíferos, suborden de los imperforados, familia de los lituólidos, sinónimo de *Involutina* Terquem, que se caracterizan por presentar concha arenososilícea con la misma estructura del *Ammodiscus*, pero las vueltas interiores recubiertas é invisibles por fuera. Se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios medios correspondientes al liásico.

SILICIO. F. é In. **Silicium.** — It., P. y E. **Silicio.** — A. **Silicium, Kieselstoff.** — C. **Silici.** m. *Quím.* Cuerpo simple, metaloide, tetravalente, cuyo peso atómico es 28,3 y su símbolo Si. El silicio amorfo fué obtenido en 1823 por Berzelius; el cristalizado lo obtuvo por primera vez St.-Claire-Deville en 1854. Sus propiedades fueron estudiadas casi al mismo tiempo que éste y por Wöhler más tarde (1880-82). Después del oxígeno, es el elemento que se halla en mayor cantidad en la tierra. No se encuentra libre en la Naturaleza, sino únicamente combinado. Con el oxígeno forma el anhídrido silícico (cristal de roca, cuarzo ordinario, arena, sílice, tierra de infusorios) que, en combinación con óxidos metálicos, forma una serie de sales, llamadas silicatos, que constituyen uno de los principales componentes de casi todas las rocas y de las tierras de labor. El silicio se encuentra en dos modificaciones alotrópicas, silicio amorfo y silicio cristalizado, subdividiéndose este último en silicio grafitoide y silicio cristalino ó adamantino.

Silicio amorfo. Berzelius lo obtuvo por primera vez calentando una mezcla de fluosilicato potásico ó sódico con un peso igual de potasio ó sodio metálicos. Se obtiene también el silicio en estado amorfo haciendo pasar vapor de tetracloruro de silicio sobre potasio ó sodio, calentados en una navecilla de porcelana. Se obtiene asimismo haciendo pasar fluoruro de silicio sobre sodio metálico, calentado entre 400 y 500°, siendo la cantidad del sodio suficiente para descomponer el fluosilicato sódico que haya podido formarse. El residuo se calienta con aluminio en bastante cantidad para que resulte una aleación que contenga, á lo más, 10 por 100 de silicio; tratando después esta aleación con ácido clorhídrico, queda un residuo de color gris de plomo que contiene todavía de 3 á 4 por 100 de sílice. Extrayendo este residuo con ácido fluorhídrico se obtiene, como residuo final, silicio amorfo, de color pardo. También se puede obtener silicio en estado amorfo calentando una mezcla de sílice y magnesio en polvo; el producto se trata, en caliente, primero sucesivamente con ácido clorhídrico y con ácido sulfúrico calientes, luego tres veces, alternativamente, con ácido fluorhídrico y con ácido sulfúrico y, finalmente, con ácido clorhídrico. Así resulta un polvo de color marrón que contiene de 0,4 á 1 por 100 de impurezas. Se ha obtenido también silicio amorfo haciendo saltar la chispa eléctrica en el hidruro de silicio.

El silicio amorfo se presenta en forma de polvo de color pardo obscuro, de densidad 2,38 á 15°, fácilmente fusible y volatilizable en el horno eléctrico. Se disuelve en varios metales fundidos. Absorbe con facilidad gases y vapor de agua, que sólo son expulsados por calefacción al rojo. Reacciona con el cloro á 450°, con el bromo á 500 y no reacciona con el yodo; el flúor actúa sobre él á la temperatura ordinaria, poniendo el silicio incandescente. Es oxidado superficialmente por el aire, arde en atmóstera de oxígeno á 400°, reacciona con el nitrógeno á 1000° y, en atmósfera de vapor de azufre, se pone incandescente á 600°. Los hidrácidos actúan sobre el silicio amorfo al rojo obscuro. El sílicio reacciona con el agua caliente en vasijas de vidrio. Actúa como reductor de muchos fluoruros metálicos y de óxidos á temperaturas inferiores á la del color rojo.

Silicio grafitoide. Se puede obtener calentando á elevada temperatura el silicio amorfo en un crisol de platino y también calentando fuertemente una mezcla de aluminio y de veinte á cuarenta veces su peso de fluosilicato potásico; por repetidos tratamientos del producto resultante con ácido clorhídrico y ácido fluorhídrico queda un residuo de silicio grafitoide ó cristalizado en forma de tablas hexagonales con los vértices curvos. También se obtiene fundiendo el producto resultante de calentar una mezcla de arena en polvo y magnesio con aluminio y criolita; tratando luego la masa con agua y ácidos, se obtienen hojuelas anacaradas de silicio grafitoide. Se obtiene también éste fundiendo 1 parte de aluminio con 5 partes de vidrio exento de plomo y 10 de criolita, y tratando después el producto resultante con ácido clorhídrico, primero, y con ácido fluorhídrico, después. La densidad del silicio grafitoide es 2,49. No se altera en una atmósfera de oxígeno, aun calentándolo al rojo blanco; sin embargo, arde en llama brillante cuando se calienta al rojo con carbonato potásico, por más que, mezclado con clorato ó nitrato, no arde hasta el rojo blanco. No es atacado por los ácidos, exceptuando la mezcla de ácido nítrico y ácido fluorhídrico; se combina con el flúor á la temperatura ordinaria y con el cloro á la del rojo.

Silicio cristalino ó adamantino. Según Sainte-Claire-Deville, se obtiene calentando silicio amorfo en un crisol de platino, revestido interiormente de cal, á una temperatura comprendida entre los puntos de fusión del acero y del hierro colado; resulta así en glóbulos de color gris de acero, á veces en forma de pirámides hexagonales. Haciendo pasar vapor de cloruro de silicio sobre aluminio fundido en una atmósfera de hidrógeno, una parte del aluminio se volatiliza en forma de cloruro y el resto queda saturado de silicio; de la aleación que así resulta, el aluminio se separa en forma de agujas largas, de color gris obscuro, con reflejos rojizos é irisados. También se obtiene silicio cristalino calentando al rojo, en un crisol de arcilla, una mezcla de 3 partes de fluosilicato potásico, 1 parte de sodio y 4 partes de zinc; separando el exceso de zinc por fusión y tratando el residuo en ácido clorhídrico y con ácido nítrico hirvientes, queda el silicio cristalino en forma de agujas largas. El mejor método de obtención es el fundado en la acción del aluminio sobre el fluosilicato potásico. El producto, purificado del modo ordinario, contiene indicios de hierro; se ha conseguido, sin embargo, purificarlo digiriéndolo algún tiempo con ácido fluorhídrico diluído (1 : 11) en recipiente de platino y luego con ácido sulfúrico concentrado, repitiendo los tratamientos las veces necesarias hasta que la mezcla de los dos últimos ácidos no deje residuo alguno por evaporación.

La actividad química del silicio cristalino es menor que la del silicio amorfo; sin embargo, calentando con rapidez en atmósfera de oxígeno, se inflama á unos 400°. En forma de polvo reacciona con el agua hirviente.

El silicio, en estado de libertad, no tiene aplicaciones importantes. Con todo, ha sido recomendado para resistencias eléctricas de calefacción, en vez del carbono y de metales; una barra de 10 cm. de largo y de 40 milímetros cuadrados de sección presenta una resistencia de 200 ohmios, mientras que una barra de carbón de las mismas dimensiones tiene una resistencia de sólo 15 ohmios.

Bronce de silicio. Cobre endurecido por la adición de una pequeña cantidad de silicio (0,02 á 0,05 por 100). Para introducir el silicio se emplea el siliciuro de cobre ó el siliciuro de aluminio. El silicio aumenta la tenacidad y la dureza del metal; sin embargo, con la propor-

ción de silicio aumenta también rápidamente la facilidad de romperse. Se suele acudir al silicio para aumentar la tenacidad del cobre ó de los bronces pobres en estaño, disminuyendo á la vez su dilatabilidad. El silicio disminuye la conductibilidad eléctrica del cobre.

Compuestos de silicio

Á continuación se tratará de los compuestos de silicio por el siguiente orden: I. Hidruros de silicio. — II. Compuestos halogenados de silicio y sus derivados. — III. Sulfuros y seleniuro de silicio y sus derivados. — IV. Nitruro, carburo, fosfuro, etc., de silicio. — V. Ácido hidrofluosilícico.

I. — *Hidruros de silicio*

Se conocen varios compuestos formados por el hidrógeno y el silicio. A. Slock, relacionando estos compuestos con los hidrocarburos saturados, los ha llamado *silanos*.

El *sílicometano, monosilano* ó *hidruro de silicio ordinario* fué obtenido por Wöhler y Buff, por electrólisis de cloruro sódico ó de otro cloruro metálico, empleando como electrodo positivo una aleación de aluminio y silicio, por el que se desprende un gas espontáneamente inflamable, y también por la acción del ácido clorhídrico sobre el siliciuro de magnesio. El gas obtenido por estos procedimientos es incoloro, espontáneamente inflamable, insoluble en el agua exenta de aire y descomponible por el agua aireada. Este hidruro de silicio se obtiene también por síntesis á partir del hidrógeno y del silicio, puesto que calentando silicio en atmósfera de hidrógeno por encima de la temperatura de fusión del silicio se forman pequeñas cantidades del hidruro. El gas obtenido directamente del siliciuro de magnesio suele contener hasta 95 por 100 de hidrógeno. Por fraccionamiento, mediante aire líquido, se obtuvo una fracción que hervía á 52°, espontáneamente inflamable, que correspondía á la fórmula Si_2H_6. Lebeau obtuvo más adelante, por el mismo procedimiento, SiH_4 y Si_2H_6, en estado de pureza; además, separó un líquido incoloro, que estallaba con violencia en contacto con el oxígeno, ardiendo con llama viva. Á este líquido le correspondía probablemente la fórmula Si_2H_4. Se obtiene también hidruro de silicio SiH_4, descomponiendo silicioortoformiato trietílico con sodio metálico en caliente. Según Adwentowski y Drozdowski, el gas obtenido por este método sólo resulta puro después de repetidos fraccionamientos, no es espontáneamente inflamable, exceptuando cuando se le calienta á presión reducida mezclado con hidrógeno. El monosilano ó sílicometano puro tiene olor parecido al de la estibamina, hierve á —111°8 y funde á —185°; en contacto con el aire se inflama espontáneamente, dejando unos copos pardos cuando contiene indicios de otros hidrocarburos; el agua lo descompone con lentitud, dando hidrógeno y sílice. Reacciona con la sosa cáustica, efectuándose la reacción:

$$SiH_4 + 2\,NaOH = SiO_3Na_2 + 4\,H_2$$

No reacciona con el amoníaco seco, ni tampoco con el ácido sulfúrico concentrado. El litio pesa, en las condiciones normales, 1,4538; la temperatura crítica es —35°1, la presión crítica 47,8 atmósferas y el punto de ebullición á 74 cm. —116°. Con sales de cobre y de plata forma los correspondientes siliciuros; precipita el paladio de sus soluciones y no actúa sobre el acetato plúmbico, ni sobre el cloruro platínico.

El *disilano*, Si_2H_6, fué obtenido por Stock y Somieski. Es estable, sobre el mercurio, á la temperatura ordinaria. Su densidad está comprendida entre 31,7 y 31,8; hierve á —15°, tiene un olor desagradable; se descompone rápidamente á unos 300°, formándose productos sólidos de color pardo, solubles en la sosa. En contacto con el aire se inflama, con fuerte estallido, si se trata de una cantidad algo grande. Se descompone parcialmente en presencia del agua. Es algo soluble en alcohol, benzol y sulfuro de carbono. No reacciona con el ácido sulfúrico concentrado y tampoco con el amoníaco y con el ácido clorhídrico secos; reduce rápidamente las soluciones de las sales férricas, mercúricas y cúpricas y también el permanganato potásico.

El *trisilano*, Si_3H_8, tiene la densidad gaseosa de 46,5 á 24°, funde á —117° y hierve á +53°. Es un líquido incoloro movible, menos estable que los dos compuestos anteriores.

El *tetrasilano*, Si_4H_{10}, hierve entre 80 y 90°. Es un líquido menos estable que el trisilano. Se ha indicado también la existencia del silicioacetileno $(Si_2H_2)x$, que es una substancia amarilla, cristalina, no explosiva, que se obtiene descomponiendo el siliciuro de cobre con los ácidos.

II. — *Compuestos halogenados de silicio y sus derivados*

Fluoruros de silicio. El *tetrafluoruro de silicio*, F_4Si, fué descubierto por Scheele en 1771. Se obtiene calentando una mezcla de partes iguales de arena silícea (anhídrido silícico) y espatoflúor, CaF_2, con un exceso de ácido sulfúrico:

$$2\,CaF_2 + SiO_2 + 2\,H_2SO_4 = SiF_4 + 2\,H_2O + 2\,CaSO_4$$

Se obtiene asimismo calentando, á elevada temperatura, una mezcla de espatoflúor y sílice, así como por síntesis directa á partir de los elementos. Es un gas incoloro, de olor sofocante, que da humos en contacto con el aire. Cuando está seco, no ataca al vidrio. Se solidifica á —102° y se evapora, sin fundir, á la temperatura ordinaria. El espectro del fluoruro de sílice contiene algunas bandas características azules que no se encuentran en los espectros de los hidruros. El agua lo absorbe con facilidad en grandes cantidades, descomponiéndolo al mismo tiempo, formando sílice, que se precipita, y ácido hidrofluosilícico, que queda en disolución:

$$3\,F_4Si + 2\,H_2O = 2\,SiF_6H_2 + SiO_2$$

Sin embargo, el agua en vapor no lo descompone. Los álcalis y los áloes térreos descomponen al fluoruro de silicio, precipitando en parte sílice y formando fluosilicato metálico; ó bien precipitan toda la sílice y forman fluoruro metálico. El fluoruro de silicio se combina con el doble de su volumen de amoníaco, formando un compuesto cristalino volátil, $F_4Si(NH_3)_2$, que es descompuesto por el agua:

$$2\,F_4Si(NH_3)_2 + 2\,H_2O = 2\,FNH_4 + F_6Si(NH_4)_2 + SiO_2$$

La anilina y muchas otras aminas reaccionan con el fluoruro de silicio.

Se ha dicho que existía también un *subfluoruro de silicio*, que se forma haciendo pasar fluoruro de silicio sobre silicio calentado á la temperatura en que la porcelana se reblandece; sin embargo, su existencia parece dudosa.

Boruros de silicio. Se forman boruros de silicio calentando 1 parte de boro con 5 partes de silicio en un crisol de arcilla durante un minuto. Tratando el producto resultante con una mezcla de ácido nítrico y ácido fluorhídrico, después con potasa y, finalmente, con ácido nítrico diluído, queda de residuo una mezcla de triboruro y hexaboruro de silicio, que contiene de 8 á 10 por 100 de este último. El hexaboruro de silicio se oxida fácilmente cuando se hierve con ácido nítrico, mientras que el tribromuro es atacado sólo con lentitud; en cambio, este último es descompuesto por la potasa. El *triboruro*, B_3Si, cristaliza en láminas rómbicas, y el *hexaboruro*, B_6Si, forma cristales irregulares. Los dos son descompuestos en caliente por el flúor y á temperatura más elevada por el cloro y por el

bromo; no reacciona con el yodo ni con los hidrácidos. En presencia del aire, uno y otro se oxidan superficialmente. El carbonato potásico los descompone con facilidad.

Bromoyoduros de silicio. Se forman bromoyoduros de silicio por destilación del bromuro de yodo sobre el silicio cristalino, calentado al rojo y luego sometiendo el producto á la destilación fraccionada sobre cobre. El *tribromoyoduro de silicio*, Br_3ISi, se forma calentando silicobromoformo con yodo, en tubos cerrados, entre 200 y 250°.

Los compuestos halogenados mixtos forman con el amoníaco compuestos definidos del mismo modo que los halogenados simples.

Bromuros de silicio. Se conocen varios bromuros de silicio.

El *tetrabromuro de silicio*, Br_4Si, se obtiene por la acción del vapor de bromo sobre una mezcla de carbón y sílice ó sobre el silicio ó el siliciuro magnésico en caliente. También puede obtenerse empleando en vez del bromo el ácido bromhídrico; en este caso el rendimiento es mayor, pero el producto va acompañado de sílicobromoformo. El tetrabromuro de silicio es un líquido humeante en contacto con el aire, incoloro, que hierve á 150° (á la presión de 751,4 mm.). En general, sus propiedades son parecidas á las del tetracloruro de silicio; sin embargo, se distingue de éste por reaccionar con gran energía, casi con explosión, con el potasio, calentando ligeramente, y por no reducirse cuando se somete á la acción de la descarga eléctrica obscura en atmósfera de hidrógeno. Se combina con el amoníaco formando Br_4Si,NH_3. Se combina con facilidad con diversos compuestos orgánicos. Sometiendo á la destilación fraccionada el tetrabromuro de silicio en bruto, se forman *monobromosílicometano*, $BrSiH_3$, que hierve á 30°, y *dibromosílicometano*, Br_2SiH_2, que hierve á 75°; estos dos compuestos son espontáneamente inflamables.

El *sílicobromoformo*, *tribromomonosilano* ó *tribromosílicometano*, Br_3SiH, se prepara haciendo activar el bromo ó el ácido bromhídrico sobre el siliciuro de magnesio, sobre el siliciuro de cobre ó sobre el trianilinsílicometano. En el primer caso, el rendimiento es pequeño porque se forma principalmente tetrabromuro. El sílicobromoformo es un líquido incoloro, que da humos en contacto con el aire, que hierve entre 109 y 110° y que permanece líquido hasta —60°. Su densidad es 2,7. En sus propiedades se parece el silicocloroformo, pero es menos estable que éste.

El *hexabromuro de silicio*, *hexabromodisilano* ó *hexabromosílicoetano*, Br_6Si_2, se obtiene haciendo actuar el bromo sobre una solución de *hexayoduro* de silicio en sulfuro de carbono. Cristaliza en tablas rómbicas isomorfas con las del correspondiente yoduro. De un modo análogo se obtiene el *octobromosílicopropano*, Br_8Si_3, fusible á 133°, y el *decabromosílicobutano*, $Br_{10}Si_4$, fusible con descomposición á 185°. Se ha creído obtener también el *pentabromosílicoetano*, Br_5SiH, que funde á 89° y que hierve á 230°; pero este compuesto probablemente es en realidad hexabromuro de silicio, Br_6Si_2, impuro. Análogamente, el *decabromohidrosílicobutano*, $Br_{10}Si_2H_4$, que se creyó haber descubierto, probablemente no es más que una mezcla de tetrabromuro de silicio y sílicobromoformo.

Clorobromuros de silicio. El *triclorobromuro de silicio*, Cl_3BrSi, se obtiene por la acción del bromo sobre el sílicocloroformo, juntamente con *diclorodibromuro de silicio*, Cl_2Br_2Si, que destila á más de 100°. Se obtiene el triclorobromuro, sin productos secundarios, haciendo actuar el bromo sobre el triclorosulfhidrato de silicio. El triclorobromuro de silicio es un líquido incoloro, fumante, que hierve á 80° y que se descompone en contacto con el agua.

Á partir del tetrabromuro se ha obtenido un *clorotribromuro de silicio*, $ClBr_3Si$, que también puede obtenerse haciendo pasar por un tubo calentado al rojo una mezcla de gas bromhídrico y cloruro de silicio, agitando el producto con un poco de mercurio y luego destilándolo.

Cloroyoduros de silicio. Se forman cloroyoduros de silicio cuando se hace pasar cloruro de yodo sobre silicio calentado casi al rojo ó bien haciendo pasar una mezcla de gas yodhídrico y vapor de cloruro de silicio por un tubo calentado también al rojo. Se forma *triclorоyoduro de silicio*, Cl_3ISi, calentando en un tubo cerrado á la lámpara una mezcla de silicio y yodo á una temperatura comprendida entre 200 y 250°. Se forma *dicloroyoduro de silicio*, Cl_2I_2Si, saturando tricloroyoduro de silicio en ácido clorhídrico á —22° y calentándolo luego á 250° en tubos cerrados. Todos estos compuestos son líquidos incoloros, que dan humos en contacto con el aire y descomponibles por la luz, quedando yodo libre.

Cloruros de silicio. Se conocen varios compuestos de cloro y silicio, así como varios compuestos de cloro, silicio é hidrógeno.

El *tetracloruro de silicio*, Cl_4Si, se forma calentando silicio en una atmósfera de gas cloro; se forma también haciendo pasar una corriente de gas cloro por una mezcla de carbón y sílice en polvo fino, á la cual se ha dado la forma de bolas aglomerándola con un poco de aceite, calentándola luego al rojo en un tubo de porcelana; se obtiene asimismo haciendo actuar el cloro sobre el siliciuro de magnesio y sobre otros siliciuros metálicos. Ha sido preparado igualmente por la acción del cloro sobre una mezcla de sílice y la mitad de su peso de aluminio, calentado al rojo, y tratando después la masa con ácido clorhídrico y agua regia; la adición de aluminio tiene por objeto que se forme silicio por reducción. El tetracloruro de silicio es un líquido incoloro, que hierve á 56°9 y que funde á —89°; su densidad es 1,524. En contacto con el agua se descompone formando ácido clorhídrico y ácido silícico. Calentado con potasio metálico deja un residuo de silicio. La hidrólisis del tetracloruro de silicio es mucho más rápida que la de los compuestos análogos de estaño y de titanio. Calentado con una cantidad equimolecular de tetrabromuro de carbono, se forma tetrabromuro de silicio.

El *hexacloruro de silicio*, Cl_6Si_2, se obtiene juntamente con el tetracloruro cuando se hace actuar el cloro sobre el siliciuro de magnesio, separándose por destilación fraccionada. También se prepara calentando con suavidad una mezcla de cloruro mercúrico y hexayoduro de silicio; se purifica por repetidas destilaciones. Se ha obtenido asimismo, junto con otros cloruros, por la acción de la descarga eléctrica obscura sobre mezclas de sílicocloroformo ó tetracloruro de silicio con hidrógeno. El hexacloruro de silicio es un líquido incoloro, muy flúido, que da humos en contacto con el aire y que hierve de 145 á 146°. Su densidad es 1,58. Con el amoníaco diluído reacciona con desprendimiento de hidrógeno y separación de sílice. Á temperatura elevada se descompone, desprendiéndose un vapor inflamable; la descomposición es total á 800° en recipiente cerrado.

El *dicloruro de silicio*, Cl_4Si_2, se forma, al parecer, por la acción del vapor de tetracloruro de silicio sobre el silicio candente.

El *octocloruro de silicio* ú *octoclorosílicopropano*, Cl_8Si_3, se forma haciendo actuar el tetracloruro impuro, obtenido por la acción del cloro sobre el silicio comercial, que á su vez se obtiene calentando una mezcla de sílice y magnesio. En contacto con el aire produce ácido sílicomesoxálico. Funde á —67°. Hierve entre 215 y 218.

El *decaclorosílicobutano*, $Cl_{10}Si_4$, hierve entre 149 y 151° á 15 mm.

El *dodecaclorosílicopentano*, $Cl_{12}Si_5$, hierve á unos 190° á 15 mm.

El *tetraclorosílicohexano*, $Cl_{14}Si_6$, funde á 170° y en el vacío sublima á unos 200° sin descomponerse.

El *sílicocloroformo, tricloromonosilano ó triclorosílicometano*, Cl_3SiH, se obtiene haciendo actuar el ácido clorhídrico seco sobre el silicio calentado al rojo, sobre el siliciuro magnésico á unos 500°, sobre el siliciuro de hierro ó sobre el siliciuro de cobre. El producto se condensa por medio de aire líquido y se separa del tetracloruro por destilación fraccionada. Es un líquido incoloro, que hierve á 33°3, que funde á —134°. Su densidad á 15° es 1,3438. Da humos en contacto con el aire y su vapor es inflamable. Se mezcla en todas proporciones con sulfuro de carbono, tetracloruro de carbono, cloroformo, cloruro estánnico, cloruro de titanio y cloruro de arsénico. Á 800° se descompone, con formación de tetracloruro de silicio, quedando silicio é hidrógeno en libertad:

$$4\,Cl_3SiH = Si + 3\,Cl_4Si + 2\,H_2$$

Esta reacción es reversible. No es atacado por el sodio, ni por otros metales hasta 150°. En el oxígeno seco, el ozono, el anhídrido sulfúrico y el anhídrido crómico forma oxicloruros. El peróxido de nitrógeno reacciona con él violentamente á — 20°; sin embargo, si se emplea disuelto en tetracloruro de carbono, la reacción es tranquila y se realiza según la siguiente ecuación:

$$Cl_3SiH + 2\,NO_2 = SiO_2 + 2\,ClNO_2 + ClH$$

Con anilina, disuelta en benzol, el sílicocloro forma *hidruro trianilinsilícico*, $Si(C_6H_5 . NH)_3H$, cristalizable en agujas blancas. Con el alcohol absoluto forma *sílicoformiato trietílico*, que hierve entre 134 y 137°. Con el agua forma *anhídrido sílicofórmico*, que es un polvo blanco, parecido á la sílice, estable hasta 150°, que arde en contacto con el aire. El cloro lo descompone á la temperatura ordinaria, formándose tetracloruro de silicio y ácido clorhídrico.

Por destilación fraccionada de los productos difícilmente condensables que se obtienen cuando actúa el ácido clorhídrico sobre el silicio amorfo, se ha obtenido el *monoclorosílicometano*, $ClSiH_3$, y el *diclorosílicometano*, Cl_2SiH_2, cuyos puntos de ebullición son, respectivamente, —10 y +12°; estos compuestos son líquidos incoloros muy flúidos, que desprenden hidrógeno tratados con los álcalis y el agua. Wöhler y Buff creyeron haber encontrado un *clorhidrato de silicio*, al que atribuyeron la fórmula $Cl_{10}H_4Si_3$, haciendo pasar una corriente de gas clorhídrico sobre silicio calentado al rojo; este compuesto clorhidrato no es más que una mezcla de tetracloruro de silicio y sílicocloroformo.

Oxicloruros de silicio. Se conocen muchos oxicloruros de silicio, ofreciendo estos compuestos mucho interés por estar relacionados con la constitución de los ácidos silícicos.

El *óxido triclorosicílico*, $(SiCl_3)_2O$, se forma haciendo actuar el vapor de tetracloruro de silicio sobre fragmentos de feldespato calentados á una temperatura próxima á la de su reblandecimiento en un tubo, fuera de la acción del aire; el oxicloruro destila entre 136 y 139°. Se obtiene también, junto con oxicloruro de fósforo, haciendo pasar vapor de tetracloruro de silicio sobre anhídrido fosfórico á una elevada temperatura. Es un líquido incoloro, que da humos en contacto con el aire, que se descompone con el agua y con el alcohol, formando con este último *éter dietílicohexílico* $[Si(C_2H_5O)_3]_2O$, que hierve de 235 á 237°. Calentado con tres veces su peso equivalente de zinc-etilo, se forma óxido trietilsilícico $[Si(C_2H_5)_3]_2O$. Se obtiene también haciendo actuar el oxígeno seco ó el ozono sobre el sílicocloroformo.

Por la acción de la chispa de inducción sobre una mezcla de tetracloruro de silicio, óxido triclorosilícico y oxígeno, se forman otros oxicloruros. Haciendo pasar óxido triclorosilícico, mezclado con oxígeno, á través de un tubo de vidrio lleno de fragmentos de porcelana y caliente, se forman grandes cantidades de los oxicloruros $Cl_{10}Si_4O_3$ y $Cl_8Si_4O_4$, que hierven, respectivamente, á 153 y 200°.

Por destilación fraccionada se ha podido aislar los siguientes oxicloruros de silicio:

1. Si_2OCl_6 que hierve á 136-139°
2. Si_4OCl_{14}
3. $Si_4O_2Cl_{10}$ que hierve á 152-154°
4. $Si_4O_4Cl_8$ » á 178-202°
5. $Si_4O_6Cl_4$ » á cerca de 406°
6. $Si_4O_7Cl_2$ » á cerca de 440°
7. $Si_8O_{10}Cl_{12}$

La estructura del oxicloruro de silicio 1 se representa por la fórmula

$$Cl_3 \equiv Si - O - Si \equiv Cl_3, \quad \text{ó sea} \quad Si_2OCl_6$$

Substituyendo en esta fórmula la estructura cloro por oxígeno, se derivan las siguientes fórmulas:

$$Cl_2 = Si = O_2 = Si = Cl_2 \quad \text{ó sea} \quad Si_2O_2Cl_4$$
$$Cl - Si \equiv O_3 \equiv Si - Cl \quad \text{ó sea} \quad Si_2O_3Cl_2$$
$$Si \equiv O_4 \equiv Si \quad \text{ó sea} \quad Si_2O_4 \quad \text{ó} \quad SiO_2$$

De estas fórmulas las dos primeras corresponden á los oxicloruros (4) y (5), respectivamente. Por otra parte, substituyendo el cloro por el radical — O — $SiCl_3$, se puede derivar del tetracloruro de silicio, Cl_4Si, las siguientes fórmulas:

$$Cl_3 \equiv Si - O - Si \equiv Cl_3 \text{ ó } Si_2OCl_6$$

$$\begin{array}{l} Si - O - Si - O - Si \\ \quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad \text{ó } Si_3O_2Cl_8 \\ \equiv\quad\quad =\quad\quad \equiv \\ Cl_3\quad\quad Cl_2\quad\quad Cl_3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} Si - O - Si - O - Si - O - Si \\ \quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad\quad \text{ó } Si_4O_3H_{10} \\ \equiv\quad\quad\quad =\quad\quad\quad =\quad\quad\quad \equiv \\ Cl_3\quad\quad\quad Cl_2\quad\quad\quad Cl_2\quad\quad\quad Cl_3 \end{array}$$

La última de estas fórmulas corresponde al oxicloruro (3). Continuando substituyendo cloro por oxígeno, se llega á las fórmulas

$$Si_4O_4Cl_8, \quad Si_4O_5Cl_6 \quad \text{y} \quad Si_4O_6Cl_4$$

que corresponden á los oxicloruros 4, 7, 5 y 6, respectivamente. Estas fórmulas de estructuras están de acuerdo con el tipo general

$$Cl_3Si - (O - Si[Cl_2] -)_n - O - SiCl_3$$

ó sea Si_{n+2}, O_{n+1}, Cl_{2n+6} y los ácidos silícicos correspondientes

$$(HO)_3Si - (O - Si[OH]_2 -) - O - Si(OH)_3$$

Yoduros de silicio. El silicio forma también varios compuestos con el yodo.

El *tetrayoduro de silicio*, I_4Si, se obtiene por la acción del vapor de yodo, arrastrada por una corriente de anhídrido carbónico, sobre silicio calentado al rojo en un tubo de porcelana, en cuya parte fría sublima formando una masa blanca y cristalina. Para purificar el producto impuro así obtenido se disuelve en sulfuro de carbono, agitándolo con una pequeña cantidad de mercurio. El tetrayoduro de silicio cristaliza de su solución en sulfuro de carbono, y también por sublimación, en octaedros regulares transparentes. Hierve á unos 290° y destila en corriente de anhídrido carbónico sin descomponerse. Su vapor arde con llama roja, poniéndose yodo en libertad. Es descompuesto por el agua y por el alcohol:

$$I_4Si + 2\,C_2H_5 . OH = SiO_2 + 2\,IC_2H_5 + 2\,IH$$

Reacciona con el éter ordinario, formando un éster silícico:

$$I_4Si + 4\,(C_2H_5)_2O = 4\,IC_2H_5 + Si(C_2H_5O)_4$$

Se ha preparado también tetrayoduro de silicio haciendo actuar el vapor de yodo, mezclado con anhídrido carbónico, sobre el producto de reducción obtenido con una mezcla de sílice y magnesio.

El *hexayoduro de silicio*, I_6Si_2, puede obtenerse calentando tetrayoduro de silicio á 300° sobre plata finamente dividida. Resulta así en forma de masa blanca, que se purifica por disolución en caliente en sulfuro de carbono; al enfriarse la solución, cristaliza el hexayoduro de silicio en prismas hexagonales incoloros, que dan humos en contacto con el aire. La potasa lo descompone, formándose sílice, ácido yodhídrico y gas hidrógeno. En el vacío funde á 250°, descomponiéndose en parte.

El *diyoduro de silicio*, I_4Si_2, se obtiene por destilación del hexayoduro. Es sólido, anaranjado, insoluble en el sulfuro de carbono, el cloroformo y el tetracloruro de silicio. Con el agua se descompone, desprendiéndose hidrógeno.

El *silicoyodoformo ó triyodomonosilano*, I_3SiH, ha sido obtenido haciendo pasar una corriente de gas yodhídrico, mezclado con hidrógeno, sobre silicio cristalino y purificando el producto resultante por destilación fraccionada. También se prepara haciendo actuar el gas yodhídrico sobre el anilinsilicometano disuelto en benzol. Es un líquido incoloro, muy refringente. Su densidad á 0° es 3,362 y á 20° 3,314. Hierve á 220°, si bien que ya principia á descomponerse á 120°; al llegar á la ebullición, la temperatura sigue subiendo hasta unos 300°, quedando un residuo de tetrayoduro. Puede destilarse á presión reducida. Es descompuesto por el agua como el silicocloroformo.

Se ha dado el nombre de *yodhidruro de silicio* á una substancia que se obtiene haciendo actuar el ácido yodhídrico sobre el silicio cristalino en caliente. Esta substancia no es una especie química, sino una mezcla de tetrayoduro de silicio, sílicoyodoformo y yodo en estado de libertad.

III. — *Sulfuros y seleniuro de silicio y sus derivados*

Sulfuros de silicio. Se conocen un monosulfuro y un disulfuro de silicio. El *monosulfuro de silicio* SSi se obtiene en forma de sublimado amarillo, junto con otra substancia amarillenta que tal vez sea un oxisulfuro de la fórmula SOSi, haciendo pasar vapor de sulfuro de carbono sobre silicio calentado al rojo blanco. Tratando el producto resultante con ácido fluorhídrico y con potasa, queda de residuo un polvo verdoso, de fórmula Si_2C_4S, que, calentado en corriente de oxígeno, se convierte en $Si_2C_4O_2$. Calentando en el horno eléctrico una mezcla de ferrosilicio y azufre se ha obtenido una masa verde, que por sublimación da monosulfuro de silicio en dos formas distintas, una negra vítrea y otra amarilla pulverulenta. El *disulfuro de silicio*, S_2Si, fué preparado ya por Berzelius por combinación directa del azufre con el silicio amorfo. Se obtiene también haciendo pasar vapor de sulfuro de carbono sobre una mezcla de sílice y negro de humo reducido á la forma de bolas y calcinado; así resulta con aspecto fibroso, parecido al amianto. Haciendo pasar hidrógeno sulfurado seco sobre silicio cristalino calentado al rojo, se forman agujas blandas y delgadas de disulfuro de silicio y al mismo tiempo un sublimado amarillo que corresponde probablemente á la fórmula S_6Si_2. Se obtiene asimismo disulfuro en la descomposición del tricloruro de silicio. El mejor método para obtenerlo consiste en calentar el silicio amorfo con tres veces su peso de azufre, primero á 150° y luego al rojo. Se puede purificar por sublimación en un tubo de porcelana, á presión reducida. El *disulfuro de silicio*, llamado también sulfuro de silicio, cuando es puro cristaliza en agujas blancas que subliman sin descomposición. En contacto con el aire, se descompone con rapidez, formándose hidrógeno sulfurado y sílice. Es descompuesto en frío por el alcohol y por el éter. El ácido nítrico también lo descompone, separándose azufre y formándose ácido sulfúrico y ácido silícico. Con el hidrógeno no recciona y se combina fácilmente con el sulfuro sódico. Por la acción del agua sulfhídrica, adicionada de ácido clorhídrico sobre el siliciuro cálcico, se forma un *sulfhidrato de silicio*, $S_8H_8Si_4$.

Seleniuro de silicio: Se_2Si. Se forma cuando se hace pasar el gas sulfhídrico seco sobre silicio calentado al rojo. Es una masa dura, de aspecto semimetálico, de olor irritante. En contacto con agua caliente se descompone (más fácilmente con la potasa), desprendiéndose hidrógeno seleniado.

Sulfocloruro de silicio: $S_4Cl_8Si_8$. Se obtiene por reacción entre el cloruro de silicio en estado de vapor y el hidrógeno sulfurado seco, á la temperatura del rojo; luego se destila el producto y se recoge la fracción que pasa entre 90 y 100°. Á este compuesto Friedel y Ladenburg le han asignado la fórmula $SiCl_3 . SH$, llamándolo *clorosulfhidrato de silicio ó sílicomercaptán*. Es un líquido incoloro, que hierve á 96°. Se descompone en contacto con el aire, formándose ácido clorhídrico, hidrógeno sulfurado y sílice.

Tiobromuro de silicio: SBr_2Si. Se obtiene mediante el bromuro de silicio y el hidrógeno sulfurado, en presencia de bromuro de silicio como catalizador, á 150°. Funde á 93° y hierve á 18°3 á la presión de 18,3 mm.

Tiocloruro de silicio: SCl_2Si. Se forma, junto con disulfuro de silicio, S_2Si, haciendo actuar el cloro, junto con vapor de cloruro de azufre, sobre silicio calentado al rojo. Se obtiene también por reacción entre el cloruro de silicio y el hidrógeno sulfurado á elevada temperatura. Cristaliza del cloroformo. Funde á 75° y hierve á 92° á la presión de 22 mm.

IV. — *Nitruro, carburo, fosfuro, etc., de silicio*

Nitruros de silicio. Se han podido obtener diversos nitruros de silicio. Deville y Wöhler, haciendo actuar el amoníaco sobre el cloruro de silicio, y también calentando á elevada temperatura el silicio cristalino en una atmósfera de nitrógeno, obtuvieron una masa amorfa, indiferente respecto de la mayor parte de los reactivos, que en contacto con el aire húmedo desprendía amoníaco; de esto dedujeron que esta masa era un nitruro de silicio, aun cuando no determinan su composición. Schützenberger calentó silicio cristalino en una atmósfera de gas pobre, en un horno de mufla, y obtuvo así una mezcla de un producto verde y un producto blanco, á los cuales atribuyó, respectivamente, las fórmulas $(NiSi)x$ y N_4Si_3; el primero era menos soluble en el ácido fluorhídrico que el segundo. El silicio empieza á combinarse con el nitrógeno á unos 1240°, obteniéndose un producto amorfo voluminoso que consiste en una mezcla de nitruros y sílice. Cuando se calienta el silicio en una atmósfera de nitrógeno puro, se obtiene una masa blanca; tratando ésta con potasa y después con ácido fluorhídrico, queda un residuo cuya composición corresponde á la fórmula N_3Si_2.

El *mononitruro de silicio*, N . Si, es blanco y tiene la densidad de 3,17. Se obtiene como residuo hirviendo el producto anterior con una mezcla de ácido nítrico y fluorhídrico, calcinándolo luego y lavándolo con ácido fluorhídrico.

El *sesquinitruro de silicio*, N_3Si_2, contiene siempre algo de sílice que no se ha podido eliminar totalmente. Su densidad es 3,64.

El *tetranitruro de silicio*, N_4Si_3, se prepara calentando el silicio entre 1300 y 1400° en atmósfera de nitrógeno hasta saturación. Es atacado con lentitud por la potasa y el ácido fluorhídrico, y también por la mezcla de los ácidos fluorhídrico y nítrico, mientras que los demás nitruros son atacados con rapidez.

Carburos de silicio. El carbono se une con el silicio formando diversos compuestos.

El *carburo de silicio*, CSi, recibe el nombre de *carborundum* (V.).

El *dicarburo de silicio*, C_2Si, se obtiene haciendo pasar el etileno ó el hidrógeno sulfurado, saturado de benzol, sobre silicio contenido en un tubo de porcelana calentado al rojo blanco. El dicarburo de silicio no es atacado por los ácidos, por el oxígeno ni por el cloro; en cambio, es descompuesto por la potasa y por una mezcla de óxido y cromato de plomo.

Se conocen también *oxicarburos de silicio* de las fórmulas SiCO, $SiCO_2$, $SiCO_3$, Si_2C_2O, Si_2C_3O, $Si_2C_3O_2$ y $Si_2C_3O_4$.

Entre los carburos de silicio puede incluirse el *siloxicón* (V.).

Fosfato de silicio. Se obtiene un compuesto de la fórmula $SiO_2P_2O_5$ disolviendo la sílice precipitada en ácido metafosfórico fundido y extrayendo la masa con agua; obtenido de esta manera, se presenta en octaedros transparentes, incoloros, que rayan el vidrio y que, calentados en la llama del soplete sobre una lámina de platino, funden dando un vidrio no cristalizable. Se ha obtenido también en cristales hexagonales y en prismas monoclínicos y también en forma de hidrato $SiO_2P_2O_5$, 4 H_2O.

Fosfuro de silicio. Según Gewecke, se obtiene haciendo actuar la fosfamina sobre el cloruro de silicio.

Nitrihidruro de silicio: N ≡ SiH. Compuesto que resulta al lavar con amoníaco líquido el polvo obtenido por la acción del amoníaco líquido sobre el sílicocloroformo á —10°. En contacto con agua ó con potasa se descompone según la siguiente ecuación:

$$N \equiv SiH + KOH = Si(OK)_4 + NH_3 + H_2$$

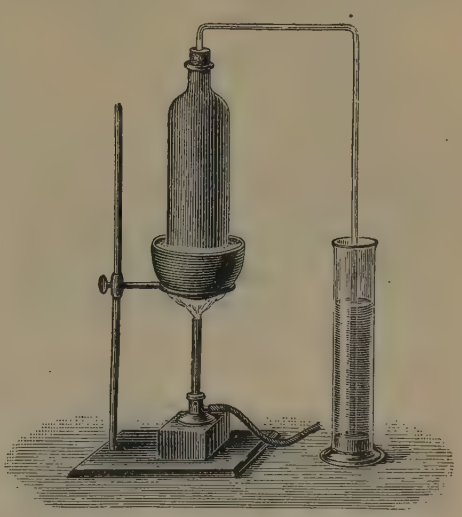
Es un compuesto muy reductor. Tratado con gas clorhídrico seco á 300°, se convierte en sílicocloroformo y cloruro amónico.

Tiocianato de silicio. Compuesto que se obtiene calentando el tiocianato de plomo con tetracloruro de silicio á unos 350°. Se obtiene también calentando 100 partes de la sal deshidratada y en polvo con 17 gr. de tetracloruro de silicio, disuelto en 400 cm.³ de benzol, en baño de maría y con refrigerante de reflujo; se filtra el líquido caliente y, después de separar por destilación una parte del benzol, cristaliza el tiocianato de silicio. Éste funde á 143°8 y hierve á 314°2.

V. — *Acido hidrofluosilícico*

Acido hidrofluosilícico, trifluosilicometano, trifluomonosilano, hidrógeno fluosilicado: H_2SiF_6. Se obtiene partiendo del fluoruro de silicio, que se produce en un recipiente de barro cocido, de los que se emplean para envasar ciertas aguas minerales y que se pone en baño de arena; mediante un tubo de vidrio, doblado dos veces en ángulo recto y unido al recipiente con un tapón, se conduce el gas á una campana, que contiene en el fondo mercurio y encima agua, debiendo el tubo de conducción penetrar en el mercurio.

Reaccionando el fluoruro de silicio con el agua se forma sílice gelatinosa y ácido hidrofluosilícico que queda disuelto. Se puede aumentar la riqueza de la solución así obtenida añadiendo ácido fluorhídrico hasta redisolver casi por completo el ácido silícico precipitado. Cuando la masa comienza á espesarse, debe agitarse con frecuencia. La solución obtenida filtrando y exprimiendo por un lienzo el ácido silícico precipitado, puede concentrarse por evaporación á calor moderado, ó, mejor, en el vacío, hasta que contenga aproximadamente 25 por 100 del ácido. Una vez alcanzada esta concentración, se descompone el ácido hidrofluosilícico en fluoruro de silicio y ácido fluorhídrico. El ácido hidrofluosilícico es un ácido bibásico, que se disocia en los iones H·, H· y SiF_3, cuyas sales se llaman fluosilicatos ó hidrofluosilicatos. Con el cloruro bárico produce un fluosilicato bárico, $BaSiF_3$, muy poco soluble en agua; con las sales potásicas da fluosilicato potásico, K_2SiF_3, poco soluble. Por esta razón se emplea, á veces, el ácido hidrofluosilícico en la determinación cualitativa y cuantitativa de estos compuestos. Á la



Aparato para la obtención del ácido hidrofluosilícico

temperatura ordinaria apenas ataca al vidrio; sin embargo, la evaporación del ácido debe efectuarse en vasijas de platino. Los fluosilicatos dan fluoruro de silicio por calcinación, quedando como residuo fluoruro metálico; este carácter puede servir para reconocerlos. Según Stolba, la densidad de las soluciones acuosas de ácido hidrofluosilícico á 15°, es la siguiente:

Acido por 100.....	1	2	3	4
Densidad.....	1,008	1,0161	1,0242	1,0324
Acido por 100.....	5	10	15	20
Densidad.....	1,0407	1,0834	1,1281	1,1748

Haciendo pasar fluoruro de silicio por ácido fluorhídrico concentrado y fuertemente enfriado, se forma un hidrato de ácido hidrofluosilícico, $H_2SiF_6 + 2\ H_2O$, cristalizable. Con el nombre de *montaninfluato* se emplea para combatir la humedad una solución de ácido hidrofluosilícico y fluosilicatos.

SILICIOCLOROFORMO. *Quím.* V. SÍLICOCLOROFORMO.

SILICIOFENILTRIETILO. m. *Quím.*

$$C_6H_5 \cdot Si(C_2H_5)_3$$

Compuesto de silicio que se forma por la acción del zinc-etilo sobre el cloruro de fenilsilicio, $C_6H_5 . SiCl_3$. Hierve á 230°.

SILICIOHEXAETILO. m. *Quím.*

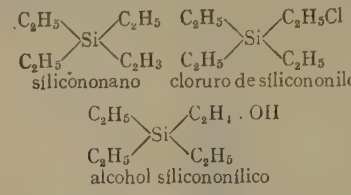
$$(C_2H_5)_3Si — Si(C_2H_5)_3$$

Se obtiene mediante el hexayoduro de silicio, Si_2I_6, y el zinc-etilo, $Zn(C_2H_5)_2$. Hierve entre 250 y 253°.

SILICIONITRIMIDA. f. *Quím.* Si_2N_3H. Compuesto que se forma calentando la sílicocianamida á 900°. Entre 1200 y 1300° se convierte en Si_3N_4.

SILICIOTETRAETILO. m. *Quím.* $Si(C_2H_5)_4$. Llámase también *siliconononano*. Compuesto de silicio comparable al tetraetiletano, $C(C_2H_5)_4$. Se obtiene mediante el tatracloruro de silicio, $SiCl_4$, y el zinc-etilo, $Zn(C_2H_5)_2$. Por la acción del cloro se convierte en cloruro de siliconónilo; este último, tratado con acetato potásico, forma el éster acético del alcohol silicononíllico

y, por saponificación con lejía de potasa, el alcohol sílicononílico:



El primero de estos compuestos hierve á 153°, el segundo á 185° y el tercero á 190°.

SILICIOTETRAFENILO. m. *Quím.* $(C_6H_5)_4Si$. Compuesto de silicio que se obtiene por la acción del sodio sobre una solución de cloruro de silicio y clorobenzol. Funde á 228° y hierve por encima de 300°.

SILICIOTETRAMETILO. m. *Quím.* $Si(CH_3)_4$. Compuesto comparable al tetrametilmetano, $C(CH_3)_4$. Se obtiene mediante el tetracloruro de silicio, $SiCl_4$, y el zinc-metilo, $Zn(CH_3)_2$. Hierve á 30°.

SILICITA. f. *Mineral.* Variedad de labrador. Silicato de aluminio, calcio y sodio. Inclúyese la silicita en el grupo de los feldespatos, en cuanto tiene su misma estructura química y parece ser común su origen; es, por tanto, un verdadero feldespato básico, rico de cal, pobre de sosa. Se agrupa con la manilita, radinita, mornita, carnatita, isopira, taquilita, hidromelana, sideromelana, vichtina, escorilita y la hidrotaquilita, cerca de cuyos minerales colócase también la saussurita, jade de Saussure ó feldespato tenaz, productos de alteración y mezcla de los elementos constitutivos del tipo específico, cuyos cambios de composición química, si no son debidos á acciones de la atmósfera, prodúcense mediante la de los componentes de las mismas rocas donde yacen sujetas también á continuos cambios en su constitución y estructura. La individualidad de cada una es apenas discernible, y se ha de menester, para fijarla respecto de muchas de ellas, un estudio más detenido de sus caracteres y un perfecto conocimiento del mecanismo de su formación. Cristaliza en el sistema triclínico, y sus formas son las del tipo de la especie apenas alteradas; posee brillo vítreo intenso y color agrisado; como en todas las labradoritas, obsérvanse en ésta inclusiones de substancias extrañas á los componentes del mineral retenidos en su masa, y á esto son debidos los reflejos y cambiantes irisados que presenta su superficie, aunque no de gran intensidad. Sometido el mineral al fuego del soplete, siendo éste muy enérgico y sosteniéndolo durante largo tiempo, llega á fundirse más pronto que otros feldespatos, y se convierte en una especie de vidrio ó esmalte, semitransparente, dotado de color blanco. Por vía húmeda, su mejor reactivo es el ácido clorhídrico concentrado; pero calcinando el mineral, aunque difícilmente, lo disuelve, sin dejar residuo alguno. No abunda la silicita, ni se encuentra aislada, antes bien aparece asociada á alguno de sus congéneres ó á la misma labradorita típica.

SILICIURO. m. *Quím.* Compuesto formado por el silicio con metal. Se han obtenido siliciuros por reducción de la sílice con magnesio, calcio, etc., y también se han obtenido otros siliciuros cristalinos por reacción directa entre sus componentes ó calentando el metal correspondiente en una atmósfera de cloruro de silicio; así se preparan los siliciuros de hierro, níquel, cobre, platino, etc. Cuando se calientan potasio, sodio, aluminio, plomo, zinc, bismuto, antimonio, oro y plata con silicio, éste es disuelto por el metal fundido, pero se separa por enfriamiento sin formar compuesto metálico.

Siliciuro de bario: Si_2Ba. Se prepara por reacción entre el silicio y el óxido de bario. Se emplea una mezcla de 50 partes de bióxido de bario y 15 de silicio; una vez iniciada la reacción, ésta continúa de por sí con gran violencia. Se forma también siliciuro magnésico calentando silicio con cloruro bárico en el horno eléctrico.

Siliciuro de calcio: Si_2Ca. Se obtiene calentando una mezcla de 300 partes de silicio grafitoide, 3000 de cloruro cálcico y 350 de cloruro sódico, cubierta de 350 partes de sodio y de cloruro sódico encima de éste, á la temperatura del rojo, en un crisol cerrado; así resulta un botón gris, de lustre metálico y de estructura cristalina. También se prepara calentando silicio con cal y fluoruro cálcico como fundente. Al parecer, se presenta en dos estados alotrópicos, uno que es poco atacado por el ácido nítrico concentrado y otro rápidamente atacable por este ácido.

Se ha descrito un *disiliciuro tricálcico*, Si_2Ca_3, obtenido en condiciones especiales de silicio en polvo y residuos de calcio; en contacto con los ácidos diluídos desprende un gas que es espontáneamente inflamable.

Siliciuro de cerio: Si_2Ce. Se puede obtener por fusión del óxido de cerio con silicio metálico, en el horno eléctrico, en forma cristalina, atacable por los ácidos con desprendimiento de hidrógeno.

Siliciuro de estroncio: Si_2Sr. Se obtiene de análoga manera al siliciuro de calcio (V. anteriormente), del cual difiere en que, tratado con ácido clorhídrico, no forma silicioacetileno Si_2H_2.

Siliciuro de litio: Si_2Li_6. Tratado con ácido clorhídrico concentrado, se descompone formándose *siliciohexano*, Si_2H_6; con ácido clorhídrico diluído desprende hidrógeno. Calentado en atmósfera de gas clorhídrico, se forman cloruro de litio y cloruro de silicio y se desprende hidrógeno.

Siliciuro de magnesio: $SiMg_2$. Se obtiene calentando magnesio y silicio debajo de fluosilicato potásico. Tiene color azul de pizarra y su densidad es 2. El agua lo descompone lentamente, desprendiéndose hidrógeno. Fundiendo una mezcla de cloruro magnésico y cloruro sódico con fluosilicato sódico, se obtiene una masa que contiene sílice libre y dos siliciuros de magnesio. Se ha obtenido siliciuro de magnesio empleando una mezcla de magnesio y sílice pura, que se pone en un crisol de hierro, inmergido en agua fría; se inicia la reacción con fulminato y entonces la masa se calienta de por sí hasta el rojo blanco; hay que cubrir el crisol con una tapadera tubulada, haciendo pasar por la tubulura una corriente de hidrógeno. Después se deja enfriar la masa, se tritura una vez enfriada y se repone en frascos bien cerrados; de esta manera se obtiene un producto de color azul brillante, que absorbe agua y anhídrido carbónico en contacto con el aire.

Siliciuro de paladio. Sólo se ha conseguido aislar el siliciuro SiPd, de color azul brillante.

Siliciuro de titanio: Si_2Ti, y *Siliciuro de zirconio:* Si_2Zr. Se preparan por alminotermia.

Siliciuro de torio: Si_2Th. Se prepara calentando el fluoruro doble de torio y potasio con fluosilicato potásico á 1200°. Es muy parecido al grafito.

Siliciuro de tungsteno: Si_2W. Se obtiene por acción directa entre sus componentes en el horno eléctrico.

Siliciuros de cobalto. Se obtiene el ciliciuro de cobalto, $SiCo_2$, haciendo actuar vapor de cloruro de silicio sobre cobalto metálico calentado entre 1200 y 1300°. Parece que existen también los siliciuros de cobalto SiCo, Si_2Co, Si_3Co y Si_2Co_3.

Siliciuros de cobre. Al parecer existen varios siliciuros de cobre, considerándose como probada la existencia del siliciuro cuproso, $SiCu_2$. Se obtiene siliciuro de cobre fundiendo una mezcla de 17 partes de silicio y 90 de cobre electrolítico en corriente de hidrógeno y separando después el silicio no combinado por tratamiento con solución de carbonato potásico; es de

color argentino, pero se vuelve de color rojo de ladrillo en contacto con el aire. Tratando una solución de sulfato cúprico con hidruro de silicio, se forma un precipitado de siliciuro de cobre, de color obscuro, fácilmente oxidable.

Siliciuros de cromo. Se conocen varios. Calentando cromo con silicio en el horno eléctrico, se forma $SiCr_3$. Calentando largo tiempo, á 1200°, cloruro de silicio con cromo puro, se obtiene Si_2Cr_3. Fundiendo una mezcla de cobre con las cantidades necesarias de cromo y de silicio, resultan los siliciuros $SiCr_3$, $SiCr_2$ y Si_2Cr.

Siliciuros de hierro. En la fundición de hierro casi siempre existe silicio, procedente de la reducción de la sílice durante la fusión. La fundición blanca suele contener de 0,1 á 0,5 por 100 y la fundición gris de 0,5 á 3 por 100 de silicio. Se obtiene un siliciuro de hierro, de la fórmula $SiFe_2$, calentando el hierro con la décima parte de su peso de silicio ó fundiendo en el horno eléctrico una mezcla de hierro y un exceso de silicio; se agota el producto con ácido nítrico y queda así el siliciuro de hierro en forma de pequeñas agujas prismáticas. Calentando una mezcla de coque, cal y arena á 3000°, se ha obtenido el siliciuro de hierro SiFe en forma de botón. Se ha indicado también la existencia de los siliciuros de hierro Si_2Fe_3 y Si_3Fe. El silicio cristalino desaloja casi por completo el carbono del hierro colado en forma de grafito.

Siliciuros de manganeso. Se obtiene un siliciuro de manganeso, correspondiente á la fórmula $SiMn_2$, calentando una mezcla de cuarzo, manganeso y carbón en el horno eléctrico. También se forma fundiendo en el horno eléctrico una aleación de cobre y silicio con manganeso. El producto, debidamente purificado, cristaliza en prismas lustrosos, de densidad 6,4. Se ha encontrado el siliciuro de manganeso SiMn en el residuo que queda cuando se disuelve la fundición de hierro ordinaria en ácido sulfúrico; forma cristales tetraédricos, brillantes, de densidad 5,9. La curva de fusión del sistema manganeso-sílico tiene dos máximos, que corresponden á los compuestos $SiMn_2$ y SiMn.

Siliciuros de níquel. Se obtiene el siliciuro $SiNi_4$ por la acción del níquel sobre el cloruro de silicio; este siliciuro, si la acción es prolongada, se convierte en $SiNi_2$. Existen también los siliciuros de níquel $SiNi_3$, Si_2Ni_3, SiNi y Si_3Ni_2.

Siliciuros de platino. Por combinación directa del silicio con el platino se ha obtenido el compuesto SiPt, que puede prepararse en forma cristalina disolviéndolo en una aleación de plata y silicio, que se separa por tratamientos consecutivos con sosa y con ácido nítrico; resulta de este modo en cristales prismáticos, de densidad 11,63, que funden á unos 1000°. Calentándolo con estaño y excluyendo el resto con potasa, queda de residuo el siliciuro $SiPt_2$.

Siliciuros de vanadio. Se conocen dos: el *monosiliciuro*, SiV_2, y el *disiliciuro*, Si_2V, que se obtienen calentando una mezcla de sesquióxido de vanadio y silicio en el horno eléctrico. Empleando un exceso de silicio se forma el segundo y con un exceso de vanadio se forma el primero. El disiliciuro es un compuesto de lustre metálico, cristalino, más duro que el vidrio, y su densidad es 4,42. El monosiliciuro cristaliza en prismas de brillo argentino, de densidad 5,48; es más duro y menos volátil que el disiliciuro. Los dos resisten bastante á la mayoría de los reactivos, aun cuando el ácido fluorhídrico los ataca con facilidad.

SILICO. m. *Numis.* Antiguamente, moneda de plata en curso en Alejandría, equivalente á 1,50 francos franceses aproximadamente.

SILICO. *Geog.* Río de Nicaragua. Tiene su origen en el monte Tuera y des. en la lag. de Tumtum.

SÍLICOALUMINATO DE HIERRO. m. *Mineral.* Substancia mineral negra, compacta. Compónese esencialmente de sílice, alúmina y óxido de hierro.

SÍLICOAMIDA. f. *Quím.* $Si(NH_2)_4$. Primero de los compuestos que se forman en la reacción entre el cloruro de silicio y el amoníaco en solución benzólica. Es sólida, blanca y se descompone fácilmente perdiendo amoníaco.

SÍLICOBENZOICO (ÁCIDO). *Quím.*

$$C_6H_5 . SiO . OH$$

Compuesto comparable al ácido benzoico $C_6H_5.CO.OH$. Se obtiene por la acción del agua sobre el cloruro de fenilsilicio $C_6H_5 . SiCl_3$; funde á 92°. El cloruro de fenilsilicio se obtiene calentando el cloruro de silicio con mercuriodifenilo á 300°; si en vez de reaccionar con el agua lo hace con el alcohol se forma el éster etílico del ácido orto sílicobenzoico $C_6H_5 . Si(OC_2H_5)_3$, fusible á 137°.

SÍLICOBORATO Ó SÍLICOBOROCALCITA. f. *Mineral.* Sinónimo de *howlita.*

SÍLICOBROMOFORMO. m. *Quím.* V. *Bromuros de silicio* en la voz SILICIO.

SÍLICOCIANAMIDA. f. *Quím.* $SiN.NH_2$. Compuesto obtenido por Harris haciendo actuar el amoníaco seco sobre el cloruro de silicio. Tal vez sea idéntico á la sílicoimida $Si(NH)_2$.

SÍLICOCLOROFORMO. V. *Cloruros de silicio* en la voz SILICIO.

SÍLICOESPONGIARIOS. m. pl. *Paleont.* Clase de espongiarios distribuídos en diversos órdenes, de los que los más importantes son: las monactinélidas, cuyas espículas son monoaxonas; las tetractinélidas, cuyas espículas tienen cuatro ejes con cuatro radios; las litístidas, cuyo esqueleto consta de elementos silíceos anastomosados, ramosos ó dicótomos frecuentemente con cuatro radios é irregulares, y las hexactinélidas con seis radios.

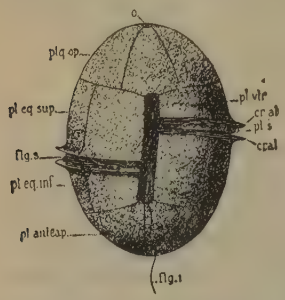
SILICÓFERA. f. *Entom.* (*Siliquofera* Bol.) Género de ortópteros de la familia de los tetigónidos (locústidos) y tribu de los filoforinos. Se caracteriza porlas quillas laterales del pronoto festoneadas ó bien provistas de espinillas densas y cortas. Está representado por una sola especie, *S. grandis* Blanch., que se halla en Nueva Guinea y otras islas.

SILICÓFILO, LA. (Etim. — Del lat. *silex, icis*, sílice; y el griego *phileo*, amar.) adj. *Filogeog.* Calificación aplicada á las plantas que en su *hábitat* muestran predilección por los suelos silíceos. Considerándose la sílice como una materia neutra, muchos ecologistas, como Warming, consideran que la silicofilia de las especies que la presentan es más bien una apariencia que una realidad. Lo que ocurre, según ellos, es que estas plantas se ven obligadas á refugiarse en los suelos silíceos porque en los calizos son vencidas, en la concurrencia, por otras mejor dispuestas para ese *hábitat.* Pero esta explicación no deja de ser una simple hipótesis, que tiene contra sí hechos positivos. Así, en el trozo del Parque de Barcelona que el Museo de Ciencias Naturales utiliza como Jardín botánico, y cuyo suelo es una formación ganada al mar, se ha observado reiteradamente una gran dificultad para el cultivo de especies *silicófilas,* á pesar de que allí los cuidados del jardinero no dan lugar á la concurrencia.

SÍLICOFLAGELADOS. m. pl. *Bot.* Organismos unicelulares con uno ó dos flagelos, un núcleo y cromatóforos pardoamarillentos, con esqueleto de varillas silíceas. Se incluyen los órdenes de los sifonotestales y estereotestales.

SÍLICOFLAGELADOS ó SÍLICOFLAGELIOS. m. pl. *Zool.* (*Silicoflagellata* Borgert, *Silicoflagelliae* Delage.) Grupo de protozoos flagelados, considerado como subclase. Son pequeños seres parásitos ó comensales de los radiolarios que poseen un esqueleto silíceo. Primeramente era este último lo único conocido de estos seres y fué confundido con el esqueleto del radiolario sobre que

vivían. Por la constitución de dicho esqueleto fueron considerados como radiolarios feodarios ó cannopílidos y, por tanto, comprendidos entre los protozoos rizópodos; pero, al ser estudiados de un modo más completo, se les ha incluído en los flagelados, pues presentan, en efecto, un flagelo y carecen de los seudópodos propios de todos los rizópodos, en general, y de los radiolarios, en particular. El esqueleto está compuesto por dos anillos de tamaño desigual, unidos por tallos ó varillas (huecos como los anillos) constituyendo en conjunto un armazón ó concha á modo de un enrejado que tiene la figura de un tronco de cono. En el interior está el protoplasma de la célula única de que está formado el animal, y en el centro existe un núcleo cuya cromatina está dispuesta á su vez en una masa central dentro de él. El protoplasma aparece teñido de un pigmento amarillo parecido á la diatomina. En atención á la naturaleza silícea del referido esqueleto han recibido estos seres la expresada denominación de sílicoflagelados.

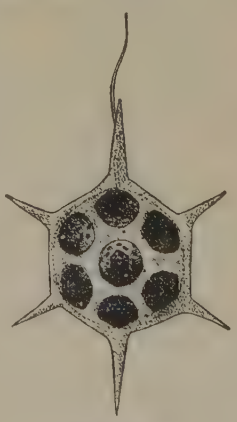


Aspecto exterior que muestra la disposición de las placas de la cutícula, del surco transversal y del longitudinal con su hendedura flagelífera. *cr. al.*, crestas aliformes; *flg. i.*, flagelo inferior o longitudinal; *flg. s.*, flagelo superior ó transversal; *plq. anteap.*, placas anteapicales; *plq. op.*, placas apicales; *pl. eq. sup.*, placas ecuatoriales superiores; *pl. eq. inf.*, placas ecuatoriales inferiores; *pl. vtr.*, placa ventral

El género principal es el *Distephanus* Stöhr, conociéndose otros cuatro ó cinco afines, como el *Cannopilus* Haeckel.

SÍLICOFLUATO DE ALÚMINA. m. *Mineral.* V. TOPACIO.

SÍLICOIMIDA. f. *Quím.* $Si(NH)_2$. Ordinariamente se obtiene el compuesto clorado de la fórmula $Cl_4Si \cdot 6\,NH_3$, que pierde un tercio de amoníaco al verterlo en agua, separándose luego en estado de $Si(NH)_2 \cdot 4ClNH_4$.



Tipo morfológico. *(Distephanus)*

SÍLICOMERCAPTÁN. m. *Quím.* V. *Sulfocloruro de silicio* en la voz SILICIO.

SÍLICOMESOXÁLICO (ÁCIDO). *Quím.* Compuesto que se obtiene á partir del cloruro de silicio Cl_6Si_2 análogamente al ácido silicoxálico (V.), pero que es mucho más detonante y á menudo se descompone espontáneamente con incandescencia.

SILICONAS. f. pl. *Quím.* Compuestos oxihidrogenados de silicio, que se forman por la acción del ácido clorhídrico sobre los siliciuros metálicos. La *silicona ó criscona*, $Si_4O_8H_4$, es sólida, anaranjada, cristalizable en laminillas, y se obtiene digiriendo en la obscuridad el siliciuro cálcico con ácido clorhídrico concentrado; en contacto con el agua, adquiere color blanco, convirtiéndose en el compuesto $Si_2O_5H_4$, llamado *leucona*.

SÍLICONONANO. m. *Quím.* Sinónimo de *silicioteotraetilo*.

SÍLICONONÍLICO (ALCOHOL). *Quím.* V. SILICIOTETRAETILO.

SÍLICOPROPIÓNICO (ÁCIDO). *Quím.*

$$C_2H_5SiO \cdot OH.$$

Compuesto comparable con el ácido propiónico

$$C_2H_5 \cdot CO \cdot OH.$$

Se presenta en forma de polvo amorfo, que tiene también carácter ácido como el ácido propiónico, apartándose de él en sus demás propiedades.

SILICOSAS. f. pl. *Zool.* (*Silicosa* Haeckel, *Silicea* Gray.) Designación equivalente á las de esponjas silíceas y sílicospongias (V. esta última voz).

SILICOSIS. f. *Pat.* Variedad de neumoconiosis debida á la inhalación de polvo de piedras, arena, etc.

SILICOSO, SA. adj. *Mineral.* Que es ó participa de la naturaleza del sílex ó pedernal.

SILICOSPONGIAS Ó ESPONJAS SILÍCEAS. f. pl. *Zool.* (*Sillicea* Gray.) Antiguo grupo que se establecía en las antiguas clasificaciones de los espongiarios y comprende las esponjas de espículas silíceas. En un sentido amplio se designa con este nombre á todas las esponjas acalcáreas ó fibrospongias, o sean las silíceas y las córneas ó ceratosas y reunidas.

SÍLICOSULFATO. m. *Mineral.* Substancia mineral en cuya composición entran la sílice y el ácido sulfúrico.

SÍLICOTETRAFENILAMIDA. f. *Quím.*

$$Si(NH \cdot C_6H_5)_4.$$

Compuesto de silicio que funde á 137°.

SÍLICOTIOUREA. f. *Quím.* $SSi(NH_2)_2$. Compuesto de silicio que se forma por la acción del amoníaco sobre el tribromuro de silicio disuelto en benzol.

SÍLICOTITANATO. m. *Mineral.* Substancia mineral en cuya composición entran la sílice y el ácido titánico.

SÍLICOXÁLICO (ÁCIDO). *Quím.*

$$HO \cdot OSi \cdot SiO \cdot OH.$$

Se obtiene descomponiendo el cloruro de silicio, Cl_6Si_2, con hielo en cápsula de platino, hasta que esté sólido, y tratándolo con cal hasta haber eliminado el ácido clorhídrico. Es una substancia sólida, blanca, que se descompone violentamente con débil detonación cuando se calienta en un tubo de ensayo y que también estalla por rozamiento. En contacto con hidróxido potásico, se descompone con desprendimiento de hidrógeno:

$$Si_2O_4H_2 + 4\,KOH = 2\,SiO_3K_2 + 2\,H_2O$$

Produce en frío el permanganato potásico.

SÍLICOYODOFORMO. m. *Quím.* V. *Yoduros de silicio* en la voz SILICIO.

SILICUA. (Etim. — Del lat. *siliqua*.) f. *Metrol.* Peso antiguo, que era de 4 granos.

SILICUA. *Bot.* Fruto sincárpico, seco, dehiscente, polispermo, que se abre empezando por abajo en dos valvas caedizas, dejando un falso tabique con las placentas á los dos lados. Su largura es cuatro veces ó más que su anchura. Puede ser indehiscente, como en el rábano, ó romperse en artejos en las lomentáceas.

SILICUA. *Zool.* y *Paleont.* (*Siliqua* Megerle Mülhfeldt, 1811; *Leguminaria* Schumacher, 1817; *Solecurtoides* des Moulins, 1832; *Machaera* Gould, 1841; *Aulus* Oken, 1821.) Género de moluscos de la clase de los lamelibranquios, familia de los solénidos. Tiene los bordes del manto franjeados; sifones medianamente largos, reunidos; orificios franjeados; pie cilíndrico, alargado, dilatado y truncado oblicuamente en su ex-

tremidad; palpos labiales largos, agudos. Concha muy inequilateral, tansversalmente oblonga, ligeramente arqueada, comprimida, redondeada y entreabierta en sus extremidades; lado anterior corto; charnela llevando á la derecha dos dientes cardinales (uno anterior vertical, otro posterior oblicuo), á la izquierda tres dientes cardinales, siendo el posterior oblicuo; interior de las valvas consolidado por hojas de reforzamiento ó clavículas, una partiendo de la charnela y dirigida casi verticalmente hacia el borde ventral, otra subhorizontal, muy aproximada al borde dorsal; seno paleal corto y redondeado. Se encuentra en las costas O. y E. de la América del Norte, India y China.

SILICUA. *Zootec.* Ordnariamente sólo se utilizan para la cama de los ganados, pero en épocas de malas cosechas pueden aprovecharse para la alimentación, previa preparación de las mismas, que puede ser adicionándolas al ensilaje, ó bien hacerlas participar de la fermentación que se opera en las rodajas de raíces y tubérculos durante las venticuatro horas de estar cortadas.

SILICUAMOMO. m. *Bot.* El género *Siliquamomum* Baill. comprende plantas de la familia de las zingiberáceas, con ovario trilocular, óvulos axiles, sin estaminodios laterales, labelo bien desarrollado, inflorescencia en el extremo de ejes foliosos, panoja floja, tubo corolino no más largo que el cáliz, brácteas no en tubo, flores en general sentadas ó con pedúnculo corto, fruto silicuiforme.

S. tonkinense, hierba vivaz aromática, con hojas anchamente lanceoladas, pecioladas, inflorescencia terminal más corta que las hojas, flores blancoamarillentas, fruto de hasta 1 dm. de largo y no más de 1 cm. de grueso. Bosques de Lankok.

SILICUARIA. f. *Bot.* El género *Siliquaria* Forsk. es sinónimo de *Cleome* de Linneo en la familia de las caparidáceas.

SILICUARIA. *Zool.* y *Paleont.* Género de moluscos gasterópodos tubulibranquios, cuyas especies viven unas en el mar de las Indias y otras se han hallado fósiles en los terrenos terciarios.

SILICUASTRO. m. *Bot.* El género *Siliquastrum* de Ludwig es sinónimo de *Cercis* de Linneo, en la familia de las leguminosas.

SILICUIFORME. adj. *Bot.* Fruto en forma de silicua, pero que no cumple con todas las condiciones de ésta.

SILÍCULA. f. *Bot.* Se diferencia de la silicua en que su largura es no más de dos veces su anchura; suele tener pocas semillas. Puede alguna vez ser indehiscente.

SILÍCULA. *Zool.* (*Silicula* Jeffreys, 1879; *Phaseolus* Jeffreys Monterosato, 1875). V. FASÉOLO.

SILICHI (JERÓNIMO). *Biog.* Escultor italiano de la primera mitad del siglo XIX, que residió en Madrid. En 1830 fué nombrado académico supernumerario de mérito de la de Nobles Artes de San Fernando. En la Exposición de industria española de 1841 fueron premiados algunos de sus trabajos.

SÍLIDE ó SILIS. f. *Zool.* (*Syllis* Sav.) Género de gusanos anélidos, errantes ó nereideos, que da nombre á la familia de los *sílidos* (V.). Tienen el lóbulo cefálico con tres tentáculos frontales y dos gruesos palpos. El primer anillo, sin sedas, lleva dos cirros tentaculares. Los parápodos ó pies unirremes ó unirrámeos con cirros dorsales y ventrales. Faringe (ó trozo medio de la trompa) generalmente rodeada de papilas blandas con un diente á lo sumo. Pueden citarse las especies *S. hyalina* Gr.

SILIDIANOS ó SILIDINOS. m. pl. *Zool.* V. SÍLIDOS.

SÍLIDOS. m. pl. *Entom. (Psyllidae.)* Familia de hemípteros homópteros. La cabeza es transversa, corta, ancha y bilobada; mesotórax muy desarrollado; oviscapto de la hembra muy desarrollado; patas dispuestas para el salto; alas y élitros diáfanos y recorridos por tres venas, que terminan en el borde del ala. Son insectos pequeños, parecidos á las cigarras. Sus géneros: *Psylla*, *Flarmetoma*, *Livia*, *Oofilax* (V.), etc.

SÍLIDOS. *Zool. (Syllidae.)* Familia de gusanos anélidos poliquetos del grupo de los errantes ó nereideos, que toma nombre del género *Syllis* (V. SÍLIDE). Son gusanos alargados y deprimidos, de numerosos anillos. Tienen un lóbulo cefálico bien marcado, con ojos y tentáculos. Algunos de los géneros poseen, además, dos palpos, otros carecen de ellos, dando motivo para formar dos secciones dentro de la familia, una de géneros con dos palpos (á veces reunidos), á la que pertenecen los géneros *Syllis*, *Odontosyllis*, *Plaurosyllis*, *Sphaerosyllis* y *Exogone*, y otra de los que carecen de ellos, como *Autolytus*, *Proceraea (Stephanosyllis)*, *Heterosyllis*, *Myrianida*, etc., la mayoría de los cuales han sido descritos en los sitios oportunos. Los pies son simples, cortos, con un acículo y un haz de sedas. La trompa, que es protráctil, consta de tres regiones: una anterior cónica, otra media, faríngea revestida de formaciones cuticulares rígidas, y la tercera posterior con filas anulares de puntas. Algunos géneros presentan diversidad de formas en consonancia con su generación alternante (una asexuada ó *nodriza*, otra sexuada, descrita á veces como género distinto).

SILIGMA. f. *Zool.* (*Sylligma* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los tomísidos y tribu de los misumeninos. Es afín á *Mystaria* E. Sim., del cual se diferencia por la región del céfalotórax, con la frente y clípeo muy oblicuos y proclives, las dos líneas de los ojos muy recurvas y casi por igual; margen superior de los quelíceros sin espinillas, pero provisto de cerdas encorvadas. Es del África tropical occidental; el tipo es *S. hirsuta* E. Sim.

SILIGO. *Geog.* Pobl. y mun. de Italia, en la isla de Cerdeña, prov. de Sassari, circ. y á 27 kms. E. de Alghero, al pie del Monte Pelas, en el Logoduro; 1,700 habitantes. Manantial de aguas mineromedicinales aciduladoferruginosas.

SILIGORI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Rajshahi (Bengala, NE. de la India), dist. y á 39 kms. SSE. de Darjeeling, al pie del Himalaya, á 121 m. de altura, en la confl. del Mahananda con su brazo der. el Balassan (cuenca septentrional del Ganges); est. del f. c. de Calcuta á Darjeeling. SILIGORI es la capital de un distrito del Terai, que ocupa unos 702 kms.^{2} y cuenta, aproximadamente, 70,000 h. Hay en ella plantaciones de té.

SILILLOS. *Geog.* Ald. de la prov. de Córdoba, mun. de Fuentepalmera.

SILILLOS (LOS). *Geog.* Cas. minero de la prov. de Huelva, mun. de Valverde del Camino.

SILIMANITA. f. *Mineral.* V. SILLIMANITA.

SILIN. *Geog.* Río de Honduras, en el dep. de Colón; nace en Calenturas y des. en la lag. de Bueymoreto ó Guaymorete.

SILINA. f. *Farm.* Es el citrosilicato de hexametilenotetramina. Se ha recomendado en medicina.

SILINDONG. *Geog.* Cant. del país de los Battas (Sumatra, Indias Neerlandesas), al S. del lago Toba, que forma un subdistrito *(onder-afdeeling)* del dist. de Siboga (prov. de Tapanoeli, gob. de la costa O. de Sumatra). Su capital de distrito es Tarutung. El cantón está enclavado en una alta llanura montañosa muy fértil, cortada por el valle de Silumandi, que más abajo forma el río Ratang Taro. La población, compuesta casi exclusivamente de battas, se estima en 25,000 h.

SILINEN. *Geog.* V. SILENEN (Suiza).

SI-LING. *(Tumbas Occidentales.) Geog.* Necrópolis de los emperadores chinos, á 6 kms. O. de I-chow, dep. de Pao-ting, prov. de Chih-li (NE. de China). Los monumentos reunidos en esta necrópolis, que rodea

un vasto parque, contienen los cuerpos de emperadores de la dinastía de los Tsing. Ningún europeo estaba autorizado para verlos.

SILINGARDI (José). *Biog.* Historiador italiano, n. en la Mirándola el 18 de Septiembre de 1827 y m. en Bazzano el 8 de Septiembre de 1896. Estudió Derecho en la Universidad de Módena, pero pronto se dedicó exclusivamente á los estudios históricos y fué nombrado profesor de dicha materia en el Liceo Muratori de la misma ciudad. Colaboró en la *Rivista Europea*, *Archivio Storico*, *Rassegna Nazionale*, etc., y publicó las siguientes obras: *Carlota Corday* (Módena, 1870); *La Prussia* (Módena, 1870); *Ludovico Castelvetro e i suoi tempi* (Módena, 1873); *Storia politica d' Italia* (Milán, 1879); *Le guerre memorabile nella valle del Po* (Florencia, 1879); *Ricordi della Giovinezza di Pietro Giunnone* (Florencia, 1880); *Ciro Menotti* (Florencia, 1882); *La caduta della Cisalpina* (Liorna, 1883); *Maria e Marguerita de Savoia Gonzaga* (Módena, 1885), y *Giuseppe Mazzini e i motti delle Romagne* (Módena, 1889).

SILINGOS. m. pl. *Etnogr. ant.* Pueblo de raza germánica que primeramente habitó Germania entre el *Albis* (Elba) y el *Viadrus* ó Suevos (Oder), al N. de la *Hercynia Silva* y de los Montes Hermiones. Formaban parte de los suevos. En el siglo V se unió á otros pueblos para invadir el S. de Europa.

SILINO. m. *Bot. Syllinum* es sección de *Linum* de Linneo con pétalos conniventes en la parte inferior antes de la florescencia, pedúnculo fructífero corto. *L. flavum*, *L. viscosum*, etc.

SILINO. *Entom.* (*Silinus* Lew.) Género de coleópteros de la familia de los histéridos y tribu de los histerinos. Contiene tres especies de la Insulindia y Australia; el *S. palmipes* Lew. es de Sumatra.

SILIO. m. *Bot.* El subgénero *Psyllium* del género *Plantago* de Linneo, de la familia de las plantagináceas, comprende plantas herbáceas ó matas ramosas, con hojas opuestas, cápsula con dos semillas brillantes, tubo corolino lampiño y, en general, rizado. V. PLANTAGO.

SILIO. *Zool.* V. SÍLIDE ó SILIS.

SILIO. *Geog.* Lug. de la prov. de Santander, mun. de Molledo.

SILIO ITÁLICO. *Biog.* Poeta épico latino, n. en el año 25 de nuestra era, reinando el emperador Tiberio. Existe muy empeñado litigio acerca del lugar del nacimiento de este poeta, pues mientras Florián de Ocampo, Ambrosio de Morales, Esteban Garibay y Nicolás Antonio le suponen español y nacido en la antigua Itálica *(Hispalis)*, Baillet, Celario, Vossio y Jerónimo de Zurita rebaten tal opinión, afirmando que no debe contarse á SILIO ITÁLICO entre los hijos ilustres de la Bética, y lo mismo aseveran, en nuestros días, Schrell, Baerh, Nisard y Lemaire. González Garbín se limita á enumerar las opiniones de todos, dejando sin fallar el litigio. Los que le dan por patria Itálica, fundándose en el apodo ó sobrenombre del poeta, *Italicus*, olvidan que para ser tal debía habérsele apellidado *Italicensis*, pareciendo más bien que el nombre de *Italicus* le provendría de algún antepasado suyo, oriundo de Italia, que se establecería en alguna de las otras provincias del Imperio. El silencio de su contemporáneo el poeta español Marcial, el cual, tratando mucho de él, en sus obras, jamás le da el dictado de compatriota, es otro argumento en favor de los que niegan la naturaleza hispana de SILIO ITÁLICO. El pormenor, nada insignificante, del poeta Rioja, al apellidarle, en su oda *Á las ruinas de Itálica*, «Silio peregrino» (que en la época del buen hablar castellano significaba *extranjero*), es otro indicio de que SILIO ITÁLICO no fué español. Sábese sólo de su vida que, desde muy joven, dedicóse á la elocuencia y á la poesía, apasionándose por el estilo y obras de Cicerón y de Virgilio, que fueron casi sus únicos maestros. Llevado de su entusiasmo por ellos, adquirió la *villa* que Cicerón poseía en *Tusculum* (hoy Frascati) y la que Virgilio edificó cerca de Nápoles, y en donde fué sepultado. SILIO ITÁLICO pasó por todos los empleos que conducen al consulado, cuya dignidad alcanzó en el año 68 de Jesucristo. El poeta Marcial aplaudió la elevación de SILIO ITÁLICO, deseando que se perpetuara en su familia tal dignidad, cual otro Pompeyo ó César. Plinio *el Joven* le reprocha el delito de delación en tiempos de Nerón, pero afirma que su recta administración en Asia lavó cumplidamente aquella afrenta. Nuestro Amador de los Ríos dice acerca de esto: «La vaguedad de la acusación de Plinio y la certidumbre del aplauso contrastan de tal manera, que no es posible recaiga sobre el nombre de Silio la nota infame de delator.» Mereció la protección de los emperadores Vitelio y Vespasiano, desempeñando en el Imperio de éste el proconsulado de Asia, en donde gobernó con integridad y justicia. Colmado de honores y riquezas, se retiró en su ancianidad á Campania, en donde pasó el resto de sus días dedicado al cultivo de las bellas letras. Á los setenta y cinco años vióse atacado de una enfermedad incurable y se dejó morir de hambre, en el año 100 de J. C., y en el reinado de Trajano. Residiendo en su quinta de Nápoles, rodeado de estatuas, pinturas y de los libros de su rica biblioteca, dedicóse á limar y corregir su poema épico *Bella Punica*, que empezara en su juventud y es la única obra suya que ha llegado hasta nosotros. Plinio dice de él que era poeta más ingenioso que inspirado *(Silio scribebat carmina majore cura quam ingenio)*. El argumento de este poema consiste en la narración de la segunda guerra púnica, tomando los materiales de Tito Livio y Polibio, y en la forma poética tomó por modelos á Homero y Virgilio. La exposición es rica en episodios, pero adolece de prolija, notándose en todo el poema falta de inventiva y fuerza creadora y una tendencia excesivamente forzada al empleo de lo maravilloso. El lenguaje es natural, castizo y expresivo y la versificación, por lo correcta y uniforme, puede calificarse de puramente virgiliana. Si nos atenemos á los epigramas de Marcial, SILIO ITÁLICO debió de haber gozado de gran fama entre sus contemporáneos, pero lo cierto es que su poema, después de su muerte, cayó en un total olvido, y olvidado siguió durante trece siglos, hasta que el poeta florentino Poggio, en 1415, descubrió en el monasterio de Sankt Gallen (Suiza) el Códice de este poema, dándolo á la estampa, en Roma, y siendo reimpreso varias veces en Italia, Alemania, Francia é Inglaterra. Las ediciones francesas de Lefèbre de Villebrune, Nisard y Lemaire son las más esmeradas. En España, Miguel Cortés, en su *Diccionario Geográfivo de la España Antigua* (Madrid, 1835), incluyó una versión libre del mejor fragmento de este poema.

Bibliogr. Plinio *el Joven*, *Epistolae* (lib. III); Marcial, *Epigrammata;* Amador de los Ríos, *Historia de la literatura española;* M. Menéndez y Pelayo, *Historia de las ideas estéticas en España;* Cellarius, *Dissertatio de Silio Italico;* C. Ruperti, *Commentaria de Silii vita et carmine;* Horacio Occioni, *Cayo Silio y su poema;* Ernesti, *Disquisitio de carmine siliano;* Nisard, *Études sur les poètes latins de la décadence;* Nicolás Antonio, *Bibliotheca Vetus;* González Garbín, *Literatura clásica latina* (Granada, 1882).

SILIÓ Y CORTÉS (CÉSAR). *Biog.* Político, jurisconsulto y escritor español, n. en Rioseco (Valladolid) el 18 de Abril de 1865. En aquella ciudad se dió prontamente á conocer como abogado y como político. Allí fué diputado provincial, concejal y director de *El Norte de Castilla*. Diputado por primera vez en 1903, por Valladolid, fué reelegido en 1905, 1907 y 1910, y en 1914 la Universidad de la propia capital le envió al Senado. Afiliado al partido conservador, ingresó después en el maurismo, del que ha sido uno de los pro-

hombres más significados. El primer cargo oficial que ejerció fué el de subsecretario de Instrucción pública, puesto que desempeñó con tanta capacidad, que desde entonces se le indicó para un cargo más elevado, lo que tardó bastante en realizarse, pues al ocurrir la división del partido conservador, SILIÓ Y CORTÉS continuó al lado de Maura, quedando así excluído repentinamente durante mucho tiempo de toda combinación ministerial. Cuando el ilustre político mallorquín gobernó de nuevo por primera vez con elementos exclusivos de su partido, encargó la cartera de Instrucción pública á SILIÓ Y CORTÉS (15 de Abril de 1919), datando de esta su primera etapa ministerial el proyecto, que después fué ley, de autonomía universitaria, que rigió durante algún tiempo. SILIÓ Y CORTÉS volvió á ser ministro de Instrucción pública dos veces más, la primera también con Maura (14 de Agosto de 1921) y la última con Sánchez Guerra (8 de Marzo de 1922). Publicista notable, orador sobrio y elegante, dotado de amplia y sólida cultura, ha publicado, además de numerosos artículos, conferencias, etc., varios libros, entre ellos los titulados *Problemas del día; La criminalidad española; La crisis del Derecho penal*, y *La educación nacional* (1914).

César Silió

Esta última obra comprende una serie notable de estudios que revelan una preparación poco común para el desempeño de la cartera de Instrucción pública. Son: *El problema pedagógico, La escuela pública, La segunda enseñanza, La enseñanza profesional, Acción social, La educación moral, Pacifismo y patriotismo* y *Los ideales colectivos*. SILIÓ ha tratado otros asuntos de ciencias morales y políticas, debiendo mencionarse su estudio de la *Revista de España: El delito*, según Lombroso en *L'uomo delinquente* (1891).

SILIÓ Y GUTIÉRREZ (EVARISTO). *Biog.* Poeta español, n. en Santa Cruz de Iguña (Santander) en 1841 y m. en la misma población el 7 de Abril de 1874. Recibió en su pueblo natal la primera educación y durante algunos años se dedicó en Santander al comercio, del cual le apartaron muy en breve sus aficiones literarias, y á los diez y seis años se trasladó á Valladolid, donde se dió por entero al cultivo de la poesía, escribiendo á los diez y siete el drama *Fe, Esperanza y Caridad*, que, con el título de *La flor de Mayo*, se estrenó poco después, obteniendo gran éxito. Alentado por éste, así como por el de sus composiciones poéticas, pasó á Madrid en busca de más amplio horizonte, y allí perfeccionó sus estudios, aprendiendo á la perfección las lenguas francesa, italiana, inglesa y alemana. Ya en la corte, fué colaborador ó redactor de los más importantes periódicos, entre ellos *El Eco del País*, *La Constitución* y *La Voz del Siglo*, en los que trató principalmente de crítica literaria y teatral. Sus principales producciones poéticas son: *Santa Teresa de Jesús*, poema (Madrid, 1867); *Desde el valle*, poesías (Madrid, 1868); *El esclavo*, leyenda en verso (Madrid, 1868); *El amor y la patria*, novela; *Á la libertad*, loa, y *El bardo de la montaña*, zarzuela. Además, dejó inéditos tres dramas: *Elena*, *Las apariciones* y *La tradición de la aldea*. Menéndez y Pelayo, en un estudio publicado en la *Revista Cántabro-Asturiana* dos años después de la muerte del poeta, dice que SILIÓ Y GUTIÉRREZ fué lírico original y espontáneo, y, como nacido en la tierra de los montes y de las olas, llevóle su instinto poético á la escuela *septentrional*, menos estudiada y conocida que las otras escuelas que forman su grupo literario dentro de la unidad ibérica, pero de existencia no menos real ni menos definidos caracteres. *Desde el valle* contiene 13 composiciones, escritas y acabadas con esmero, y, no obstante la escasa variedad de asuntos y de tonos que en los versos de SILIÓ Y GUTIÉRREZ se advierte, la verdad del sentimiento en ellos expresado y la corrección y elegancia de la frase bastan para salvarles del olvido. En la composición titulada *Una fiesta en mi aldea*, una de las más bellas del libro, hay un sentimiento más amargo un tanto escéptico y á la manera de Leopardi, con quien SILIÓ Y GUTIÉRREZ tuvo grandes afinidades de sentimiento y pensamiento. Sin embargo de ser en ambos poetas el fondo igualmente lúgubre, SILIÓ Y GUTIÉRREZ es escéptico solamente en momentos dados, dejando vislumbrar en los demás un rayo de esperanza que jamás ilumina los cantos del italiano. El alma de SILIÓ Y GUTIÉRREZ, sin embargo, era creyente, y hasta fervor religioso se advierte en sus poemas *Santa Teresa de Jesús* y en *La Magdalena*, pero no llegó jamás á poseer el misticismo que necesitaba para evocar á la doctora de Ávila. En cuanto á *La Magdalena*, sólo vió la luz el primer *cuadro* en el libro *Desde el valle*.

SILIODES. (Etim. — Del gr. *psylla*, pulga, y *eido*, imagen; por los saltos que da á manera de una pulga.) f. *Entom.* (*Psylliodes* Berth.) Género de coleópteros de la familia de los crisomélidos y tribu de los halticinos. Son insectos de cabeza redondeada, inclinada y más ó menos encajada en el tórax; ojos grandes, convexos y brevemente ovales; antenas aproximadamente de la longitud del cuerpo; patas medianas; fémures posteriores muy fuertes, ovales y canaliculados por debajo; élitros oblongoovales, estrechados hacia el ápice.

Son insectos pequeños, que dan saltos enormes. Viven en las crucíferas, compuestas, etc. Sus especies están repartidas por Europa, Asia, América, etc. De Europa se cuentan 49; no es rara la *Ps. crysocephala* L. V. lám. INSECTOS NOCIVOS Á LA AGRICULTURA, I, fig. 9, en el artículo AGRICULTURA.

SILIÓSTAQUIS. m. *Bot.* La sección *Psylliostachys* del subgénero *Siphonantha* del género *Statice* de Linneo, de la familia de las plumbagináceas, es de plantas herbáceas con hojas radicales y escapo bajo con espigas densas de flores pequeñas. Comprende pocas especies de las estepas orientales de los países mediterráneos, como, por ejemplo, *St. spicata*.

SILIPAN. m. *Filol.* Dialecto del ifugao; de gran semejanza con el quiangan.

SILIPANES. m. pl. *Etnogr.* Indígenas de Filipinas, en la isla de Luzón. Son de raza malaya é infieles. Su nombre es el de la ranchería de Silipán, que perteneció á la provincia de Nueva Vizcaya.

SILÍPICA. *Geog.* Dep. de la República Argentina, en la prov. de Santiago del Estero; 1,150 kms.² y unos 4,000 h. Sit. en ambas márgenes del río Dulce y limitado: al N., por los dep. de Robles y de la capital; al E., por el de Matará; al S., por el de Loreto, y al O., por los de Guasayán y Choya. Se divide en dos secciones separadas por dicho río Dulce. || Pobl. y dist. de la misma provincia, capital del departamento de su nombre, sit. en la marg. der. del río Dulce, á 48 kms. al S. de la capital de la provincia; unos 1,400 h. Cultivo de cereales y algodón; cría de toda suerte de ganado. Iglesia parroquial erigida en 1750. Escuelas. Sociedad de futbol

SILIPITA. f. *Mineral.* Niobato de itrio, bastante impuro por contener, aunque en proporciones tan exiguas que rara vez llegan al 1 por 100, los protóxidos de cerio, zirconio y hierro. La silipita estaría así compuesta: ácidos nióbico y tantálico, 44,90 por 100; sesquióxido de aluminio, 5,65 por 100; itrio, 29,72 por 100; óxido de cerio, 5,35 por 100; cal, 0,81 por 100; protóxido de hierro, 6,28 por 100; protóxido de urano, 3,03 por 100, y agua, 4,52 por 100. Se considera variedad del mineral denominado fergusonita, y en tal

concepto agrúpase con la tirita, brazita y la coquelita, todos cuerpos raros y sumamente complicados. En muchos minerales, poco frecuentes ciertamente, suele hallarse el ácido nióbico unido al itrio y á otros metales análogos de su misma familia, formando asociaciones particulares, á las cuales la ya nombrada fergusonita sirve de tipo ó modelo; se trata de cuerpos cuya composición química varía muchísimo, y es, en no pocos casos, indeterminada, en cuanto depende de circunstancias de localidad y de condiciones de los yacimientos de los minerales de niobio que nos ocupan. Posee marcado brillo resinoso; sus cristales son siempre imperfectos, opacos y de color pardo negruzco más ó menos acentuado; el peso específico es inferior á 6, y la dureza es 5,5. Calentada la silipita al vivo fuego del soplete no se funde, mas al llegar á la temperatura del rojo vivo pónese incandescente y emite viva luz, aunque no tan intensa como la de la cal en las mismas circunstancias; por vía húmeda es completamente inalterable por los más enérgicos ácidos minerales, aun concentrados é hirviendo. Aun en su misma síntesis, nunca se consigue un solo niobato de itrio puro; se parte del ácido nióbico y del cloruro de itrio, cuyos cuerpos es menester fundir con un exceso de cloruro de potasio; tratando la masa, luego de fría, por agua acidulada con ácido clorhídrico, y lavada más tarde, se consigue un polvo blanco cristalino, formado por diminutos octaedros, y al propio tiempo largos prismas de ellos separables, que corresponden á otro niobato de itrio que no es el normal. Todavía, respecto de la composición química de la silipita y sus congéneres, cabe establecer otra hipótesis, fundada en los resultados numéricos de los análisis, pues los ya clásicos de Remmelsberg permiten asegurar que no se trata de sales simples más ó menos significadas por combinaciones de metales afines, sino de mezclas íntimas, homogéneas ó isomorfas, de mal definidos niobatos y tantalatos de itrio y erbio, por donde entraría entonces la fergusonita, con todas sus variedades, en el grupo ó familia de las itriotantalitas.

SILIQUA. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Cagliari, isla de Cerdeña, círc. y á 24 kms. E. de Iglesias, sit. junto á la rib. izq. del Sixerri ó Canadonica, tributario der. del Samassi; 2,650 h. Restos del castillo de Aquafredda, célebre en los siglos XIII y XIV. Ruinas de un acueducto y de un puente muy antiguos. Célebre vergel de Zinnias, cuyas naranjas se dice son las mejores de Cerdeña. Est. de la l. f. de Decimomannu á Iglesias.

SILIS. *Mit.* Ninfa amante de Apolo y madre de Zeuxipa.

SILIS. m. *Zool.* Género de insectos coleópteros pentámeros malacodermos, cuyas especies viven en América, Europa y África.

SILIS. *Geog. ant.* Río de la región de *Venetia*; desembocaba en el *Hadriaticum Mare* junto á *Albinum*. Corresponde al actual Sile.

SILISGUALAGUA. *Geog.* Ald. de Honduras, dep. de El Paraíso, mun. de Güinope.

SILISIO. m. *Bot.* El género *Syllysium* Mey. *et* Schau. es hoy subsección *Auteugenia* en el subgénero *Eueugenia* del género *Eugenia* L. en la familia de las mirtáceas.

SILISTEA-CRUCEI. *Geog.* Pobl. de la Valaquia (Rumanía), dep. de Dolje, á 38 kms. SO. de Craiova; 1,200 h. (con el municipio).

SILISTRA ó SILISTRIA. *Geog.* Pobl. de Rumanía, en la Dobrudja, cedida por Bulgaria en 1913, capital del dep. de Durostor, sit. á 101 kms. ESE. de Bucarest, junto á la oril. der. del Danubio, en el lugar donde éste se desvía hacia el NE., á los 44° 7′ 10″ de lat. N. y 29° 14′ 33″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 18,756 h. en 1921. Viñedos, cultivo de árboles frutales; industrias varias; pesquerías; comercio activo, sobre todo de cereales. Est. f. c. Teléfono. Antigua fortaleza de las más poderosas que poseyó Bulgaria, hoy completamente deteriorada. SILISTRA está sit. en una región pantanosa, asolada por fiebres perniciosas. El Danubio tiene aquí solamente una altura de 13 m. y su anchura es de 2,600 m. Al S. de la población, en las colinas que se elevan hasta 143 m. de altura, se levantaban trabajos ya muy avanzados de la fortaleza, la supresión de los cuales fué decidida por el tratado de Berlín. La descripción de Kanitz, que damos aquí, se refiere aún al antiguo estado de cosas: «Más abajo de los muros del Arab-Fabia (fortaleza) y de las murallas del fuerte de Mejidieh, situado en una eminencia aún más elevada, el camino desciende hasta los vastos glacis donde las grietas de una arcilla amarillenta se confunden en diferentes sitios con las murallas de la fortaleza. La población está rodeada del lado del campo por un muro bastionado, que describe un semicírculo, cuya cuerda, formada por el Danubio, está defendida por una muralla construída á lo largo de la villa. Una torre de reloj, cuadrada, nueve alminares, las altas cúpulas de las mezquitas y de una iglesia, en fin, algunos gigantescos álamos se elevan como mástiles por encima de la ola de techos rojos.» SILISTRA, el *Durostorum* de los romanos (nombre de origen incontestablemente galo), fué una de las más importantes ciudades de la Mesia Inferior. Los bizantinos la llamaron *Durostolus*, que se cambió primero en *Dristria* y luego en *Derster* por los búlgaros de la Edad Media y en *Silvistria* por los turcos. La ciudad fué tomada en el año 584 por los ávaros, y vió, en 890, la victoria del emperador bizantino León *el Filósofo* sobre los búlgaros. Un príncipe de Kiev, Sviatoslao, la tomó por asalto en 977, pero en 981 fué sitiado por el emperador Juan I Zimiscés y obligado á volver á Rusia, para perecer en el camino, bajo los golpes de los pechenegas. Cuando la dominación turca, SILISTRA conservó su importancia militar y comercial; en el siglo XVII fué la ciudad más importante de las orillas del Danubio. Derrotados los rusos bajo sus murallas por los turcos en 1773, volvieron á apoderarse de ella en 1810 y 1828, esta vez después de una resistencia heroica de los turcos. Este fué un golpe terrible para la ciudad, pues en lugar de 24,000 h., que contenían sus muros durante el sitio, se contaron en 1837 apenas 4,000. Cuando la guerra de Crimea, los rusos sitiaron en vano del 12 de Mayo al 26 de Junio de 1854 á SILISTRA, cuyas nuevas fortificaciones habían sido construídas, en parte, según los planos y consejos de Moltke. Durante la guerra turcorrusa de 1876, SILISTRA quedó casi fuera de las operaciones militares. Evacuada en Febrero de 1878 por los turcos y ocupada por los rusos, la ciudad fué dada, por el Tratado de Berlín, á Bulgaria, y por el de Bucarest pasó á Rumanía.

SILITRA. f. *Bot.* El género *Sylitra* E. Mey. comprende plantas de la familia de las leguminosas, subfamilia de las papilionadas, tribu de las galegeas y subtribu de las tefrosinas, con quilla casi recta ó curva, no en espiral, estilo lampiño, estambre vexilar casi libre ó sólo soldado con las demás en medio ó desde el medio, pétalos no largamente acuminados, lóbulos superiores del cáliz no más largos que los inferiores, filamentos no ensanchados en el ápice, flores sumamente pequeñas, apareadas en las axilas de las hojas, legumbre oblonga, plana, membranosa, plantas sufruticosas esbeltas, con pelos grises, hojas con una ó tres folíolas, pecíolo articulado en el ápice, pedúnculos muy cortos. Se incluyen dos especies del S. de África y Angola.

SILIUS. *Geog.* Mun. de Italia, en la isla de Cerdeña, prov. y dist. de Cagliari, sit. á 546 m. de altura, 1,100 h.

SILIVRI. *Geog.* Pobl. marítima de la prov. y á 60 kilómetros O. de Constantinopla (Turquía europea), dist. de Chatalja, en la oril. N. del mar de Mármara;

6,000 h. La población no tiene más que una calle espaciosa; las otras serpentean en un macizo de casas apiñadas entre el mar y una colina de 90 m. de altura absoluta, que coronan las ruinas de un castillo, donde se ha instalado la población judía. Los habitantes en su mayoría son griegos. «La vista sobre Silivri y su puerto recuerda ciertas vistas italianas. Las ruinas del castillo dominan un anfiteatro de casas, y todo ello está sit. sobre un fondo de viñedos.» SILIVRI es la antigua *Selymbria*, colonia de Magara, que fué aliada de los atenienses y que más tarde llevó algún tiempo el nombre de *Eudoxiopolis*, que le dió Arcadio en honor de la emperatriz.

SILJAN. *Geog.* Lago de la prov. ó *län* de Kopparberg (Suecia Central), á unos 38 kms. ONO. (en su extremo SE.) de Falun, en Dalecarlia. De forma irregular, se extiende de NO. á SE. en una long. de 38 kms., con una anchura que, medida perpendicularmente en el eje mayor, varía de 6 á 18 kms. y más. La super. es de 319 kms.^{2}; su altura es de 225 m. y su profundidad, que presenta sensibles diferencias según los sitios, no pasa de 360 m. Se cree que no está definitivamente formado y que su fondo está atravesado en el sentido de la mayor extensión por una hilera de colinas cuyo punto culminante está á 54 m. debajo de la super. de las aguas. Aparte de muchos riachuelos que recibe, el SILJAN es atravesado por el Öster Dal, brazo izq. del Dal, que entra en la extremidad NO. del lago propiamente dicho y al S. de su golfo de Orsa, para salir por la extremidad SE., y el mismo golfo de Orsa recoge el emisario del lago de Ore, sit. al NE. Los bordes del SILJAN, elevándose en suave pendiente, están en parte cubiertos por bosques de pinos y abetos, pero no tienen nada de pintoresco. Por entre las colinas que lo rodean, debe citarse el Gesundeberg (347 ó 351 m.) sobre el litoral O. La oril. meridional presenta la península de Siljansnäs, en medio de la cual se eleva el Bjorberg. Las islas tienen una super. total de cerca de 2 kms.^{2}; todas ellas son insignificantes, salvo Sollerö, larga de 7 kms. por 3 en su mayor anchura, que emerge en la parte NO. El agua es rica en peces y muy límpida; esta última circunstancia ha valido al lago su epíteto de *Dalarne's Öga* (Ojo de Dalecarlia). El SILJAN está helado durante cuatro meses del año. Cuando las nieves se derriten, su nivel se eleva á 5 m. Entre las localidades de sus orillas deben citarse tres que desempeñaron un papel considerable en la historia: Mora, muy cerca de la entrada del Öster Dal; Rättwik, en una bahía NE., y Leksand, al fondo de una ramificación SE., á la salida del Öster Dal. Los habitantes de los bordes del lago son los que mejor han conservado, entre los dalecarlinos, las costumbres y maneras del país. Viven pobremente en sus propiedades extremadamente divididas, y para subsistir se ven obligados á recurrir á toda suerte de trabajos suplementarios: relojería, carpintería, fab. de campanas y pulimento de piedras. Muchos jóvenes emigran temporalmente y se hacen buhoneros.

SILJANSNÄS. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Kopparberg (Suecia Central), á 47 kms. ONO. de Falun, en la península de Siljansnäs, gran saliente del litoral S. del lago Siljan: 2,600 h. (con el municipio).

SILJORD. *Geog.* V. SILGJORD.

SILK (JUAN FEDERICO GUILLERMO). *Biog.* Médico inglés, n. en Milton el 24 de Enero de 1854. Estudió en el Colegio Real y en la Universidad de Londres y ha sido profesor de procedimientos de anestesia de esta última, habiendo desempeñado, además, cargos en los más importantes hospitales de Londres. Aparte de numerosos artículos sobre su especialidad, ha publicado: *Modern Anaesthetics; A Manual of Nitrous Oxide Anaesthesia*, y los capítulos relativos á la anestesia del *Surgical Treatment* de Cheyne y Burghard.

SILKEBORG. *Geog.* Pobl. de la península de Jutlandia (Dinamarca), dist. y á 41 kms. O. de Aarhuus, junto al Guden-Aa, que forma aquí el Langsö, la última de las expansiones lacustres de su curso superior; est. del f. c. de Skanderborg á Skjerne; 3,000 h. (con el municipio). Papelería; mercado importante. SILKEBORG, sit. en una región de lagos bordeados por bellos bosques de abedules y de colinas abruptas y pintorescas, fué primeramente residencia episcopal. Una leyenda más curiosa que cierta atribuye su fundación á uno de los obispos de Aarhuus, que debió de construir su morada en el lugar donde el viento dejó su birrete de seda *(silke)* arrastrado por una ráfaga. En la época de la Reforma, la posesión episcopal, secularizada, pasó á la Corona, pero los reyes la visitaban raramente, y el palacio *(slot)* que ellos hicieron construir es un edificio insignificante.

SILKOVO. *Geog.* V. SIRKOVO.

SILKSTONE. *Geog.* Pobl. del condado de York (Inglaterra), en el West Riding, á 6 kms. O. de Barnsley; est. del f. c. de Doncaster á Penistone; 1,800 h. (40,000 con el municipio, que comprende la pobl. de Barnsley por entero).

SILNÉ. adj. *Germ.* FIRME.

SILO. F., It. é In. **Silo.** — A. **Silo, Getreidegrube.** C. **Sitja.** — E. **Subterajo.** (Etim. — Del lat. *sirus*, y éste del gr. *sirós*.) m. Lugar subterráneo y seco en donde se guarda el trigo ú otros granos, semillas ó forrajes. || fig. Cualquier lugar subterráneo, profundo y obscuro.

SILO. (Etim. — Del gr. *sillos*, sátira.) *Lit.* Poema satírico que estaba en uso entre los antiguos griegos. Era una especie de parodia.

SILO. *Agr.* é *Ind.* En el artículo GRANO (CONSERVACIÓN DEL) se menciona el silo como un medio para conservar los granos, el trigo principalmente, y se dan noticias de las provincias de España en que se encuentran y de su revestimiento interior.

Ánforas de paja para conservar granos, empleadas en Djeba

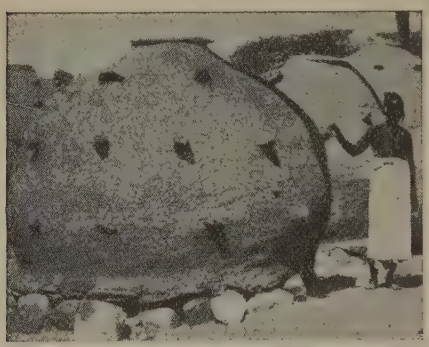
Los silos son cavidades cónicas ó tienen la forma de una gran botella con su boca á flor de tierra. Su capacidad es variable: un silo de 6 m. de profundidad, 3,5 de diámetro mayor y 90 cm. de diámetro en la boca tiene una cabida de 500 hectolitros.

Al ensilar el grano conviene hacerlo adoptando algunas precauciones, empezando por llenar el silo de ramaje ó de paja y prendiéndole fuego si no tiene revestimiento, repitiendo la operación durante dos ó tres días para que se sequen y endurezcan el fondo y sus paredes. Se reviste su interior con una capa de paja de centeno de 25 centímetros de espesor.

Se introduce el grano poco á poco apisonándolo hasta llenarlo faltando unos 50 cm. Sobre la superficie del trigo y antes de cerrar el silo se quema carbón para promover una atmósfera de ácido carbónico, que contribuye á su conservación y mata los insectos. Se cierra la entrada con una capa de 50 cm. de paja, tapando con una piedra redonda y cubriéndola con tierra arcillosa impermeable impidiendo la entrada del aire.

El comercio emplea silos que son verdaderos graneros mecánicos para la conservación de granos. En unos el grano desciende por su propio peso y es elevado mecánicamente á la parte alta; en otros se inyecta el aire mecánicamente, y hay otros llamados

Hórreo típico de Galicia y Asturias



Silo construído y utilizado por los indígenas de Nigeria

movibles; en todos persiste el principio de que la temperatura sea constante de 10 á 12° y que el aire se haya extraído desde luego, teniendo en cuenta las condiciones en que los granos, especialmente los trigos, deben conservarse como ya se ha dicho.

La industria moderna construye silos para conservar los granos destinados á ser molidos en las propias fábricas de harinas. Un ejemplo de ellos es el silo construído en Dresde por la Sociedad Th. Bienert.

El silo está construído de hormigón armado á unos 130 m. del muelle. El edificio tiene una longitud total de 53 m.; anchura, 19, y altura, 45,60. Consta de 36 compartimientos de 27 m. de altura de una capacidad de 300 toneladas cada uno y de 26 compartimientos más pequeños de 25 m. de altura y de una capacidad cada uno de 100 ton., pudiendo contener el silo de 13,400 á 13,500 ton., reuniendo la ventaja de estar construído de tal manera que fácilmente se le pueden añadir 36 compartimientos más.

El grano que llega en vagones se descarga en tolvas situadas en descargaderos especiales, que permiten la descarga de varios vagones á la vez. Las tolvas dejan caer el trigo sobre telas sin fin dispuestas siguiendo los lados más largos del edificio, que lo vierten en otras telas también sin fin y situadas en posición vertical á las primeras que lo levantan y llevan á las balanzas automáticas donde es pesado. El trigo pesado es conducido por medio de elevadores á dos máquinas separadoras, emplazadas en el segundo piso, donde están también las máquinas que practican el primer limpiado y aireado del grano.

Dos elevadores principales llevan los granos al piso de encima y vierten el trigo sobre tres telas sin fin que le conducen al noveno piso por medio de vagonetas descargadoras, y tres sistemas de tubos móviles que á su vez le conducen á los diferentes compartimientos del silo.

En el silo que describimos pueden descargarse y almacenar 50 ton. por hora, ó sean 100 ton. de trigo, pues se dispone de dos almacenes.

El trigo que llega por barco se descarga por la acción de un dispositivo neumático que arrastra los granos por medio de una corriente absorbedora. Al dispositivo neumático se le dió la preferencia en este caso, á causa de la gran distancia del muelle al silo (110 m.) y á que las autoridades no permitían las construcciones elevadas. Á causa de la distancia dicha, el rendimiento de un dispositivo mecánico era, además, demasiado pequeño. Los tubos de la instalación neumática han sido tendidos á lo largo de un túnel que conduce del silo al muelle.

Graneros de padi (arroz) en Padang

El receptor de granos del dispositivo neumático está instalado en una torre y deja caer el grano sobre las telas sin fin, adonde también llegan los granos descargados de los vagones y son distribuídos como ya

Elevador de granos en Rosario de Santa Fe

se ha dicho. La fuerza motriz necesaria para alcanzar un rendimiento de 50 ton. por hora es, para una distancia de 110 m., de 100 caballos de vapor.

Para espalar y airear el grano se transporta éste por medio de tres telas sin fin situadas en el sótano del silo, debajo de los compartimientos, á unos elevadores que lo introducen á su vez en una máquina aventadora y separadora de granos, colocada en el tercer piso. Á la salida de éste, los elevadores principales recogen la mercancía, la transportan de nuevo al piso superior, donde es distribuída, como hemos visto antes, por medio de las telas sin fin, por las vagonetas y por los tubos móviles de los diferentes compartimientos.

Cuando se desea someter el trigo á una limpieza completa, se le hace llegar á la instalación, y el trigo que ha pasado por las balanzas automáticas es conducido á pequeños compartimientos que se encuentran en la torre del silo, por medio de telas sin fin inferiores, por los elevadores y por los tubos móviles. De estos compartimientos y utilizando un transportador llegan los granos á la máquina limpiadora, situada en el séptimo piso.

El trigo que cae en la máquina limpiadora baja regularizado por un mecanismo de admisión automático en forma de un ancho chorro sobre un primer tamiz; éste está sometido á una corriente de aire aspirado, que se lleva el polvo y las partículas que se han mezclado. Estas partículas reunidas en un espacio caen sobre un tablero rectangular que las despide de la máquina por choques sucesivos, en el momento que vencen por su cantidad la resistencia de una válvula situada en el fondo de un recipiente.

El polvo absorbido por el ventilador llega al octavo piso, donde es recogido por un sistema de filtros. El primer tamiz separa los cuerpos voluminosos, como cordeles, piedras, paja, etc., que, eliminados, caen fuera del aparato, mientras que el trigo cae en un segundo tamiz doble. El lado superior del tamiz doble retiene todas las impurezas que son mayores que los granos, y el inferior elimina los granos raquíticos y la arena. Las impurezas del tamiz superior caen en un canal, y del inferior sale el trigo en forma de un chorro continuo y de poco espesor y es sometido de nuevo durante su caída á una corriente de aire aspirado que seguramente elimina los últimos restos de las impurezas que hubieran podido quedar. El trigo, al salir de la máquina limpiadora, pasa por debajo de un imán que substrae los pedacitos de hierro y va á parar á una serie de triadoras en el sexto piso.

Las triadoras superiores sirven para separar los cuerpos redondos, la cizaña y la arveja; en las inferiores es eliminada la avena. Los cuerpos extraños retirados del trigo son transportados para ser tratados de nuevo en cribas especiales. Se compone la triadora de un gran cilindro que gira alrededor de su eje inclinado hacia el orificio de salida llevando sus paredes cavidades fresadas de forma y tamaño á contener los cuerpos redondos, que, de existir, se alejan fácilmente. En dichas cavidades se alojan á veces algunos granos cortos, que son expulsados por medio de unos clavillos situados debajo del borde del canal, que los conducen de nuevo al chorro de los granos.

Las triadoras inferiores separan la avena del trigo eliminado, cayendo en el canal y, por último, resta separar las piedras que por tener dimensiones análogas al trigo continúan en su compañía.

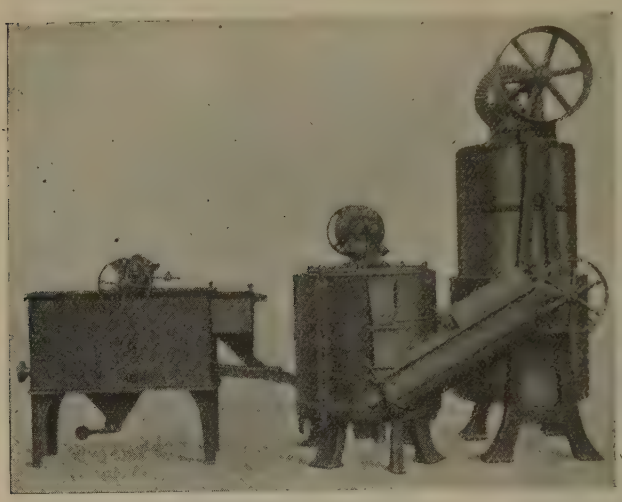
El trabajo de la triadora es tan preciso, que se pueden separar hasta granos de la misma especie que tengan una pequeña diferencia en su peso específico.

El trigo se airea de nuevo pasando por una máquina aspiradora y llega por fin á las cribas cilíndricas, en las cuales son separados los granos pequeños de los grandes si así se desea. El trigo así preparado está en disposición de ser ensacado y expedido.

Granero inglés del siglo XVII

En algunos casos, y para dar limpieza absoluta á los granos, se emplean máquinas lavadoras; la figura que á continuación se inserta representa la construída por Amme Giesecke y Konegen, de Brunswick. El grano entra en contacto con un chorro de agua en el depósito de la izquierda, las impurezas caen al fondo y

luego se seca inmediatamente el grano en el hidroextractor centrífugo. El lavado debe ser sólo superficial, sin que el agua llegue á la parte interior del grano.



Máquina para lavar granos

SILO. *Econ. dom.* En Castilla y en alguna otra región de España se da el nombre de *silo* á una vivienda humana construída bajo tierra, sin más trabajo ni labor que la que puede realizarse con el pico y con la azada; un solo hombre la construye en pocos días, y cuando las necesidades de la familia lo exigen por haber aumentado el número de sus individuos ó mejorado la posición social y necesitarse cuadras, bodegas, graneros ó dependencias análogas, recurre nuevamente el jefe de familia al pico y á la azada y amplía la vivienda á su voluntad.

Los silos, como verdaderos inmuebles, se transmiten de padres á hijos, y los que han nacido en ellos les tienen tal estima, que no los cambiarían por ninguna otra habitación construída sobre tierra. Aunque los silos son conocidos de toda Castilla, sin embargo su verdadera tierra parece ser el pueblo de Villacañas (provincia de Toledo). El número de silos de este pueblo pasa de 600, y ocupan en la parte alta de la población una inmensa extensión de terreno, en la que se hallan agrupados en calles, constituyendo un verdadero pueblo subterráneo. El silo no se revela al exterior sino por la entrada y las chimeneas, que son lo único que les da apariencia de viviendas humanas.

«El aspecto exterior de un pueblo de silos, dice un escritor contemporáneo, es verdaderamente maravilloso. Al que por primera vez lo contempla le produce la impresión de algo extraordinario que le sobrecoge el ánimo. Tiene apariencias de cementerio. Aquellas chimeneas alineadas y blancas, con que el pueblo de silos sobresale en la superficie, hacen á primera vista el efecto de cruces protectoras de tumbas. Cuando uno se acerca á la boca del silo, protegida por un barandal también blanco, se siente la impresión de que se van á bajar los escalones de la propia sepultura, pero no hay más que dar un paso hacia abajo para convencerse de que aquello, lejos de ser la mansión de la muerte, es una mansión rebosante de vida. Todos los chiquillos que habitan el silo (y no hay silo en que no habiten varios) asoman inmediatamente sus cabezas curiosas y alegres, para saludar al forastero, aparecen coloradotes, sanos, llenos de vida. «Los silos son muy sanos, »dicen los que viven en ellos; aquí no »hay nunca enfermos.» Y aunque el visitante se resista á creer la afirmación de los que viven en los silos, no puede menos de dar fe al testimonio de sus fisonomías, pregoneras de salud.»

Todas las habitaciones (ó las más importantes) de las que componen un silo, asoman sus puertas, siempre abiertas, á la rampa que les sirve de entrada; así disfrutan muchos de ellos de la luz solar que brilla esplendorosa sobre los silos, sin paredes ni obstáculos que la acorten ó disminuyan. Todas las paredes de los silos se hallan, además, blanqueadas con cal, de manera que la luz, por exigua que sea, que hasta ellos llegue se aprovecha y refleja con avaricioso cálculo. Los silos, así, no son lo lúgubres que á primera vista parecen. Hoy también en muchos de ellos existe ya el alumbrado eléctrico. Los silos ofrecen, además, extrañas condiciones de seguridad; colocados en la parte más alta de la población, están en absoluto á salvo de las inundaciones, y para dar salida al agua de lluvia, en el caso de que ésta sea muy copiosa, tienen al final de la rampa que les sirve de entrada un par de boquetes ó ladrones de agua que absorben toda la que un temporal puede dar de sí. Los silos, como el túnel de un metropolitano, son frescos en verano y calientes en invierno; la transpiración de la tierra facilita en ellos la renovación de la atmósfera. Sus moradores aseguran que no reina en ellos la humedad.

SILO. *Entom.* (*Silo* Curt.) Género de tricópteros de la familia de los sericostómidos y tribu de los goerinos. De los géneros afines se diferencia en que en el ala anterior el campo cubital en el ápice no es dilatado ni liso en la misma ala el macho carece de bolsa, pero

Silos de la época romana, existentes en Cartago

la posee este sexo en el ala posterior y está provista de pelos engrosados. Se han descrito unas 10 especies, todas de Europa; es de España el *S. Graellsi* Ed. Pict.

SILO. *Geog. ant.* V. SEILUN.

SILO. *Geog. bibl.* C. de Palestina, perteneciente á la tribu de Efraim y sit. al S. de Siquem y al N. de Betel. En ella hizo Josué la división del territorio entre las tribus de Israel y fué por algún tiempo la capital del pueblo hebreo.

SILO. *Biog.* Sexto rey de Asturias, que fué elegido por los nobles á la muerte de Aurelio en el año 774, y m. en 783. Casó con Adosinda, hija de Alfonso I, y procuró mantener la paz con los mahometanos. Los gallegos se sublevaron durante su gobierno; pero fueron derrotados, y castigados los jefes de la rebelión. Le sucedió Mauregato.

Vista general de los silos de Burjasot

SILOBETILO. m. *Entom.* (*Psilobethylus* Kieff.) Género de himenópteros de la familia de los betílidos y tribu de los betilinos. La hembra es áptera. Conócese una especie, *Ps. luteus* Kieffer, de Europa.

SILOBIO. m. *Bot.* El género *Psilobium* Jack. comprende plantas de la familia de las rubiáceas, subfamilia de las cinconoideas, tribu y subtribu de las gardeninas musendeas, con cinco lóbulos calicinos grandes, venosos, persistentes, corola corta, estambres insertos en la base del tubo, ovario bilocular, estilo corto, con estigma fusiforme, de 10 ángulos, fruto alargado, silicuiforme.

P. nutans y *P. tomentosum* son arbustos erguidos, con hojas lanceoladas y estípulas anchas, aquilladas en el dorso, interpecioladas. Las flores son en el primero cabizbajas, pedunculadas, en cimas de tres á seis, en el segundo sentadas. Viven en Sumatra.

SILOBOTRIS. m. *Bot.* La sección *Psilobotrys* del género *Cloridium* Link. de hongos hifomicetos, de la familia de los dematiáceos, se distingue por sus conidios obscuros.

SILOCA. f. *Zool.* (*Siloca* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los saltícidos y sección de los fisidentados. Es afín á *Sidusa* Peckh., del cual difiere por los tegumentos revestidos de pelos no escuamiformes. Es propio del Brasil; el tipo *S. sanguiniceps* E. Sim.

SILOCALCIS. *Entom.* (*Psilochalcis* Kieff.) Género de himenópteros de la familia de los calcídidos y tribu de los calcidinos. Se conoce una sola especie, *Ps. longigena* Kieff., propia de Madagascar.

SILOCALIX. m. *Bot.* Grupo de plantas del género *Paepalanthus* Mart., de la familia de las criocauláceas, difícil de limitar.

SILOCARFO. m. *Bot.* El género *Psilocarphus* Nutt. comprende plantas de la familia de las compuestas, tribu de las inuleas, subtribu de las filagininas; son hierbas anuales, lanosas, con hojas con preferencia opuesta, enteras ó dentadas, las superiores rodeando á las cabezuelas aisladas á manera de involucro externo, receptáculo hemisférico ó aovado, sin pajitas delante de las flores hermafroditas, que no tienen vilano, aquenios pequeños, sin costillas, los de las flores femeninas envueltos por pajitas, corola en la punta del ovario. Comprende tres especies, desde California al Oregón é Idaho y una en Chile.

SILOCARIA. f. *Bot.* El género *Psilocarya* Torr. comprende plantas de la familia de las ciperáceas, subfamilia de las escirpoideas, tribu de las escirpinas, con estilos engrosados en la base y coronando ésta al fruto, flores desnudas, inflorescencia umbeliforme, espiguillas multifloras, estambres y estilos dos ó tres, todas las flores hermafroditas, glumas en general pardas.

La sección *Eupsilocarya* con estilo bífido comprende tres especies de la América del Norte, *Ps. corymbiformis* de Cuba.

La sección *Oncostylis* ó *Leptoschoenus* con estilo trífido comprende especies de la América del Sur y dos de Australia.

SILOCARPEA. f. *Bot.* La sección *Psilocarpaea* del género *Bidens* de Linneo, de la familia de las compuestas, comprende plantas con aquenios relativamente anchos, oblongos ó trasovados. Se incluyen unas 10 especies del hemisferio boreal. *B. tripartitus* vive en Europa, Asia y también Australia; *B. cernuus*, en Europa, Asia y la América del Norte, ambos en sitios húmedos, y contienen una esencia acre, usándose como oficinales con los nombres de *verbesina* ó *cáñamo acuático*.

SILOCARPO. m. *Bot.* El grupo *Psilocarpus* DC. (1836) se incluye en el género *Bidens* con el nombre de *Psilocarpea;* el de 1839, en el *Stylidium* W de la familia de las estilidiáceas. El género *Psilocarpus* de Pritzel es sinónimo del *Botor* Ad. de la familia de las leguminosas.

El género *Psyllocarpus* DC. Fobl es sinónimo del *Declienxia* H. B. K. de la familia de las rubiáceas. El *Psyllocarpus* M. *et* Z. comprende plantas de la familia de las rubiáceas, subfamilia de las cofeoideas, tribu y subtribu de las psicotrieas espermacocinas, con ovario bilocular, cápsula dehiscente longitudinalmente, valvas unidas en la base, ambas se separan del tabique, la cápsula muy comprimida. Son matas de aspecto de brezo, muy ramificadas, hojas aciculares, unidas por vaina estipular cerdosa, flores azules ó blancas pequeñas, en las axilas de las hojas, unidas en cabezuela ó espiga interrumpida. Comprende tres especies de las montañas del interior del Brasil.

Silo. De un grabado del siglo XVIII, existente en la Biblioteca del Real Monasterio del Escorial

SILOCÉFALA. f. *Entom.* (*Psilocephala* Zett.) Género de dípteros braquíceros de la familia de los terévidos. Contiene no menos de 117 especies de las

regiones paleártica y etiópica y de América; de la del Sur es *Ps. abdominalis* F.

SILOCÉFALO. m. *Entom.* (*Psilocephalus* Raffr.) Género de coleópteros de la familia de los seláfidos y tribu de los selafinos. Contiene tres especies propias de las montañas de Abisinia, Arabia y Mesopotamia: el *Ps. formicetorum* Raffr. es de Abisinia.

SILOCÉFALO. *Paleont.* (*Psilocephalus* Salt.) Género de artrópodos de la clase de los crustáceos, orden de los trilobites, familia de los asáfidos. Caparazón ovalado, hinchado. Cabeza con el entrecejo muy mal limitado, lisa y con los lados posteriores obtusos. Ojos pequeños, separados hacia delante. Tórax con ocho segmentos; pleuras surcadas. Pigidio liso con el eje bastante claro. Se encuentra en el cámbrico superior (País de Gales).

SILÓCERA. (Etim. — Del gr. *psilos*, delgado, y *keros*, cuerno.) f. *Entom.* (*Psilocera* Walk.) Género de himenópteros de la familia de los calcídidos y tribu de los teromalinos. Su única especie, *Ps. obscura* Walk., es de Inglaterra.

SILÓCERA. *Paleont.* (*Psiloceras* Hyatt, 1867; *Aegoceras* Waagen, 1869.) V. EGOCERAS (vol. XIX, página 316).

SILOCIBE. m. *Bot.* El género *Psilocybe* de Fries comprende hongos himenomicetos de la familia de los agaricáceos, tribu de los agaricoos, grupo de los amaurospóreos ó con esporas pardovioladas obscuras, sombrerillo al principio unido al pie por un velo ó cortina, que es muy fugaz, sedoso, como tela de araña, sin dejar anillo ni volva. Comprende unas 40 especies, la mayoría terrestres, más rara vez en tocones y madera. *Ps. pennata* es delgado, muy frágil, al principio hemisférico, luego acampanado, de 1 á 2 cm. de ancho, borde al principio arqueado, con hebras blancas, pardoagrisado, luego ocráceo, con escamitas fibrosas, luego lampiñas, pie de 1,5 á 2,5 cm. de alto, hueco, frágil, á menudo arqueado, pardusco claro, fibroso sedoso, por arriba blanquecino, punteado coposo, laminillas adherentes de un pardo de sombra con filo blanquecino. Vive entre el carbón de las carboneras de los bosques europeos.

Ps. coprophila es bastante carnoso, al principio hemisférico, después aplanado, de 2 á 4 cm. de ancho, pardo rojizo, seco, de color de cuero, liso, en el borde franjeado á menudo, pie de 4 á 8 cm. de alto, 2 á 3 milímetros de grueso, casi tubuloso, adelgazado por arriba, pardusco claro, al principio coposo, luego liso, espolvoreado en el ápice, laminillas libres, algo decurrentes, al principio pardoamarillentas, luego pardoobscuras. Vive sobre estiércol y terreno abonado en Europa.

Ps. sarcocephala, llamado en Cataluña *timotell*, es grueso, de 4 á 10 cm., de un rojo agrisado, con laminillas no decurrentes, de un gris rosado, luego pardovioláceo, pie grueso, de un rojo claro, sin prolongación á manera de raíz.

SILOCLADO. (Etim. — Del gr. *psilos*, delgado, y *klados*, ramo.) m. *Entom.* (*Psilocladus* Blanch.) Género de coleópteros de la familia de los lampíridos y tribu de los lamprocerinos. Las antenas son de 11 artejos, adornados de laminillas largas y delgadas, de igual longitud las internas y las externas; protórax semicircular, canaliculado y cargado en el dorso de relieves salientes; aparato fosforescente poco desarrollado; abdomen de siete segmentos, en el macho el pigidio redondeado; último esternito escotado, el anal bastante largo y ancho. Sus especies viven en la América Central y Meridional y también en el Japón. Se conocen 24: el *Ps. apicalis* Kirsch se encuentra en el Perú.

SILOCLADUS. m. *Bot.* Sección del género *Muraltia* Neck., de la familia de las poligaláceas, con pedúnculos largos, hojas lineales, patentes, anteras casi sentadas, ovario sin cuernecillos ó tubérculos, ó apenas tuberculoso. Comprende unas cuatro especies.

SILOCNÉMIDE. (Etim. — Del gr. *psilos*, lampiño, delgado, y *kneme*, pierna.) f. *Entom.* (*Psilocnemis* Burm.) Género de coleópteros de la familia de los escarabeidos y tribu de los cetoninos. La cabeza es grande, abovedada, con los lados que caen verticalmente y el borde anterior truncado y con fuerte reborde; protórax notablemente más estrecho que los élitros, redondeado por todas partes; prosternón provisto de una apófisis antecoxal delgada; mesosternón muy estrecho, lameliforme; pigidio medianamente convexo; último estigma abdominal ligeramente tubuloso; patas medianamente robustas; tibias anteriores algo arqueadas, todas las tibias con espolones largos: élitros bastante alargados, ligeramente estrechados por detrás. La única especie que la representa, *Ps. leucosticta* Burm., procede de los Estados Unidos.

SILOCOMA. f. *Bot.* Sección del género *Dicoma Cass.* de la familia de las compuestas, con vilano cerdoso, las cerdas uniformes ó á lo sumo las externas algo más cortas. Comprende dos especies del África Austral y Tropical y de Socotora.

SILOCONIEAS. f. pl. *Bot.* Grupo de las convolvuláceas, establecido por Hallier para las especies con polen liso, bandas de la corola rara vez bien limitadas, ésta en general uniformemente ensanchada de abajo arriba.

Comprende las tribus de las cuscuteas, wilsonieas, dicondreas, dicranostileas, convolvuleas, poraneas y ericibeas.

SILOCOREMA. m. *Entom.* (*Psilochorema* Mac Lachl.) Género de tricópteros de la familia de los riacofílidos y tribu de los hidrobiosinos. Los espolones son 2, 4, 4; ala anterior con la horquilla apical 1 pedunculada, la 2 sentada, la celdilla discal cerrada; ala posterior siempre con la horquilla apical 1; también existe la 2. Se conocen por lo menos dos especies de Nueva Zelanda, descritas por Mac Lachlan; *Ps. confusum* y *Ps. mimicum*.

SILÓCORO. m. *Zool.* (*Psilochorus* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los fólcidos y tribu de los folcinos. Los cuatro ojos anteriores son entre sí subcontiguos y formando una línea procurva, los medios mucho menores que los laterales; los cuatro ojos posteriores colocados en línea ligeramente procurva, siendo los medios algo mayores que los laterales; los quelíceros del macho poseen en el margen externo un diente algo encorvado; abdomen globoso. Se encuentra en la América Septentrional y Meridional, en la India Oriental y en Oceanía; el tipo es *Ps. pullulus* Kentz.

SILODERCES. f. *Zool.* (*Psiloderces* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los leptonétidos. La parte labial es ampliada y oval en el ápice; clípeo más extendido hacia delante y apenas más corto que todo el céfalotórax; seis ojos pequeños casi iguales, los laterales contiguos entre sí; fémures cilindráceos. Se conoce una sola especie, *Ps. Egeria* E. Sim.; habita en las cavernas de la isla de Luzón.

SILODERMA. f. *Zool.* (*Psiloderma* Poli, 1795; *Chama* Bruguière, 1789.) V. CAMA.

SILODOCHEA. f. *Bot.* Género de helechos establecido por Presl y sinónimo del *Angiopteris* Hoffm. de la familia de los maratiáceos.

SILODON. *Paleont.* (*Psilodon* Cobalcese, 1882; *Prosodacna* Tournouër, 1882.) V. PROSODACNA.

SILODORA. f. *Entom.* (*Psilodora* Forst.) Género de himenópteros de la familia de los cinápidos y tribu de los eucoilinos. La cabeza de estos insectos es lisa; mejillas separadas de la cara por un ligero surco; antenas de 13 artejos en la hembra, de 15 en el macho; alas redondeadas en el ápice, más largas que el abdomen; celdilla radial cerrada en el margen anterior. Contiene seis especies esparcidas por Europa, Asia y América; la *Ps. trichopsila* Hart. se halla en Suecia, Alemania, Austria y Hungría.

SILOÉ. *Bibl.* Con este nombre se citan en el Sagrado Texto una fuente, un acueducto, una piscina y una torre. Por lo que respecta á la fuente, el profeta Isaías (cap. VIII) contrapone «las aguas de Siloé que

Siloé (Jerusalén). — Vista general

corren silenciosas» (imagen de la casa de David) á «las aguas tumultuosas y abundantes del río», ó sea del Eufrates, que representan al rey de Asiria y todo su poder. La fuente de Siloé se llama simplemente la fuente, *ha-Ain* (II Esdr, III, 15), porque era la única en Jerusalén; las otras eran fuentes de fuera de la ciudad. Josefo (*De bello jud.*, V, 1) indica á Siloé hacia el extremo meridional de la ciudad y del valle de Tyropeon que corría entre la montaña del Templo y la parte alta de Jerusalén. San Jerónimo la indica al pie del monte Sión. Por lo que respecta al acueducto, la Biblia menciona dos corrientes de las aguas de Siloé: una á cielo abierto, que pasaba por el valle de Cedrón, dando vuelta á la colina oriental de Jerusalén, ó sea el Ophel; otra que se deslizaba por un conducto practicado en la roca de la misma colina, dirigiéndose luego al SO. La primera, anterior á la apertura del túnel, era el curso tranquilo de las aguas de Siloé, mencionado por Isaías; pasaba, según parece, por un canal en parte cortado ó excavado en la roca, al pie mismo de la colina; la segunda parece haber sido el *te alah* (canal) construído para conducir las aguas de Gihon á la ciudad. La piscina de Siloé era un estanque destinado á recoger las aguas de la fuente en la desembocadura del canal. El estanque de Siloé se nombra una sola vez en el Antiguo Testamento (II Esdr., III, 15). La piscina de Siloé, adonde envió el Salvador al ciego de nacimiento, se halla en la desembocadura del túnel, según una tradición secular. La torre de Siloé es á la que se alude en el Evangelio de San Lucas (XIII, 4), con la expresión *turris in Siloe* y cuyo emplazamiento no consta con toda certeza.

Bibliogr. C. Mommert, *Silvah Brunnen, Teich, Kanal zu Jerusalem* (Leipzig, 1908).

SILOÉ (DIEGO DE). *Biog.* Escultor y arquitecto español, n. en la segunda mitad del siglo XV y m. en 1563. Fué discípulo de su padre y á la muerte de éste continuó las obras de la Catedral de Granada, demostrando con ello su gran talento, especialmente en la parte decorativa de las puertas de ingreso al templo que le valió ser llamado Francisco de Holanda. En todas sus obras, bustos y medallones, existentes en las diferentes iglesias de Granada, dió pruebas de ser uno de los primeros escultores españoles. Sin embargo, su verdadera especialidad fué la arquitectura, y los Cabildos de las dos primeras catedrales de España, Toledo y Sevilla, recurrieron á su consejo para las obras á realizar: el de Toledo, queriendo trasladar la capilla llamada de los Nuevos Reyes, llamó á SILOÉ y á Alonso Covarrubias, que hicieron las trazas de la nueva capilla; y el de Sevilla le solicitó para la edificación de la sacristía mayor, sala capitular y sacristía de los cálices, bajo los planos de Diego de Riaño, de cuyas obras fué visitador. Su talento y trabajo le produjo una gran fortuna, que dejó á su muerte para los pobres. Entre sus trabajos de escultura citaremos: *Ecce homo* (puerta inmediata á la sacristía, Catedral de Granada); *San Jerónimo* y *San Onofre*, consideradas como de las mejores esculturas que se conservan en dicha población.

SILOÉ (GIL DE). *Biog.* Escultor español, padre y maestro del precedente, autor entre otras obras, de los sepulcros de Juan II y del infante Alonso en la Cartuja de Miraflores.

SILOFILOS. m. pl. *Bot.* El subgrupo *Psilophyllos*, del grupo *Rhabdoneura*, de la subsección *Psilotheca*, de la sección *Sericolepis*, del subgénero *Brachyzeugma*, del género *Byrsonima*, de la familia de las malpighiáceas, comprende plantas con las hojas crecidas más ó menos completamente lampiñas. Con racimos compuestos y sépalos sin glándulas *B. gymnocalycina*, de Guayana y Venezuela. Con racimos sencillos y sépalos glandulosos *B. Berteroana*, de Jamaica y la isla Ruatan; *B. spicata* (incluso *B. Hostmanni*), del Brasil, Cuba y Méjico, probablemente identificadas con ellas *B. pulchra* de Méjico y *B. propinqua* de Guayana; *B. biacuminata* de Bolivia, Minas y Pará.

SILÓFITO, TA. adj. *Fitogeog.* Término empleado por Warming (*Oecology of plants*, ed. inglesa, Oxford, 1909) para designar la clase novena de su clasificación de formaciones. Esta clase es la segunda de su grupo *D*), caracterizado por un factor climático seco,

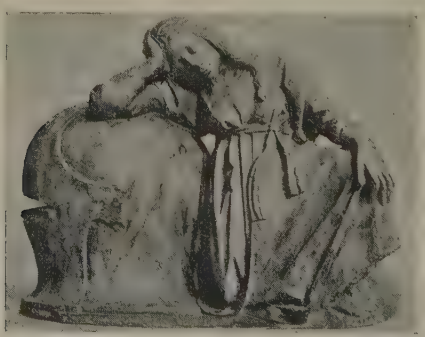
Siloé. — Antiguo moral y la cisterna donde recobró la vista el ciego de nacimiento

dominante sobre el factor edáfico. Dentro de estas condiciones de medio, las formaciones *psilófitas* ocupan el lugar intermedio entre los desiertos y estepas, por un lado, y los bosques, por otro, y comprenden tres tipos: el *monte* (más ó menos bajo ó abierto) *xerofítico tropi-*

Cimborrio del convento de San Jerónimo, de Granada. Obra de Diego de Siloé

cal, como el *scrub* espinoso de África y las *caatingas* del Brasil; la verdadera *sabana*, como las africanas, los *llanos* de Venezuela, y, en opinión del mismo autor, los *campos* brasileños, y los llamados *bosques de sabana*. La denominación general de la clase alude á la oposición de estos diversos tipos al de bosque espeso que caracteriza las regiones húmedas de la misma zona tórrida.

SILOFITON. m. *Bot.* El género fósil *Psilophyton* de Dawson, desde el silúrico superior al devónico superior de la América del Norte, se suele considerar como de silotácea, aunque se han manifestado dudas respecto de su clasificación. *Ps. princeps*, única especie defendible, tiene rizoma cilíndrico, ahorquillado á trechos, horizontal, con fibras radicales dirigidas hacia abajo, con cicatrices como de *Stigmaria*, de raíces, y



Doncella del sepulcro de don Rodrigo de Cárdenas, Obra de Gil de Siloé. (Museo Victoria y Alberto, Londres)

puntitos, quizá de escamas; hacia arriba dirige tallitos erguidos, ahorquillados, con muchos salientes pequeños y agudos, quizá hojas: á veces los ápices de las ramas se enrollan en espiral. En el hacecillo central se han hallado hidroides escalariformes.

SILÓFOBO. m. *Paleont.* (*Syllophobus* Cope.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los roedores, grupo de los protogomorfos, familia de los isquirómidos, sinónimo de *Mycops* Leidy, que se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios inferiores correspondientes al eocénico de Wyoming de la América del Norte.

SILÓFONO. *Mús.* V. XILÓFONO.

SILÓFORA. f. *Bot.* El género *Psyllophora* Ehrh. es sinónimo del *Carex* de Linneo, de la familia de las ciperáceas.

SILOFRIS. f. *Entom.* (*Psilophrys* Mayr.) Género de himenópteros de la familia de los encírtidos y tribu de los encirtinos. Se encuentra en Europa y la América del Norte; el tipo es *Ps. longicornis* Walk. Vive sobre *Quercus ilex* y sobre *Q. toza*, parásito de *Kermes bacciformis* Leon y de *Kermococcus ilicis* L.

SILOGASTER. m. *Entom.* (*Psilogaster* Blanch.) Género de himenópteros de la familia de los calcídidos y tribu de los eucaridinos. El tipo es *Ps. cupreus* Blanch; se halla en Egipto.

SILÓGINE. m. *Bot.* El género *Psilogyne* de De Candolle es sinónimo del *Vitex* de Linneo, de la familia de las verbenáceas.

SILOGISMO. F. **Syllogisme.** — It. **Sillogismo.** — In. **Syllogism.** — A. **Syllogismus.** — P. **Syllogismo.** — C. **Silogisme.** — E. **Silogismo.** (Etim. — Del lat. *syllogismus*, y éste del gr. *syllogismós*.) m. *Lóg.* Argumento que consta de tres proposiciones, la última de las cuales se deduce necesariamente de las otras dos. || SILOGISMO CORNUTO. *Lóg.* ARGUMENTO CORNUTO.

SILOGISMO. (Etim. — Del gr. *syllogismós*, razonamiento, y *syllego*, reunir con el pensamiento.) *Lóg.* Fué empleada ya esta palabra por Platón en el sentido de raciocinio en general, y por Aristóteles en el más preciso, que ha llegado hasta hoy, de inferencia mediata. Al principio de los *Primeros Analíticos* dice el Estagirita: «El silogismo es una enumeración en que una vez puestas ciertas proposiciones se sigue necesariamente otra proposición distinta, sólo por el hecho de haber sido puestas aquéllas.» En sus *Lecciones de Lógica*, Kant ha expresado el mismo concepto en estos términos: «Silogismo es el conocimiento de que determinada proposición es necesaria (la conclusión) por la concordancia de su condición (menor) con una regla general dada (mayor).» Los estoicos lo habían definido: el razonamiento compuesto de una suposición, de una proposición adicional y de una consecuencia. Distinta es la interpretación que de la naturaleza del silogismo daba Hobbes al definirlo como un discurso que consta de tres proposiciones, de forma que de dos de ellas se siga una tercera, ó más concretamente, la suma de tres nombres. Esta definición del filósofo inglés, que envuelve la doble afirmación del carácter nominal y matemático del silogismo, ha sido generalmente rechazada por los lógicos, por considerar que el tipo de raciocinio deductivo es el que se funda, no en la igualdad absoluta, sino en la parcial y relativa, de los conceptos.

Conviene distinguir, ante todo, el raciocinio, ó inferencia en general, del silogismo. El raciocinio comprende tanto la inducción como la deducción, la analogía como el ejemplo, la inferencia mediata como la inmediata; raciocinio es toda forma de conocimiento discursivo. En cambio, el silogismo es una inferencia *deductiva*, por *identidad* y *mediata*. Razonar silogísticamente es concluir, esto es, llegar á una nueva relación como término de una labor iniciada á base de una relación de conceptos. No basta, pues, la simple sucesión de juicios conexos, ó sea de juicios que tengan términos comunes, para constituir un silogismo. El pensamiento no es acumulación de conceptos, ni dispersión de energías mentales, sino seriación ordenada y harmónica que permite establecer verdades á

base de una elaboración reflexiva de los conceptos según las leyes esenciales de la razón.

El silogismo es una transcripción en forma plena, de una inferencia, en el cual se señalan todas las etapas del proceso deductivo, ó los pensamientos que integran la totalidad del proceso inferencial. Su fórmula general es

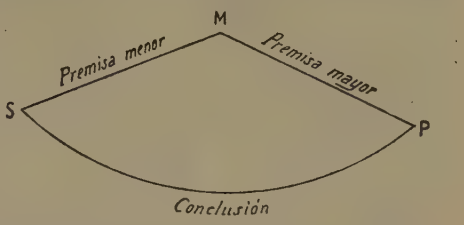
$$\begin{array}{l} A \text{ es } B \\ B \text{ es } C \\ \hline A \text{ es } C \end{array}$$

Si se admite que la relación copulativa (es) equivale á una igualdad, el silogismo se reduce, entonces, á la suma de dos igualdades y á la obtención de una nueva igualdad mediante la eliminación de los términos comunes.

Estructura del silogismo. De la mencionada definición de Aristóteles se desprende que en el silogismo, como en todo compuesto, hay materia y forma. La materia la constituyen los términos (materia remota) y las proposiciones (materia próxima). La forma es la relación de conexión que hay entre dichas proposiciones. Esencialmente, el silogismo implica: 1.° una serie de juicios ó actos de pensamiento (en su forma más simple ó elemental, tres); 2.° el establecimiento de una relación ó juicio nuevo, y 3.° la conexión suficiente y necesaria de este nuevo juicio con los establecidos previamente. Ahora bien, esto no puede tener lugar sino mediante proposiciones que tengan términos comunes, las cuales nos permitan pasar de unos á otros. Las dos primeras proposiciones se llaman *premisas;* la tercera, *conclusión*. Equivalen á lo que en la teoría general de raciocinio se llama *antecedente* y *consiguiente*. Los términos se llaman *mayor*, *menor* y *medio*, según sea su extensión. Los términos entran en el silogismo, no como expresión de representaciones conceptuales aisladas ó absolutas, sino en lo que podríamos llamar su aspecto dinámico, en cuanto unos son funciones de otros, é integran un juicio. El hecho de formar parte de un juicio implica que el concepto es puesto según una relación ó dependencia especial que la cópula indica, y que es lo que se llama *cantidad* y *cualidad* de los juicios. Los términos sincategoremáticos sirven para determinar la extensión de los conceptos dentro del juicio, pero la cualidad, además, implica también una extensión determinada del predicado.

La composición, pues, de las proposiciones es esta: las premisas contienen un término común (que es el término medio) y otro término distinto (que son los extremos). La conclusión contiene los extremos (términos menor y mayor). Término menor es el sujeto de la conclusión; término mayor, el predicado. La premisa se llama mayor ó menor según que contenga uno ú otro término. Pongamos un ejemplo: *Todo sensible es viviente. Es así que todo viviente es corpóreo. Luego todo sensible es corpóreo.* En este silogismo, los términos son: viviente = menor; sensible = medio; corpóreo = mayor. Premisa mayor = Todo viviente es corpóreo por ser la que relaciona el término mayor con el medio. Premisa menor = Todo sensible es viviente, porque establece la relación entre el menor y el medio. La expresión *es así* indica la secuencia de la segunda premisa con la anterior, y el término *luego* el hecho de la conexión necesaria ó consecuencia. Esta nomenclatura es la más comúnmente adoptada. Sidgwick (*Context and Meaning*, en *Mind*, 1895) propone llamar á la mayor de un silogismo *aserción de inferencia* y á la menor *aserción de predicación*. Niega á su vez que las premisas tengan prioridad con relación á la conclusión; tienen, según él, la misma relación que los lados de un ángulo con su contenido. Una vez hemos comprendido bien las premisas, tenemos ya *ipso facto* la conclusión.

La relación mental silogística podría expresarse gráficamente designando por *S* el sujeto ó término menor; por *M*, el medio, y por *P*, el predicado ó término menor.



Fundamento y principios del silogismo. La ley fundamental, ó el principio de la posibilidad del silogismo, es el mismo que hace posibles la existencia de juicios ó proposiciones, á saber, la ley de la comprensión y extensión de los conceptos. Si negásemos la implicación de unas representaciones en otras, declararíamos por lo mismo que el silogismo es imposible. El silogismo nos lleva de dos relaciones conocidas á una nueva relación, supeditada al hecho de haber en las primeras un término común. Pero esta comunidad ha sido doblemente interpretada por los lógicos, ya en el sentido de la extensión, ya en el de la comprensión. Aristóteles ha dado á entender la equivalencia de los dos puntos de vista, extensivo y comprensivo. Inmediatamente después de haber definido el silogismo añade lo siguiente: «Cuando se dice que una cosa *está en* la totalidad de otra ó que una cosa *se atribuye* á otra toda y entera, estas dos proposiciones tienen el mismo sentido.» Decir, en efecto, que todo hombre es viviente significa que todos los hombres están incluídos en la esfera de los seres vivientes (punto de vista de la extensión) y que los caracteres de viviente están íntegramente incluídos en el contenido mental de hombre (punto de vista comprensivo). No parece que haya necesidad de distinguir, y menos aún contraponer, en la nomenclatura silogística las dos formas de inclusión; siempre resultará que lo que es más rico en extensión es más pobre en comprensión, y viceversa. Sin embargo, no hay que olvidar que es la extensión la que depende de la comprensión, y no á la inversa. Uno de los puntos más interesantes y que mayor trascendencia puede tener para el valor metalógico del silogismo es el hecho de la implicación de los dos puntos de vista de la cantidad y de la cualidad. Las reglas especiales y generales del silogismo afectan á ambas simultáneamente, haciendo que una cantidad dada implique una cualidad determinada, y viceversa.

El último fundamento de la relación mental ó de la transición que el silogismo entraña es el principio de identidad. Esta supone que, aun cambiando la posición de los conceptos, en nada se altera el valor absoluto de los mismos. Y no otra cosa ocurre en el procedimiento silogístico. Un concepto (A) está en relación con un concepto (B) en una premisa y con un concepto (C) en la otra premisa, y aun cuando elementos determinantes (expresados por los términos sincategoremáticos) vengan á afectar la cantidad de dichos conceptos, su contenido esencial no varía. El principio fundamental en que se funda la validez de toda inferencia racional puede expresarse por la fórmula siguiente: Lo que se encuentra sometido á la condición de una regla lo está también á la regla misma. O, como otros quieren, las formas derivadas de la identidad: el *dictum de omni* y el *dictum de nullo*. *Quidquid de omnibus valet, valet etiam de quibusdam et singulis* y *Quidquid de nullo valet, non valet de quibusdam et singulis*. *Nota notae est nota rei; repugnans notae repugnat rei ipsi*. Como se ve, alternan en las Lógicas dos series de fórmulas: unas

toman el punto de vista de la extensión y otras el de la comprensión.

Reglas del silogismo. En los tratados de lógica se hallan contenidas, en forma de ocho hexámetros, las reglas del silogismo perfecto. Es difícil hallar una forma más precisa y analítica de presentar todos los aspectos posibles de las relaciones ternarias de conceptos, tal como se dan en el silogismo. Por esta razón no es ninguna inexactitud llamarlas leyes del silogismo, como algunos lógicos hacen, máxime si se tiene en cuenta que las reglas en cuestión son reductibles á las leyes generales del raciocinio y del pensamiento. La forma más corriente de las reglas es esta:

1.ª *Terminus esto triplex: medius, majorque minorque.*
2.ª *Latius hos quam praemissae conclusio non vult.*
3.ª *Nequaquam medium capiat conclusio fas est.*
4.ª *Aut semel aut iterum medius generaliter esto.*
5.ª *Ambae affirmantes nequeunt generare negantem.*
6.ª *Utraque si praemissa neget nil inde sequetur.*
7.ª *Nil sequitur geminis e particularibus unquam.*
8.ª *Pejorem sequitur semper conclusio partem.*

De estas reglas, cuatro afectan á los términos ó materia remota del silogismo y cuatro á las proposiciones que son la materia próxima. Desde otro punto de vista podrían llamarse, las primeras, reglas relativas á la estructura ó disposición de los elementos del silogismo, y las restantes, reglas funcionales, pues responden á la consideración del silogismo como un proceso que consiste en ir de un pensamiento á otro por la relación intrínseca de los conceptos que lo integran.

1.ª regla. *El silogismo consta de tres términos: mayor, menor y medio.* Con dos términos no habría silogismo, sino un mismo juicio repetido en otra forma. Con más de tres términos habría dos comparaciones independientes. Ahora bien, el fundamento de la validez de la inferencia deductiva está en la comunidad ó inclusión mutua de los términos, ó sea en la referencia de los extremos á un mismo medio. Faltaría á esta regla esta serie de pensamientos: *El león es una constelación. El león es un animal. Luego un animal es una constelación.*

2.ª regla. *Los términos no pueden tener en la conclusión mayor extensión que en las premisas.* La nueva relación establecida en la conclusión es legítima ó necesaria en los mismos límites en que lo es su conveniencia con un tercer término (el medio). Lo contrario equivaldría á pasar de una identidad parcial á una identidad total. Esto ocurriría con el siguiente razonamiento: *Todo filósofo es sabio. Todo filósofo es hombre. Luego todo hombre es sabio.*

3.ª regla. *El término medio no puede entrar en la conclusión.* En efecto, la función del término llamado medio es servir de punto de referencia ó comparación, y sólo debe estar donde la comparación es necesaria. Si esta regla se infringe, ó la conclusión es la repetición de una premisa ó es una suma lógica, pero no una inferencia, como puede verse en esta secuencia: *Juan es bueno. Juan es escritor. Luego Juan es buen escritor.*

4.ª regla. *El término medio ha de tomarse una vez por lo menos universalmente.* En el caso de ser particular en ambas premisas el término medio, la relación conceptual establecida con los otros dos términos podría referirse á la parte no común de dicho medio, lo cual equivale á decir que en una premisa tendría dicho término un sentido distinto que en la otra. En vez de conclusión obtendríamos una resta lógica. Así ocurriría con el ejemplo: *Algún hombre es virtuoso. Algún hombre es vicioso. Luego algún virtuoso es vicioso.*

En síntesis, estas cuatro reglas se refieren á la consideración del silogismo como un todo orgánico. La primera establece el número de términos; la tercera, la distribución de los mismos, y la segunda y cuarta, su cantidad relativa. O, como otros quieren, la regla 1.ª afecta á todos los términos en general; la 2.ª, á los extremos, y las 3.ª y 4.ª, al término medio solamente (situación y suposición de dicho término).

Las consecuencias que se desprenden de la infracción de estas cuatro primeras reglas del silogismo son: Si se falta á la primera regla, no hay conclusión. Si á la segunda, se comete el sofisma *De dicto secundum quid ad dictum simpliciter.* Cuando entra en la conclusión el término medio se construye un silogismo de cuatro términos. Por último, el mismo inconveniente resultaría de infringir la regla que señala la necesidad de una suposición universal del término medio.

Para comprender el alcance de las reglas restantes del silogismo hemos de tener en cuenta que, á tenor de las reglas primeras, de los cuatro lugares de las dos premisas (dos sujetos y dos predicados), uno por lo menos ha se ser universal (ocupado por el término medio). Ahora bien, dando al lugar universal el valor de 2 y de 1 al lugar particular, resultará que el *minimum* numérico para que dos premisas puedan producir conclusión es el de 5 (tres lugares particulares y uno universal) y el máximo de 7 (tres lugares universales y uno particular). De aquí resulta que sólo habrá conclusión posible en los casos de dos universales afirmativas, ó de una universal afirmativa y otra negativa; de dos afirmativas, una universal y otra particular; de una afirmativa universal y una negativa particular, y de una negativa universal y afirmativa particular. Las reglas 5.ª á la 8.ª desarrollan estas combinaciones, señalando sus fórmulas adecuadas.

5.ª regla. *De dos premisas afirmativas no cabe inferir una conclusión negativa.* Tanto equivaldría á negar el principio de identidad ó contradicción. Esta regla es una fórmula explícita de la definición del silogismo. Poner dos tesis ó proposiciones de término común equivale á poner una relación directa entre los términos comparados; la conclusión fluye necesariamente de las premisas. Dos cosas iguales á una tercera son iguales entre sí.

6.ª regla. *De dos premisas que niegan, no procede inferir nada.* Es el lado negativo de la regla anterior. Por la definición misma del silogismo no podrá haber conclusión allí donde no haya términos conexos. Dos cosas que no convienen con una tercera no podemos saber si convienen ó no entre sí. ¿Qué conclusión podríamos sacar de que *Ningún hombre es viviente* y *Ninguna piedra es viviente*, ó de esta reunión de proposiciones: *Algún hombre no es virtuoso* y *Ningún ladrón es virtuoso*?

7.ª regla. *De dos premisas particulares, nada se sigue.* En efecto, puede ocurrir:

A) Que las dos sean negativas. En este caso no hay conclusión posible, como enuncia la regla 6.ª

B) Que las dos sean afirmativas. Según la teoría numérica antes expuesta, los lugares de las dos premisas (por ser particulares y afirmativas) sumarían sólo 4, tomándose en su consecuencia el término medio dos veces particularmente.

C) Que una sea afirmativa y otra negativa. Valor numérico $2 + 3 = 5$. La conclusión, debiendo ser negativa, tendrá el predicado universal, y como todos los lugares en las premisas son particulares, pues el único universal (el predicado de la premisa negativa) lo tomó para sí el término medio, resultará que dicho predicado tendrá en la conclusión mayor extensión que en las premisas. Ejemplo: *Algunos hombres son justos. Algunos escritores no son justos. Luego algunos escritores no son hombres.*

8.ª regla. *La conclusión debe inclinarse siempre al lado más débil.* Lo particular es más débil que lo universal, lo negativo que lo positivo. Lo cual quiere decir que si una de las premisas es negativa, la conclusión lo será también, pues dos cosas que difieren con rela-

ción á una tercera difieren también entre sí. Si es particular una premisa, la conclusión deberá serlo igualmente, pues de la identidad parcial de los extremos con el medio no cabe concluir una identidad total de los extremos entre sí. De las proposiciones *La virtud es deseable* y *La vanidad no es una virtud*, no cabe inferir más conclusión que esta: *La vanidad no es deseable*. De las otras proposiciones *Algunos hombres son justos*, *Todos los justos son virtuosos*, no puede inferirse que *todos los hombres son virtuosos*, sino sólo que lo son *algunos*.

Estas últimas cuatro reglas afectan, como se ha dicho, á las premisas, ó á la manera de sacar la conclusión. La quinta y la sexta se refieren á la cualidad; la séptima, á la cantidad, y la octava, á ambas. Pueden sintetizarse en estos términos: No hay conclusión cuando las dos premisas son particulares ó negativas. La conclusión *ha de ser* afirmativa, si lo son ambas premisas. La conclusión será: *a*) negativa, si una de las dos premisas lo es; *b*) particular, si lo es una, y *c*) particular-negativa, si una es particular y la otra negativa, ó una negativa-universal y la otra particular-afirmativa.

Se ha tratado de simplificar las reglas del silogismo reduciendo á varias ó á una sola las ocho anteriormente expuestas. Los lógicos de Port-Royal proponían esta fórmula: una de las dos premisas ha de contener la conclusión, y la otra debe hacer manifiesta esta inclusión. Hay dos reglas que podrían llamarse primarias, y á ellas pueden en rigor reducirse las demás. Por estas dos reglas se demuestran *ad absurdum* las seis restantes. Son la 2.ª y la 4.ª El origen de los silogismos defectuosos ó sofísticos está en aumentar la extensión de los extremos ó en la suposición particular del medio en las dos premisas, que es precisamente lo que aquellas dos reglas prescriben.

Figuras del silogismo. Se llaman así las diferentes formas del silogismo según la posición del término medio en las premisas. Se ha convenido por los lógicos modernos en que, siendo cuatro los tipos generales de estructura silogística, debían admitirse cuatro figuras, cuyos fórmulas respectivas serían:

1.ª figura	2.ª figura	3.ª figura	4.ª figura
M es *P*	*P* es *M*	*M* es *P*	*P* es *M*
S es *M*	*S* es *M*	*M* es *S*	*M* es *S*
S es *P*	*S* es *P*	*S* es *P*	*S* es *P*

Los lógicos recordaban así las cuatro figuras con las abreviaturas *sub (subjectum)* y *prae (praedicatum)*: (I) *Sub prae*, (II) tum *prae prae*, (III) tum *sub sub*, (IV) denique *prae sub*.

No ha sido, sin embargo, unánime la opinión de los lógicos referente al número de figuras del silogismo. Aristóteles llama á las figuras 2.ª y 3.ª imperfectas porque la necesidad de la conclusión no es absolutamente evidente, sino que es preciso reducir sus modos á los correspondientes de la primera. La tradición atribuye á Galeno la consideración de una cuarta figura.

Lambert probó de hallar en las cuatro figuras silogísticas un principio racional. Kant sostenía al mismo tiempo (*La falsa sutileza de las cuatro figuras del silogismo demostrada*, 1762) la tesis contraria. En su opinión, la única figura que contiene juicios puros es la primera, pues los juicios de las restantes son mixtos ó híbridos. Lachelier (*De natura syllogismi*, París, 1871), colocándose en el punto de vista del silogismo comprehensivo, ha tratado de demostrar que sólo hay tres figuras posibles, á cada una de las cuales corresponde una función lógica distinta. La primera figura procede del antecedente lógico al consiguiente lógico; la segunda, del consiguiente al antecedente, y la tercera procede analógicamente ó *ab exemplo*. La primera figura, que corresponde á la subalternación, tiene como principio: Cuando un atributo ó un carácter implica ó excluye otro, la presencia del primero en un sujeto dado entraña la presencia ó ausencia del segundo. La segunda, cuya naturaleza es la contraposición, se funda en éste: Cuando un atributo implica un segundo atributo, allí donde éste falta es imposible hallar el primero. La tercera figura es la que puede llamarse de la conversión, y su principio es: Cuando un carácter se afirma ó niega de un sujeto que posee otro carácter, el primer carácter se afirma ó se niega del segundo *per accidens*. A juicio del filósofo francés, así como las dos primeras figuras están fundadas en una ley de la naturaleza y concluyen siempre de una manera necesaria y aun á veces universal, no ocurre lo propio con la tercera figura, cuyas conclusiones no salen de lo posible y de lo particular. De esto infiere que no cabe una cuarta figura, pues el término medio, que es realmente el que sirve para pasar de un extremo á otro, no puede ser más que un concepto *lógicamente conexo* con el predicado, ó un caso observado en que *de hecho* el atributo coincida con el sujeto. La cuarta figura necesita, cosa que no ocurre con las otras tres, ser demostrada, ya por la conversión, ya por la contraposición.

Modos del silogismo. Independientemente de la posición del término medio, los silogismos pueden presentar distintas formas según la cantidad y cualidad de los proposiciones que los componen. Á estas formas se les ha dado el nombre de *modos*.

Los 19 modos concluyentes del silogismo. La verificación de los modos concluyentes del silogismo puede hacerse de una manera empírica ó racional. Consiste el procedimiento empírico en la construcción de todos los silogismos posibles con tres términos dados y la consiguiente aplicación de las ocho reglas clásicas, declarando cuáles de dichos modos son ó no concluyentes. Pero este procedimiento, además de ser lento y expuesto á una serie de errores, resulta de escaso valor científico, por lo cual se ha acudido á la teoría matemática de las combinaciones. Ya desde antiguo, en Grecia, se obtenía por eliminación el número de modos legítimos de conclusión silogística. Se había atendido al principio al número de combinaciones ternarias que podían hacerse con las cuatro formas de la proposición categórica, que serían 256 modos á razón de 64 por figura ($4 \times 4 \times 4$). De este total, 216 modos no concluyen, por faltar á alguna de las reglas del silogismo, y 21 por faltar á las reglas especiales de alguna figura. Pero el procedimiento menos expuesto á equivocación, y á su vez el más rápido, es el que se basa en una eliminación previa de conclusiones absurdas, dada la naturaleza de las proposiciones comparadas. En efecto, hemos de partir del principio de que la conclusión viene determinada cuantitativa y cualitativamente por la naturaleza de las premisas; de aquí que toda determinación racional ó *a priori* de las formas ternarias posibles del silogismo depende del número de combinaciones binarias que pueden producir conclusión. Ahora bien, las combinaciones binarias que pueden obtenerse con las cuatro vocales *a*, *e*, *i*, *o*, que simbolizan las cuatro formas clásicas de proposiciones, son 16. De éstas resultan inútiles siete: *ee*, *eo* y *oe*, por ser las dos negativas; *ii*, *io* y *oi*, por ser ambas particulares, y *oo*, por la doble razón de ser particulares y negativas. Quedan sólo nueve combinaciones válidas para producir conclusión: *aa*, *ae*, *ai*, *ao*, *ea*, *ei*, *ia*, *ie* y *oa*. De estas combinaciones hay dos de conclusión alternante: *aa (aaa, aai)* y *ea (eae, eao)*. En las siete restantes, la forma de concluir es siempre fija por la ley de la peor parte (particularidad y privación).

Resulta, pues: 1.° que la conclusión *universal-afirmativa* sólo puede ser consecuencia de dos universales afirmativas *(aaa)*; 2.° que la *particular-afirmativa* puede

proceder, ya de dos universales afirmativas *(aai)*, ya de dos afirmativas, una universal y otra particular *(iai, aii)*; 3.° que la conclusión *universal-negativa* es el producto único de dos universales, una afirmativa y otra negativa *(aee, eae)*, y 4.° que la *particular-negativa* puede ser efecto de tres combinaciones: *a*) de universal afirmativa y particular negativa *(aoo, oao)*; *b*) de universal negativa y particular afirmativa *(eio, ieo)*, y *c*) de dos universales, una afirmativa y otra negativa *(eao, aeo)*. Las formas *aeo* y *aai* son concluyentes; pero, por lo común, se consideran inútiles. En efecto, todo modo que tenga á la vez una menor universal negativa y una mayor universal afirmativa, si concluye particularmente concluye menos de lo que tiene derecho á concluir (*aeo* en vez de *aee*). El término menor, siendo universal en la premisa por ser sujeto ó predicado de una universal negativa, puede ser tomado universalmente en la conclusión. Lo mismo ocurre con todo modo de las dos primeras figuras que tenga una menor universal afirmativa y una conclusión particular. Siendo el extremo menor sujeto de la menor en las dos premisas (por ser sujeto de una universal) está capacitado para ser universal en la conclusión: es el caso de *eao* y *aai*.

Pero no todas las combinaciones pueden adaptarse á las diferentes figuras. La distinta posición del término medio en las premisas y su consiguiente influencia en la cantidad y cualidad de la conclusión excluye cierto número de modos según la figura. No hay ninguna combinación de premisas y conclusión que recorra todas las figuras. La combinación *eio* se encuentra en tres figuras (1.ª, 2.ª y 3.ª; *tres modos*), la *aee* en dos (2.ª y 4.ª; *dos modos*), la *aai* en dos (3.ª y 4.ª; *dos modos*), la *aii* en dos (1.ª y 3.ª; *dos modos*), la *iai* en dos (3.ª y 4.ª; *dos modos*), la *eae* en dos (1.ª y 2.ª; *dos modos*), la *eao* en dos (3.ª y 4.ª; *dos modos*), y un solo modo para cada figura: *aaa* (1.ª), *aoo* (2.ª), *oao* (3.ª) y *ieo* (4.ª), ó sea *cuatro modos*. En junto *19 modos*, cuyas formas están contenidas en los siguientes versos mnemotécnicos:

1.ª *Barbara, Celarent, Darii, Ferio data primae*
2.ª *Cesare, Camestres, Festino, Baroco secundae*
3.ª *Tertia grande sonans recitat Darapti, Felapton Adjungens Disamis, Datisi Bocardo, Ferison.*
4.ª *Barbari, Calentes, Dibatis, Fespamo, Frisemon.*

ó bien los que sólo admitían tres figuras consideraban los cinco modos de la cuarta como modos indirectos de la primera figura. Esta es la opinión más general entre los lógicos que acostumbran á reunir los 19 modos en esta forma:

Barbara Celarent Darii Ferio-Baralipton
Celantes, Dabitis, Fapesmo, Friseromorum —
Cesare, Camestres, Festino, Baroco-Darapti,
Felapton, Dijsmis, Datisi, Bocardo, Ferison.

El siguiente cuadro presenta de una manera gráfica los modos según las figuras.

	1.ª fig.	2.ª fig.	3.ª fig.	4.ª fig.
AAA	Barbara			
AAI			*Dorapti*	*Barbari*
AII	*Darii*		*Datisi*	
IAI			*Disamis*	*Dibatis*
AEE		*Camestres*		*Calentes*
EAE	Celarent	Cesare		
AOO		Baroco		
OAO			Bocardo	
EIO	*Ferio*	*Festino*	*Ferison*	
IEO				Frisemon
EAO			Felapton	Fespamo

Algunos modos de la cuarta figura sufren una pequeña variación cuando se consideran como modos indirectos de la primera figura. Redúcese aquélla, en definitiva, á la transposición de las premisas, y así *Calentes* se convierte en *Celantes*, *Dibatis* en *Dabitis* y *Fespamo* en *Fapesmo*.

La explicación de esta ingeniosa técnica de los lógicos es la siguiente: Las palabras trisílabas (las sílabas añadidas sirven sólo para completar la medida de los hexámetros) expresan, respectivamente, las premisas (mayor y menor) y la conclusión de los modos silogísticos. Las vocales representan la naturaleza de la proposición, y las consonantes iniciales *B, C, D, F* (las cuatro primeras del alfabeto) sirven en las tres últimas figuras para indicar el modo correspondiente de la primera figura á que deben reducirse. Así, *Bocardo* se reduce á *Barbara*, *Cesare* á *Celarent*, *Datesi* á *Darii*, *Felapton* á *Ferio*, etc. Además, existen algunas consonantes intermedias que tienen también su simbolismo. En efecto, para que un modo pueda ser reducido á su correspondiente de la primera figura es necesario verificar con las proposiciones algunos cambios lógicos, á saber: la conversión, la transposición ó la reducción al absurdo. Cuatro consonantes están destinadas á recordar este mecanismo: la *S*, que indica la conversión simple; la *P*, una conversión *per accidens;* la *M*, una metátesis ó transposición de premisas, y la *C*, la contradicción ó reducción al absurdo. Los dos versos siguientes, de factura análoga á los ya mencionados, servían en la escuela de medio mnemotécnico:

S vult simpliciter verti, P vero per accid. (ens)
M vult transponi; C per impossibile duci.

La operación debe hacerse siempre con la proposición ó juicio que representa la vocal que precede á cada una de aquellas consonantes.

Reducción. Los silogismos de la primera figura han sido llamados perfectos por Aristóteles. Los demás se reducen á la primera figura por los procedimientos antes indicados. Sea el silogismo en *Camestres*. *La ciencia es un conocimiento universal (A). La observación empírica no es un conocimiento universal (E). Luego la observación empírica no es ciencia (E).* La inicial *C* de la palabra *Camestres* me indica que este modo ha de reducirse á *Celarent*, que es el correspondiente de la primera figura que tiene idéntica inicial. La *M* manifiesta la exigencia de hacer la transposición de las premisas, de modo que la mayor pase á menor y la menor á mayor. Pero, además, la *S* de la sílaba *mes* me indica que dicha premisa, la menor, debe convertirse simplemente. Así, tendremos que el silogismo anterior se reducirá á otro análogo de esta forma. *Ningún conocimiento universal es observación empírica (E). Pero la ciencia es un conocimiento universal (A). Luego la ciencia no es observación empírica (E)*, lo cual nos da un silogismo en *Cesare*.

Sin embargo, no es esta reducción posible en todos los modos silogísticos. Hay el caso de los modos *Baroco* y *Bocardo*, para los cuales hay que seguir otro procedimiento: el de la reducción al absurdo. Veamos el ejemplo: *Todo justo es virtuoso (A). Algún hombre no es virtuoso (O). Luego algún hombre no es justo.* Pongamos la contradictoria de la conclusión, ó sea que *Todo hombre es justo*, como la menor del nuevo silogismo, y por mayor la del primero, *Todo justo es virtuoso*, resultando la conclusión *Todo hombre es virtuoso*, que es precisamente la negación contradictoria de la menor del silogismo anterior, *Algún hombre no es virtuoso.*

Reglas especiales de cada figura. Además de estas reglas de carácter general, existen otras propias de cada figura. No son nuevas reglas añadidas á las primeras, sino resultados de aplicar aquéllas á la estructura especial de los modos resultantes en cada figura. Una vez demostrados, pueden admitirse ó recha-

zarse los ejemplos silogísticos por la simple aplicación de dichas reglas.

Primera figura. (*M* es *P*. *S* es *M*. Luego *S* es *P*.) *Regla especial.* Es la figura-tipo. Suministra todas las formas de conclusión, así la universal como la particular, tanto la positiva como la privativa. La regla es esta: *Sit minor affirmans, major ver generalis*. En todo modo concluyente de la segunda figura, la mayor ha de ser universal y la menor afirmativa. Si la menor fuese negativa, la mayor debería ser afirmativa para no infringir la regla *Utraque...*, y entonces la conclusión sería negativa *(Pejorem...)*. Ahora bien, en la primera figura el término mayor es predicado de la mayor (pues el lugar del sujeto lo ocupa el término medio), y como ésta sería afirmativa, dicho término supondría particularmente; en cambio, en la conclusión supondría universalmente, por ser el predicado de una negativa; resultando de esto que un término tendría en la conclusión mayor extensión que en la premisa.

Si la mayor fuese particular, debiendo ser la menor afirmativa, como se acaba de demostrar, el término medio, que es en ésta el predicado, se tomaría particularmente (como predicado de una afirmativa), y en la mayor, que por hipótesis es particular, el medio, que allí es sujeto, sería también particular. Contra la regla *Aut semel.*

Segunda figura. (*P* es *M*. *S* es *M*. Luego *S* es *P*.) *Regla.* Esta figura consta de conclusiones puramente negativas, dos universales y dos particulares. Su regla es *Una negans esto, nec major sit specialis*. Una premisa ha de ser negativa y la mayor universal. Si las dos fuesen afirmativas, el medio, que en las dos premisas, según la estructura de esta figura, es predicado, sería las dos veces particular, contra *Aut semel.*

Si la mayor fuese particular, el término mayor, que en ella es sujeto, supondría particularmente. Ahora bien, como se acaba de probar que una premisa ha de ser negativa, la conclusión lo será también *(Pejorem)*, y, por consecuencia, el término mayor, ó sea el predicado, será también universal, contra la regla *Latius.*

Tercera figura. (*M* es *P*. *M* es *S*. Luego *S* es *P*.) *Regla.* En esta figura hallamos seis modos, todos de conclusiones particulares, tres afirmativos y tres negativos. Su regla es: *Sit minor affirmans, conclusio particularis*. La premisa menor será afirmativa y la conclusión particular. Si la menor fuese negativa, la conclusión lo sería también *(Pejorem)*, y la mayor afirmativa *(Utraque)*. Entonces, el extremo mayor, que en esta figura es el predicado de la mayor (pues el medio es sujeto en ambas premisas), se tomaría particularmente, mientras que en la conclusión lo sería universalmente, como predicado de una conclusión negativa *(Latius)*.

Si la conclusión fuese universal, el extremo menor sería universal, como sujeto de dicha conclusión. Ahora bien, probado que la menor ha de ser afirmativa, dicho término menor, que allí ocupa el lugar del predicado, supondría particularmente. Luego en la conclusión habría aumentado su extensión.

Cuarta figura. (*P* es *M*. *M* es *S*. Luego *S* es *P*.) *Reglas.* Los modos de esta figura presentan todas las conclusiones, excepto la universal afirmativa. La regla especial, dada la complejidad de esta figura, es triple. 1) *Major si affirmans, esto minor generalis* (regla inversa de la de la primera figura). 2) *Si minor affirmat, conclusio particularis* (regla de la tercera figura). 3) *Quandoque negans modus est, major generalis habetur* (forma análoga á la de la segunda figura). La misma dificultad de dar una fórmula general que comprenda los cinco modos de la cuarta figura indica á las claras el carácter híbrido de la misma. La explicación acabará de confirmarlo. 1) Siendo la mayor afirmativa, si la menor fuese particular, el término medio, que es predicado en la primera (afirmativa) y sujeto en la segunda (particular), supondría dos veces particularmente, infringiendo la regla *Aut semel.* 2) Si la conclusión fuese universal y la menor afirmativa, el extremo menor (universal en la conclusión, como sujeto de una universal) sería particular en la menor (por ocupar el lugar del predicado) en una afirmativa, contra la regla *Latius.* 3) Con una mayor particular y una conclusión negativa tendríamos en la conclusión el término mayor universal y en la premisa particular, pecando el silogismo contra la misma ley del aumento de extensión.

Representación gráfica y simbólica del silogismo. Desde antiguo se ha empleado este doble procedimiento en la Lógica para hacer ostensible la relación de los conceptos en el silogismo. En la representación gráfica se han empleado comúnmente los círculos, designando la extensión de los términos con círculos iguales ó desiguales, y sus relaciones de continencia ó exclusión con círculos concéntricos ó excéntricos. Pongamos por ejemplo los dos modos de conclusión universal, afirmativa y negativa, de la primera figura:

Barbara. Todo *M* es *P*.
Todo *S* es *M*.
Todo *S* es *P*.

Según sea la relación extensiva de los términos, podrá ofrecer estas cuatro modalidades:

1.ª $S < M < P$ (fig. 1) 2.ª $S = M < P$ (fig. 2)
3.ª $S < M = P$ (fig. 3) 4.ª $S = M = P$ (fig. 4)

Celarent. Ningún *M* es *P*.
Todo *S* es *M*.
Ningún *S* es *P*.

1.ª $S < M$ (fig. 5)
2.ª $S = M$ (fig. 6)

La lógica matemática y simbólica ha generalizado el uso de una serie de notaciones análogas á la notación algebraica. V. SIMBÓLICA (LÓGICA).

Clases de silogismos. Silogismo *completo* es aquel en que no hay necesidad de ningún otro dato además de los previamente admitidos para que la proposición necesaria aparezca en toda su evidencia, é *incompleto* aquel en que se necesitan uno ó más datos, que pueden ser precisos, además de los términos sentados al principio, pero que no han sido, sin embargo, formulados de un modo terminante en las proposiciones. Distinguía Kant el silogismo *puro* del *híbrido*. El puro es el silogismo de la primera figura. El segundo es el de las restantes, el cual supone más de tres proposiciones y, además, la intervención de una consecuencia inmediata (contraposición y conversión) para que la conclusión sea válida.

De los silogismos pueden hacerse, en general, las mismas divisiones que de los juicios ó proposiciones, pudiendo, además, llamarse puros ó mixtos, según que las premisas sean ó no de una misma clase. Aunque son de poco uso, podemos recordar los silogismos copulativos, adversativos, causales, exclusivos, correlativos y reduplicativos, cuyo mecanismo no ofrece la menor dificultad, pues se reduce al exacto cumplimiento de las leyes relativas á la verdad de las proposiciones de que constan. La división más importante desde este punto de vista es la que se hace desde antiguo en silogismos hipotéticos, disyuntivos y conjuntivos, como distintos del silogismo-tipo, llamado categórico. Recibirán aquella denominación según el carácter de las premisas y particularmente de la mayor de dichos silogismos [V. CONJUNTIVO (SILOGISMO) é HIPOTÉTICO]. Como ejemplo de silogismo disyuntivo podemos citar el siguiente: *El triángulo es equilátero, isósceles ó escaleno. Es equilátero. Luego no es isósceles ni escaleno.* O bien: *No es equilátero. Luego es isósceles ó*

escaleno. Como se ve, su ley es doble. Afirmado un miembro en la menor, hay que negar conjuntamente los restantes en la conclusión (es el *modus ponendo tollens*). Negado un miembro en la menor, deben ser afirmados los otros disyuntivamente en la conclusión *(modus tollendo ponens)*.

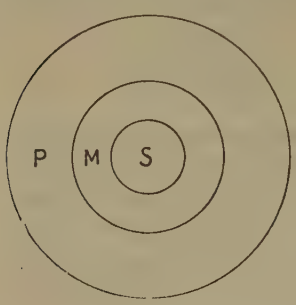


Fig. 1

Fig. 2

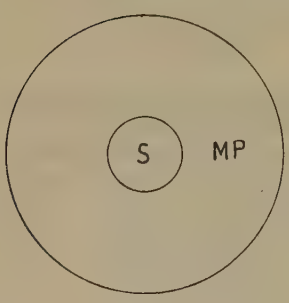


Fig. 3

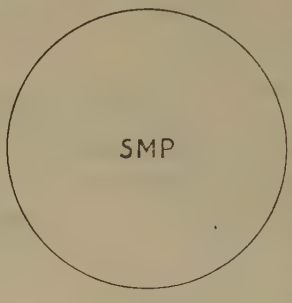


Fig. 4

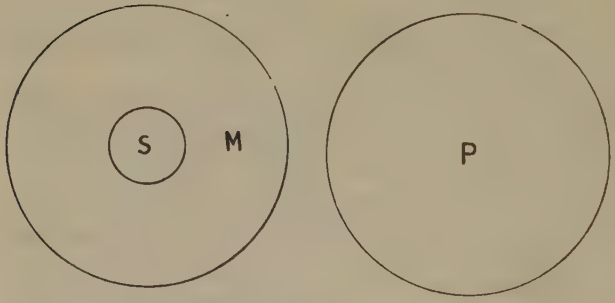


Fig. 5

Fig. 6

Una división adoptada algunas veces, y que reúne todas las formas de combinación posibles, es esta: silogismo *categórico*, que consta de tres proposiciones categóricas; *hipotético*, de tres *hipotéticas; hipotético-categórico*, la mayor Hipotética, la menor y la conclusión categóricas; *categórico-disyuntivo*, la mayor disyuntiva, la menor y la conclusión categóricas ó categórico-disyuntivas, y, por último, *hipotético-disyuntivo*, el que consta de una mayor hipotético-disyuntiva y la menor y la conclusión son categóricas ó categórico-disyuntivas.

Existen, además, formas del silogismo llamadas irregulares; tales son el entimema, el epiquerema, el polisilogismo, el dilema y el sorites. Dichos razonamientos pueden ser considerados desde dos puntos de vista: el objetivo ó material y el formal ó subjetivo. Considerados objetivamente, son especies de raciocinio fundadas en la naturaleza misma de la cuestión ó problema que se debate. Pero como la ley de la razón es siempre la misma, si se analizan lógicamente pueden encuadrarse dentro del marco común de la Silogística y darles la forma de un silogismo ó de una serie de silogismos. Esto es evidente respecto del *polisilogismo* que está formado por varios silogismos en forma tal que la conclusión del primero es aprovechada como premisa del siguiente, y del *soriles*, que es un silogismo en que se han suprimido las conclusiones intermedias. Esto no es menos exacto del *entimema*, que es un silogismo en que se ha suprimido una premisa, y del *epiquerema*, en que una ó las dos premisas van acompañadas de su prueba ó razón. El *dilema* es definido como una reunión disyuntiva de dos entimemas ó como una combinación de un silogismo hipotético y otro disyuntivo.

Valor y utilidad del silogismo. Véase SILOGÍSTICA.

Bibliogr. A. de Morgan, tres estudios en *Trans. Cambrid. Philos. Soc.* (1847-64); M. A. Drbal, *Gibt es einen speculativen Syllogismus?* (Linz, 1857); Hill, *Process of reasoning*, en *North Amer. Rev.* (1858); St. Jevons, *On a general system of numerically definite reasoning* (1870), en *Mem. of the Liter. and Philos. Soc.*, de Manchester (1871); C. Fliedner, *Syllogismus und Induction* (Francfort del Main, 1875); Halsted, *Statement and reduction of the syllogism*, en *Journ. of spec. Philos.* (1878); Tannéry, *Essais sur le syllogisme*, en *Rev. Philos.* (1878); C. Read, *Numbers of terms in the syllogism* y *The mnemonic lines of the syllogism*, en *Mind* (1879 y 1882); Janet, *De la valeur du syllogisme*, y L. Arréat, *Sur la nature du syllogisme*, ambos en la *Rev. Philos.* (1881); Pommer, *Beispiele und Aufgaben zur Lehre vom kategorischen Syllogismus* (Viena, 1884); Vincenzetto, *Trattatella sopra il sillogismo* (Padua, 1888); O. Seiffert, *Beiträge zu den Theorien des Syllogismus und der Induction* (Leipzig, 1888); Hillebrandt, *Die neuen Theorien der kategorischen Schlüsse* (Viena, 1891); Raab, *Wesen und Systematik der Schlussformen* (Viena, 1891); P. Milhaud, *Le raisonnement géometrique et le syllogisme*, en *Rev. Philos.* (1897); J. B. Peterson, *The forms of the syllogism*, en *Philos. Rev.* (1899); A. Naville, *La*

nouveauté dans la conclusion, en *Rev. Philos.* (1899).

Á estas obras hay que añadir los innúmeros comentarios á los *Primeros Analíticos*, principalmente los de los peripatéticos y neoplatónicos, y algunos libros, especialmente destinados al silogismo, anteriores al siglo XIX, como los de Borrhaus, *De Syllogismo* (1541); Sarnanos, *De conficiendis Syllogismis* (Venecia, 1576); Stengel, *Libellus de bono et malo syllogismo* (Munich, 1618); Lamparter, *De syllogismo* (Ingolstadt, 1621); Danhauerne, *De syllogismo infinito* (Estrasburgo, 1631) y Ploucquet, *Methodus demonstrandi directe omnes syllogismorum species* (Tubinga, 1763). En España abundan las obras de esta índole durante el período de su florecimiento escolástico, cuya tradición logística arranca ya de Pedro Hispano y Ramón Lull. Tenemos: Lax, *De syllogismis; Summa syllogismorum; De arte inveniendi medium*, y *Tractatus consequentiarum* (1509 á 1532); Luis Núñez, *Tractatus de formatione syllogismorum* (París, 1507); Antonio Coronel, *Tractatus syllogismorum* (París, 1517); Dolz, *Opus syllogismorum sive logices* (París, 1512); Fernando de Encinas, *Tractatus summularum et syllogismorum* (París, 1526); González Martínez, *Fabrica syllogistica Aristotelis* (Alcalá de Henares, 1628), y Coutinho, *Ars syllogistica sive Commentaria in libros Aristotelis de interpretatione, priori et posteriori resolutione, topicis et elenchicis* (Lisboa, 1739).

Por último, se hallarán ampliaciones y abundantes noticias en los tratados doctrinales de Lógica de Hamilton, Mansel, Wenn, Stuart Mill, Bain, Jevons, Hyslop, Keynes, Gratry, Sigwart, Wwndt, Goblot, la *Historia de la Lógica*, de Prantl; la *Historia de la Filosofía*, de Pablo Janet, etc.

SILOGÍSTICA. *Lóg.* Arte ó técnica del razonamiento silogístico. Constituye la parte más extensa de la lógica formal, de la cual pueden considerarse preparatorias la teoría de los conceptos y la teoría de los juicios. Mientras que la lógica del concepto arranca de la teoría psicológica de la representación y la lógica del juicio de la teoría psicológica de la asociación, la lógica del raciocinio ó de la inferencia se constituye sobre la teoría psicológica de la consecución empírica de representaciones. Las radicales diferencias entre el punto de vista psicológico (explicativo y genético) y el lógico (normativo y teleológico) hacen posible una regulación del pensamiento, ya en el sentido positivo de buscar la verdad, ya en el negativo de eliminar el error. La silogística comprende el sistema de reglas que permiten reducir el pensamiento á su estructura más esquemática, con objeto de descubrir mejor su naturaleza y sus leyes. La finalidad que su fundador, Aristóteles, se propuso fué, sin duda, más amplia de la que hoy se le concede en la Lógica y en general en la Filosofía. En la aplicación de la teoría de la causalidad á las relaciones lógicas y en el poder ontológico del término medio concentra Aristóteles, á juicio de Prant, toda la vida de la Silogística. Reducida á un procedimiento formal, modernamente la silogística ha renacido en la lógica matemática ó simbólica. En cuanto á su alcance metafísico, no pasa de ser una manifestación del perfecto acuerdo entre la realidad asequible al entendimiento y la forma misma del pensar cuando se adapta á sus leyes fundamentales. Sería un absurdo, sin embargo, esperar de ella el conocimiento directo de la realidad y la penetración de sus verdaderas causas.

Antecedentes del silogismo aristotélico. La teoría del silogismo depende, lo mismo que la del juicio, de la teoría del concepto. Las doctrinas que niegan la posibilidad de la representación universal niegan la comunicabilidad de los conceptos y consiguientemente la relación comparativa, base del silogismo. Este no fué posible hasta tanto que fué inventada la teoría de los conceptos, esto es, la teoría de los géneros y especies y de las definiciones. Las antinomias en que se pierde el espíritu sutil de los presocráticos, al afirmar unos la identidad absoluta y otros el perpetuo fluir de las cosas en el Universo, hacía imposible toda determinación de una serie conexa de pensamientos y de posibilidades de verdad. Un sofista había dicho: *todo es verdad*, y otro: *nada es verdad*, afirmaciones que fundamentalmente, desde el punto de vista epistemológico, no difieren. Pero la reflexión fué abriendo brecha en aquel bloque único de la realidad que se ofrecía de una manera bella, pero inquietante, á la inteligencia helénica. Á partir del siglo VI a. de J. C., cada nueva escuela, cada nuevo pensador va abandonando la rigidez primitiva de la concepción naturalista y acercándose al panorama interior ó del sujeto pensante.

El problema lógico, confundido al principio con el ontológico ó cosmológico, va apareciendo lentamente con motivo de las discusiones entre las diferentes escuelas. La oposición de Heráclito y Parménides señala el primer momento de interés en la teoría del conocimiento. Las argumentaciones de Zenón son la primera muestra de la habilidad dialéctica, y la Sofística el primer ensayo de una técnica formalista del pensamiento. La necesidad de combatir el subjetivismo sofístico y declarar la posibilidad de saber algo llevó á Sócrates á la teoría del concepto. Los historiadores están contestes en afirmar que este fué el paso definitivo para la constitución científica de la lógica del silogismo, obra reservada á Aristóteles. El ingenio desplegado por los sofistas requería una técnica precisa que llevara el pensamiento por los caminos naturales de la verdad, en vez de la trama aparatosa de apariencias y paralogismos con que aquéllos deslumbraban á la juventud ambiciosa de su tiempo. Sócrates comenzó la obra con su ironía y su método inductivo. Platón amplió las enseñanzas de su maestro con su famosa dialéctica y el método de división, y Aristóteles halló en el silogismo la forma adecuada del pensar, que tanto sirve para desarrollar la verdad como para encerrar al adversario en un círculo de hierro. Aristóteles supo proveer á todas las necesidades ideológicas de su tiempo. Por lo que se refiere á la teoría del conocimiento, la *Analítica*, la *Dialéctica* y la *Refutación sofística* responden á una teoría integral del raciocinio en sus tres formas materiales de apodíctico, problemático y falso. La cuestión que todavía se debate es la originalidad del silogismo aristotélico. Dejando á un lado la fantástica hipótesis de que Aristóteles lo tomó de la filosofía india, no faltan eruditos que ven el verdadero mecanismo silogístico en el método platónico de división. El mismo Estagirita señaló, sin embargo, sus diferencias é hizo de este procedimiento dialéctico una crítica violenta, que podemos resumir en estos términos: incurre en petición de principio; toma el universal por medio; su conclusión es siempre hipotética; jamás puede ser negativa; además, es un método que ni siquiera sirve para hacer definiciones.

Los «Primeros Analíticos» de Aristóteles. La teoría de la demostración está contenida en los libros que el Estagirita llama *Analíticos*. Los *Primeros Analíticos* están destinados á exponer la teoría del silogismo, y los *Segundos Analíticos*, del silogismo demostrativo, ó sea el silogismo que produce ciencia. Los *Primeros Analíticos* constan de dos libros, que en general los comentaristas han subdividido en tres secciones cada uno, fundándose en algunos pasajes de la misma obra aristotélica. El libro primero trata sucesivamente de la formación del silogismo, de la investigación del término medio y del análisis del silogismo, ó sea de la manera de reducir el silogismo á sus elementos (proposiciones y términos) y á sus formas precisas cuando se ha apartado de ellos por el lenguaje vulgar ú oratorio. Las partes del libro segundo son: las propiedades del silogismo relativamente á la verdad de su conclusión;

los vicios del silogismo, y las diversas formas del razonamiento en cuanto pueden ser reducidas al silogismo.

Aristóteles ha dejado en todos los detalles del *Organon* la huella de su poderoso espíritu analítico y de una maestría de expositor insuperable. El capítulo que precede al estudio directo del silogismo es una introducción que la lógica moderna estima indispensable para la teoría del silogismo. Trata de la conversión de las proposiciones, forma la más corriente de inferencia inmediata, debiendo observarse, además, que cuando Aristóteles ha de hablar de las demás formas de razonamiento (última parte de los *Primeros Analíticos*) empieza también por un capítulo relativo á la conversión recíproca de las proposiciones mediante la conversión de la conclusión. Aristóteles, pues, ha tenido presente que en el orden del pensamiento toda las etapas son graduales y que el paso del juicio á la inferencia deductiva requiere un desarrollo de la proposición en todos sus aspectos.

La lógica aristotélica, aun conteniendo un desarrollo amplio de las formas lógicas y de las reglas de la consecuencia, está muy lejos de ser una lógica formal. En la Silogística tropezamos á cada paso con textos que confirman la concepción aristotélica de una relación tan estrecha entre la Lógica y la Metafísica que hace ambas disciplinas inseparables. La teoría de la modalidad ocupa una extensión considerable en los *Primeros Analíticos*, en cuyos libros, además, se mezclan constantemente las consideraciones de carácter formal con otras relativas á la materia ó contenido del conocimiento (verosimilitud, probabilidad); todo lo cual prueba con cuánto fundamento se ha dicho que la idea de Aristóteles fué suministrar al filósofo un instrumento para llegar al conocimiento de los objetos reales. Por esta razón concedió al silogismo una función tan amplia en la vida del conocimiento.

Una segunda característica de esta lógica es el predominio del silogismo. Los últimos capítulos de los *Primeros Analíticos* son una prueba fehaciente en favor de la teoría que reduce al silogismo todas las formas de razonamiento. La *inducción* es definida por Aristóteles como el silogismo que prueba el término mayor del medio por el menor. El silogismo tiene lugar en aquellas proposiciones que disponen de un término medio, y la inducción en las que carecen de él, pues en ella, medio y menor tienen extensión igual. El primer razonamiento es por naturaleza anterior y más notorio; el segundo, esto es, la inducción, es más evidente para nosotros. Esta distinción, que desarrolla más tarde en los *Segundos Analíticos*, responde á la distinción entre el punto de partida de ambas inferencias: lo universal en el silogismo y lo particular en la inducción. El *ejemplo* es el razonamiento que tiene lugar cuando el extremo mayor es atribuído al medio por un término semejante al tercero, ó sea por un cuarto término, que por ser semejante al menor puede ocupar su lugar. La *abducción* tiene lugar cuando es cierto que el primer término, ó sea el término mayor, es atribuído al medio y es incierto que el medio lo es al último ó menor. Puede ocurrir: ó que la menor sea tan probable ó más que la conclusión, ó que los intermedios entre los dos términos de la menor sean más ó menos numerosos que los de la conclusión. El *entimema* es un silogismo formado de proposiciones verosímiles ó de signos. El razonamiento que opera por signos constituye el llamado silogismo fisiognomónico. La objeción, de que habla Aristóteles, es una proposición contraria á otra proposición, pero no constituye propiamente una forma de razonamiento.

Aportación de los filósofos griegos posteriores á Aristóteles. Tan genial fué la invención de este pensador en lógica como extensa y completa. De aquí que las adiciones y complementos de los filósofos posteriores sean de escasa importancia. Á juicio de Alejandro de Afrodisias y de Boecio, los discípulos de Aristóteles Teofrasto y Eudemo agregaron á los cuatro modos directos de la primera figura los cinco indirectos, desarrollando en esto ideas expuestas por su mismo maestro. Según la autoridad de Averroes y de Juan Italo, Galeno, el célebre médico, autor de diversos tratados de lógica, fué el inventor de la cuarta figura, opinión confirmada por el anónimo comentarista de los *Analíticos*, ó Seudo-Galeno. Á los mencionados discípulos debemos también la introducción de los silogismos hipotéticos. Los estoicos desarrollaron con originalidad la teoría del silogismo, señalando la primacía del razonamiento hipotético sobre el categórico, teoría que en los tiempos modernos ha sido renovada por algunos lógicos. Aristón de Alejandría, comentarista peripatético (siglo I), y Apuleyo de Madaura (siglo II) intentaron, además, una deducción matemática de los modos concluyentes del silogismo.

Desarrollo de la terminología silogística en la Edad Media. El gran iniciador de la lógica medieval es Boecio. Él recoge no sólo las enseñanzas del *Organon*, sino todas las aportaciones hasta su tiempo y las coordina y elabora con un talento singular y una sutileza que pasará íntegra á la Edad Media. La Dialéctica, y su teoría central la Silogística, es la gran disciplina filosófica que priva en todos los centros intelectuales de aquel período. La marcha de la misma, en la que se interpone la famosa cuestión de los universales, sirve para señalar las etapas de progreso y decadencia de la Escolástica. Formóse entonces, aunque sin variar en lo fundamental las ideas de Aristóteles, esta técnica, que aún hoy perdura en la enseñanza del silogismo. La alta Edad Media recibe ya deformada la lógica de Aristóteles; tarda bastantes siglos en conocerla directamente, y por lo común ve en ella con preferencia el aspecto formal. La obra célebre de Pedro Hispano, las *Súmulas*, son el manual que mejor representa aquella ingeniosa habilidad de la dialéctica erística de la escuela. Á principios del siglo XIII era ya corriente el uso de las palabras y versos mnemónicos relativos á las figuras y modos del silogismo.

Simplificación de la teoría del silogismo en la Edad Moderna. Reaccionando en el doble sentido de oponerse al exclusivismo y al descrédito total de la lógica silogística, trataron algunos filósofos del Renacimiento de aprovechar las enseñanzas del *Organon* simplificando su técnica y eliminando las exageraciones de la época decadente de la Escolástica. En el grupo de los humanistas figura Luis Vives, precedido por L. Valla y seguido por Ramus. El mismo espíritu informaba el pensamiento de Descartes, como se desprende de estas palabras del *Discurso del Método*: «Si bien la Lógica contiene efectivamente muchos preceptos verdaderos y buenos, hay, sin embargo, mezclados con éstos, tantos otros nocivos y superfluos, que casi es tan imposible separarlos como sacar una Diana ó una Minerva de un trozo de mármol todavía sin tallar.» Á esta limitación obligaba la propia metodología de los cartesianos, partidarios casi exclusivos del procedimiento deductivo de los matemáticos, que tantos puntos de contacto tiene con la Silogística. Á los lógicos de Port-Royal se debe la mejor adaptación de la teoría del silogismo á la ideología de su tiempo. Ellos introducen un nuevo método para determinar los modos concluyentes del silogismo, el deductivo ó matemático, y, además, formulan un principio general que, á su juicio, hace innecesaria la aplicación de las ocho reglas generales del silogismo.

Leibniz se convierte en el defensor de la Silogística, y en su *Arte combinatoria* se ocupa profusamente de la teoría del raciocinio deductivo. Señala en cada una de las cuatro figuras seis modos, y afirma que basta recurrir al principio de contradicción para demostrar las figuras segunda y tercera del silogismo por la primera. También parece haber entrevisto los silogismos de com-

prehensión. Lo que podríamos llamar sentido matemático del silogismo es lo que principalmente atrae á los filósofos de esta época. El afán de buscar en el pensamiento una manera de certeza análoga á la de las relaciones matemáticas llevó aun á los empíricos, que combatían la lógica formal, á aceptar ciertos modos de razonar que pueden equipararse á los de la vieja Silogística. El mismo Hobbes figura en este grupo. Un siglo más tarde, Condillac decía que todo razonamiento debe adoptar el tipo del algebraico, que está fundado en el principio de identidad y que aplica como método único el de substitución.

Durante el siglo XVIII encontramos dos útiles aportaciones á la teoría del silogismo: la de Euler en sus *Lettres à une princesse d'Allemagne* (1768-72) y la de Lambert. Euler desarrolló la teoría de la representación gráfica del silogismo con la idea de buscar un aspecto intuitivo á las relaciones abstractas de los conceptos. Lambert (*Neues Organon*, Leipzig, 1764) considera irreductibles las cuatro figuras por estimar que obedecen á principios distintos. La segunda figura, según aquel filósofo, se funda en el principio *de diverso*, la tercera en el *de exemplo* y la cuarta en el *de recíproco*. La primera, basada en el *dictum de omni* y *dictum de nullo*, tiene como función atribuir á una cosa lo que sabemos de sus atributos y, por tanto, descubrir ó exponer las propiedades de una cosa. La función de la segunda es descubrir ó probar la distinción de las cosas y en consecuencia contribuir á remediar la confusión de las nociones. La de la tercera es descubrir ó exponer ejemplos y excepciones, y la cuarta descubrir las especies de un género ó negar de las especies lo que se niega del género. La figura, pues, del silogismo, y consiguientemente el modo con que moldeamos nuestro pensamiento, dependen de la naturaleza misma del problema planteado, siendo inútil toda reducción á los modos de la primera figura.

La renovación de la lógica formal desde principios del siglo XIX. No obstante la crítica que Kant había dirigido á la lógica escolástica, no consiguió destruir sus fundamentos ni fué tampoco esta su intención personal, próxima con frecuencia á las especulaciones abstractas y al apriorismo característico que de ellas naturalmente se deriva. La separación, además de un dominio de la verdad formal y de la verdad material, favoreció la renovación de la Lógica que tuvo lugar en Inglaterra por obra de Guillermo Hamilton. Guillermo Hamilton es el autor de una *Nueva Analítica* y de un número considerable de estudios y sabias observaciones sobre la ciencia del pensamiento que hacen de su obra (menos conocida de lo que debiera ser á pesar de llevar tres cuartos de siglo de su publicación, *Lectures on Metaphysics and Logic*, 1859) el punto de partida de todas las innovaciones en lógica formal desde su época hasta hoy. La teoría de la cuantificación del predicado, que, aunque propuesta por Morgan, Thompson y Hamilton, parece haber sido descubierta con anterioridad por Jorge Bentham, cambió radicalmente la antigua silogística, desde el momento que asimilaba el silogismo á una ecuación de miembros equivalentes. Hamilton distinguía el raciocinio en extensión del raciocinio en comprensión, el silogismo inductivo del deductivo, el analítico y el sintético, el figurado y el no figurado, ideando una nueva teoría de los modos y figuras silogísticas. Morgan entra ya definitivamente en el terreno de la lógica matemática con su teoría de las proposiciones onimáticas y del silogismo-unidad que dan lugar á la llamada lógica de la relación. Boole y Stanley Jevous fundan la lógica simbólica. Después de Hamilton y las escuelas derivadas, la aportación más personal á la teoría del silogismo la debemos á Lachelier, que continúa bajo este aspecto la obra de Lambert. Posteriormente, la teoría del silogismo se ha desarrollado, ya en la dirección de la lógica matemática, ya en la de la renovación aristotélica y realista.

La polémica sobre el valor de la técnica del silogismo. La Silogística era un arma formidable en manos del dogmatismo, y así lo entendieron los escépticos, que fueron los primeros en combatirla. El escéptico niega la posibilidad de lo que constituye precisamente el fundamento de la teoría del silogismo, á saber: la existencia de conceptos ó representaciones cerradas con extensión y comprensión precisas, de tal modo que permitan dar á las relaciones establecidas entre ellas carácter permanente é inmutable. En sus *Hipotiposis Pirrónicas*, Sexto Empírico cree descubrir en el silogismo una verdadera petición de principio. La mayor, dice, no puede ser probada más que por inducción, y supone que se han tenido en cuenta todos los casos particulares, puesto que una sola excepción basta para suprimir la verdad de la proposición general. Si así es, deducir silogísticamente lo particular de lo universal es volver al punto de partida.

Durante los últimos tiempos de la Edad Media, el arte silogístico fué objeto ya de algunas censuras. Petrarca y Boccaccio, en el siglo XIV, protestan en nombre del buen gusto contra el bárbaro giro que se había dado á la doctrina de Aristóteles, comparando el primero las habilidades silogísticas á los juegos de los niños y combatiéndolas con las armas del ridículo. Esta fué la misma actitud dominante en el Renacimiento, tanto entre los humanistas como entre los hombres de ciencia.

Bacon ha dicho que la Silogística es muy apta para ejercitar el ingenio y reducir al adversario; pero como la ciencia se propone, no reducir al adversario, sino dominar la Naturaleza; no inventar argumentos para alimentar las discusiones, sino instrumentos para producir obras, la deducción no tiene aplicación ninguna. El silogismo tiene para el filósofo inglés dos defectos. No permite llegar hasta los principios, pues casi siempre las premisas mayores se fundan en una inducción vulgar. Aun en la deducción, su sutileza y previsión es muy inferior á la Naturaleza, y sólo puede convenir al conocimiento popular. Aparte de que no sirve para descubrir principios, puesto que los supone. Obliga al asentimiento, pero no alcanza las cosas. Locke no es menos injusto que Bacon con la lógica antigua. Su opinión es que el silogismo carece de valor pedagógico, porque sus reglas no sirven para enseñarnos á discurrir; de valor dialéctico, porque no sirve para descubrir el error, y de valor científico, porque es inútil para aumentar la esfera de nuestros conocimientos. «Los silogismos, decía Descartes, y la mayor parte de las restantes instrucciones de la Lógica sirven más bien para explicar á otro las cosas que se saben y aun, como el arte de Lulio, para hablar sin juicio de las que se ignoran, que no á aprenderlas.»

Durante cerca de tres siglos, con el resurgir de las ciencias, el silogismo fué mirado con hostilidad por la mayor parte de los filósofos y hombres de ciencia. Se había pretendido con él prescindir de la experiencia, y la filosofía moderna, al declararse por ésta, había llegado al extremo contrario negando todo valor á la vieja Lógica. Un espíritu más ecuánime, Leibniz, se encargó con su prestigio de poner las cosas en su lugar. En sus *Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano* ha dicho: «Tengo el invento del silogismo por uno de los más brillantes y de los más útiles para el espíritu humano. Es una especie de matemática universal cuya importancia no se conoce bastante bien, y puede decirse que en él está contenido un arte de infalibilidad con tal de que se sepa y sea posible servirse bien de él, cosa no siempre fácil.»

Kant ha visto en el detalle de las figuras del silogismo una verdadera sutileza, completamente inútil. Decía que toda aquella obra de talento indiscutible

sería, sin embargo, en lo futuro un curioso monumento de la historia intelectual cuando la venerable herrumbre de la antigüedad asombrase y afligiese con estos industriosos y vanos esfuerzos á una posteridad más ilustrada. Después de Kant se abre nuevamente la disputa sobre la utilidad de la lógica formal clásica alrededor de la teoría del silogismo. Mientras que Hamilton y su escuela pretenden con su reforma haber restablecido la hegemonía del formalismo lógico, en la misma Inglaterra nace la escuela de la lógica inductiva, que restablece la tradición de Bacon, contraria al silogismo. La crítica de Stuart Mill alcanza no sólo á esta forma de razonamiento, sino á la deducción en general, pues para él el silogismo, además de resultar inútil como medio de invención, lo es también como procedimiento lógico (V. DEDUCCIÓN). Spencer hace también á su manera una crítica del silogismo. Afirma, en primer lugar, que el silogismo deja fuera de sus límites tanto los razonamientos muy simples como los muy complejos. Además, observa que el silogismo representa, no el medio para obtener una conclusión, sino la manera de justificarla. Por último, estima el filósofo positivista que el silogismo es propiamente una igualdad de dos razones, y, por tanto, consta de cuatro términos. Pongamos, por ejemplo, el silogismo: *Todos los hombres son mortales. Sócrates es hombre. Luego Sócrates es mortal.* Este silogismo, dice, comprende cuatro términos: 1.° el conjunto de atributos que caracterizan la clase *hombre*, 2.° el atributo mortal; que es afirmado en la premisa mayor como compañero constante de aquella serie de atributos; 3.° Sócrates, ó sea la serie de atributos presentada por este individuo, *serie análoga*, pero no la misma que la precedente, y 4.° el atributo particular (mortal), que se infiere como compañero de esta serie esencialmente semejante de atributos. El silogismo, en síntesis, es un razonamiento por analogía que consiste en afirmar que *A* es á la relación general *B* como *a* es á la relación individual *b*.

Sin duda que en los detalles la crítica de los modernos contra el silogismo tiene su plena justificación, y más todavía cuando quiere convertírsele en instrumento de invención científica. Pero, como procedimiento lógico, está muy lejos de ser una petición de principio. La mayor del silogismo no es una proposición universal colectiva, que represente una suma de experiencias dadas, sino una universal distributiva en la cual se establece la relación conceptual independientemente de los casos observables, y sólo por la conexión esencial y necesaria de las ideas. La deducción silogística no puede apoyarse en una enumeración profusa ó en una inducción incompleta. Sería pretensión inútil y petulante creer que las verdades científicas de la ciencia natural se descubren por silogismo; pero el silogismo puede convertirse en un buen auxiliar de los procedimientos experimentales, desde el momento en que la deducción es un momento complementario del método inductivo. Aun cuando no se admita el conceptualismo lógico, el silogismo puede ser útil. Si suponemos que los conceptos responden á una organización sistemática de experiencias ó que el pensamiento necesita de la cooperación del lenguaje para la generalización, el silogismo conservará todavía su valor, como una forma de inferencia auxiliar é imprescindible de la inducción y de la analogía.

Que el silogismo no sirva para descubrir el error, sino para hablar de lo que se ignora, es una afirmación que carece de fundamento, y sólo ha podido pronunciarse contra ciertos abusos del verbalismo lógico cuando la ciencia del pensamiento degeneró en gramática y retórica casuísticas. Sus leyes inflexibles sujetan al pensamiento, siendo más fácil hallar el defecto de un razonamiento si se pone en forma silogística que si adopta la forma literaria expositiva ó narrativa.

Tampoco está plenamente justificado el desprecio del silogismo como forma violenta y arbitraria de razonar. No será el silogismo la forma como pensamos ó expresamos ordinariamente nuestros pensamientos, pero nadie negará que es el esquema más adecuado, por eliminar del pensamiento todo factor psicológico ó emotivo que trate de perturbar su normal funcionamiento. Aun estamos autorizados para decir que el silogismo es la traducción objetiva, sometida á un tecnicismo formal, de la manera más frecuente de ejercitarse nuestra inteligencia, cuando va de lo general á lo particular.

Desde el punto de vista formal, la utilidad del silogismo está fuera de toda duda. Mediante el silogismo podemos hacer mejor y más reflexivamente lo que de una manera natural hacemos con nuestros pensamientos, esto es, relacionarlos, conexionarlos, sistematizarlos. La práctica ordinaria de la vida se adelanta al arte y aun á la ciencia, pero sería una insensatez desconocer el valor de ambas actividades humanas, que ejercitan nuestra espontaneidad y perfeccionan el conocimiento de nosotros mismos. Nuestro concepto de la razón será tanto más completo cuanto más exacta sea la regulación á que podemos someterla.

El silogismo enlaza conceptos mediante juicios, pero remotamente las relaciones expresadas en él son objetivas; su finalidad es producir conocimientos, verdades, creencias El problema capital á discutir respecto de su valor es el mismo problema del valor de los conceptos. La suerte del silogismo corre parejas á la de los demás procesos lógicos que le anteceden. ¿Es legítima la abstracción? ¿Son objetivas las representaciones universales? ¿Existen relaciones esenciales entre los conceptos? Si así es, el silogismo tendrá siempre una misión bien definida: la de llevarnos de unos conceptos á otros por la interna conexión que les une y el hacer claras y distintas nuestras representaciones, mediante la comparación que las aproxima unas á otras.

No obstante el escaso valor que muchos siguen atribuyendo todavía al silogismo, hoy se tiende á volver, si no en todo, al menos en parte, á la idea aristotélica de la Lógica, es decir, á estimar que la regulación racional que proporciona la Silogística tiene un alcance más amplio que la pura forma del pensar. Si bien se medita, el silogismo, lo mismo que el juicio y el concepto y aun toda operación lógica en general, revelan el dinamismo de las leyes del pensamiento. La importancia del silogismo aumenta si atribuímos carácter teleológico al conocimiento, esto es, si creemos que con el conocimiento podemos abarcar ó descubrir el finalismo de la Naturaleza, revelado en la serie de géneros y especies que el silogismo recorre.

SILOGÍSTICO, CA. (Etim. — Del lat. *syllogisticus*, y éste del gr. *syllogistikós*.) adj. *Lóg.* Perteneciente al silogismo. || V. *Forma del silogismo* en el artículo SILOGISMO. *Lóg.*

Deriv. **Silogísticamente. Silogístico, ca.**

SILOGIZAR. (Etim. — Del lat. *syllogizare*, y éste del gr. *syllogizo*.) intr. Disputar, argüir con silogismos ó hacerlos.

Deriv.. **Silogizante.**

SILOGRAFÍA. (Etim. — Del gr. *sillographia*, silografía.) f. *Lit.* Entre los antiguos, acción ó ejercicio de escribir sátiras.

Deriv. **Silográfico, ca. Silógrafo.**

SILOGRAMA. f. *Entom.* (*Psilogramma* R. *et* J.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los esfíngidos y tribu de los aquerontinos. Es afín al género *Meganoton* Walk.; pero difiere en que el segundo artejo de los palpos presenta en el lado interno una estría longitudinal desnuda. Contiene dos especies; la *Ps. Menephron* Cr. se halla del Japón á Ceylán y Nueva Caledonia.

SILOGRAMME. m. *Bot.* Género fundado por Kuhn pt. y que hoy se considera repartido en el *Ja-*

mesonia Hook. *et* Grev., de helechos polipodiáceos y en el *Gymnogramma* de la misma familia.

SILOLEPUS. m. *Bot.* Género fundado por Presl y sinónimo del *Aspalathus* de Linneo, de la familia de las leguminosas.

SILOMA. m. *Entom.* (*Psilomma* Först.) Género de himenópteros de la familia de los belítidos. La cabeza es transversal, vista por encima, más alta que larga vista de lado; ojos lampiños; mandíbulas no salientes en pico; palpos maxilares de cinco artejos, los labiales de tres; protórax truncado por delante, no visible por encima; surcos parapsidales profundos; base del escudete adornado de una foseta; segmento medio con tres quillas; pecíolo delgado; abdomen ó gastro subfusiforme ó en elipsoide alargado; ala anterior con una costal, una subcostal, una basilar, una media y radio nulo. Las ocho especies conocidas de Europa han sido descritas por Kieffer; el *Ps. crassicornis* se halla en Francia.

SILOMELANA. f. *Mineral.* Manganesa baritífera hidratada. Mineral complejo, amorfo, constituído por compuestos de manganeso y bario, principalmente. Según Groth, es manganito de manganeso, en el que parte de MnO está substituído por BaO. Según Langhaus debe considerarse bihidrato mangánico $Mn_2O_5H_4$ al que se agregan, mezcladas, otras substancias, entre ellas baritífera. Según los análisis se compone de: Mn_3O_4, 64 á 81; BaO, 0 á 17; O, 11 á 17; H_2O, 3 á 8; Na_2O y Ka_2O, 0 á 5. El análisis de silomelana de Romaneche, hecho por Turner, es: Mn_3O_4, 70,97; O, 7,26; BaO, 16,69; SiO_2, 0,95; H_2O, 4,13. Se presenta en masas concrecionadas estalactíticas compactas, y en algunos ejemplares con indicios de estructura fibrosa; color gris de hierro ó azulado pardo; raya brillante; dureza 5,5 á 6; peso específico, 4,1 á 4,5. Infusible ó difícilmente fusible; colorea la llama del dardo de verde (Ba); con el espectroscopio se descubre el Li. Calentada en tubo de ensayo desprende O y H_2O. Atácala el ClH con desprendimiento de Cl.

Son importantes los yacimientos de pirolusita, acerdesa y silomelana de Harz y Turingia. En Portugal se ha hallado la silomelana en las mismas condiciones que en España en las minas de manganeso de Ànadia, Benestes, Amendorelha (Odemira) y Abelheira (Mertela), según P. Gomes. En España es muy frecuente la silomelana entre las menas manganesíferas del reino de Asturias; en el Museo de la Comisión del Mapa Geológico existe un ejemplar compacto de Llanes. En Aragón, en la provincia de Teruel, lo mismo que en Oviedo, se encuentra accidentalmente la manganesa baritífera en los yacimientos de manganeso. En Cataluña conócese el mineral de Montjuich y del Nuiot, en la provincia de Barcelona, y del distrito de Falset, en la de Tarragona. En las formaciones de pirolusita castellanas no es rara la silomelana, como sucede en la provincia de Ciudad Real; recientemente, Michael ha descrito el yacimiento, ya conocido, de *Ballesteros*, al Sur de aquella capital, que consiste en arcillas manganesíferas, teñidas de color pardo obscuro; son estas rocas en su mayoría de edad diluvial y se encuentran como productos de descomposición de los basaltos y sus tobas cercanas; entre la arcilla manganesífera hay acumulaciones de granos, bandas, pedazos irregulares y lentejones separados de silomelana; su ley oscila entre 36 y 51 de manganeso, con 1,85 por 100 de fósforo. La formación es irregular, pero se extiende sobre una gran planicie. Herrgen se ocupó, en 1799, de un criadero de pirolusita, junto á la ermita de La Concepción, entre Toledo y Aranjuez, haciendo notar las circunstancias de que no tizna y de su elevado peso específico, que dice era de 5,80; tiene color negro de hierro, un poco azulado, siendo mates la superficie y la fractura, y aquélla tuberculosa é irregular; Proust analizó una muestra, encontrando en ella gran cantidad de bario. En Andalucía, en los yacimientos de pirolusita, tan abundantes en la provincia de Huelva, aparece muchas veces el mineral de que tratamos formando costras cristalinas, duras, y que no tiznan, las cuales en ocasiones se cargan de cristales de polianita, como en Río Baco, cerca de Alosno. También de las minas de Riotinto cita Collins silomelana asociada á la pirolusita; los ejemplares de varias localidades de la misma provincia, estudiados por Sevoz y Breuils, se presentan frecuentemente en riñones opacos, de color gris acerado, mates, polvo negro pardusco; su densidad es de 4,22 y su dureza 4,19. La superficie está cubierta muchas veces de una película negra aterciopelada, formada de globulillos ó cristales microscópicos de pirolusita ó de manganita; tal sucede, entre otras localidades, en Zalamea la Real y Calañas; durante la explotación de las minas *Pancha* y *Santiago*, de este último punto, y en *Los Posteros*, de Zalamea, abundaron las mezclas de silomelana y cuarzo blanco ó jaspe rojo, en masas homogéneas, de granos y hojuelas muy silíceos y duros ó formando brechas. En Lorca (Murcia), se presenta en una masa homogénea finamente granuda.

SILÓMERO. (Etim. — Del gr. *psilos*, delgado, y *meros*, muslo.) m. *Entom.* (*Psilomerus.*) Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los clitinos, caracterizado por la cabeza plana entre las antenas; ojos pequeños, ligeramente escotados, que sobresalen algo del protórax; antenas muy débiles, filiformes; protórax casi tres veces más largo que ancho; fémures gradualmente engrosados, pasando los posteriores notablemente del extremo de los élitros. Comprende formas delgadas; el *Ps. brachialis* se halla en Filipinas.

SILOMIA. *Paleont.* (*Psilomya* Meek, 1876.) Sección de moluscos de la clase de los lamelibranquios, familia de los anatínidos, género *Liopistha* Meek (1864). La concha está provista de costillas radiantes obsoletas, siendo característica la *L. Psilomya lata* Forbes.

SILOMONODES. f. *Entom.* (*Psilomonodes* Warr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los anfipirinos. Estas mariposas tienen la trompa desarrollada; palpos elevados, delicados, bastante largos, con el artejo terminal ordinariamente bien desarrollado; antenas del macho con las pestañas típicas; tórax y abdomen con capuchas muy ligeras; sin pubescencia ruda debajo de las alas posteriores. Sus especies son, sobre todo, americanas; la *Ps. abbreviata* Hmps. es de China.

SILOMORFA. (Etim. — Del gr. *psilos*, delgado, y *morphe*, forma.) f. *Entom.* (*Psilomorpha.*) Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los silomorfinos. La cabeza está finamente surcada por encima, con el hocico tan ancho y más corto que ella; antenas delgadas, más largas que el cuerpo; protórax en forma de cono alargado; quinto segmento abdominal tan largo como el cuarto; patas medianas, casi iguales, los fémures bastante robustos, gradualmente engrosados. El cuerpo es finamente pubescente por encima, casi lampiño por debajo. La única especie conocida, *Ps. tenuipes*, procede de Tasmania.

SILOMORFINOS. m. *Entom.* (*Psilomorphini.*) Tribu de coleópteros de la familia de los cerambícidos. Ofrecen el cuerpo alargado, esbelto; ojos medianamente escotados; antenas delgadas, velludas, setáceas, más largas que el cuerpo en los machos, con el primer artejo más largo que el tubérculo antenífero; protórax alargado, cilindrocónico, inerme á los lados; patas bastante largas; élitros alargados. Está representada por un género, *Psilomorpha*.

SILONAY. *Geog.* Islotes pertenecientes al Archipiélago Filipino, adyacentes á la costa N. de Mindoro. Son dos: el mayor de ellos, llamado especialmente *Silonay*, tiene unos 4 cables de extensión, se halla rodeado de piedras y demora al NE. 1/4 E., distante una

milla de Punta Calapán, con la que forma un canal limpio de 75 m. de fondo arena. El otro islote, llamado Anaganahao ó Ahorca Pilotos, es de regular altura, de figura de pilón de azúcar y está también rodeado de piedras que forman pequeñas restingas por su parte N. y S. Demora al ESE., distante 1 milla de la misma Punta Calapán, entre SILONAY y la costa, formando dos canales iguales, de unos 3 cables de ancho y de 18 m. de fondo piedra, el canal con SILONAY y de 13'3 m. de arena, el canal con la costa.

SILONCOBA. f. *Bot.* Grupo de plantas de la sección *Lepidoncoba* del género *Oncoba* Forsk. de la familia de las flacurtiáceas, con fruto inerme. *O. lophocarpa* vive en Camarones.

SILONDIA. f. *Ictiol. (Silondia.)* Género de peces fisóstomos de la familia de los silúridos, sección de los silúridos heterópteros (subfamilia de los silurinos). Son peces de agua dulce que viven en la India.

SILONEMA. f. *Bot.* Género fundado por C. A. Meyer y hoy sección del *Alyssum* de Linneo, de la familia de las crucíferas; comprende hierbas anuales, con los filamentos no dentados, fruto abovedado, con dos semillas á cada lado. *A. calicinum* vive en casi toda Europa y el Oriente del Mediterráneo y es ascendente, ramosa, de hasta 2 dm., con pétalos que blanquean al secarse, cáliz persistente, silícula algo escotada, excavada en el margen y con estilo muy largo; florece en primavera.

SILONEPETA. f. *Bot.* Sección del género *Nepeta* de Linneo, de la familia de las labiadas, hoy comprendida en la *Eunepeta* como grupo, en que los verticilastros son paucifloros, con cimas flojas, cáliz con garganta y dientes iguales, carpostegio formado por un anillo de pelos tiesos, insertos en la garganta, corola con tubo largo, exserto, aquenios lisos. Son plantas herbáceas erguidas y sufruticosas, de Persia.

SILONG, SALONG, SELONG ó SELUNG. *Etnogr.* Pueblo salvaje que vive como nómada en barcos en las aguas del archipiélago de Merghi, principalmente de la isla Sullivan, ó acampando durante la monzón del SO. en las playas opuestas al viento de las islas que componen este archipiélago. Esta población se conoce muy poco, pues los silong huyen en cuanto ven aparecer el más pequeño navío. Se dice que están divididos en tribus, teniendo cada una de ellas sus aguas de pesca bien delimitadas. Se supone que están emparentados con los shom-pen de la Gran Nicobar; su género de vida es parecido al de los bajus, de la costa E. de Borneo, y al de los orang laut ó sekah del archipiélago Riu-Linga. Apenas llegan á 1,000, y hablan un lenguaje que no ha sido estudiado aún, pero que parece pertenecer á la familia malaya. Los silong se dedican principalmente á la pesca.

Bibliogr. Logan, *The Silong tribe of the Merghi Archipelago*, en el *Journ. of the Indian Archipel.* (1850); J. Anderson, *The Selungs of the Merghi Archipelago* (Londres, 1890).

SILONIA. f. *Ál.* NUEZA.

SILONIA. *Bot.* Género fundado por Fries é incluído hoy en parte en el *Menispora* Pers., de hongos hifomicetos, de la familia de los dematiáceos.

Sección del género *Volutella* Tode, de hongos hifomicetos de la familia de los tubercularíaceos, con conidióforos planos en la base, sentados.

SILÓNIZ (CARLOS). *Biog.* Médico español, n. en Cádiz en el primer tercio del siglo XIX y m. en Barcelona en 1898. Á partir de 1843 perteneció á la Facultad de Medicina de Barcelona y luego, por espacio de muchos años, explicó en la misma el primer curso de anatomía general y descriptiva. Había sido también decano y publicó un *Tratado de Anatomía descriptiva* (Barcelona, 1869).

SILONO (SAN). *Hagiog.* Monje irlandés del siglo VI. Perteneció al famoso monasterio de Bangor, que gobernó los últimos años de su vida. Se le honra el 28 de Febrero.

SILONOTICERAS. *Paleont.* V. SILONOTO y EGOCERAS.

SILONOTO. m. *Entom.* (*Psilonotus* Walk.) Género de himenópteros de la familia de los calcídidos, tribu de los teromalinos. Cuenta seis especies europeas; el *Ps. adamas* Walk. se halla en Inglaterra.

SILONOTO. *Paleont.* (*Psilonoti* Quenst, *Psiloceras* Hyatt, *Aegoceras* Waagen, *Psilonoticeras* Quenst., *Ophioceras Caloceras* Hyatt.) V. EGOCERAS. || (*Psilonoti* Beyr, *Gymnites* Mojs.) V. GIMNITES.

SILOPA. f. *Zool.* Género de insectos coleópteros pentámeros lamelicornios, cuyas especies son originarias de Nueva Holanda.

SILOPÉGANO. m. *Bot.* El género *Psilopeganum* de Hemsley comprende plantas de la familia de las rutáceas, subfamilia de las rutoideas, tribu de las ruteas y subtribu de las rutinas, con dos carpelos unidos hasta más arriba del medio, disco poco visible, ovario sentado, bilobulado.

La única especie, *Ps. sinense*, es una planta vivaz, con muchos tallos delgados y hojas esparcidas, delgadas, bastante grandes, ternadas, flores bastante pequeñas, en pedúnculos delgados, reunidos en cicinos terminales y axilares, con brácteas foliáceas. Vive en la China Central.

SILOPEPLA. f. *Entom.* (*Psilopepla* Turn.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los ártidos y tribu de los litosinos. Es afín á *Eugoa* Walk, distinguiéndose en que las alas son mucho más estrechas, más fuertemente escamosas y, sobre todo, la hechura es más robusta. Se conocen seis especies de la fauna indoaustraliana; la *Ps. fasciata* Moore habita en el Tibet.

SILOPEZIA. f. *Bot.* Género fundado por Berkeley para hongos helvelíneos, de la familia de los rizináceos, con aparato reproductor plano, membranoso, carnoso, extendido ó abovedado, casi sin peridio, con la cara inferior lisa, esporas elipsoidales ó fusiformes, unicelulares, incoloras, tecas con ocho esporas. Comprende seis especies, que viven sobre partes vegetales muertas, principalmente ramas de árboles.

SILOPILO. m. *Bot.* El género *Psilopilum* Brid. comprende musgos de la familia de los politricáceos, con hendeduras en la cápsula, cofia desnuda ó con pelos escasos y erguidos, lámina de espesor sencillo, en general con perístoma, y cápsula comprimida por los lados, oblicuamente aovada, de boca estrecha. Son dioicos, con las hojas de base aplicada, ligeramente envainadora y el resto más ó menos patente. Comprende 13 especies.

SILOPLEURA. f. *Entom.* (*Psilopleura* Hamps.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los sintómidos. Contiene siete especies de América; la *S. polia* Druce es del Brasil.

Psilopus platypterus

SILOPO. m. *Entom.* y *Paleont.* Género de insectos dípteros braquíceros de la familia de los licopódidos. Son de un bello color verde dorado. La especie *Psilopus platypterus* es muy común en Europa. En estado fósil han sido descubiertas en el ámbar numerosas formas específicas pertenecientes á este género.

SILOPOGON. m. *Bot.* El género *Psilopogon* Hochst. es sinónimo del *Arthraxon* Beauv. de la familia de las gramíneas. El *Psilopogon albiflorum* de Philippi pertenece, según Bentham, al género *Picrosia* Don., de la familia de las compuestas.

SILOPOGON. *Ornit.* Género de aves del orden de las trepadoras y subfamilia de las capitónidas, tribu de las

megalaiminas, con pico robusto, comprimido, ancho en su base, con el dorso arqueado hacia la punta, de tamaño mediano; muchas cerdas alrededor de las aberturas nasales, pocas en la base del pico; alas de mediana longitud, redondeadas, sus dos primeras remeras más cortas siempre que las siguientes; cola de longitud mediana y redondeada; tarso tan largo como el dedo medio, con escudo ancho en su cara anterior; dedo externo dirigido hacia atrás. *Ps. pyrolophus* es de Sumatra.

SILOPRIA. f. *Entom.* (*Psilopria* Kieff.) Género de himenópteros de la familia de los diápridos. La única especie conocida, *Ps. rufitarsis* Kieff., procede de Nueva Guinea.

SILOPSIQUE. f. *Entom.* (*Psilopsyche* Ulmer.) Género de tricópteros de la familia de los odontocéridos. Las alas son hialinas, la posterior pequeña, con las horquillas apicales 1, 2, 3, 5, la 2 sentada; el radio no termina en el primer sector apical; margen apical de la misma ala escotado oblicuamente; en el ala posterior falta la horquilla apical 1. Se ha descrito una sola especie, *Ps. Kolbiana* Ulm., propia de Chile.

SILOPSIS. f. *Entom.* (*Psyllopsis* F.) Género de hemípteros homópteros pertenecientes á la familia de los sílidos. Contiene cuatro especies, siendo el tipo *Ps. fraxinicola* Frst., que habita en Europa y parte de Asia.

SILÓPTERA. (Etim. — Del gr. *psilos*, lampiño, y *pterón*, ala.) f. *Entom.* (*Psiloptera* Sol.) Género de coleópteros de la familia de los bupréstidos y tribu de los calcoforinos ó silopterinos. La cabeza es medianamente cóncava, muy rara vez surcada, rugosa; ojos bastante salientes, ligeramente aproximados sobre el vértex; antenas de longitud variable; primer segmento abdominal plano en la línea media; tarsos bastante largos y bastante anchos; élitros de forma variable, no denticulados en los bordes por detrás. Contiene numerosas formas. La *Ps. bicarinata* Thunb. procede de la Guayana. De Europa se conoce una sola, *Ps. argentada* Mannh., que vive en el Cáucaso.

SILOPTERIGIOS. m. pl. *Paleont.* (*Psilopterygii* Wagner.) Subfamilia de vertebrados de la clase de los peces, subclase de los teleósteos, orden de los fisóstomos, familia de los clupeidos, sinonimia de *Trisopinos* Basamni, *Leptolépidos* Gunther, cuyas formas son frecuentes en los depósitos secundarios medios europeos correspondientes al jurásico. V. TRISOFINOS.

SILOPTERINOS. m. pl. *Entom.* *(Psilopterini.)* Tribu de coleópteros de la familia de los bupréstidos, ó bien, según otros, grupo de la tribu de los calcoforinos, de la misma familia. Está formado por los géneros *Psiloptera*, *Gyphosoma*, *Capnodis*, etc.

SILÓPTERIX. f. *Entom.* (*Psilopteryx* Stein.) Género de tricópteros de la familia de los limnofílidos y tribu de los limnofilinos. Es afín á *Chalopteryx* Steph. Los espolones son 0, 3, 3 en el macho, 1, 3, 3 en la hembra; último artejo tarsal sin espinas en la cara inferior; ala anterior con reticulación no verrugosa. Contiene dos especies, ambas de Europa, *Ps. Zimmeri* Mac Lachl. y *Ps. brorsa* Kol.

SILÓQUILO. m. *Bot.* El género *Psilochilus* Barb. Rodr. es sinónimo del *Cleistes* L. C. Rich ó *Pogonia* Juss. de la familia de las orquidáceas.

SILORHEGMA. f. *Bot.* Sección del subgénero *Senna* del género *Cassia* de Linneo, de la familia de las leguminosas, con 10 estambres fértiles, legumbre plana comprimida, bivalva, semillas transversales. Comprende 20 especies del hemisferio oriental, principalmente Australia.

SILORINCO ó SPILORINCO. m. *Ictiol.* *(Psilorhynchus.)* Género de peces fisóstomos de la familia de los ciprínidos, grupo de los homalopterinos. Son pequeños peces de agua dulce que viven en la India.

SILORRINO. m. *Ornit.* El género *Psilorrhinus* comprende á pájaros de la familia de los córvidos, tribu de los garrulinos, con pico robusto, largo, no escotado; margen inferior media de la sínfisis larga y ascendente; alas largas; tercera á quinta remeras las más largas; cola larga y escalonada; tarso robusto, más largo que el dedo medio; pulgar largo y robusto. *Ps. merio* es de Méjico y Tejas.

SILOS. *Geog.* Mun. de la prov. de Canarias, con 500 e. y albergues y 1,773 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Canteras, caserío á.....	0'6	21	109
Costa, íd. á.....	0'1	11	21
Cuevas Negras, íd. á.....	1'9	17	20
Daute, casas de labranza á.....	0'5	23	175
Erjos, caserío á.....	5'6	41	78
Juncia, íd. á.....	4'4	32	14
Silos, lugar de.....	—	237	966
Tierra del Trigo, caserío á.....	2'5	75	188
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	43	198

El censo de 1920 le asigna 2,178 h. Corresponde al p. j. de Icod, dióc. de Tenerife, y está sit. cerca del mar, al O. de Garachico y no lejos del monte de Talavera. Terreno montuoso; produce cereales, vino, hortalizas y frutas; cría de ganado. En esta villa existe un monasterio de Bernardas dedicado á San Sebastián, del cual se halla un legajo de documentos en el Archivo Histórico Nacional.

SILOS. *Geog.* V. SANTO DOMINGO DE SILOS.

SILOS. *Geog.* Lug. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires, partido de Nueve de Julio, cuartel 4.

SILOS. *Geog.* Mun. de Colombia, dep. del Norte de Santander, prov. de Pamplona; unos 4,500 h. Sit. á 415 kms. de Bogotá, 17 de Pamplona y 2,588 m. de altura, á los 7° 04' 15" de lat. N. y 1° 06' 20" de longitud E. del Meridiano de Bogotá. Clima con una media anual de 15°. Baña su jurisdicción el río Cáraba y las lag. Jaime y La Pista. Ha sido no ha mucho tiempo capital de la provincia. Produce cereales, trigo, patatas, maíz y fríjoles. La ganadería tiene alguna importancia. En el reino mineral su producción es rica y variada: oro, cristal de roca, mármol, yeso, carbón de piedra, talco, etc. La est. más próxima es Agua Blanca, situada á 55 kms. Telégrafo y Correos. Iglesia; escuelas.

SILOS. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido de Guadalcázar, mun. de Itúrbide; unos 800 h.

SILOS (LOS). *Geog.* Cas. de la prov. de Almería, mun. de Cuevas de Vera.

SILOS (LOS). *Geog.* Cas. de la prov. de Canarias, municipio de Santa Brígida.

SILOS (LOS). *Geog.* Barrio minero de la prov. de Huelva, mun. de Calañas.

SILOS (EL MONJE DE). *Biog.* V. SILENSE (EL).

SILOS (JUAN DE). *Biog.* Con este nombre hubo en la gran abadía castellana seis abades. El primero (1118-1143) enriqueció el monasterio con 30 villas y 10 iglesias; fué el primer abad *nullius* Juan II (1202-1213); hizo un contrato de confraternidad con San Millán de la Cogolla. Juan III (1284-98) aumentó el patrimonio abacial con el priorato de Huete (Cuenca) y consiguió muchas indulgencias para los peregrinos de Silos. Juan IV (1335-49) fué delegado por el papa Benedicto XII para reformar los monasterios castellanos. Juan V (1366-74) extendió por el reino de Portugal la cofradía de Santo Domingo y dió gran incremento al hospital de leprosos. Juan VI (1403-45)

vendió la señoría de Silos á los condestables de Castilla, por lo cual fué depuesto.

SILOSALENIA. f. *Paleont.* (*Psilosalenia* Quenst.) Género de equinodermos de la clase de los equinoideos, orden de los regulares, familia de los salénicos. Este erizo se ha reconocido fósil en los terrenos secundarios medios correspondientes al jurásico superior.

SILOSANTO. m. *Bot.* El género *Psilosanthus* Neck. es sinónimo del *Liatris* Schreb., de la familia de las compuestas.

SILOSCÉLIDE. f. *Entom.* (*Psiloscelis* Mars.) Género de coleópteros de la familia de los histéridos y tribu de los histerinos. Comprende cuatro especies de la América del Norte; el tipo es *Ps. Harrisi* De Conte.

SILOSIS. f. *Pat.* Caída del pelo. || Enfermedad crónica de los países cálidos, caracterizada por estomatitis y diarrea principalmente, que produce anemia, enflaquecimiento y á veces la muerte.

SILOSOLENA. f. *Bot.* Género fundado por Presl, sinónimo del *Peddiea* Harv., de la familia de las timeleáceas.

SILOSOMATOS. m. pl. *Zool.* (*Psilosomata* Blainville.) Sinonimia de *Phyllirrhoidae*. V. FILIRROIDOS.

SILÓSPORA. f. *Bot.* Género fundado por Rabenhorst para hongos esferopsidales, de la familia de los excipuláceos, tribu de los hialosporeos, con picnidios lampiños, receptáculo dehiscenteo, con hendedura longitudinal, picnidios adherentes superficiales, oblongos ó desiguales, casi bilabiales, negros, carbonosos, á menudo muy aglomerados sobre la corteza, esporas elipsoidales ú oblongas, casi hialinas, unicelulares, esporangios en forma de bastoncitos. Como forma picnídica pertenece á los *Dichaena*. Comprende dos especies, *Psilospora faginea*, sobre corteza de haya, y *Ps. Quercus*, sobre la de roble.

SILÓSTAQUIS. m. *Bot.* El subgénero *Psilostachys* de Oersted está incluído como sinónimo en el *Chamaedorea* de Willdenow de la familia de las palmas.

El *Psilostachys* Hochst. es sinónimo del *Psilotrichum* Bl. de la familia de las amarantáceas.

El *Psilostachys* Stend. es sinónimo del *Dimeria* R. Br. de la familia de las gramíneas.

El *Psilostachys* Turcz. es sinónimo del *Clidium* Bl., de la familia de las euforbiáceas.

SILÓSTEMON. *Bot.* El género *Psilostemon* de De Candolle es sinónimo del *Trachystemos* de Don, de la familia de las borragináceas.

SILÓSTOMA. f. *Bot.* El género *Psilostoma* Kl. es sinónimo del *Plectronia* de Linneo, de la familia de las rubiáceas.

SILÓSTROFE. f. *Bot.* El género *Psilostrophe* de De Candolle ó *Riddellia* Nutt. comprende plantas de la familia de las compuestas, tribu de las helenieas, subtribu de las psilostrofinas, con vilano escamoso. Son hierbas con hojas lineales ó espatuladas, esparcidas, cabezuelas bastante pequeñas ó medianas, aisladas ó en cimas umbeliformes densas, con 3 ó 4 flores femeninas y 5 á 12 hermafroditas fértiles, vilano de 4 á 6 escamitas escariosas. Comprende tres especies del Colorado, Utah y Méjico.

SILOSTROFINAS. f. pl. *Bot.* Subtribu de plantas de la familia de las compuestas y tribu de las helenieas, llamado también de las *ridelinas* y que se distingue por las brácteas involucrales bastante iguales en longitud, uni ó biseriadas, á veces con una á tres escamitas externas muy cortas, rara vez hasta en tres series, flores de la periferia persistentes y que caen con los aquenios. Género tipo *Psilostrophe*.

SILOTA. f. *Entom.* (*Psilota* Meig.) Género de dípteros braquíceros de la familia de los sírfidos y tribu de los sirfinos. La cara carece de prominencia, el epístoma es saliente; tercer artejo de las antenas algo más largo que ancho.

Ps. anthracina Meig.; long., 7 mm. De un negro azulado; alas hialinas, amarillentas en la base; tomento de los tarsos leonado. Se encuentra en las flores.

SILOTÁCEAS. f. pl. *Bot.* Familia de plantas de la clase de las licopodiales, orden de las eliguladas y suborden de las silotíneas ó de la clase de las silotales, con generación embrional con ramas mimbreadas, con hacecillos vasculares cerrados y sin raíces; pero con rizomas ramificados en bifurcaciones que llevan micorrizas. Comprende cuatro especies tropicales y subtropicales. Género tipo *Psilotum*.

SILOTALES. f. pl. *Bot.* Clase de plantas del tipo de las embriofitas asifonogamas, ó arquegoniadas, subtipo de las pteridofitas, con esporofilas bífidas, esporangios bi ó triloculares, espermatozoides biciliados. No comprende más familia que la de las silotáceas.

SILOTALIA. f. *Bot.* El género *Psilothallia* Schmitz. comprende algas de la familia de las ceramiáceas y tribu de las dasifileas, con talo aplanado, casi con dos filos, con superficie lisa, renuevos cortos incluídos hasta la punta en el colode común. La especie típica, *Ps. striata*, vive en la costa occidental de Australia.

SILOTAMNO. m. *Bot.* El género *Psilothamnus* de De Candolle está hoy incluído en el *Gamolepis* Less. de la familia de las compuestas.

SILOTECA. f. *Bot.* La subsección *Psilotheca* de la sección *Sericolepis* del subgénero *Brachyzeugmas* del género *Byrsonima* de la familia de las malpiguiáceas, comprende plantas con anteras lampiñas ó sólo pelosas en el lado interno entre las celdas paralelas, ovario muy en general completamente lampiño. Comprende los grupos *rhabdoneura* y *dictyoneura*.

SILOTELEYA. f. *Entom.* (*Psiloteleia* Kieff.) Género de himenópteros de la familia de los esceliónidos y tribu de los escelioninos. Se conocen solas dos especies de Madagascar y de las islas Seychelles; de estas últimas es *Ps. atra* Kieff.

SILOTESIO. m. *Bot.* La sección *Psilothesium* de DC. está hoy incluída en la subsección *Euthesium* Beuth. de la sección igualmente llamada en el género *Thesium* de Linneo, de la familia de las santaláceas, y comprende dos especies brasileñas.

SILOTÉTIX. m. *Entom.* (*Psilotettix* Brunn.) Género de ortópteros de la familia de los locústidos (acrídidos) y tribu de los cirtacantacrinos. Está formado para una sola especie propia de Méjico, *Ps. obesus* Brunn.

SILOTI (ALEJANDRO). *Biog.* Pianista y director de orquesta ruso, n. en Jarkov el 10 de Octubre de 1863. Estudió en el Conservatorio de Moscou, donde tuvo por maestros á Nicolás Rubinstein y á Tchaikowsky, recibiendo más tarde las lecciones de Liszt por espacio de tres años (1883-86). Ya mucho antes, en 1880, se había presentado al público como pianista en Moscou, de cuyo Conservatorio fué profesor de 1886 á 1890. Después residió en Alemania y en América, y á su regreso á Rusia fundó y dirigió numerosas sociedades musicales y fué también empresario del teatro de la Ópera de Moscou, debiendo huir de Rusia en 1920 y estableciéndose entonces en los Estados Unidos. SILOTI, considerado como uno de los mejores pianistas contemporáneos, ha hecho numerosas transcripciones, especialmente de las obras de Bach, y ha publicado *Meine Erinnerungen an Fr. Liszt*.

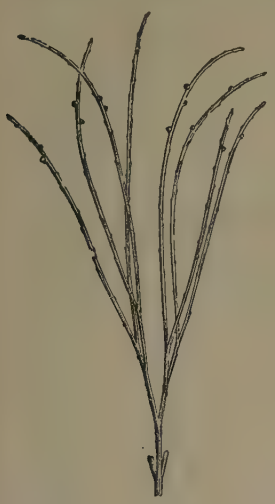
SILOTÍNEAS. f. pl. *Bot.* Suborden de licopodiales, hoy separado como clase aparte con el nombre de silotales.

SILOTITES. m. *Bot.* Género fósil sinónimo del *Psilophyton* de Damson y en parte muy necesitado de revisión.

SILOTITES. *Paleont.* Este género de criptógamas se caracteriza por ser plantas herbáceas y de ramificación dicótoma, con hojas pequeñas, escamiformes, esporangios triloculares y axilares. Las formas reco-

nocidas hasta ahora fósiles son el *Psilotites lithanthracis* Goldenb, de la arenisca roja hullera de la cuenca de Saarbrücken. y al *Ps. filiformis* del jurásico de Daiting, cerca de Monheim.

SILOTO. m. *Bot.* El género *Psilotum* Sw., ó *Bernhardia* de Willdenow, comprende plantas de la familia de las psilotáceas, con vástagos abundantemente ahorquillados, con hojitas muy pequeñas, á menudo aplicadas, alejadas, sin nervio medio apreciable, esporangios esféricos, triloculares, con seis surcos.



Psilotum triquetrum: Ramo fructífero

Unas especies son terrestres, completamente erguidas, ó sólo en sus ápices colgantes, de hasta medio metro, con ramas triedras, de unos 3 mm. de ancho las inferiores y uno las superiores, con ramificación en dos planos perpendiculares, hojas aproximadamente trísticas, de hasta dos milímetros, estrella de hidroma de 5 á 10 radios. *Ps. triquetrum, Ps. nudium* es la más frecuente y vive en países tropicales y subtropicales de ambos hemisferios.

Otras especies son tendidas en la parte vieja, epifitas, colgantes en aquella parte cilíndrica ó esquinudas, las últimas deprimidas en cinta, hasta 1 cm. de ancho, con quilla media, ramificación en general en un plano, hojas dísticas, á menudo de menos de 1 mm., ramas de las axilas más ó menos escotadas, estrella de hidroma de cuatro radios. *Ps. flaccidum* no avanza tanto como la anterior en los países subtropicales, es más rara y donde se le encuentra más es en el Asia Oriental y las islas africanas orientales.

Hay muchas formas intermedias.

SILOTO. *Entom. (Psilotus.)* Género de coleópteros de la familia de los nitidúlidos y tribu de los nitidulinos. La cabeza de estos insectos es ancha, con surcos antenales subcefálicos muy marcados y muy convergentes; antenas bastante largas y delgadas de 11 artejos, con maza oval y deprimida; protórax corto, bisinuado en la base; abdomen de cinco segmentos; patas cortas, fémures ensanchados en el centro; tibias pequeñas y rectas, las anteriores armadas de dos dientes agudos situados en la parte externa de su extremo; élitros redondeados enteros. El tipo es *Ps. cornutus,* propio de la América Meridional.

SILOTO. *Paleont.* Este género se ha encontrado fósil en los depósitos terciarios superiores correspondientes al miocénico, siendo la especie más frecuente el *Psilotum inerme* Newbeny de Fort-Union, afín al *Baiera angustiloba* Heer.

SILOTONA. f. *Bot.* El género *Psilothonna* E. Mey. está hoy incluído en el *Gamolepis* Less. de la familia de las compuestas.

SILOTOPSIS. m. *Bot.* Género fósil fundado por Heer, sinónimo del *Psilophyton* de Dawson y en parte muy necesitado de revisión.

SILOTOXO. m. *Entom. (Psyllotoxus.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los onciderinos. Lo representa una especie, *Ps. griseocinctus,* procedente del Brasil.

SILOTRETA. f. *Entom.* (*Psilotreta* Banks.) Género de tricópteros de la familia de los odontocéridos. Es afín á *Odontecerum* Leach; en el ala anterior la celdilla discal es mucho más larga que su pedúnculo; ala posterior con el campo axilar del macho normal; hembra con las horquillas apicales 1, 2, 5. Cuéntanse dos especies: *Ps. frontalis* Banks, de los Estados Unidos, y *Ps. japonica* Banks, del Japón.

SILOTRICO. m. *Bot.* El género *Psilotrichum* de Blume comprende plantas de la familia de las amarantáceas, subfamilia de las amarantoideas, tribu de las amaranteas, subtribu de las aquirantinas, con flores aisladas en las axilas de las brácteas, inflorescencias en parte vistosas, no completamente pelosas, flores pentámeras, tépalos con tres costillas más ó menos fuertes, pelos escasos, sin seudostaminodios, flores no muy grandes, verdosas, tépalos desiguales, los externos en forma de barquilla, cinco estambres. Son hierbas ó arbustos con hojas opuestas, rara vez esparcidas. Comprende unas 13 especies, de las que 6 son asiáticas y las restantes africanas y de islas índicas y oceánicas.

SILOTRIX. f. *Entom.* (*Psilothrix* Redt.) Género de coleópteros de la familia de los cantáridos y tribu de los dositinos. Antenas á menudo filiformes, sin maza; tibias anteriores con dos espolones, uñas con una membrana por debajo, desemejante; un repliegue humeral en los élitros. De Europa se conocen 10 especies.

Ps. cyaneus Cliv.; long., 5 á 8 m.; de un verde brillante dorado ó azulado. Se encuentra en las flores de los prados.

SILOTXOR. *Expl.* Es un piroxilo, debido al químico Buckterschell, que está compuesto de fibras de madera tratadas por una mezcla de partes iguales de ácido nítrico y de ácido sulfúrico. Es, pues, una nitrocelulosa que tiene el aspecto de una esponja seca en forma de copos y tiene todas las propiedades comunes á las nitrocelulosas.

SILOVA. *Geog.* Río de la parte NE. del gob. de Arkángel (Rusia propia), afl. izq. del Kara, tributario del mar de Kara. Sale del lago Bolvanskaie entre el Monte Poiemboi (473 m.) al O. y el Monte Net-Yu ó Ghnetiu (1,332 ó 1,299 m.) del Ural Septentrional al E.; corre con el nombre de *Siega-Jaha* en dirección NO., aumenta su caudal á la izq. con un tributario bastante importante, que le viene del S.; tuerce al NNE. y al ENE. para, después de hacer algunas vueltas, desembocar en el Kara, en la extremidad ESE. de la cordillera Pajoi. Su curso, muy sinuoso, tiene una long. de 128 kms.; su lecho es pedregoso y cortado por algunos pequeños rápidos; sin embargo, el río se presta á la navegación. En sus bordes abunda la piedra de amolar.

SILOVIC (José). *Biog.* Criminalista croata, n. en Praputnjak (en la región costera de Croacia) en 1858. Licenciόse en derecho en la Universidad de Agram, donde desde 1894 desempeñó la cátedra de derecho penal. Escribió en lengua croata un tratado sobre la defensa personal (Agram, 1890), una exposición sistemática del derecho penal según C. Janka (Agram, 1893; 4.ª ed., 1908), un comentario al código procesal croata (Agram, 1894) y una serie de valiosos trabajos acerca del libre albedrío y el derecho penal (1898), la juventud delincuente (1900), los establecimientos penales rusos (1902), sobre el suicidio infantil (1907), sobre la responsabilidad criminal de los maestros (1908), etc. Débesele, además, una excelente traducción de la obra de Beccaria, *Dei delitti e delle pene* (Agram, 1890). SILOVIC fué presidente del grupo croata de la Asociación criminalista internacional y escribió (en alemán), en el volumen VI de las *Mitteilungen* de la misma, una exposición de la legislación y literatura del derecho penal en Croacia, y en el ve-

lumen X una monografía sobre la educación correccional de los menores en Croacia. Además, en el *Jahrbuch der internationalen Vereinigung für vergleichende Rechtswissenschaft und Volkswirtschaftslehre* (1896 á 1899 y 1904) insertó luminosos artículos sobre la legislación de su país. Desde 1892 dirigió la revista mensual croata de la Asociación de Juristas de Agram.

SILOXERO. m. *Bot.* El género *Siloxerus* Lab. es sinónimo de *Angianthus* Wendf. en la familia de las compuestas.

SILOXICÓN. m. *Quím.* Nombre comercial de un producto obtenido en 1889 calentando una mezcla de grafito y sílice en el horno eléctrico. Está formado por una mezcla de carburo y oxicarburos de sílice. Es una substancia muy refractaria, que se ha empleado con éxito en la fabricación de crisoles, ladrillos, revestimientos de hornos, etc. Resulta como producto secundario en la fabricación del carborundo.

SILOXICÓN. *Quím.* é *Ind.* Nombre de un producto secundario resultante de la fabricación del carborundo, formado principalmente por una substancia á la que corresponde la fórmula Si_2C_2O.

SILÓXIDO. m. *Mineral.* y *Quím.* Vidrio de cuarzo. Desde hace tiempo se sabe que el cuarzo cristalizado ó cristal de roca no presenta un punto de fusión definido como la mayor parte de los cuerpos sólidos, sino que antes de llegar al estado líquido se vuelve pastoso, y en esta forma permanece en intervalos de temperatura bastante extensos, antes de quedar completamente flúido. Algunos sabios trataron de sacar partido de esta propiedad para la fabricación de hilos y tubos muy finos, y para varios objetos de laboratorios químicos. El cuarzo presenta un punto de fusión muy elevado (1500°), ofrece gran dureza (núm. 7 de la escala de Mohr), resiste á la acción corrosiva de todos los ácidos, excepto el fluorhídrico, y tiene un coeficiente de dilatación muy débil, por lo cual se hace sumamente resistente á los cambios de temperatura; se le puede introducir bruscamente en la llama del soplete, y hasta, una vez calentado al blanco, sumergirle en el agua ó en el aire líquido, sin romperse, preciosa propiedad que le habilita para muchos más usos que al vidrio ordinario. Gran parte del cuarzo que circula en el mercado procede del Brasil. Para su elaboración se comienza por calentar el cuarzo natural en agua hirviendo, pasándolo luego rápidamente al agua fría. Por este tratamiento la masa se vuelve más frágil: se repite esta operación varias veces, hasta que la materia se puede reducir con facilidad á fragmentos de 2 mm. de diámetro. Estos pedacitos se examinan cuidadosamente para eliminar los que presentan trazas de materias extrañas. El cuarzo así seleccionado se funde en un crisol de platino, y la masa tomará, una vez fría, el aspecto de un esmalte blanco. Esta preparación se hace necesaria para quitar del cuarzo natural la tendencia á romperse cuando se le somete bruscamente á la llama del soplete. La elaboración del cuarzo ofrece bastantes dificultades, pues la gran temperatura que se necesita para reblandecerlo hace preciso el empleo del arco voltaico ó del horno eléctrico ó de un soplete de gran potencia, lo que no permite manejar grandes masas de mineral. Además, cuando está en estado pastoso, emite un resplandor que daña la vista; por esto, Shenstone recomienda el uso de anteojos muy obscuros. Tarea difícil es, también, el evitar las burbujas en los objetos fabricados con este material. En 1901, Bronn ideó reemplazar el cristal de roca, como materia primera, por la arena cuarzosa del Rhin, pero no pudo obtener sino cuarzo traslúcido por la infinidad de pequeñas burbujas que quedaban encerradas después del enfriamiento. Shepherd y Day, para evitar esto, fundieron el cuarzo en un crisol de grafito, á la presión de 35 atmósferas: los resultados no respondieron á los esfuerzos de los experimentadores. En resumen, el problema de la obtención de piezas de cuarzo de algún tamaño queda todavía por resolver. El vidrio de cuarzo propiamente dicho resulta todavía muy caro; su precio medio es de 850 francos el kilogramo. Por esto Bolle, Bottomley y Paget han probado de fabricar objetos de cuarzo no transparente valiéndose de la arena cuarzosa blanca. Últimamente se ha presentado al mercado otro vidrio de cuarzo llamado *silóxido*, que es, ó cuarzo mezclado con zircón, y entonces se denomina silóxido *A*, ó bien con rutilo, y en este caso recibe el nombre de silóxido *T*. Este cuarzo ofrece propiedades más apreciables que el ordinario. El material de cuarzo en los laboratorios de química va suplantando al platino, ahora tan caro, sobre todo en la fabricación de crisoles, indispensables para muchas calcinaciones.

SILOXILON. m. *Bot.* El género *Psiloxylon* de Thonars ó *Fropiera* Hook. f. comprende plantas de la familia de las flacurtiáceas, tribu de las bembicieas, cuyo ovario tiene tres tabiques, hay pétalos empizarrados, las semillas carecen de albumen, las hojas tienen puntos translúcidos, las anteras se abren por hendedura longitudinal. La única especie, *Ps. mauritianum* de las islas Mauricio y Borbón, es un arbolillo con corteza lisa, parda en las ramas jóvenes, hojas cortamente pecioladas, estrechamente pinadonerviadas, con nervio marginal, enteras, coriáceas, esparcidas, sin estípulas, flores pequeñas, pedunculadas, reunidas en las axilas de las ramas ó en cimas axilares muy cortas, brácteas pequeñas, sin bracteíllas. La falta de albumen y la existencia de tabiques en el ovario, las glándulas y la nerviación de las hojas, la corteza lisa, recuerdan mucho á las mirtáceas; pero el ovario es súpero, por lo que Warburg propone, de no formar familia aparte, llevar este género á las teáceas.

SILPHION. m. *Quím.* Nombre dado por Hipócrates, Teofrasto y Galeno á una substancia que se sospecha sería la asafétida.

SILPIA. *Geog.* C. de la España romana, que estaba sit. cerca de Bailén y Cástulo, en los cortijos llamados de Cazlona, cerca y en el término de Linares. Célebre por la victoria que en sus cercanías obtuvo Escipión sobre Asdrúbal.

Batalla de Silpia. Tito Livio da cuenta de este combate, narrando que, habiendo Asdrúbal partido de Cádiz para entrar en la España Ulterior, ayudado por Magón, puso en pie de guerra unos 50,000 infantes y 4,500 caballos y se estableció en una gran llanura junto á los muros de la ciudad. Escipión, al tener noticias de ello, salió de Tarragona hacia Cástulo con su ejército, después de haber enviado como emisario á M. Silano para pedir á Colcas, que reinaba en 28 ciudades, un auxilio contra Asdrúbal. El enviado logró reunir, entre romanos y aliados, hasta 3,000 infantes y 5,000 caballos, y acudió con ellos en auxilio de Escipión, procediendo en seguida con las legiones de éste á establecer el campamento, durante cuya tarea fueron atacados por la caballería de Magón y Masinisa, que no lograron exterminar á los trabajadores, por la previsión de Escipión, quien había reservado una parte de sus hombres replegados detrás de una altura, y atacando con ellos á los cartagineses, lograron ponerlos en fuga y llevaron el desaliento al ánimo de estos últimos. Siguieron á este ataque algunas escaramuzas, y, por fin, presentó Asdrúbal á sus huestes en orden de combate, lo que imitaron los romanos, contentándose ambos bandos durante varios días con una exhibición de sus fuerzas. Escipión tomó la iniciativa al despuntar la aurora de la jornada decisiva, lanzando su caballería y tropas ligeras contra el enemigo y avanzando él después con las tropas españolas en el centro, que fué las que dispuso que siguieran en lento avance, mientras las alas envolvían al enemigo lanzando contra él la caballería y las tropas ligeras. Rodeados Asdrúbal

y los suyos, no se atrevían á replegarse hacia sus alas, por temor á verse destrozados por los romanos en el desorden de la maniobra, y como, por lo repentino del ataque, los cartagineses habían salido de sus tiendas sin comer, y la fatiga y el cansancio del combate hacían mella en sus filas, no tardaron en comenzar la retirada, movimiento que aprovecharon los romanos para atacar con mayor ardor, hasta que aquéllos emprendieron precipitada fuga. Intentaron rehacerse al pie de la colina, pero al ver que los romanos conservaban su ejército en perfecto orden, huyeron á la desbandada y se libraron de una persecución cruenta porque puso fin al combate una violenta tempestad que favoreció su huída.

SILS. *Geog.* Mun. de la prov. de Gerona, con 245 edificios y albergues y 1,228 h. según el censo de 1910. Se compone de las entidades de población que á continuación se expresan:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Barceloneta (La), caserío á.....	1'5	40	167
Granota (La), íd. á.....	7	25	165
Mallorquinas (Las), íd. á	1'7	56	209
Massabé, íd. á.....	4	29	180
Sils, lugar á.....	3'9	34	214
Vallcanera, íd. de.....	—	61	293

El censo de 1920 le asigna 1,353 h. Corresponde al p. j. de Santa Coloma, dióc. de Gerona, y está sit. á 9 kms. al E. de Santa Coloma de Farnés y á 23 al S. de Gerona por ferrocarril, en terreno parte llano y parte ligeramente quebrado; produce cereales, legumbres, patatas y hortalizas; bosques de pinos, alcornoques y encinas; riegan su término las riveras de Vallcanera y de Caldas y las aguas procedentes del estanque hoy sanificado. Pasan por él el f. c. de Barcelona á Francia y las carreteras de Madrid á La Junquera, de Lloret de Mar á Santa Coloma y varios caminos, entre los cuales uno que viene de Hostalrich y pasa por Mallorquinas y Franciach (término de Caldas de Malavella) fué durante toda la Edad Media y parte de la Moderna el camino real de Barcelona á Gerona. Iglesia parroquial dedicada á Santa María y otra en Vallcanera consagrada á Santa Eulalia. En 1698, Vallcanera (que en los documentos se denomina Valle Canaria y Valle Caneria) y SILS eran de la bailía de Ruidarenas en el vizcondado de Cabrera. Consta que en 1362 los vizcondes de Cabrera cobraban el diezmo de los productos del estanque de SILS, como señores del castillo de Rocha de Salou, cuya situación se desconoce.

SILS. (En romanche, *Seilg.*) *Geog.* Pobl. del cant. de los Grisones (Suiza), dist. de Maloja, círc. de la Alta Engadina, á 4 kms. SO. de Silvaplana, junto al lago de Sils, á la salida del Inn (cuenca del Danubio), á 1,797 m. de altura; 200 h. (romanches), en dos aldeas Sils-Baseglia y Sils Maria. La población es muy frecuentada por los extranjeros en la buena estación. En una lengua de tierra que avanza en el lago, ruinas del castillo de Castelmur ó Castelo, del que se habla en el Itinerario de Antonino. El lago de Sils tiene 4,800 m. de largo por 1,400 de anchura; contiene dos pequeñas islas y recibe el Inn, que no es aún más que un torrente, y el torrente de Val Fedoz, que puede ser considerado como el verdadero origen del río, que forma una bella cascada.

SILS-IM-DOMLESCHG. *Geog.* Pobl. del cant. de los Grisones (Suiza), dist. de Heinzenberg, círc. de Domleschg, á 1 km. ENE. de Thusis, al pie del castillo de Alta Rhetia, cerca de la oril. der. del Rhin Posterior y de la confl. del Albula; á 700 m. de altura; 500 h. (alemanes). La población fué casi completamente destruída por un incendio el 30 de Abril de 1887.

SILSAIM. *Geog.* Pobl. de la India portuguesa, Novas Conquistas, en el dist. y arzobispado de Goa, conc. de Pernem; 500 h.

SILSDEN. *Geog.* Pobl. del condado de York (Inglaterra), en el West-Riding, mun. de Kildwich, á 20 kms. NO. de Bradford, junto al Aire, afl. der. del Ouse (cuenca del Humber); estación *(Steeton and Silsden)* del f. c. de Leeds á Skipton; unos 4,000 h. Fab. de tejidos y cuchillos. || Pobl. en el dist. O. de Yorkshire, á 6 kms. al N. de Keighley. Fáb. de lanas peinadas y agujas para coser; 5,000 h.

SILSILEH. *Geog.* Desfiladero del valle del Nilo, á 70 kms. más abajo de Assuan, en el Alto Egipto. Las montañas que rodean el río en las dos orillas se aproximan hasta el punto de dejar solamente un espacio de 500 m. Una leyenda árabe pretende que este estrecho pasaje estaba en otro tiempo cerrado por una cadena de hierro, de donde el nombre de SILSILEH, que significa «cadena». También se ve, en la orilla oriental del río, una gran columna natural, á la cual debió de estar sujetada la cadena. Lo que ha hecho célebre en todo tiempo esta región notable son sus inmensas canteras, donde el asperón calizo, de un grano fino y compacto, forma la transición entre los bellos granitos de Siena y las calizas menos duras del Egipto Inferior. Los monumentos más antiguos de Egipto han sido construídos sobre todo con esta caliza, que los faraones de la dinastía XII fueron los primeros en emplear. Las canteras se extienden por ambos lados del río; pero las más notables son las de la oril. izq., donde gran número de excavaciones fueron transformadas en hipogeos por Ramsés II y también en *speos*, consagrados al culto.

Sils (Suiza). — Vista general

SILSILIS. *Geog. ant.* Montaña de Egipto, en la Tebaida, célebre por sus vastas canteras, que se utilizaron para las construcciones de Tebas.

SILUBOLÉPIDO. m. *Herpet.* V. TRAQUISAURIO.

SILUETA. F. é In. **Silhouette.** — It. **Siluetta.** A. **Schattenbild, Schattenriss.** — P. **Silhueta.** — C. **Silueta.** — E. **Profilo.** (Etim. — Del franc. *silhouette*, de *Silhouette*, que se hizo célebre en 1754 como inspector del Tesoro, y del cual tomaron nombre muchas modas de su tiempo.) f. Dibujo sacado siguiendo los contornos

de la sombra de un objeto. || Forma que presenta á la vista la masa de un objeto más obscuro que el fondo sobre el cual se proyecta. || PERFIL (5.ª acep.).

SILUETA. *B. art. é Hist.* Los ejemplares más antiguos que se conocen los proporcionan las pinturas rupestres, de las que hay bellos testimonios en el arte del E. de España, animales siluetados con trazo continuo, pero viril (fig. 1), siluetas grabadas de gran efecto estético. La figura humana en estas siluetas no alcanza el éxito de las figuras de animales (fig. 2). Nótase rudo contraste entre la línea y forma de ambas, debido probablemente al sacrificio de la forma por el movimiento. «La idea dinámica, dice Cabré, avasalla á la realista, y por haber dado rienda suelta á aquélla, queda en la zaga y se sacrifica la belleza plástica de las proporciones humanas. Esos cuerpos de cintura delgadísima, de tronco triangular y de robustas piernas, en la historia del arte, nos hemos habituado á verlos, y quizá obedezcan á un mismo fenómeno psicológico artístico.» En la Exposición de Arte prehistórico que en 1921 celebró en Madrid la Sociedad Española de Amigos del Arte se expusieron gran número de estas siluetas primitivas, de estilo levantino, de evidente carácter mágico. Como supervivencia de este arte puede y debe considerarse el de los siluetistas pastores y campesinos actuales. Uno de los más notables es Santiago Sánchez, ganadero de Terrones (Salamanca), de quien son las siluetas figuras 3 y 4, que están recortadas en papel con tijera, trazadas «en un instante, dice el citado Cabré, en plena calle..., tienen un interés especial, pues son las siluetas-retratos, hechos sin rectificaciones ni vacilación, de los animales que le pertenecen... No tiene apenas cultura y con dificultad sabe escribir su firma, pues desde niño ha vivido en el campo y para el campo... Este siluetista reproduce los animales que en el día posee, de los cuales tiene su imagen grabada en su cerebro, sus actitudes, sus costumbres, etc., como los cazadores primitivos de bisontes, ciervos, etc. Ello no impide que ejecute otras obras (sólo animales), cuyos modelos no son de su pertenencia, aunque con más dificultad... Sin duda alguna tenemos en este campesino y pastor la supervivencia de un artista paleolítico que ejecuta obras por el espejismo de su ganadería, por el culto que rinde á ella... Los dibujos suyos, saturados de vida y realismo y sin prejuicios de principios académicos, son concebidos al modo de los paleolíticos del Levante (siluetas rellenas de color rojo ó negro, sobre fondo más claro de la peña, en Calapatá, ó blanco sobre obscuro, en Albarracín)». En Grecia, cuna del arte clásico, la silueta abunda desde los tiempos más antiguos en la pintura de los vasos, y de la primera silueta humana se afirma que nació la pintura; porque cuando la hija de Debcesiades el Sicionio se vió obligada á despedirse de su amado que marchaba á la guerra, *ut desiderio ejus minus tabesceret*, para consolarse en su ausencia, dibujó su silueta con carbón en la pared por la sombra que proyectaba la luz, y el padre de ella, admirando aquella obra, la perfeccionó después.

FIG. 1

Cabra montés de la Roca dels Gascons, Calapatá, Cretas (Teruel)

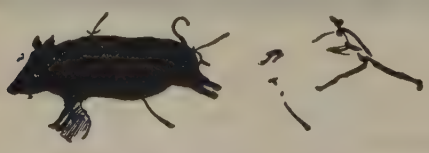


FIG. 2

Silueta de un jabalí, pintado en rojo

Aunque, como se ha visto, el arte de la silueta resulta, pues, tan antiguo como el hombre, su historia escrita comienza en el siglo XVII, cuando la famosa Mistress Pyburg sacó las siluetas de Guillermo III y de la reina María de Inglaterra. En Francia fué probablemente Mme Pompadour quien puso de moda las siluetas, que se llamaron «perfiles á la Pompadour». Sin embargo, Francia es tal vez el país donde menos se puede encontrar estas siluetas, que son más numerosas en Inglaterra y en Alemania, á pesar de lo cual el nombre y la malicia que contiene es francés. Esteban de Silhouette era ministro de Hacienda de Luis XV, y habiéndose atrevido á recomendar, en aquella época fastuosa y frívola, métodos de economía y á pedir que la nobleza redujese en algo el esplendor de sus trenes, que estaban arruinando á Francia, fué depuesto en 1759, por haberse hecho impopular. Recibiéronse con mofa sus consejos y los cortesanos empezaron á llevar espadas de madera, y joyas falsas las damas. Hasta se anunciaron, satíricamente, pantalones sin bolsillos, y todo lo que era barato y simplificado se llamaba *á lo Silhouette*. De aquí la aplicación de la palabra *Silhouette* (silueta) á la forma más sencilla del retrato. No obstante, hay otras dos explicaciones: una la de que el ministro era muy aficionado á dibujar esas sombras y tenía en su castillo toda una habitación cubierta, en sus paredes, por esos dibujos, y otra, la de que la cualidad efímera de los dibujos era típica de los honores volubles de aquel hacendista. De estas tres explicaciones, la más aceptable es la primera. En Francia la palabra *Silhouette* no fué admitida en el *Diccionario de la Academia* hasta 1835, aunque parece muy probable que Edouard aplicóla ya en 1825 á sus retratos recortados. De Francia pasó el vocablo con su propia significación á todas las lenguas europeas.

FIG. 3

Silueta de perro, original de Santiago Sánchez

En Francia, durante el siglo XVIII, las siluetas adquieren gran boga y desde allí pasan á España y á Alemania. Lavater aumentó su popularidad gracias á la ayuda que este arte dió á sus investigaciones científicas.

Goethe cortaba y coleccionaba siluetas, y cuando murió poseía una colección cuidadosamente ordenada de más de 150.

Á Inglaterra, durante la segunda mitad del siglo XVIII este arte no sólo había llegado, cruzando el Canal desde el Continente, sino que atravesó el Atlántico desde

FIG. 4

Silueta de toro, original de Santiago Sánchez

América. En América se hacían siluetas ya en 1767. En este año, Benjamín Franklin escribe á su mujer: «Te envío una silueta pequeña, recortada de otra mayor, y si crees que ha de gustar á nuestro amigo Roberts, hazme el favor de dársela.» En 1773, Paciencia Wright, escultora norteamericana, salió para Londres, y Horacio Walpole dice en una carta á la condesa de Upper Ossory: «Y á propósito de muñecos: ahí está la señora Wright, que ha llegado de América para modelar en cera las figuras de lord Chatham, lord Lyttleton y Mrs. Macaulay». Esta escultora tenía habilidad suma para cortar siluetas. Otra dama siluetista excelente fué Mrs. Laney, autora de un mosaico de papel de flores en color, recortadas á tijera, obra alabada por Darwin en su libro *Los amores de las plantas*. Á fines del siglo XVIII y principios del XIX hay ya toda una lista de nombres de siluetistas célebres: las señoras Beetham y Charles, la favorita del príncipe regente, perfilistas ambas que se distinguen por deliciosa y frágil delicadeza; Rosenberg, cuyo estudio estaba en Bath; Hamlet, también de Bath, que pintaba en el interior de cristales cóncavos, de modo que una segunda silueta se reflejase en un fondo blanco; Miers y Field, que introdujeron la costumbre de retocar la silueta con oro. En 1822 aparece el maestro Jubert, de Ramsgate, quien, protegido por la duquesa de Kent, hizo los retratos de gran número de individuos de la familia ducal y el de la princesita que llegó á ser después la reina Victoria de Inglaterra. Este éxito le abrió el camino para una *tournée* por la América del Norte en 1824. «Qué delicioso, escribe á este propósito Alice van Leer Carrick, debía de ser entrar en uno de sus estudios ó galerías, como entonces se les llamaba, recorrer la exposición, oir el concierto y obtener un parecido exacto por el maestro Jubert, cortado en breves segundos con un par de tijeras comunes, sin necesidad de dibujos ó máquinas, y todo por cincuenta centavos.» Los trabajos de este perfilista se exhibieron en el Museo de Bellas Artes de Filadelfia. Cuatro años más tarde, en 1828, otro siluetista prodigioso, Hanks, delineaba con extraordinaria corrección cualquiera objeto de la Naturaleza y del Arte, solamente con papel y tijeras, mirando al tema representado, sin necesitar más que unos cuantos segundos para sacar la silueta de cualquier cosa ó persona. También en la América del Norte debe mencionarse al pintor Carlos Wilson Peale, que cortó siluetas desde la época de la Revolución. Por medio de una máquinas de siluetas, análoga á la que representa la figura 5, recortaba las sombras en papel blanco. Estas siluetas se colocaban luego sobre tela negra ó papel. Eran las más comunes en la América del Norte y raras en Inglaterra.

En los primeros años del siglo XIX, Bache y Guillermo King hacían perfiles preciosos, llenos de gracia y de frescura, el primero con su «patente», probablemente una máquina del tipo de las de Peale, y el segundo con su «lápiz patentado para delinear». El siluetista más célebre de Francia es Augusto Edouard. Nacido en Dunkerque en 1789, sirvió con Napoleón hasta la caída del Imperio, época en que casó y pasó á Inglaterra. En la crisis política de Francia, en 1825, perdió su fortuna, pero por casualidad descubrió el talento que había de hacerle famoso. Un día, por una apuesta, cogió las tijeras y recortó un perfil tan perfectamente y con tal parecido, que fué el comienzo de su nueva fortuna. El obispo de Bangor le encargó una silueta á 5 chelines, y quedó tan complacido, que le pidió 40 más al mismo precio, hecho interesante, pues demuestra que las siluetas se encargaban á menudo en cantidades y se daban entonces como se dan hoy los retratos. El arte de Edouard (fig. 6), era tan bueno y tan sincero, que el prejuicio contra un mero perfilista desapareció y su celebridad quedó establecida, dominando por completo la moda. En 1835 publicó un libro, titulado: *Un tratado sobre el parecido del perfil, por Monsieur Edouard, siluetista de la familia real de Francia*, etc. En Inglaterra hizo más de 50,000 retratos. Sus siluetas de Dickens, Thackeray y Walter Scott son encantadoras. En 1839 se trasladó á los Estados Unidos, y en Nueva York recortó las siluetas de todas las personas notables. En 1849 volvió á Europa en el vapor *Oneida*, que naufragó en la costa de Guernesey, donde estuvo á punto de perecer, perdiendo su equipaje y salvando sólo los 14 tomos de las siluetas americanas. Tal desastre quebrantó el espíritu del gran siluetista francés, que abandonó el arte y se retiró á la vida privada, mu-

FIG. 5

Máquina para dibujar siluetas. (De un grabado antiguo)

riendo en Francia en 1861. Los tomos salvados los regaló á la familia Lukis, y después de haber estado abandonados en un desván por mucho tiempo fueron adquiridos por Mrs. Nevil Jackson, la autoridad inglesa de mayor prestigio en siluetas, quien después los vendió á Mr. Arturo Bernay.

Las siluetas, además de representar retratos, servían para reproducir tipos característicos. Á esta clase pertenecen la de *Un viejo*, hecha por Brown (fig. 7) y *Aficionado á los caballos, de Vermont*, del mismo autor (fig. 8). Otras veces representaban escenas complicadas difíciles de explicar, como la silueta alemana de mediados del siglo XIX, representada en la figura 9. Esta silueta lleva la leyenda: *Einkleinesdenken von dein alten Grossmutter, Juni, 1866,* y es propiedad de Mrs. Paul de Castro. Los artistas modernos han extendido el campo de la silueta, aplicándola á la ilustración de obras literarias, como las recortadas por Guillermo Repsold para *Don Quijote* (fig. 10); las de Miss Zamboni (fig. 11), para ilustración de escenas galantes, y las dedicadas á simples motivos decorativos, como las alemanas de P. T. Fridrichson, de Dachau; Lotte Niklas, de Berlín-Friedenau; las de Hugo Mochi, de Berlín (fig. 12), M. Eckart, de Weimar, y Magdalena Koll, de Hamburgo.

FIG. 6

Las sobrinas de Daniel Webster. Siluetas recortadas por Edouard en 1846

Las colecciones de siluetas son bastante numerosas, especialmente en Inglaterra y Alemania. En las ventas que se celebran de vez en cuando suelen venderse á buenos precios. No hace mucho que por una silueta se pagó en Alemania 5,000 pesetas.

En 1895 encontráronse en la biblioteca del gran duque Miguel Pavlovich dos volúmenes con 189 siluetas de personajes de la corte de la emperatriz Catalina. La mayor parte de estas figuras son originales de Sideau, perfilista célebre, de quien existen otras tres colecciones en San Petersburgo y Moscou. Los retratos más interesantes son el de Federico II, rey de Prusia, y el de Catalina II (fig. 13). Por la misma época había en San Petersburgo un coronel, llamado Federico Antlüg, que ejecutaba buenas siluetas, y la gran duquesa María Fedorovna, que las ejecutaba en piedra dura y las grababa en cristal. La colección más preciosa es la que dejó el alemán Ayrer. Al lado de innumerables tipos populares y burgueses, siluetados en su pintoresca verdad, con vida y realismo sorprendentes, retrató una multitud de personajes célebres, entre los que encontramos á Lotte y Alberto Kestner; los dos originales de la Carlota y del Werther, de Goethe; el poeta Klopstock, el filósofo Mendelsohn, Herder, Goethe mismo; artistas, entre los que sobresale Reynolds; grandes personajes, como el duque y la duquesa de Weimar, el duque de Brunswick, la princesa Augusta de Sajonia, el rey Jorge III y su esposa, María Teresa, José II, etc. El talento de aquel gran perfilista fué muy apreciado, y la galería de retratos dejada por él es, en el pasado, única en su género.

Relacionadas con la silueta hubo unas bobinas de madera, hábilmente torneadas, las cuales permitían llevar en el bolsillo el retrato deseado. Bastaba interponer la bobina entre un foco luminoso cualquiera y una pantalla blanca. El Museo Carnavalet, en París, posee tres de estos curiosos juguetillos (figura 14), cuya sombra reproduce la silueta del rey Luis XVI. Cuando después se proscribieron todas las imágenes de Napoleón, sus partidarios llevaban bastones y tabaqueras torneadas y labradas, de manera que proyectaban sobre la pared la temida sombra del emperador.

Entre los siluetistas modernos de tijera, es célebre Enrique Nolden, que tuvo su pequeño taller en la torre Eiffel, donde recortó las siluetas (en papel negro ó blanco) de Alfonso XIII, Guillermo II, el desgraciado zar de Rusia, el shah de Persia, Wagner (figura 15), Santos Dumont y un sin fin de personajes.

Las siluetas á tamaño natural tienen la ventaja de poderse reducir fotográficamente y obtener de ellas cuantas pruebas se desee; y mediante una puerta vidriera ó un cristal con una hoja de papel transparente cualquiera puede obtenerlas fielmente siguiendo el perfil y recortando luego con las tijeras.

Las siluetas fueron también base de un estudio científico, ideado por Lavater, quien por medio de un aparato sencillo reproducía con precisión los perfiles de sujetos interesantes, viniendo á ser así un precursor de la actual antropometría. La *ombromanía* llegó á sentar y clasificar los caracteres de los individuos con pretendidas reglas generales. Según estas teorías, los cráneos muy voluminosos denotan un ser estúpido y brutal. Las frentes altas indican genio; ligeramente inclinadas hacia atrás, anuncian imaginación; demasiado cortas, se debe desconfiar de sus dueños. Las cejas arqueadas suavemente dicen modestia; angulosas, pro-

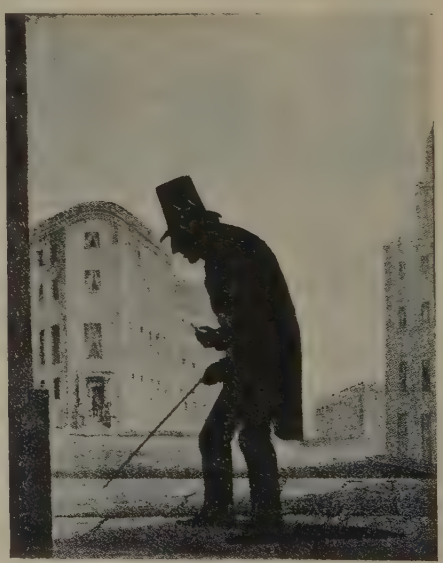


FIG. 7

Silueta de un viejo, por Guillermo Enrique Brown

meten actividad; muy alejadas de los ojos, acusan debilidad. Las narices aquilinas revelan espíritus distinguidos; las puntiagudas, finura y astucia; las grandes, tenacidad; las remangadas, frivolidad; las que caen en la boca, sagacidad y avaricia. La boca regular y bien cerrada expresa el valor; entreabierta, significa necedad. Los labios algo gruesos no son mal signo; si el inferior desborda un poco, es indicio de honradez. Las barbillas redondas son señal de benevolencia; salientes, anuncian energía; perpendiculares al labio inferior, inspiran confianza. Los cuellos largos y delgados permiten suponer coquetería en las mujeres y presunción ó tontería en los hombres; los cuellos largos y gruesos pertenecen á los magnánimos; los rechonchos, á los tenaces; los malos tienen el cuello irregular y lleno de bultos...

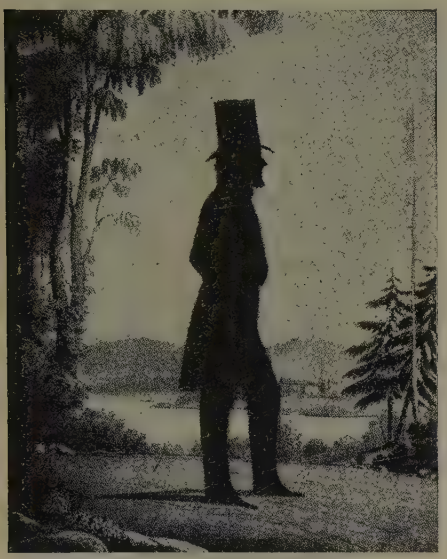


FIG. 8

El aficionado á las carreras de caballos, por G. E. Brown (Colección H. G. Rugg)

En España, aunque la afición no alcanzó la boga que en otros países, penetró lo bastante para legarnos siluetas que pueden compararse ventajosamente con las de otros países. Desde 1868 hasta 1872, en Barcelona y en Madrid, expuso una serie de siluetas originales suyas, el artista D. José Capo, cuyos méritos no merecen ciertamente el olvido en que se le tiene. Ezquerra del Bayo (véase la *Bibliografía)* ha publicado recientemente unas notas eruditas acerca de una colección de siluetas existente en la Biblioteca del Senado, notas de las que entresacamos los siguientes párrafos:

«Se conservan en la Biblioteca del Senado unas sombras ó perfiles de varones esclarecidos de la corte, del más inocente de los Borbones de España, el buen Carlos IV, que son poco conocidas, pues sólo con motivo de la Exposición del Centenario del 2 de Mayo de 1808 salieron á la vista pública, al conjuro del organizador de la misma, el prestigioso historiador y académico don Juan Pérez de Guzmán y Gallo. Pertenecieron al general don José Gómez de Arteche y á su fallecimiento fueron adquiridas por dicho cuerpo colegislador, en unión de lo más selecto que tan ilustre patricio acumulara con afanes de enamorado, juzgándoles materiales útiles para escribir su documentada obra *La guerra de la Independencia*. Esta colección de siluetas parece la obtuvo el general hace muchos años, y que, con otra de mujeres, que dicen existía, pero cuyo paradero hoy se ignora, formaba una pequeña galería de las personalidades más salientes de la época. Todas están dibujadas en papel fuerte, sobre el que se ha extendido ligera aguada gris azulada, especie de tinta neutra, y se han pegado después sobre otro papel blanco menos grueso. El objeto de tal práctica era indudablemente para mirarlas al trasluz, pues así se destacan las figuras por obscuro, á causa de la superposición de los papeles, reforzada con la aguada de color. Son una especie de ensayo de una moda que empezó en Francia durante el reinado de Luis XVI, que se difundió más en el Directorio y perduró en Alemania hasta pasado el año 1845 con el empleo del papel negro, para ver las siluetas en postura normal, como un dibujo cualquiera, en el cual se seguía la línea interior de las facciones y del traje con rayas ahondadas con punzón. Observando atentamente estas siluetas no se sabe qué admirar más, si la naturalidad de las actitudes, el gran parecido de las cabezas ó la sencillez y grandiosidad de las líneas de la indumentaria, é instintivamente se interroga uno: ¿Quién podrá ser el autor? Se repasan los nombres de los pintores de aquel tiempo, *manieristas* ó rutinarios en su totalidad, incapaces de sentir el realismo de que están impregnadas, y sólo se detiene la imaginación ante el de Goya, único entre ellos, por su espíritu crítico y fina ironía, para hacer con tan pocos recursos retratos de tanta vida y algunos tocando el terreno de la caricatura. ¿Quién, si no, se atrevería á trazar las figuras de la familia real y sus cortesanos con tal desenvoltura? Sólo un pintor que los tratase frecuentemente, que los hubiese retratado en serio y poseyera la autoridad de su talento para no juzgarse molestados, pues de sobra se sabe que la sociedad considera en unos desacato lo que en otros agudeza ó gracia. Por esa época Goya era el pintor favorito de la aristocracia, primero de la Real Cámara, director de la Academia de San Fernando; frecuentaba la amistad de la reina María Luisa, de la condesa-duquesa de Benavente, de su hija la marquesa de Santa Cruz, del Príncipe de la Paz, y para conseguir un cuadro de su mano se buscaban recomendaciones y se guardaba turno. Regularmente, de la tertulia de cualquiera de los mencionados nacería la idea de reunir por recuerdo y broma los perfiles de los más asiduos, como ocurrió á mediados del siglo XIX

FIG. 9

Silueta anónima alemana de 1866

en la de cierta duquesa de mucho prestigio, en cuyo álbum figuraban las caricaturas de sus amigos, empezando por la de su marido. Sólo así se explica la calidad

FIG. 10

Silueta de *Don Quijote*. Original de Guillermo Repsold

de los retratados, en su mayoría ejerciendo cargos palatinos, y el respeto con que les designa la inscripción del pie. Si no fuera para que se vieran, y por personas calificadas, no se hubiera guardado tanta etiqueta. Estudiada la letra, parece del mismo Goya, aunque es difícil afirmarlo, dada la variación de la misma escritura sobre distintas clases de papel, pues modifica su tamaño é inclinación. Si á primera vista la antigua letra española da á los no habituados una impresión de identidad, aun procediendo de manos distintas, fijándose detenidamente se notan las diferencias: los rasgos de las mayúsculas y las tildes son en todo iguales á los de otros escritos del maestro. Aunque no fuesen suyos los nombres de las personas representadas, nada menguaría la verosimilitud de estar dibujadas por él las siluetas, pues no cabe la sospecha del empleo de la pantalla de cristal, donde se destaca el perfil gracias á la luz de

FIG. 11

Silueta de papel recortado, por M. Zamboni. (Galería Dorien Leigh, South Kensington, Londres)

un foco colocado de manera conveniente, como hacían los siluetistas profesionales, porque el contorno resulta más mezquino. El recorte sí que no se cree posible atribuirlo á Goya, por exigirse cierta práctica y muy buena vista. Tal vez esa operación fuese obra de algún especialista de entonces, de los que nos han legado paisajes, ruinas y otras curiosidades en papel picado. La altura de las figuras oscila entre 15 y 19 cm., y la fecha de su ejecución puede fijarse entre 1806 y 1807, por el siguiente dato. En la de don Francisco Gil y Lemus, que fué virrey del Nuevo Reino de Granada y después del Perú y capitán general de la Armada en 1805, se lee: «Ministro de Marina», puesto que ocupó de Abril del año 1806 á Agosto del siguiente, pasando entonces destinado á una plaza efectiva en el Consejo de Estado. Además, en ese período de tiempo, las otras personas retratadas desempeñaban los cargos que les designa el rótulo, cargos algunos mudables, como el del conde de Ega, embajador de Portugal en Madrid, y el del teniente general duque de Sedaví, capitán de la compañía italiana de guardias de corps.» Las siluetas son 19. «Las de Carlos IV y su hermano el infante don Antonio (fig. 16) nos son familiares, por el gran cuadro de Goya del Museo del Prado. Ambos, con el traje de caza, recuerdan su pasión favorita, y el esbozo de perro echado á los pies del rey denota en su trazo la paternidad de quien pintó uno de igual porte en el lienzo llamado del *Dos de Mayo*, propiedad del Ayuntamiento de Madrid. Las figuras del patriarca é inquisidor general, que en esos años lo era don Ramón José de Arce, arzobispo de Zaragoza, y la del ministro Gil, son respetables, sin asomos de caricatura. El último, principalmente, tiene una actitud de grandeza y aplomo muy en harmonía

FIG. 12

Silueta de un autobús, por Hugo Mochi

con su carácter entero y sostenido, demostrado hasta en los postreros años de su vida, cuando la entrada de los franceses en Madrid, y es que el insigne aragonés, al trasladar al lienzo ó al papel la imagen de una persona, parece infundirla con el calor de su genio el alma que la alienta, el rasgo que la distingue de sus semejantes. La ineptitud, la crueldad, la soberbia ó cualquier otra imperfección moral tampoco escapaban á su penetración, impresionando su retina como si se tratase de un defecto físico. Las del duque de Sedaví (fig. 17) y del marqués de Astorga son de las más burlescas; pero tampoco le falta su granito de ironía á la del infante don Antonio (figura 16), cuando con aire satisfecho ostenta en la mano el conejo que ha matado. Este apacible señor fué quien, al emprender el viaje á Bayona en la madrugada del 4 de Mayo de 1808, dejó

FIG. 13

Silueta de Catalina II, por Sideau

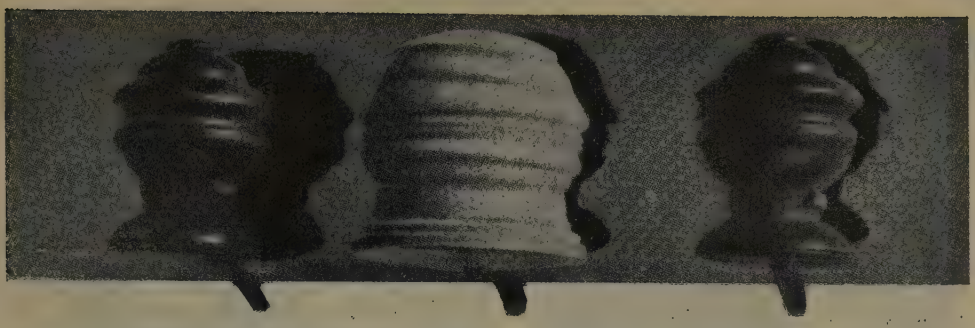


FIG. 14

Bobinas talladas para proyectar sobre la pared el perfil del rostro de Luis XVI

escrita una carta al don Francisco Gil, antes citado, como vocal más antiguo de la Junta de Gobierno, de la que él era presidente, noticiándole su marcha por orden del rey; la que termina, abrumado y temeroso por los sangrientos sucesos de aquellos días, con estas palabras: «Dios nos la dé buena. Adiós, señores, hasta el valle de Josafat». Sean ó no obra de Goya estos documentos gráficos, pocos tendrán tanto interés para ilustrar la historia de un reinado, y plácemes merece la Comisión de Gobierno interior del Senado, que ordenó su colocación en vitrinas adecuadas para su más cómoda exhibición.»

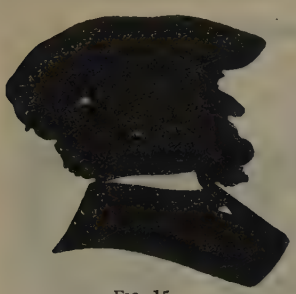


FIG. 15

Silueta de Wágner, por Nolden

De todas ellas, las de mayor carácter y de personajes más conocidos son las ya citadas de *El Rey Carlos IV*, *Infante D. Antonio Pascual* y *Duque de Sedavi*, y las de *Francisco Gil*, ministro de Marina; *El patriarca é inquisidor general*, *Conde de Ega*, *Duque de la Roca*, *Duque de San Carlos*, *Marqués de Astorga*, *Francisco Palafox*, *Pedro Gravina*, nuncio apostólico; *Conde de Salvatierra*, *Duque de Rivas* y *Conde de Guadiana* (figura 18).

Muchos son los grandes pintores que no han desdeñado este arte, y algunos han producido obras llenas de ingenio y gracia. Entre ellos cabe citar á Mauricio von Schwind, varias de cuyas siluetas se guardan en la colección de Wilhelmi, de Leipzig; á Frith, de Londres; á los contemporáneos Elina Eyermann, de Copenhague (fig. 19); Isabel Kruglikova, de Moscou, cuyas siluetas pueden verse en el libro *Paris en vísperas de la guerra* (San Petersburgo, 1917); Juana Beckmanns, de Berlín; C. F. Barthel, de Murau; Gualterio West, de Londres, etc.: pues recientemente se ha puesto otra vez de moda y algunos artistas la practican con buen éxito, obteniendo resultados que pueden competir con los de los mejores siluetistas pasados. En Inglaterra, Arturo Rackham es uno de los maestros del arte moderno de la silueta, en el que obtiene efectos sorprendentes (figs. 20 y 21), cortando primero la silueta en negro, montándola después en una hoja de papel blanco y volviendo á recortar las partes que han de tener luz.

En gran tamaño se saca de las siluetas buen partido para la decoración mural de interiores. En este género ha producido obras muy elegantes J. v. Schafer, de Munich.

Desde 1923 se emplean figuras en siluetas movibles para la producción de películas. Primero se recortan las siluetas en papel y después en láminas delgadas de plomo, cortadas de manera que la cabeza, cuello, brazos, manos y piernas puedan moverse; luego se juntan, remachan y redondean, de modo que por fin se puede ejecutar con la figura en silueta todos los movimientos necesarios para la representación escénica. De esta suerte se ha producido y proyectado la película *El cuento de Acmed*, de *Las mil y unas noches* (fig. 22).

Bibliogr. Ana Corsep, *Die Silhouette* (Leipzig, 1898 y 1899); *Lectures pour Tous, Qui n'a pas sa Silhouette?* (s. f.); A Corsep, *Die Silhouette. Ihre Geschichte, Bedeutung u. Verwendung* (Leipzig, 1909); M. Hayek, *Musikersilhouetten*, en *Westermanns Monatshefte* (53; 1909, págs. 88 y siguientes); E. Pazaurek, *Schwarzkunst in Schwaben (Silhouetten)*, en *Westermanns Monatshefte* (53; 1909, págs. 546 y siguientes); H. Tafel, *Neue deutsche Silhouetten*, en *Dekorative Kunst* (1909, XII, págs. 345 á 352); O. Wiedeman, *Silhouetten nach Skulturen, geschnitten*, en *Ueber Land u. Meer* (1909, 52, número 7); W. J. Mills, *Mr. Fr. Wellesley Collection of*

FIG. 16

El infante don Antonio Pascual

Profile Portraits, en *Connoisseur* (1909, XXV, páginas 215 y siguientes); E. Meyer, *Almamach f. d Jahr 1910 (mit eingedruckten Silhouetten* (Berlín, 1910); H. T.

FIG. 17

El duque de Sedavi

Kroeber, *Die Goethezeit in Silhouetten* (Weimar, 1911); R. Schapire, *Johanna Beckmann Silhouetten*, en *Deko-*

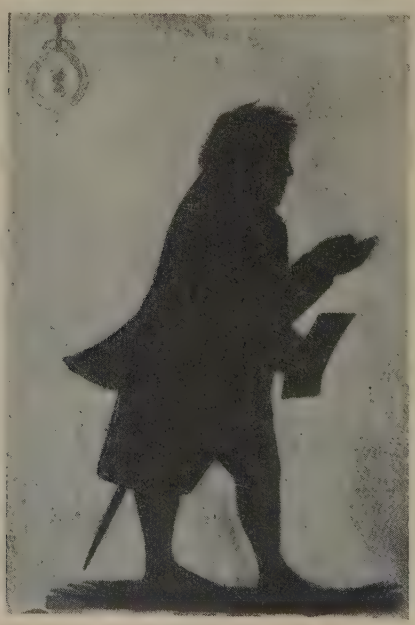


FIG. 18

El conde de Guadiana

rative Kunst (XIX, págs. 161 á 167, 1911); San Ildefonso de Uriarte, *Las artes insignificantes. Etienne Silhouette*, en *Alrededor del Mundo* (3 de Abril de 1912); Ph. Knorr, *Ein Stück Strasburger Kunstgeschichte: die Miniaturmaler, Silhouettisten und Zeichenmeister um 1800*, en *Kunstchronik* (1912; pags. 225 á 234); W. Bachowski y M. Treter, *Wystawa miniatur i Sylwetek we Lemberg* (Lemberg, 1912); J. Schattingen, *Ein Meister der modernen Silhouette. Carlos Tips*, en *Westermanns Monatshefte* (1914, págs. 913 á 919); María Rehsener, *Silhouetten zu Goethes Iphigenie* (Francfort del Mein, 1915); M. Boehm, *Miniaturen un Silhouetten. Ein Kapitel aus Kulturgeschichte und Kunst* (Munich, 1918); Blanco Coris, *Otro siluetista notable*, en *Heraldo de Madrid* (15 de Diciembre de 1918); Juan Cabré, *El arte prehistórico y los siluetistas campesinos actuales*, en *Coleccionismo* (año IX, núms. 101 y 102, págs. 97 á 111, Mayo y Junio de 1921); Joaquín Ezquerra del Bayo, *Siluetas de personajes de la corte de Carlos IV*, en *Arte Español* (1.er trimestre, 1926; págs. 31 y siguientes).

SILUETA. *Zootec.* La silueta constituye un carácter fundamental etnológico. Baron realzó toda la importancia de este carácter. Las variaciones de la silueta se hallan supeditadas á dos proposiciones. La cabeza de los animales se halla caracterizada por perfiles rectilíneos, convexos ó cóncavos. La clase de perfil determina una morfología particular en los órganos de la cabeza. El perfil recto es correlativo de las proporciones medias. El perfil *convexo* origina apófisis orbitarias lisas, orejas largas y estrechas, órbita alargada trans-

FIG. 19

Silueta recortada en papel. Original de Elina Eyermann

versalmente, narices asimismo alargadas, mentón ovalado, labios finos. El perfil cóncavo, por el contrario, determina orejas pequeñas, apófisis orbitarias salientes, cavidad orbitaria redondeada con globo ocular saltón, narices anchas, redondeadas, labios carnosos, mentón corto y musculoso.

La forma de la cabeza es correlativa de la morfología general del cuerpo. En los rumiantes, principalmente los bóvidos, los cuernos siguen una dirección particular, según el perfil de la cabeza; las de perfil convexo tienen la punta de los cuernos dirigida atrás; los de perfil cóncavo, hacia dentro ó arriba; los de perfil recto, á los lados; el cuello es corto y voluminoso en el perfil de la cabeza cóncavo; arqueado en el perfil convexo; los costillares son aplanados ó bombeados en el perfil convexo ó cóncavo. La cruz es baja ó alta, según que el perfil sea cóncavo ó convexo; las extremidades, sobre todo el casco, es fino, estrecho, en los animales convexos; ancho, redondeado, en los de perfil cóncavo.

SILUGAN. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Cajamarca, prov. de Chota, dist. de Tacabamba; 340 habitantes con los de Palma.

SILUNDO. m. *Quím.* é *Ind.* Nombre de un siliciuro de carbono que se obtiene calentando carbón con carborundo, adicionado de arena, á una temperatura comprendida entre 1700 y 1800°.

FIG. 20

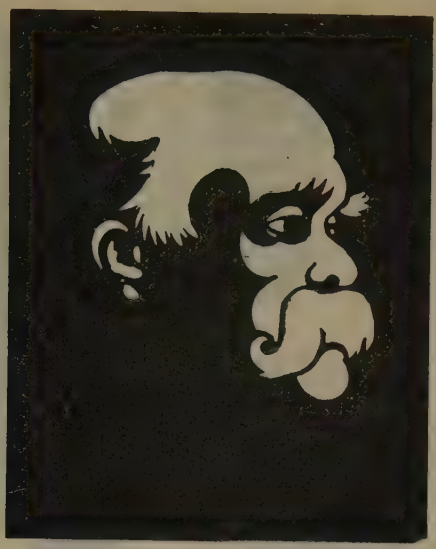


FIG. 21

FIG. 22

Fig. 20. Silueta de Rabindranath Tagore, por Bold. — Fig. 21. Silueta de Clemenceau, por Bold
Fig. 22. Siluetas de plomo para el arte cinematográfico. (Obra alemana)

SILURANODON. m. *Ictiol. (Siluranodon.)* Género de peces fisóstomos de la familia de los silúridos, subfamilia de los silurinos (silúridos heterópteros), que viven en las aguas dulces de la India.

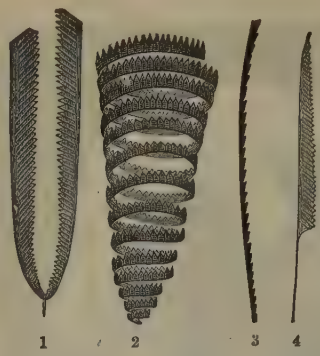
SILURIANO, NA. adj. SILÚRICO.

SILÚRICO, CA. (Etim. — Del lat. *Silures*, nombre de un pueblo celta que habitó el País de Gales, en la Gran Bretaña.) adj. *Geol.* Dícese de cierto terreno sedimentario, que se considera como uno de los más antiguos. Ú. t. c. s. || *Geol.* Perteneciente á este terreno.

SILÚRICA (FORMACIÓN). *Geol.* Se da este nombre á un período geológico de la era paleozoica de las capas geológicas que descubrió Murchison (1835) en el país de los antiguos siluros (O. de Inglaterra), compuesto principalmente de arenisca *(Grauwacka)* pizarras y piedras calizas que sigue á la formación cámbrica y está cubierta por la devónica. Como estratificaciones subordinadas aparecen también en este sistema los conglomerados, las cuarcitas, el jaspe negro ó lidita, la pizarra arcillosa, la dolomita y las margas, estando en algunas regiones (Noruega y Escocia) íntimamente unidas á dichos elementos una clase de rocas que, desde el punto de vista petrográfico, en nada discrepan del gneis ni de las pizarras micáceas y anfibólicas de la formación azoica. Como rocas eruptivas aparecen en la formación silúrica, especialmente las diabasas, á menudo dispuestas en estratos; tal sucede en Bohemia, Inglaterra y en las regiones silúricas de la Turingia de Franconia; además, pórfidos cuarzosos (República Argentina), pórfidos sieníticos, granito, sienita, minetes, etc. (alrededores de Oslo y Noruega en general).

La potencia máxima de las formaciones silúricas se calcula en unos 10 kms. de espesor. El estudio de las típicas series inglesa y sueca ha conducido á la división del sistema en dos grandes grupos, eosilúrico ú ordoviciense y neosilúrico ó gotlandiense. Continúa y se extiende aún más durante este período la transgresión cámbrica, escaseando, por tanto, las formaciones continentales; perdura el continente nordatlántico, enlazado al continente asiático. Una ancha comunicación en correspondencia con la actual Asia Occidental relaciona el macizo fino-escandinavo-siberiano con un gran Mediterráneo, asiento de un gran geosinclinal que de la actual América Central se extendía, comprendiendo toda Europa, hasta las inmediaciones del Himalaya, y bañaba las costas de un supuesto gran continente ecuatorial extendido de Australia al Brasil á través de la India y África. Los movimien-

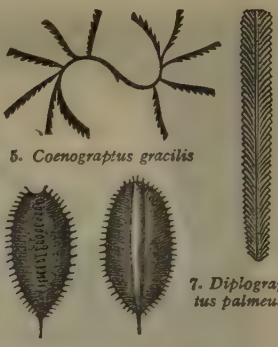
Formación silúrica, I



1. *Didymograptus Murchisoni.* — 2. *Monograptus turriculatus.* — 3. *M. Nilsoni* 4. *M. colonus*

8. *Calamopora gotlandica* *a*) tamaño natural *b*) aumentado

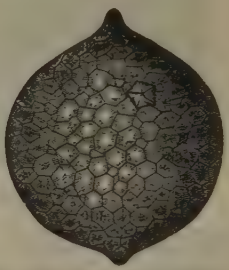
9. *Cyathocrinus ramosus*



5. *Coenograptus gracilis*

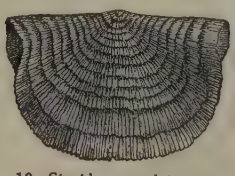
6. *Phyllograptus typus*

7. *Diplograptus palmeus*

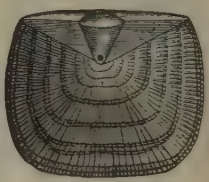


12. *Echinosphaerites aurantium*

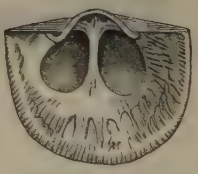
11. *Halysites catenularia*



10. *Strophomena depressa*



16. *Streptelasma europaeum*



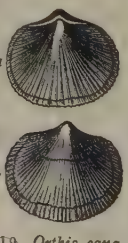
17. *Orthisina adscendens* *a*) pequeña valva en su parte interior

13. *Astylospongia praemorsa*

15. *Omphyma subturbinatum*

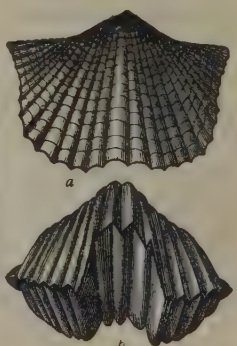
14. *Chonetes striatella*

18. *Atripa reticularis* *a*) valva vista por fuera; *b*) rota, con los brazos tentaculares



19. *Orthis canaliculata.* *a*) valva pequeña; *b*) valva grande

20. *Tentaculites* *a*) *T. ornatus* *b*) *T. scalaris*

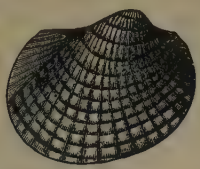


21. *Orthis linx* *a*) valva posterior, vista por fuera; *b*) vista de frente

Formación silúrica, II

1. *Orthoceras neptuneum*

a



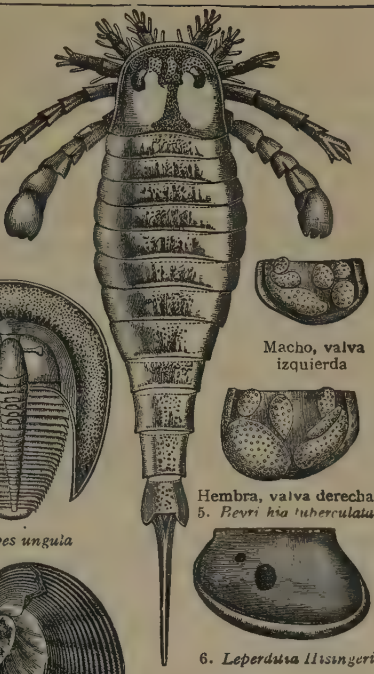
b

2. *Cardiola interrupta*
a) vista lateral; *b*) vista de frente

3. *Pentamerus conchidium.* *a*) vista lateral
b) valva grande vista por dentro

a

4. *Harpes unguia*



Macho, valva izquierda

Hembra, valva derecha
5. *Brevi hia tuberculata*

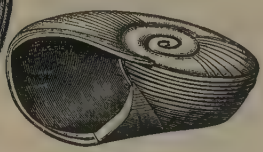
6. *Leperditia Hisingeri*

7. *Eurypterus Fischeri*

8. *Trinucleus Goldfussi*

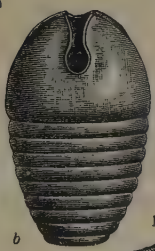
9. *Illaenus Davisii*

12. *Pentamerus Knightii*



13. *Maclurea Logani*

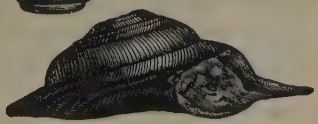
11. *Illaenus angustifrons*



b

a

10. *Gomphoceras bohemicum*
a) visto de arriba
b) visto de abajo



14. *Euomphalopterus alatus*

15. *Bronteus planus*

a

16. *Cyrtoceras Murchisoni*

17. *Ophidioceras (Lituites) simplex*

18. *Dalmania caudata*

19. *Calymene Blumenbachii*
a) replegado

tos transgresivos se acentúan al finalizar el período juntamente con movimientos orogénicos que, persistiendo durante el período siguiente, originaron el plegamiento llamado caledoniano; en algunas comarcas, la actividad volcánica manifestó su violencia con abundantes erupciones de lavas graníticas, riolíticas, sieníticas, andesíticas, diabásicas, así como formaciones lávicas.

La flora y la fauna de la formación silúrica tienen, casi exclusivamente, carácter marino, formando excepción alguna planta terrestre *(Lepidodrendron, Sigillaria)*, que aparecen en el grupo Cincinnati de la América del Norte. En esta formación el reino animal es sorprendentemente rico en formas, á pesar de lo cual Barrande registró más de 10,000 especies silúricas. De entre los animales inferiores, figuran como importantes, además de las esponjas (por ejemplo, la *Astylospongia*, lám. I, fig. 13), especialmente los radiolarios, que aparecen á menudo en las rocas calizas y en el jaspe negro. Muy importantes son los graptolítidos, considerados como hidroideos, en colonia lineal, recta ó en espiral, sencilla ó dendroidea con escasez de neumatóforos, su eje poco rígido, quitinoso, con largo canal común á un lado y al otro; las celdas oblicuas, que recuerdan los dientes de una sierra. Los numerosos géneros, como *Monograptus*, *Phyllograptus*, *Didymograptus*, *Diplograptus Retiolites* (lám. I, figs. 1 á 7), son frecuentísimos en las pizarras negras, y la mayor parte de las formas están limitadas á ciertos horizontes determinados y se consideran como fósiles característicos. Las formas dendroides y las bilaterales ó ramosas, muy difundidas en el ordoviciense, precedieron á las unilaterales ó monográptidos exclusivos del gotlandiense.

La distribución en zonas de los graptolites del silúrico inferior en la región clásica de Escania ordoviciense puede verse en el adjunto cuadro, establecido por J. C. Moberg:

Pizarras de *Dicellograptus:*

Sup.	15.	Zona de *Dicellograptus anceps.*
	14.	» *Dicellograptus complanatus.*
Med.	13.	» *Pleurograptus linearis.*
	12.	» *Dicranograptus Clingani.*
	11.	» *Nemagraptus gracilis.*
Inf.	10.	» *Diplograptus putillus.*
	9.	» *Glosograptus Hincksi.*

Pizarras de *Didymograptus:*

Sup.	8.	Zona de *Didymograptus geminus.*
	7.	» *Phyllograptus typus.*
	6.	» *Isograptus gibberulus.*
Inf.	5.	» *Phyllograptus angustifolius.*
	4.	» *Didymograptus balticus.*
	3.	» *Tetragraptus phyllograptoides.*
	2.	» *Bryograptus Kjerulfi.*

Pizarras de *Dictyograptus:*

1. Zona de *Dictyograptus flabelliformis.*

Las secciones coralinas de la *Tabulata* y la *Rugosa* están también representadas en múltiples especies: á la primera corresponden la *Halysites catenularia* y la *Calamopora gotlandica* (lám. I, figs. 11 y 8), exclusivas de la formación silúrica; á la segunda, las especies *Omphyma* y *Streptelasma* (lám. I, figs. 15 y 16). Muchas de las capas silúricas de Noruega, Suecia y Rusia están casi en absoluto formadas por piedras calizas compuestas de residuos coralinos. De los equinodérmatos se hallan la estrella de mar y el erizo equino (ó marino) sólo en unas cuantas formas; por el contrario, las cistídeas y las genuinas crinoideas presentan un sinnúmero de especies. Entre las cistídeas menciónanse el *echinosphaerites aurantium* (lám. I, fig. 12) y entre las genuinas crinoideas, el *Cyathocrinus ramosus* (lám. I, fig. 9). Por lo que atañe á los moluscoideos, su desarrollo culmina, durante el período silúrico, en los braquiópodos, mientras que los mares actuales se hallan poblados casi exclusivamente de moluscos, no faltando briozoos de los brepdostomos y fenestrélidos. Prodigioso es el desarrollo de los bramicópodos, especialmente en el silúrico superior con los géneros *Discina, Obolus, Orthis Strophomena, Chonetes, Atrypa, Spirifer, Pentamerus, Porambonites*, etc., no menos que los géneros aún vivientes *Lingula, Rhynchonella*. Los moluscos de los grupos pterópodos, lamelibranquios y gasterópodos no son los más numerosos, pero en cambio los cefalópodos nautiloideos adquieren una gran difusión. Los cefalópodos, en el silúrico, están representados únicamente por la familia de las nautíleas, la cual, empero, tiene gran número de especies é individuos. Barrande describe más de 1,600 especies representativas de todas las formas de enrollamiento imaginables. Reproducimos varias formas de moluscoideos y moluscos propios del silúrico, tales como *Orthoceras*, el *Gomphoceras*, el *Cyrtoceras* y el *Ophidioceras (Lituites)* de la lám. II, figs. 1, 10, 16 y 17. La lám. I, en sus figs. 10, 18, 14, 19, 21 y 17, reproduce representantes de las especies *Strophomena, Athrypa, Chonetes, Orthis* y *Orthisina*, como también una especie del género *Pentamerus* reducida á las capas paleozoicas; la lám. II, en sus figs. 3 y 12, reproduce los braquiópodos, *Cardiola;* la lám. II, en su fig. 2, los conchíferos *Maclurea* y *Euomphalopterus;* la lám. II, figs. 13 y 14, los moluscos gasterópodos. Una especie de los pterópodos, el *Tentaculites* (lám. I, fig. 20), llena ciertas pizarras arcillosas tan densamente como los graptolitos (pizarras tentaculíticas). De los crustáceos, á excepción de los ostracodos y cinípedos, los tipos más importantes y característicos son los trilobites, cuyas formas abundan ya en el cámbrico americano, entre otros los géneros *Trinucleus, Asaphus, Ogygia, Illaenus* y *Homanolotus*. Son de especial importancia para la formación silúrica especialmente las especies *Illaenus, Trinucleus, Bronteus, Dalmania, Calymene* y *Harpes* (lám. II, figs. 9, 11, 8, 15, 18, 19 y 4). Son formas que llaman ciertamente la atención en el silúrico superior las grandes especies de *Eurypterus*, de la lám. II, fig. 7. De los cangrejos parásitos conchíferos, las especies más propagadas son la *Boyrichia* y la *Leperditia* (lám. II, figs. 5 y 6).

Los peces silúricos se distribuyen entre los placodermos, acantoideos y escuálidos, siendo los más notables los pteráspidos y cefaláspidos, con la cabeza y parte anterior del cuerpo cubierta de escudo ventral y dorsal. Los miriápodos arácnidos é insectos de la fauna continental escasean, conociéndose poco aún la flora silúrica.

Se atribuye al clima de este período una relativa uniformidad en relación con la fauna, y por la relativa abundancia de los políperos se cree hubo una temperatura más cálida que en el período cámbrico.

Sobre la extensión de estos terrenos y su distribución geográfica hemos dado al comenzar algunos datos convenientemente desarrollados ya en los artículos GOTLANDIENSE y ORDOVICIENSE.

La propagación de la formación silúrica es, desde luego, muy grande en Inglaterra, apareciendo especialmente en Gales, Cornualles, Irlanda y Escocia. En el continente tiene su desarrollo principalmente en Portugal, España y Francia (Bretaña), y también en Alemania (Selva de Turingia, Selva de Franconia, Fichtelgebirge y Silesia); asimismo se halla en los Alpes en una angosta sierra del Schwaz (Tirol) hasta la región de Wiener-Neustadt, como también en la Carintia y Carniola, luego en Bohemia, entre Pilsen y Praga. Tiene también un especial desarrollo en Rusia, donde la formación silúrica se extiende al S. desde el golfo de Finlandia, al O. hasta las islas Dagö y

Oesel, donde se une á las apariciones de la Gotia (Gotland) y Oeland, y al E. hasta las márgenes del lago Ladoga. Las rocas de estas estratificaciones rusas muestran un estado de poca madurez, que sorprende, dada la antigüedad de los materiales, en vez de arenisca se halla desarrollada la arena, y en vez de esquistos arcillosos, arcillas plásticas, elementos ambos que por su disposición petrográfica se tendrían por muy recientes si los restos orgánicos no acusasen indubitablemente la edad silúrica. En Rusia, además, aparece la formación silúrica á modo de estrecha zona que guarnece las rocas azoicas del Ural hacia el E. y el O. Escandinavia posee territorios silúricos en Oslo y á orillas del lago Mjösen (Noruega) y en el S. de Suecia; pero donde están muy propagadas las capas silúricas, allende el Océano, es en la América del Norte. También hay capas silúricas en la América del Sur (Bolivia), en Australia (Victoria y Nueva Gales del Sur), en Asia (Siberia Oriental, China, Himalaya) y en África (Marruecos).

La formación silúrica, en general, se divide en dos secciones, superior é inferior. Mientras á la segunda pertenecen exclusivamente las especies trilobíticas *Asaphus, Chasmops, Ogygia,* etc., y es especialmente peculiar de ella la aparición en masa de los graptolitos, las capas del silúrico superior se caracterizan por las especies trilobíticas *Phacops, Bronteus, Cyphaspis,* etcétera, por los braquiópodos *Pentamerus Knightii,* por el bivalvo *Cardiola interrupta,* etc. Al silúrico inferior pertenecen, además, las grafolitas y las pizarras coriáceas, en la Selva de Turingia y el Fichtelgebirge. Al silúrico de Bohemia corresponde la mayor parte del piso D de Barrandes, con la llamada fauna segunda del silúrico inferior. Al silúrico superior se adjudica en Bohemia el piso E de Barrandes, que en su parte baja se compone de esquistos graftolíticos con muchas inserciones de diabasas, y en la parte alta es un calcáreo rico en cefalópodos y ortoceratitas, mientras que en la Selva de Turingia predominan los esquistos graftolíticos, en Suecia el calcáreo gotlandés, en Inglaterra la toba de Llandovery, de Wenlock y Ludlow.

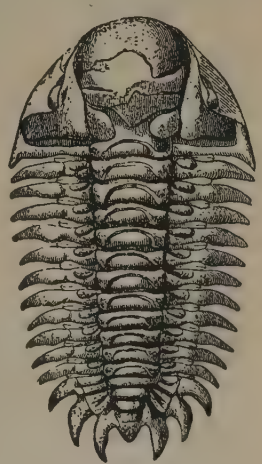
Shropshire es la tierra clásica del silúrico, donde tiene un espesor de más de 4,000 m., el que fué estudiado detenidamente por Murchison en 1839. De los diferentes tramos que lo forman corresponden al gotlandiense los de Llandovery, Wenlock y Ludlow.

El tramo de Llandovery comienza por pizarras sobre las que se disponen los bancos de caliza de *Pentamerus oblongus, galeatus, knighti* ó su equivalente la arenisca de May-Hill con *Illaenus, Calymene, Trinucleus* y *Tentaculites annulatus;* por encima vienen las pizarras de Tarannon, cuyas afinidades con el gotlandiense son manifiestas; de este modo la serie de Llandovery forma una zona de tránsito entre el ordoviciense y el gotlandiense, pero la apariencia de los pentámeros, así como la transgresividad habitual del tramo, inducen á colocarla ya en el silúrico superior. Corresponden á esta serie las *mudstones* de Cumberland con *Monograptus colonus* y *Rastrites peregrinus,* y en Cardigashire, en que el tramo de Llandovery tiene hasta 1,000 m. de espesor, las capas inferiores contienen *Rastrites peregrinus, Monograptus turriculatus, Diplograptus palmeus,* etc.

Los tramos de Wenlock y Ludlow tienen en la región clásica de 1,400 á 1,500 m. de espesor; el conjunto empieza por la caliza de Woolhope con *Illaenus barriensis, Homanolotus delphinocephalus, Strophomena imbrex, Rhynchonella Wilsoni,* formando hiladas lenticulares en la capa pizarrosa que soporta las pizarras de Wenlock, que son grises ó negras, de grano fino, con más de 600 m. de espesor. Los géneros *Orthis, Cardiola, Orthoceras,* están asociados á los trilobites. Á esta serie corresponden las lascas de Coniston con *Monograptus colonus, M. bohemicus* y *Cardiola interrupta,* que se encuentra en tres niveles en los 2,000 m. que llega á tener de espesor la formación.

Á continuación vienen las calizas de Wenlock, subcristalinas, de unos 30 m., rellenas de políperos y crinoideos; contienen *Calymene Blumenbachi, Dalmanites caudata, Homalonotus delphinocephalus, Pentamerus galeatus, Strophomena rhomboidalis, Meristella tumida, Nucleospira pisum, Retzia Salteri, Cyathocrinus, Crotalocrinus, Favosites gothlandica, Halysites catenularia, Omphyma turbinatum, Palaeocyclus porpita,* etc.

El tramo de Ludlow termina el silúrico, y lo forman las pizarras grises y arcillosas con cefalópodos arrollados, como *Phragmoceras ventricosum, Trochoceras;* alguna *Orthoceras,* como *O. ludense;* los *Ptilograptus anglicus, Monograptus Nilssoni,* y un *Pteraspis* de los más antiguos. La caliza de Aymestry, arcillosa y subcristalina, es confundible con la de Wenlock, y se caracteriza por presentar *Pentamerus Knighti, Lingula Lewisi, Rhynchonella Wilsoni;* queda recubierta por una arenisca gris micácea con *Orthis elegantula* var. *orbicularis* y *Athyris navicula.* Termina el tramo con la arenisca de Downton de color rojo, unida al Ludlow por *Orthoceras bullatum, Bellerophontrilobatus, Chonetes lata, Platyschisma helicites, Lingula cornea,* y en su parte superior una capa de huesos en que abundan restos de peces grandes, crustáceos y plantas licopodiáceas con los géneros *Onchus, Thelodus, Plectrodus, Pteraspis, Pterygotus* y *Eurypterus.* Siguen á estas hiladas los primeros horizontes del *Old red sanstone,* del devónico inferior, con el que tiene ya gran afinidad. Atendiendo ó la característica de la fauna, se ha dividido el silúrico superior ó gotlandiense en tres pisos: *Valentiense* (Tarannon, May-Hill y Llandovery); *Salopiense* (Aymestry, Ludlow inferior y Wenlock); *Downtoniense* (capas de tránsito y Ludlow superior).



Queirus [illegible] Beyr.
Kozolup (Bohemia)

También en el Rhin, en los montes pizarrosos (desde Kellerwald hasta el Wsterwald), y en el Harz, aparece la formación silúrica; en los primeros consta de pizarras y calcáreo procedentes de graftolitos, con *Phacops, Dalmanites,* etc., como también de cuarcitas, especialmente en el Harz, y esquistos graftolíticos (desde Lauterberg hasta el Selketal).

En la América del Norte las capas Clinton, los tobas del Niágara y los grupos salinos del Onondaga.

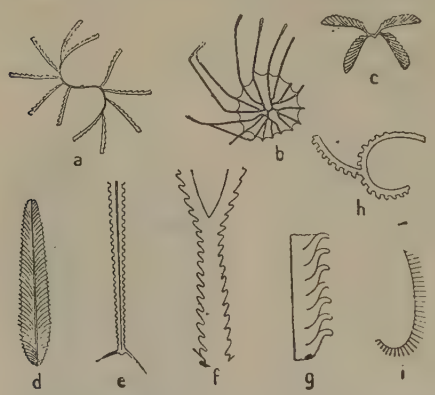
Lapworth ha establecido 20 zonas en la distribución vertical de los graptolites; de las cuales, las que corresponden al gotlandiense son:

Gotlandiense	Ludlow	Zona de *Monograptus Vilssoni.*
	Wenlock	Zona de *Monograptus Testis.*
		» *Cyrtograptus Linnarssoni.*
		» *Murchisoni.*
	Tarannon	Zona de *Cyrtograptus Grayae.*
		» *Monograptus exiguus.*
		» *Rastrites maximus.*
	Llandovery	Zona de *Monograptus sinuatus.*
		» » *gregarius.*
		» *Diplograptus vesiculosus.*
		» » *acuminatus.*

El geólogo Anders Henning ha establecido, atendiendo á la distribución de los graptolites gotlandienses, en Escania, las siguientes zonas:

16. *Monograptus colonus* et *Nilsseni.*
15. » *testis* et *Cyrtograptus Carruthersi.*
14. *Cyrtograptus rigidus.*
13. *Monograptus Riccartonensis.*
12. *Cyrtograptus Murchisoni.*
11. » *Lapworthi.*
10. *Monograptus spiralis.*
9. *Cyrtograptus Grayae.*
8. *Monograptus runcinatus.*
7. » *Sedgwicki.*
6. *Diplograptus cometa.*
5. *Monograptus convolutus.*
4. *Diplograptus folium.*
3. *Monograptus triangulatus.*
2. » *cyphus.*
1. *Didymograptus acuminatus.*

El silúrico es rico en substancias importantes desde el punto de vista técnico; en forma de estratos y de vetas aparece el quijo ó pirita de hierro (hierro oligisto en Bohemia y Nueva York; hierro magnético y tu-



Principales géneros de graptolítidos de los terrenos silúricos: a) *Coenograptus;* b) *Dichograptus;* c) *Tetragraptus;* d) *Phyllograptus* e) *Climacograptus;* f) *Dicranograptus;* g) *Monograptus;* h) *Cyrtograptus;* i) *Rastrites*

ringita en Turingia; hierro espático mezclado con pirita de hierro en los Alpes (NE., etc.), mineral de zinc, plomo y plata; como también, en forma de gangas, en la América del Norte, sobre todo en el Alto Misisipí y en Cerdeña.

Bibliogr. Roderick Impey Murchison, *On the Structure and Classification of the Transition Rocks of Shropshire, Herefordshire and part of Wales, and on the Lines of Disturbance which have affected that Series of Deposits,* (Londres, 1834); *Silurian System* (Londres, 1839), y *Siluria* (5.ª ed., Londres, 1872); Barrande, *Système silurien du centre de la Bohême* (Praga, 1852-1902); Frech, *Lethaea palaeozoica* (Stuttgart, 1897); Kayser, *Lehrbuch der Geologie* (2.ª ed., Londres, 1902); Carlos Barrois, *Mémoire sur la distribution des Graptolites en France* (1892); Herbert Lapworth, *The Silurian Sequence of Rhayader* (1900); G. Lindstrom, *Ueber die Schichtenfolge der Silur auf der Insel Gotland* (1888); W. Dames, *Ueber die Schichtenfolge der Silurbildungen Gotlands und ihre Beziehungen zu obersilurischen Geschieben Norddeutschlands* (Berlín, 1890); C. Wiman, *Ueber silurische Korallenriffe in Gotland* (1898).

SILÚRIDOS. m. pl. *Ictiol.* y *Paleont.* Familia de peces fisóstomos, que toma nombre del género *Silurus.* Comprende numerosas formas de peces de agua dulce, que presentan los caracteres siguientes: cabeza generalmente ancha, deprimida; armadura dentaria poco tente; piel desnuda ó recubierta de una coraza formada por escudos óseos; los maxilares superiores rudimentarios provistos de barbillas, siendo los intermaxilares (gruesos) los que forman todo el borde superior de la cavidad bucal. La vejiga natatoria existe casi siempre y está ligada por huesecillos con el órgano del oído. El primer radio de las aletas pectorales es un fuerte estilete óseo. Algunos poseen una aleta dorsal adiposa. Son peces voraces que cogen sus presas en el fondo de las aguas, sirviéndoles en gran medida sus barbillas, que mantienen en movimiento para atraer engañosamente á sus víctimas. Los numerosos géneros de esta familia dan lugar á un gran número también de grupos ó subfamilias, las cuales, á su vez, se hallan distribuídas en ocho primeras secciones en la forma siguiente:

1.ª Silúridos homalópteros que comprende dos grupos: los clarinos, que toman su nombre del género *Clarias,* y los plotosinos, del género *Plotosus.*

2.ª Silúridos, heterópteros ó silurinos, en la que figuran los géneros *Silurus, Saccobranchus,* etc.

3.ª Silúridos anomalópteros ó hipoftalminos; toma esta última denominación del género *Hypophithalmus.*

4.ª Silúridos proterópteros, que comprende los grupos bagrinos, con el género *Bagrus* y otros; aninisinos, cuyo género tipo es el *Amiurus;* pimelodinos, que recibe su nombre del género *Pimelodus;* arinos, del género *Arius,* y bagarinos, del *Bagarius.*

5.ª Silúridos estenobranquios, en la que se hacen los grupos doradinos, con el género *Dorax,* etc.; rinoglaninos, con el *Rhinoglanis,* etc.; malapterosinos, con el *Malaptourus,* y otros.

6.ª Silúridos proterópteros, comprensiva de los grupos hipostomatinos, con los géneros *Callycthys, Chalostomus Loricaria* y otros, y aspredidinos, que toma su nombre del género *Aspredo.*

7.ª Silúridos opistópteros, con varios géneros, como *Heptapterus* y *Pariodon.*

8.ª Silúridos branquícolas, en la que puede citarse el género *Stegophilus.*

Los restos fósiles más antiguos proceden del eocénico de Wahsatch y Bridger en Wyoming, reconocidos luego en el eocénico de Inglaterra, con aguijones aislados y escudos cefálicos. Los famosos depósitos del terciario superior de las colinas de Siwalik, enlas Indias Orientales, han proporcionado un número considerable de restos de silúridos bien conservados. Como restos probablemente de silúridos fósiles se han encontrado algunos en el cretáceo, aunque su determinación sistemática no es del todo precisa.

SILURINA. *Paleont.* (*Silurina* Barrande, 1881.) Género de moluscos de la clase de los lamelibranquios, familia de los precardíidos, afín al género *Praecardium* Barrande (1881). Concha inequilateral de contorno irregular por una salida originada á causa de un pliegue bastante fuerte. Los ganchos hállanse poco desarrollados y el área no existe; hay un pliegue que parte desde los ganchos y llega á terminar á muy poca distancia de la extremidad de la charnela; la superficie de la concha encuéntrase adornada de costillas longitudinales que se presentan muy apretadas las unas contra las otras; la especie más importante de este género es la *Silurina distorta,* de Barrande, que, así como todas las demás, se encuentra únicamente en las formaciones del terreno silúrico de Bohemia. Muy próximo al *Silurina,* y pudiendo considerarse como subgénero del mismo, está el *Dalila.* Otro subgénero es el *Silurocardium,* creado por Leymerie en 1878 y que, en opinión de Fischer, es idéntico con el género *Panenka.*

SILURISPONGIA. f. *Paleont.* (*Silurispongia* Martin.) Género de espongiarios del orden de las litístidas, familia de los tetracladinas, que se ha recono-

cido fósil en los depósitos paleozoicos inferiores correspondientes al silúrico.

SILURNO. m. *Entom.* (*Psilurnus* Weisc.) Género de coleópteros de la familia de los crisomélidos y tribu de los hispinos. Sus tres especies son del Brasil, por ejemplo, *Ps. aeneoplagiatus* Luc.

SILURO. (Etim. — Del lat. *silurus*, y éste del gr. *silouros*.) m. *Mar.* fig. Torpedo automóvil.

SILURO. *Bot.* El género *Psilurus* Trin. comprende plantas de la familia de las gramíneas, tribu de las hordeas, con dos estigmas, espiga delgada no unilateral ni ladeada, aisladas las espiguillas en los segmentos del eje y transversalmente colocadas, con una ó dos flores, la superior incompleta, y que se separan en la madurez en unión del segmento correspondiente del eje, con una gluma mocha, muy pequeña, granos de fécula compuestos. La única especie, *Ps. nardoides*, del Mediodía de Europa y hasta el Afganistán, es una hierba tierna con tallos erguidos, filiformes, de hasta 2 decímetros, con espiga muy larga, encorvada, con segmentos no ahuecados, con estambres, cariópside lineal, adherente á las glumillas. Florece en primavera.

SILURO. *Entom.* Género de insectos lepidópteros de la familia de los lipáridos, cuya especie tipo vive en Europa. *Psilura monacha* es una mariposa nocturna, cuya larva vive sobre los álamos.

Siluro

SILURO. *Ictiol.* (*Silurus* L.) Género de peces fisóstomos que da nombre á la importante y numerosa familia de los silúridos, y dentro de ella á la subfamilia ó sección de los silurinos. Son peces de piel desnuda, con aleta dorsal muy corta, desprovista de radios espinosos, en tanto que la anal es muy larga. Poseen cuatro ó seis barbillas, carecen de dientes en el paladar y tienen dientes vomerianos dispuestos en una ó dos filas transversales. El ojo está situado por debajo del ángulo de la boca. La especie *S. glanis* es un pez

Silurus glanis

de gran tamaño (que se considera por algunos como el mayor de Europa), de un color verde oliváceo, manchado de negro, con seis barbillas (dos largas en la mandíbula superior y cuatro cortas, pequeñas, en la mandíbula inferior. Delante de cada una de las aletas pectorales presenta un orificio en comunicación con una cavidad subcutánea. V. lám. PECES, II (Tipos morfológicos), fig. 10, en el artículo PEZ.

SILURO. *Paleont.* (*Silurus* Gessner.) Género de vertebrados de la clase de los anfibios, orden de los urodelos, suborden de los ictioideos, familia de los criptobranquios, sinónimo de *Andrias* Tschudi, *Lacerta* Camper, *Proteocrodylus* Eichw., *Palaeotriton* Fitzinger, *Hydrosalamandra* Leuckart, que se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios europeos.

SILUROCARDIO. *Paleont.* (*Silurocardium* Leymerie, 1878.) Género de moluscos de la clase de los lamelibranquios, familia de los precardíidos; es afín al género *Praecardium* Barrande (1881), pero que, según el parecer de Fischer, debe ser considerado como una sinonimia del género *Panenka*, aunque su forma sea menos transversa. Es típico el *Silurocardium Barrandei* Leymerie, del silúrico de los Pirineos.

SILUROIDEO. adj. *Ictiol.* Indica semejante ó parecido á Siluro ó Silúrido (V. estas voces), ó bien con aparencia de los mismos.

SILUROS. m. pl. *Etnogr. ant.* Pueblo de Britania (Inglaterra), que vivía al SO. de la isla, en las inmediaciones de la desembocadura del Sabrina (Severn), al S. del actual país de Gales. Frontino los sometió en el año 75 de la era cristiana y Tácito los considera oriundos de Iberia. Su capital era *Isca Silurum*, correspondiente á la moderna Caerleon.

SILUSA. f. *Entom.* (*Silusa* Erichs.) Género de coleópteros de la familia de los estafilínidos y tribu de los aleocarinos. De la fauna de Europa se conocen cinco especies; la *S. rubra* Er. es del Centro y S. de Europa.

SILÚSIDA. f. *Entom.* (*Silusida* Casey.) Género de coleópteros de la familia de los estafilínidos y tribu de los aleocarinos. Una sola especie se ha descrito, *S. marginella* Casey, propia de América del Norte.

SILVA. (Etim. — Del lat. *silva*, selva.) f. Colección de varias materias ó especies, escritas sin método ni orden. || Combinación métrica en que ordinariamente alternan con los versos endecasílabos los heptasílabos, y en que pueden emplearse algunos libres ó sueltos de cualquiera de estas dos medidas, y aconsonantarse los demás sin sujeción á un orden prefijado. || Composición poética escrita en SILVA. || desus. SELVA. || *Sal.* ZARZA. || ant. SERBA. Úsase en León.

SILVA. *Farm. Silva do Praga.* Sinonimia: *semilla de quilandina, incinbaya, semilla de Bonduc.* Se conocen dos variedades de estas semillas, una gris y otra amarilla. La variedad gris procede de la *Caesalpinia Bonducella*. Las semillas son redondeadas, casi esféricas, del 1 á 1,5 cm. de diámetro, de color gris ceniciento ó azulado, lisas, en líneas circulares más obscuras y una mancha parda semicircular en el hilo, que está opuesto al micropilo. El episperno es duro, grueso y poco adherente á la almendra; ésta consta de dos cotiledones blancos y una voluminosa radícula Las semillas son incoloras y su sabor es algo amargo. Las semillas amarillas proceden de la *Caesalpina Bonduc* y también se denominan *Bonduc falso*. Se diferencian de las anteriores en su color, que es amarillo ó amarillo pardusco. El principio activo de estas semillas es una materia blanca, amorfa y amarga, no alcalina, llamada bonducina; contienen también azúcar y un aceite graso. Son tónicas y febrífugas. El aceite de ellas obtenido se ha empleado en la India contra la parálisis y las convulsiones.

SILVA. *Métr.* Combinación irregular de versos de 7 y 11 sílabas, que el poeta emplea á su antojo. La silva suele ser aconsonantada, pero puede llevar algunos versos sueltos De esta libertad han abusado los poetas modernos, no así los antiguos, que estaban avezados á luchar con toda clase de dificultades. Aunque no lo exija la esencia de esta composición, completamente libre, suele dividirse en períodos desiguales, más semejantes á párrafos poéticos que á verdaderas estrofas. La silva ha arrebatado á la lira y á la estancia el cetro de la oda, ha invadido la sátira, la didascálica, la elegía, el madrigal y hasta el teatro, por su maravillosa amplitud y flexibilidad.

SILVA. *Quím. Reacciones de silva. Reacción de la cocaína.* Evaporando un poco de cocaína con ácido nítrico fumante, hasta sequedad, en baño de maría y tratando el residuo con I ó II gotas de solución alcohólica concentrada de potasa, se percibe el olor del éster etilbenzoico que recuerda el de la menta.

Reacción de la eserina. Disolviendo una pequeña cantidad de eserina ó de una sal de eserina en algunas gotas de ácido nítrico fumante, se obtiene una solución límpida, de color amarillo, que se vuelve anaranjada al calentarla y que, evaporada en baño de maría, deja un residuo de color verde puro. Este residuo se disuelve con el mismo color en agua y alcohol, y, tratado con ácido nítrico diluído, da una solución fluorescente, verde amarillenta, sin transparencia y de color rojo de sangre por reflexión

SILVA. *Geog.* Cas. de la prov. de Canarias, mun. de Mazo.

SILVA. *Geog.* Ald de la prov de la Coruña, mun. de Cerceda, parr. de San Martín de Rodis.|| Ald. en el mun. de Neva, parr de Santa María de Neda. || Ald. en el mun. de Sou, ayuda de parr. de San Saturnino de Goyanes.|| Ald. en el mun. de Teo, parr. de Santa María de Lampay.

SILVA. *Geog.* Ald. de la prov. de Oviedo, mun. de Tineo, ayuda de parr. de San Lázaro de Silva.|| Cas. en el mun. de Villaviciosa, parr. de San Pedro de Villaverde.

SILVA *Geog.* Ald. de la prov. de Pontevedra, mun. de La Estrada, parr. de Santa María de Nigoy

SILVA. *Geog.* V. SAN LÁZARO DE SILVA.

SILVA. *Geog.* Lag. de la República Argentina, en la prov. de Corrientes, dep. de San Cosme.

SILVA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Piauhy; baña el mun. de la Uniao y des. en el mar Atauan.|| Isla del Est. de Bahia, mun. de Chiquechique.|| Isla del Est. de Amazonas, mun. de Barcellos; está formada por el río Negro.

SILVA. *Geog.* Ald. de Chile, en la prov y dep. de Santiago; 150 h.

SILVA. *Geog.* Lag., hoy desaparecida, que se encontraba cerca de la ciudad de Santo Domingo, capital de la República Dominicana.

SILVA. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Guanajuato, dist. y mun. de San Francisco del Rincón; unos 400 h. || Rancho en el Est. de Michoacán, dist. y mun. de Zitácuaro; unos 300 h.

SILVA. *Geog.* Isla de Panamá, adyacente á la costa de la prov. de Chiriquí (océano Pacífico), sit. cerca de la de Morro de Tinta.

SILVA. *Geog.* Arr. del Uruguay, en el dep. de Maldonado; nace en la cuchilla de José Ignacio y des. en el arr. de Garzón.|| Lag. del dep. de Colonia, sit. cerca de Punta Gorda. Lleva también el nombre de laguna de los Patos.

SILVA. *Geog.* Dist. de Venezuela, en el Estado de Falcón.

SILVA. *Geog.* Pobl. y mun. de Venezuela, en el Estado de Nueva Esparta, dist. de Maneiro. Su cap. es Pampatar.

SILVA (LA). *Geog* Cas. de la prov. de Cáceres, mun. de Valencia de Alcántara.

SILVA (LA). *Geog.* Barrio de la prov. de León, mun. de Villagatón.

SILVA (SAN PEDRO). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de Tras-os-Montes, dist. y obispado de Bragança, conc. y á 17 kms. de Miranda del Duero, sit. á 7 kms. de la rib. del Angueira; 750 h. Escuela. Minas de plata y carbón. Canteras de mármol y alabastro llamadas de *Santo Adrião ou de Vimioso*, muy notables por su extensión y calidad. Son de belleza sorprendente las grutas denominadas *dos Ferreiros, dos Ananazas* y *da Abelheira*, muy visitadas. También es conocida con el nombre de *San Pedro da Silva.*

SILVA (SANTA MARÍA). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. del Miño, dist. de Vianna do Castello, arzobispado de Braga, conc. y á 9 kms. de Valença, sit. á 4 kms. de la marg. izq. del río Miño á 3 de la est. de f. c. de San Pedro da Torre. En Cruzeira, ruinas de fortificaciones antiguas. Ermita de Nossa Senhora da Conceição. Producción agrícola. También es conocida con el nombre de *Santa María da Silva.*

SILVA (SÃO JULIÃO). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. del Miño, dist. y arzobispado de Braga, conc. y á 5 kms. de Barcellos, sit. á 2 kms. de la carr. de Vianna á Barcello; 340 h. Antiguamente era conocida con el nombre de *Calendario da Silva* y también por *São Julião da Silva.* Producción agrícola. Apeadero entre Barcellos y Carapeços.|| Pobl. y felig. en la provincia del Miño, dist. de Vianna do Castello, arzobispado de Braga, conc. y á 11 kms. de Valença, sit. á 6 kms. de la marg. izq. del río Miño y á 5 de la est. de San Pedro da Torre; 710 h. Iglesia antigua. Escuela. Producción agrícola. Cría de ganado. También se conoce con el nombre de *São Julião da Silva.*

SILVA DE ABAJO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Oza, partido de la Coruña, parr. de San Cristóbal de Viñas.

SILVA DE ARRIBA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Oza, partido de la Coruña, parr. de San Cristóbal de Viñas.

SILVA DE BAIXO. *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, prov. de la Beira Alta, dist. y obispado de Vizeu, conc. de Sattam, sit. en las márgenes de un afl. del río Coja y á 85 kms. de Villa de Egreja; 400 h.

SILVA DE CIMA. *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, provincia de la Beira Alta, dist. y obispado de Vizeu, conc. de Sattam: 700 h. Está sit. en una sierra á 6'5 kilómetros de Villa de Egreja. Fué villa y cabecera de un concejo de su mismo nombre, suprimido hace ya muchos años. Manuel I le concedió fueros el 20 de Agosto de 1504. Escuela.

SILVA ESCURA. *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, prov. del Duero, dist. de Aveiro, obispado de Vizeu, conc. y á 5 kms. de Albergaria á Velha, sit. en las proximidades del río Mau; 2,000 h. Su fundación es anterior al establecimiento de la monarquía en Portugal. El origen de su nombre proviene de su situación por hallarse en tiempo de los romanos junto á una selva obscura. Antigua ermita de Nossa Senhora da Graça. Escuela. Producción agrícola, Ganado y caza. Fué anexionada al conc. de Albergeria-a-Velha por decreto del 21 de Noviembre de 1895, que extinguió el de Severo de Vouga. Este volvió á ser restaurado por Decreto del 13 de Enero de 1898.|| Pobl. y felig. de Portugal, prov. del Duero, dist. y obispado de Oporto, conc. y á 3 kms. de Maia; 700 h. Escuela; ganadería; producción agrícola.

SILVA OSCURA. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Villameá, parr. de San Salvador de Penosinos.

SILVA XAVIER. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Río de Janeiro. A su izq. existe la ciudad de Theresópolis.

SILVA (BEATA BEATRIZ DE). *Hagiog.* Fundadora de las Concepcionistas y del primer convento de esta Orden. Nació en Campo Mayor en 1424 y era hija de Ruy Gómez de Silva. Entre las damas que de Portugal trajo doña Isabel, segunda esposa del rey Juan II, figuraba esta ilustre señora, cuya honestidad y belleza eran tantas, que encendió porfiadas rivalidades entre varios nobles, quienes la ofrecieron ventajosos casamientos, menudeando los lances y desafíos por disputársela. Aun cuando la dama no tuvo culpa en ello, le imputaron ser causa de estos desórdenes y se la encerró en una cárcel, donde hizo voto de consagrar á Dios su virginidad y fué favorecida con la aparición de la Virgen, que le prometió su pronta libertad. Obtenida ésta, dirigióse la dama á Toledo, donde se recogió en el convento de Santo Domingo *el Antiguo*, viviendo en él por dilatados años. Al cabo de unos treinta, en 1484, comunicó á la reina doña Isabel *la Católica*, que la tenía en gran estima, su propósito de fundar la orden de la Inmaculada Concepción, adoptando el hábito en que se le había mostrado la Divina

Señora, esto es, con saya y escapulario blancos y manto azul. Escuchó la soberana sus propósitos y decidió secundarlos, cediendo á tal objeto el llamado palacio de Galiana, junto á la iglesia de Santa Fe, en el que estableció Beatriz el principio y fundamento de la nueva Orden. Aprobado por el papa Inocencio VIII el rezo y el hábito, pero no la regla, que había de ser una de las ya aprobadas, se escogió la del Cister, hasta que en 1511 el papa Julio II concedió la que hoy tiene la Orden. Propagóse ésta admirablemente; en 1507 se fundó el convento de Torrijos y poco después el de Torrelaguna, contándose en la actualidad más de 60 entre Europa y América. La fama de santidad de la ilustre fundadora creció con el tiempo; su cuerpo, trasladado desde el convento de la Madre de Dios, donde había sido depositado por su sobrina Felipa de Silva, á la casa matriz, fué encerrado en una valiosa urna de plata, costeada por la princesa de Asculi, duquesa de Terranova, y colocado en un altar del coro bajo del mismo convento. En 1636 se instruyó en la diócesis primada de Toledo y se elevó á Roma el primer proceso solicitando la canonización. El segundo tuvo lugar en 1911, y actualmente (1927) la Iglesia ha confirmado la fama de santidad de que gozara la egregia dama, elevándola á los altares con el título de beata.

Silva (Adolfo Antonio, marqués da). *Biog.* Arquitecto portugués, n. en Lisboa en 1870. Débensele obras importantes, como la nueva Escuela de Medicina, el proyecto y ejecución de los *Pasos perdidos*, la reconstrucción de la Cámara de Diputados, etc.

Silva (Agapito). *Biog.* Poeta mejicano contemporáneo que publicó un tomo de poesías, entre cuyas composiciones merecen citarse las tituladas *Fraternidad* y *Al obrero*. Escribió un drama con el título de *Después de la falta*, que fué muy bien recibido.

Silva (Agripino da). *Biog.* Poeta brasileño, n. en Recife el 16 de Agosto de 1883. Débesele la obra *Acromos*, y entre sus composiciones más notables merecen citarse *Transiçao* y *Mutuo querer*.

Silva (Agustín de). *Biog.* Duque de Híjar, m. en 1817. Gran aficionado á escribir y representar tragedias, en su casa se daban funciones, que dirigía Máiquez, y en que con él tomaban parte Frías, Anglona y otros, la marquesa de Santa Cruz, la duquesa de Frías y, en fin, lo principal de nuestra corte. Entre otras, se ejecutaron la *Raquel*, *Los hijos de Edipo*, *La Melindrosa*, etc. Publicó un *Discurso sobre la Beneficencia*, pronunciado ante el Real Consejo de las Órdenes el 20 de Enero de 1802 (Madrid, 1802).

Silva (Alejandro de). *Biog.* Sacerdote portugués, n. en Braga en 1614 y m. en 1682. Estudió en Coimbra, y á su regreso á Braga fué canónigo y más tarde promotor de la Inquisición en Lisboa, diputado é inquisidor en Coimbra y después diputado del Consejo General de la Inquisición. Fué nombrado obispo de Elvas por Pedro II. Se le deben: un discurso en favor de la primacía de la sede de Braga y unos *Commentarios ao regimiento ordinario dos Inquisidores*, en latín.

Silva (Alejandro de). *Biog.* Religioso agustino, calzado, n. en 1722 y m. en las postrimerías del siglo XVIII. Profesó en 1741, doctoróse en teología en la Universidad de Coimbra y redactó los *Estatutos para o Real Collegio da Graça, ordenados segundo as disposiçoes dos Estatutos da nova Universidade* (1774).

Silva (Alfredo Ferreira da). *Biog.* Actor portugués, n. en Oporto el 5 de Abril de 1859. Comenzó sus estudios en las facultades de filosofía y matemáticas de la Universidad de Coimbra, pero los abandonó sin terminar la carrera, llevado por su afición á las tablas. Habíase ya distinguido extraordinariamente en representaciones de aficionados, cuando abandonando los estudios universitarios debutó en 1897 en la comedia de Paul Ferrier, *O desquite*, en la que obtuvo un buen éxito de público y de crítica. Fué después contratado para el teatro de Doña María y más tarde pasó al *Trindade*. Entre los papeles en que mayores éxitos ha conseguido, citaremos el cardenal don Enrique de *Alcacerkibir;* el Gil Vasques de *Leonor Telles;* el Andrés de *Juan José;* el Harpagón de *El Avaro;* el Santeiro de *Noite de Natal;* el protagonista de *Caminheiro*, etc. Poseyendo una fortuna que le ha permitido vivir sin preocupaciones de espíritu, ha consagrado al arte dramático todas sus actividades y atenciones. Este culto actor casó con la notable actriz Virginia Dias. V. su biografía en Silva (Virginia Dias da).

Alfredo Ferreira da Silva

Silva (Alonso). *Biog.* Religioso de la orden del Cister, n. en Alcázar de San Juan y m. en 1712. Tomó el hábito en el monasterio de Santa Espina y cursó los estudios en la Universidad de Salamanca, graduándose de doctor en teología, y llegó á ser abad de la casa de esta ciudad y después de su casa de profesión, y, por fin, electo general en 1704. Orador afamado y expositor excelente, nos ha dejado escritos libros de gran valía, como: *Sermones varios* (1677); *Discursos pulpitables y políticos sobre el libro 1 de los Reyes* (1708); *Tardes de Cuaresma* (1702); *Exhortaciones políticas y morales sobre la Regla del gran Padre de los monjes, nuestro glorioso Padre san Benito* (2 vol.), y *Oración panegírica de Nuestro Padre san Benito* (1701).

Silva (Andrés de). *Biog.* Compositor y chantre de la Capilla pontificia hacia el año 1520. En 1522 pasó á la corte de Mantua. Sus obras hállanse principalmente en las antologías de 1514 á 1540, como *Motetti della corona*, de Petrucci, y *Selectissimae cantiones*, de Kriesstein. Consérvanse manuscritas, entre otras obras, una *Misa* á 7 voces, de este autor.

Silva (Andrés Nunes da). *Biog.* Sacerdote y escritor portugués, n. en Lisboa en 1630 y m. en 1705. Hizo sus primeros estudios en Río de Janeiro, y los siguió en la Universidad de Coimbra. Fué hecho prisionero por uno de los navíos ingleses que atacaron á Lisboa, por haberse refugiado en esta ciudad los príncipes que huyeron de Londres con ocasión de los hechos que produjeron la elevación al poder de Oliverio Cronwell. Al recobrar la libertad, ordenóse de presbítero (1654), emprendió un viaje al Brasil para recoger á su madre y á un hermano y regresó á Portugal, fijando su residencia en Lisboa. Perteneció á la Academia de los Singulares y los Generosos, y entre sus obras merecen mención: *Poesias sacras e profanas; Hecatombe sacra ou sacrificio de cem victimas em cem sonetos em que se contein as principaes acções da vida de San Caetano; Applausos na victoria do Ameixial*, etc. Dejó manuscritos una *Arte de rethorica* y una novela en español titulada *Lisarda*.

Silva (Antonio Alvares). *Biog.* Médico brasileño, n. y m. en Bahía (1832-1865). Cursó con gran brillantez sus estudios en la Facultad de Bahía, donde se licenció en 1856. Colaboró en varios periódicos y revistas, especialmente en *O Direito*, *O Prisma*, *Diario de Bahia*, *A Opinião* y *Revista Academica*. Publicó las siguientes obras: *Physiologia da medulla espinhal. Theoria dos movimientos reflexos* (Bahía, 1856); *A vaccina como abortiva e preservativa do variola será prejudicial?* (Bahía, 1857); *Em que consiste o vitalismo hippocratico?* (Bahía, 1859); *Juizo critico do Calabar* (Bahía, 1858); *Elogio historico do Dtr. Agrario de Sousa Menezes*, y *O dr. Laurindo José da Silva Rebello* (Bahía, 1864).

SILVA (ANTONIO ALVES DA). *Biog.* Médico portugués, n. en la isla de Madera en 1822 y m. en 1854. Estudió su carrera en la Universidad de Coimbra y se doctoró en París en 1848. Al regresar á su patria fué nombrado profesor de anatomía en la Escuela médico-quirúrgica de Funchal, cátedra que desempeñó hasta su muerte. Merece mención su artículo *O Medico*, en la *Revista Académica* de Coimbra, y la tesis de su doctorado, que publicó en francés.

SILVA (ANTONIO DA). *Biog.* Jesuíta portugués, n. en Aveiro en 1601 y m. en Santarem en 1666. Profesó en la Compañía de Jesús en 1617. Desempeñó el cargo de maestro de teología y humanidades y se le debe una obra, titulada *Sol de Oriente* (1665), en la que describe la vida de san Francisco Javier en los años que ocupó en las Misiones.

SILVA (ANTONIO DA). *Biog.* Sacerdote brasileño, n. en Bahia. Desempeñó el cargo de vicario de la iglesia del Cuerpo Santo de Recife, de Pernambuco, y gran número de sermones que predicó durante aquel tiempo fueron impresos en 1675 con el título de *Sermhões das tardes dos domingos de quaresma*. En 1691 publicó la oración fúnebre que pronunció con ocasión de las exequias de la princesa doña Isabel, hija de Pedro II, y dejó manuscritas unas *Memorias da vida de D. Estevão dos Santos, bispo do Brazil*.

SILVA (ANTONIO DA). *Biog.* Ensayador de la Casa de la Moneda de Lisboa, n. y m. en esta última ciudad. En 1729 publicó una obra, reimpresa más tarde, en 1771, con el título de *Directorio de prata e oiro em que se mostram as condições con que se deven lavrar estes dois nobilissimos metaes*.

SILVA (ANTONIO DA). *Biog.* Músico portugués, de fines del siglo XVIII y comienzos del XIX. Fué el discípulo predilecto de David Pérez, y gracias á su protección obtuvo la plaza de organista en la capilla de la Ayuda. Como compositor merece citarse su oratorio: *Gioas, re di Giuda*, que se cantó por primera vez en 1778 en la citada capilla; una *Misa* á 4 voces; la serenata *Galathas*, que obtuvo gran éxito, y una ópera, *Calirrhoe in Sira*, estrenada en 1782 en el palacio real de Queluz, que obtuvo gran éxito.

SILVA (ANTONIO DA). *Biog.* Polígrafo portugués, al que se atribuye el discurso que se pronunció á Felipe III de España á su entrada en Evora y los versos que adornaban los arcos triunfales levantados en la misma ocasión. Entre varias obras que dejó manuscritas citaremos: *União dos reinos e senhorios da monarchia hespanhola; Arvores genealogicos dos principes da christiandade que têm soberania; Do amor bom e mau*, etc.

SILVA (ANTONIO DA). *Biog.* Gramático y escritor portugués del siglo XVIII, que residió en Lisboa y al que se debe: *Labyrintho affectuoso fabricado de um enredo tragico pelo odio Historia verdadeira da vida e famosas acções do esforçado, magnanimo e invencivel Bernardo del Carpio, sobrinho d'el-rei D. Affonso, o Casto* (traducción); *Historia natural em que se trata da vida e valiosas obras do animoso cavalleiro andante Lançarote do Lago, extrahidas das chronicas franceza*, etc.

SILVA (ANTONIO DE). *Biog.* Poeta español del siglo XVI, n. en Galicia. Disfrutó de la protección de Fernando Ruiz de Castro y Andrade, primogénito y sucesor en los Estados de Lemos, Andrade, Sarria y Villalba. Es autor de una obra, que vió la luz en Madrid en el año 1577 con el título: *Primeras tragedias españolas de Antonio de Silva, dirigidas al Ilmo. Sr. D. Fernando Ruiz de Castro*, que contiene dos producciones de esta índole, tituladas *Nise lastimosa* y *Nise laureada*. El censor de esta obra, padre Alonso de Higuera, dice de ella: «Paréceme que es obra digna que se imprima, la primera que yo haya visto que sale á nuestro vulgar en este estilo y género de versos, en que el autor ha imitado á los antiguos griegos, Sófocles y Eurípides, y de los latinos, á nuestro Séneca, aunque en la verdad del argumento les excede.» En la Biblioteca de la Academia Española se conserva un ejemplar de esta obra, de una edición de 1575, hecha en Madrid.

SILVA (ANTONIO DE MORAES Y). *Biog.* Escritor brasileño, n. en Río de Janeiro y m. en Pernambuco en 1824. Estudió leyes en la Universidad de Coimbra y por sus ideas vióse obligado á emigrar á la muerte del marqués de Pombal y al recuperar la Inquisición parte de su influencia perdida. Pasó á Londres, donde mereció la protección del ministro portugués en aquella capital, Luis Pinto de Sousa Coutinho, con el que regresó á Portugal al ser aquél llamado para formar parte del Gobierno. Dedicó sus actividades á los estudios filosóficos y, al pasar á residir al Brasil, fué designado para miembro del Gobierno cuando estalló la revolución republicana de Pernambuco en 1817, cargo que declinó, retirándose á vivir en sus propiedades. Entre las obras que publicó, citaremos: *Diccionario da lingua portugueza* (1789), del que se publicaron otras seis ediciones, la última de las cuales es la de 1877-78, corregida por Adolfo Coelho; *Historia de Portugal, composta em inglez por una sociedade de litteratos, trasladada em vulgar com as addições da versão franceza e notas do traductor portuguez; Recreação do homem sensivel o Collecção de exemplos verdadeiros e patheticos nos quaes se da um curso de moral pratica conforme as maximas da sa philosophia* (en 5 t., trad. del francés de M. Arnaud); *Epitome da grammatica da lingua portugueza*, etc.

SILVA (ANTONIO DIONISIO DE CRUZ Y). *Biog.* Poeta portugués del siglo XVIII, n. en Lisboa en 1731 y m. en Río de Janeiro en 1799. Estudió en el Colegio de la Congregación del Oratorio y siguió en Coimbra la carrera de la magistratura, licenciándose allí y desempeñando después el cargo de juez en Castello de Vide. No obstante, consagraba la mayor parte de sus actividades á las letras, y llevado de estos impulsos ideó crear en Lisboa una Academia, tomando como modelo la de la Arcadia romana. Comunicó este propósito á sus antiguos compañeros, Manuel Nicolás Esteves Negrão y Teotonio Gomes de Carvalho, y con ellos redactó las bases de creación de la *Arcadia*, cuyo principal objeto era examinar las obras de sus componentes con un espíritu severo y justo. La primera sesión de esta Academia tuvo lugar en 1757 y poco tiempo después de constituirse contaba entre sus socios á los hombres de mayor cultura del país. Desempeñaba SILVA el cargo de auditor del regimiento de guarnición en Elvas, en 1764, cuando compuso su poema heroico-cómico *O Hyssope*, que le inspiró un conflicto surgido entre el obispo de aquella diócesis, Lorenzo de Lencastre, y el deán Juan Carlos de Lara. El prelado, al verse aludido en el poema, quejóse al marqués de Pombal, quien prometió castigar al irreverente poeta, que, con un cargo judicial, fué desterrado á Río de Janeiro, donde permaneció por espacio de once años. Este período fué el más fecundo de su vida: modificó y amplió el poema *Hyssope*, que pasó á tener ocho cantos en lugar de los siete que tuvo en un principio, y compuso gran número de poesías. Consagróse también á estudios científicos, especialmente de mineralogía. En 1787 pasó por corto tiempo á Portugal, pero regresó al Brasil formando parte de la Junta de jueces nombrada para entender en la conspiración en que se hallaban complicados el poeta Ignacio José Alvarenga Peixoto, que fué compañero de SILVA, y Tomás Gonzaga, el autor de *Masilia de Dirceu*, también amigo del mismo. De los jueces que estuvieron encargados de desempeñar esta penosa comisión, SILVA fué el que se mostró más cruel, sin duda para congraciarse con el Gobierno de Lisboa, que le nombró canciller de Relaciones de Río de Janeiro. El poema *O Hyssope* obtuvo gran número de ediciones, la primera en París (1802) y fué traducido al francés con el título de *Le goupillon*. Fueron también reimpresas varias veces sus *Odas pindaricas*.

SILVA (ANTONIO JOAQUÍN DE FIGUEIREDO Y). *Biog.* Médico portugués, n. en Coimbra en 1807 y m. en Wiesbaden (Alemania) en 1857. Doctoróse en la Universidad de Montpellier y á su regreso á Portugal dedicóse á estudios agrícolas, habiendo sido profesor del Instituto Agrícola. Pasó á Alemania con una misión científica y allí sufrió un ataque de locura que le llevó á suicidarse, arrojándose á un río. Colaboró en la *Revista Medica* y en los *Annaes das Sciencias Medicas*, y publicó una *Bibliotheca agronomica* y un *Curso de economia agricola.*

SILVA (ANTONIO JOAQUÍN FERREIRA DA). *Biog.* Químico portugués, n. en Cucujães, concejo de Oliveira d'Azemeis (distrito de Aveiro), el 28 de Julio de 1853. Comenzó sus estudios en 1865 y graduóse en la facultad de filosofía natural de la Universidad de Coimbra en 1876. Entró en la Academia Politécnica de Oporto en 1877, dedicándose en el Laboratorio de la misma á notables estudios de química práctica. En 1882 fué encargado por el Ayuntamiento de Oporto de crear un Laboratorio en aquella ciudad, lo que efectuó después de un viaje de estudio por el extranjero, abriéndolo en 1884, en que fué nombrado también director del mismo. De entonces datan gran número de trabajos científicos dispersos en revistas unos y recogidos después en el volumen *Contribuçâo para a Hygiene da cidad do Porto* (1889). Pronto, merced á sus trabajos de toxicología, adquirió gran autoridad en esta rama de la química; de ella son buena prueba su notable libro *O caso medico-legal Urbino de Freitas* (1893), que se tradujo al francés; sus importantes descubrimientos sobre nuevas reacciones de la cocaína (1891); su obra *Estado actual da questao do gonococco em medivina legal* (1899) y sus publicaciones sobre otros casos médicolegales. En 1902 fué nombrado profesor de toxicología en la Escuela Superior de Farmacia, cargo que desempeña con los de director del Laboratorio Municipal de Química de Oporto y profesor de Química en la Escuela Politécnica. Pertenece á varias sociedades científicas y ha sido honrado con algunas condecoraciones, entre ellas la de comendador de la orden de Santiago, la del Mérito científico, literario y artístico, etc.; en 1894 fué nombrado par del reino. De entre sus publicaciones de enseñanza, citaremos: *Tratado de chimica elementar* (1880, 1895, 1900 y 1902); *Introducçâo ao estudo da chimica analytica* (1886); *Rudimentos de chimica analytica* (1894); *1os elementos de chimica analytica* (1895), y *1os elementos de analyse chimica quantitativa* (1897). Entre sus publicaciones de química general, pueden citarse: *Estudo sobre as classificações chimicas das compostos organicos* (1877); *Les carbonyles métalliques* (1899), y *O ensino de Toxicologia e a rephorma de pharmacia* (1902). De sus estudios de química sanitaria, merecen mención: *As aguas do rio Souza e os mananciaes e fontes da cidade do Porto* (1881); *Replicas aos meus criticos* (1889); *Contribuções para a hygiene da cidade do Porto* (1889); *O exame das aguas sobre o ponto de vista hygienico* (1894); *As aguas dos poços do Porto* (1894); *Os vinhos de pasto communs consummidos no Porto* (1885); *Os vinhos da circunscripção do Norte de Portugal* (1886); *Vinos e vinagres artificaes* (1886); *Sur les vins de Madère* (1896); *Sur les huiles d'olive de Douro* (1896); *O acido salicylico nos vinhos e uma causa d'erro na sua investigação* (1900); *Relance de vista sobre a questão dos vinhos portuguezes no Brasil em 1900-1901* (1901); *Os vinhos portuguezes genuinos condemnados como falsificados* (1901); etc. De sus trabajos de química hidrológica, mencionaremos las *Memorias* sobre las aguas de Moledo (1895-96), Entre-os Rios (1896), Fonte Santa em Almeida (1895), Monsao (1898), Unhaes da Serra (1898), Caldas da Saude, Santo Thyrso (1899), Vidago (1900), Moura (1902), Canavezes (1902), Taypas, San Gemil, Ramalhoso, etc. De sus obras sobre química legal y toxicología, citaremos: *Sur une nouvelle réaction de la cocaïne* (1890); *O caso medico-legal Gonçalves* (1891); *Caso medico-legal Silva Pereira*, en colaboración (1894); *O emprego do sulfo selenito d' ammoniaco para caracterizar os alcaloides* (1891); *Sur une nouvelle réaction de l'éserine* (1893); *Sobre algums apparelhos usados na analyse toxicologica dos alcaloides* (1892); *A dissecção critica d'um auctor* (1897); *O estado actual da questão do gonococco* (1897 y 1898); *Exame medico-legal do sangue*, en colaboración (1902), etc. Ha publicado también numerosos artículos y trabajos sobre química industrial y comercial, documentos de laboratorio, y se le deben notas críticas y biográficas sobre Enrique de Saint-Claire Deville (1881), J. B. Dumas (1884), Ferreira Girão, A. L. P. Magalhaes Aguiar y Castro Alvim (1884), J. Barbosa Rodríguez (1885), R. Fresenius (1897), Ch. Friedel (1899), Berthelot (1902), etc.

Antonio Joaquín Ferreira da Silva

SILVA (ANTONIO JOSÉ DA). *Biog.* Poeta cómico, portugués, del siglo XVIII, llamado *el Judío*, y considerado como el más notable, después de Gil Vicente, n. en Río de Janeiro en 1705 y m. en Lisboa en 1739. Era hijo de Juan Mendes da Silva, abogado brasileño, de origen judío, y de Lorenza Coutinho, y pasó á Lisboa con sus padres, siendo muy niño, cuando Juan V dispuso que se reunieran en esta ciudad todos los hebraizantes que existiesen en Río de Janeiro. Estudió Cánones en Coimbra y, una vez terminados, regresó á Lisboa, donde ayudaba á su padre en sus trabajos forenses. Desde muy joven, también comenzó á mostrar sus excelentes disposiciones para la poesía, y sus composiciones comenzaron á circular y adquirir popularidad. Acusado como sospechoso de seguir practicando en secreto la religión judaica, fué preso por el Tribunal de la Inquisición en 1726 y sometido al tormento, sin que resultase prueba alguna contra él, por lo que fué puesto en libertad. Llevado de su afición á la literatura, estrenó entonces (1733), en el teatro *do Bairro Alto*, su *Historia do grande D. Quichote de La Mancha e do gordo Sancho Pança*, que obtuvo extraordinario éxito. Ello motivó que los envidiosos renovaran sus acusaciones, que se vieron agravadas por su casamiento con Leonor María de Carvalho, descendiente también de judíos. Entre 1733 y 1737 estrenó diferentes obras teatrales de positivo mérito, y en este último año, preso nuevamente por la Inquisición, comenzóse su proceso, que terminó con un auto de fe en que fué quemado vivo este notable poeta (19 de Octubre de 1739). Las demás obras de este autor llevan los siguientes títulos y fueron representadas en las fechas que se indica: *Esopaida* (1734); *Os encantos de Medea* (1735); *Amphitryao* (1736); *Labyrintho de Creta* (1736); *Guerras de Alecrim e Mengerona* (1737); *Variedades de Proteu* (1737), y *Precipicio de Phaetonte*, que después de su muerte fueron reunidas en dos volúmenes con el título de *Theatro comico portuguez*. Fernando Denis, en los *Chefs d'oeuvre des théâtres étrangers*, tradujo é incluyó el *D. Quixote*. En 1860, el barón de Santo Angelo descubrió en la Biblioteca Nacional de Lisboa un manuscrito de SILVA titulado: *Obras do diabinho da mão furada para espelho de seus enganos e desenganos de seus arbitrios; palestra moral e profana, onde o curioso aprende para o divertimento dictames e para o passatempo recreio.* El poeta brasileño José Gonçalves de Magalhaes se inspiró en la vida de SILVA para componer su drama *Antonio José*, y Camilo Castello Branco para su obra *O Judeu.*

Bibliogr. T. Braga, *Historia do Theatro portuguez.*

Silva (Antonio Moniz de). *Biog.* Religioso español, n. en Guadalupe y m. en Madrid en 1551. Se le conoció también con el nombre de Antonio Moniz de Guadalupe do Thomar ó de Lisboa, y fué llamado á Portugal por el rey Juan III. Desempeñó el cargo de prior de Belem y se le encomendó la reforma del convento de Thomar, del que fué nombrado prior en 1530. Se le deben unas *Constituções approvadas e confirmadas a instancia d'el-rei D. Sebastião por Gregorio XIII.*

Silva (Antonio Pereira da). *Biog.* Prelado portugués, n. en Minho y m. en 1715. Doctoróse en teología y fué canónigo de la sede de Evora, diputado de la Inquisición en esta ciudad, obispo de Elvas en 1701, secretario de Estado de Pedro II y ocupó la silla episcopal de Algarve en 1704. Se le deben unos *Arvores genealogicos das familias d'Entre-Douro e Minho.*

Silva (Antonio Peres de). *Biog.* Médico portugués del siglo XVII, n. en Braganza. Estudió su carrera en la Universidad de Coimbra y la ejerció en Lafoes y Aveiro. Se le debe *Chronographia medicinal das Caldas de Lafões* (1696).

Silva (Arturo S.). *Biog.* Poeta uruguayo contemporáneo. Publicó en 1916 *Del vivir solitario.* Al año siguiente, un volumen de versos, *Canciones matinales.* Con respecto á la poesía de este autor, escribe el crítico montevideano Francisco Alberto Schinca: «Su musa familiar se vuelve siempre hacia el pasado con inevitables nostalgias, y el amor que busca, como el del viajero de uno de sus pequeños poemas, es «el amor »milagroso de una estrella», es decir, una pasión sin sufrimientos ni goces, ideal y remota como los astros.» Ha publicado en 1922 una serie de estudios literarios con el título de *La fuente inagotable.* Su prosa, cálida, flúida, harmoniosa, es de calidad. Hay críticos que, sin menospreciar sus versos, opinan que su prosa es superior.

Bibliogr. A. Artucio Ferreira, *Parnaso Uruguayo* (Barcelona, 1922).

Silva (Augusto Freire da). *Biog.* Pedagogo brasileño, n. en São Luiz de Maranhão en 1836. Hizo sus estudios en esta ciudad y en la de Río de Janeiro. Fundó después un colegio en São Paulo, y al tiempo que desempeñaba los cargos de subdirector y profesor de este colegio, estudió leyes en esta ciudad, licenciándose en 1862. Fué juez municipal en el período de 1863 á 1870. Posteriormente, dirigió colegios particulares en Santos y en São Paulo. Débesele: *O acantelador dos bens de defuntos e ausentes, vagos e de evento* (São Luiz de Maranhão, 1868); *Novo methodo d'ensinar a leer e escrever, accrescentado da «Civilidade primaria» de Chantal,* etc. (París, 1875); *Noçoes de prosodia e orthographia,* etc. (São Luiz de Maranhão, 1871); *Compendio de grammatica portugueza* (São Luiz de Maranhão, 1875), y *Rudimentos de grammatica portugueza,* etc. (São Paulo, 1879).

Silva (Augusto Guanabara Ferreira da). *Biog.* Militar brasileño (1849-1882). Ingresó en el Ejército en 1867, tomando entonces parte activa en la campaña del Paraguay, siendo promovido á oficial en 1871. Al finalizar la guerra se matriculó en la Escuela Militar, recibiendo el título de bachiller en matemáticas y ciencias físicas en 1876. Sirvió en el estado mayor de artillería, formó parte del cuerpo docente de la Escuela Militar de Río Grande del Sur, fué ingeniero de la Cámara Municipal de Porto Alegre y diputado por esta provincia. Era muy aficionado á la literatura y dejó escritas muchas poesías, habiendo sido publicadas después de su muerte algunas de ellas reunidas en un volumen titulado *Realidades e sonhos* (Río de Janeiro, 1883).

Silva (Augusto Luso da). *Biog.* Escritor portugués, n. en 1828 y m. en Oporto en 1902. Fué profesor de historia y geografía en el Liceo de dicha ciudad. Inventó un aparato, llamado *Isemerioscopio,* que describe en su *Compendio de Geographia* (1881), destinado á indicar los movimientos de rotación y traslación de la Tierra, y en consecuencia, la formación de los días y las noches, los años, las estaciones, etc. Colaboró en *Primeiro de Janeiro, Eusino,* etc., publicando artículos de historia natural, á los que se dedicó con preferencia. De sus obras citaremos: *Impressões da natureza; Rimas; Fábulas; Leitura d'um trecho dos Luisadas; Compendio de Geographia para uso dos Lyceus; Elementos de Geographia e corographia de Portugal,* etc. En el *Journal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes* publicó un interesante estudio sobre los moluscos terrestres y fluviales de Portugal. Dejó también algunos manuscritos, entre los cuales puede mencionarse una tragedia titulada *Principe Ernesto.* En 1907, Manuel Tomás de Castro Junior publicó un volumen de poesías inéditas de este autor con un prólogo de José Pereira de Sampaio.

Silva (Ayres Antonio da). *Biog.* Músico portugués, n. en Lisboa en 1700. Reveló gran precocidad para este arte y cursó sus estudios en la Congregación del Oratorio, licenciándose de bachiller en artes en Coimbra. En 1723 realizó un viaje á París y algunas ciudades de España. Débensele varias misas, *Tedéums* y otras composiciones religiosas.

Silva (Ayres da). *Biog.* Religioso y pedagogo portugués, n. en Lisboa en el siglo XVI y m. en la batalla de Alcázarquivir. Era hijo de Ruy Pereira de Silva. Estudió filosofía y teología y doctoróse en 1557. En 1563 fué nombrado rector del Colegio de San Pablo y en 1564 lo fué de la Universidad, cargo que dimitió para ocupar el de prior de Villa Flor, y posteriormente el de obispo de Oporto. Acompañó á don Sebastián al África y pereció en la campaña al intentar recobrar la artillería del poder del enemigo. Dejó un interesante escrito acerca del famoso cometa de 1577.

Silva (Bartolomé Bueno da). *Biog.* Explorador brasileño, n. en Paranahyba en 1670 y m. en el arrabal de Barre (Estado de Goyaz) en 1740. Como su padre, de igual nombre y apellido, organizó algunas expediciones, siendo la primera en que figuró como jefe la de 1722, al objeto de descubrir el territorio de la tribu Goyaz, en la que se presumía la existencia de mucho oro. Tres años duró la expedición, que no dió resultado por no haber podido hallar el lugar en que residía aquella tribu, objeto que consiguió en la expedición de 1726. Fundó el arrabal de Santa Ana (hoy capital del Estado de Goyaz) y el de la Barra, que recibió el nombre de Concepción y se desarrolló rápidamente merced á la emigración de los habitantes de Boa-Vista.

Silva (Basilio da). *Biog.* Religioso portugués, n. en Coimbra en 1497 y m. á los cien años de edad, esto es, en 1597. Fué canónigo de San Agustín, prior de los conventos de Grijó y Villa Nova y por dos veces general de su orden (1561 y 1579). Dejó manuscritos *Louvores ao Santissimo* y *Tratado de oraçoes e soliloquios para antes e depois da Communhão.*

Silva (Bernardino). *Biog.* Médico italiano, n. en Aglie en 1855. Fué profesor de patología especial en la Universidad de Turín y secretario general de la Real Academia de Medicina. Se le debe: *Sui più recenti progressi della clinica medica propedeutica: prolisione* (1889); *Immunità e terapia della pneumonite crupale* (1892); *Morte improvisa in un caso di difterite curato col siero di Behring* (1895); *Primi resultati della cura della difterite col siero di Behring in Pavia* (1895); *Sulla cura dei versamenti pleurici sierosi* (1895); *Contributo allo studio della fisiopatologia nella menstruazione* (1896); *Sulla neurosis traumatica e su di un sintomo della neurastenia* (1897); *Tumore della fossa endocranica posteriore, con presentazione del preparato* (1897); *Un caso di epilessia jacksoniana: contributo allo studio della localizzazione del centro corticale del facciale superiore*

(1898), y *Sopra un caso di sclerosi pseudosistematizzata dei cordoni posteriori e laterali, atassia spastica (sifilitica?)* (1898).

Silva (Bernardino da). *Biog.* Religioso cisterciense portugués, n. en Lisboa en 1569 y m. en Alcobaça en 1641. Profesó en el convento de esta última población, doctoróse en teología en la Universidad de Coimbra en 1622 y fué procurador general, prior, definidor, etc. Dejó manuscrita una obra titulada *Polyantea* y publicó una *Defensão da Monarchia Lusitana*, en refutación de lo que contra fray Bernardo de Brito escribió Diego de Paiva de Andrade en su *Exame de antiguidades*.

Silva (Bernardino Martín da). *Biog.* Periodista portugués, n. y m. en Lisboa (1803-1875). Era muy original en sus escritos. Colaboró en el *Diario do Povo*, en el *Nacional*, y por su campaña en el *Supplemento burlesco do Patriota* contra la política del conde de Thomar, tuvo que huir, perseguido por el Gobierno. Más tarde colaboró en el *Diario de Noticias* y en el *Diario ilustrado*, donde firmaba algunos de sus trabajos con el seudónimo *Valparaíso*. En 1838 fué secretario de la legación portuguesa en París.

Silva (Bernardo Peres de). *Biog.* Gobernador de la India, n. en Neura (islas de Goa) en 1775 y m. en 1846. Estudió en el Seminario de Rachol y en la Escuela Médica de Goa. Figuró como jefe de la insurrección de 1820 y electo diputado en 1822 pasó á Europa, llegando á Lisboa, donde fué nombrado intendente general de Agricultura en la India, cargo que desempeñó con toda suerte de limitaciones, pues, por sus ideas liberales, era constantemente vigilado. En 1827 fué nuevamente electo diputado, y al llegar á Lisboa encontróse con las Cámaras disueltas y á don Miguel en el trono. Emigró entonces á Inglaterra, pasando de allí al Brasil, donde se consagró al profesorado. En 1834, al saber que había triunfado la causa constitucional, pasó á Portugal, donde dirigió una súplica á Pedro IV en favor de los indios sujetos todavía al despotismo, siendo nombrado entonces prefecto de las Indias. Tomó posesión del cargo en 1835 y en su gestión puso en práctica excelentes medidas que, no obstante, perjudicaron á algunos; éstos tramaron una conspiración y apresando al prefecto lo recluyeron á bordo de la corbeta *Infanta Regente*. Le substituyó Manuel de Portugal y Castro, quien ordenó su expulsión del territorio de la India portuguesa. Diputado por tercera vez, durante el Gobierno del barón de Sabroso, se distinguió en la Cámara por su defensa de los intereses de las colonias. Publicó un *Diálogo entre um doutor em philosophia e um portuguez na India sobre a constitução politica de Portugal*.

Silva (Cándido Antonio de Oliveira). *Biog.* Profesor portugués del siglo XIX. Dedicóse á la enseñanza del latín y desempeñó este cargo en Punhete, hoy Villa Nova de Constança. Publicó: *Aviso aos estudiantes de grammatica latina sobre o modo mais facil de estudiar e analysar os periodos latinos por mais extensos e embaraçados que sejam; Noticia analytica das aguas ferreas da villa de Punhete*, etc.

Silva (Carlos Benito da). *Biog.* Estadista portugués, n. y m. en Lisboa (1812-1891). Licenciése en derecho y bien pronto comenzó á figurar en la política y en el periodismo. En 1842 fué electo diputado por el Duero y reelegido en 1846; más adelante representó en las Cortes los distritos de Beira Alta, Vianna do Castello, Feira, Lisboa, Figueira, Macieira de Cambra y Arouca. En 1857 pasó á ocupar el cargo de ministro de Obras públicas. Desempeñó después otros ministerios: el de Marina en 1860; de Obras públicas en 1865; de Hacienda en 1868; de Obras públicas nuevamente en 1870; de Instrucción pública en el mismo año, y los de Hacienda y Obras públicas en otras fechas (1870, 1871 y 1877); desde 1871 era consejero de Estado efectivo. Algunos de sus discursos pronunciados en las Cámaras se publicaron separadamente. En 1843 y 1844 había colaborado en los periódicos *Portuguez* y *Diario do Governo*.

Silva (Carlos Isidro da). *Biog.* Jurisconsulto y agricultor brasileño, n. en Ytú, en la antigua provincia de São Paulo, donde murió en 1884. Graduóse de bachiller en ciencias políticas y sociales en 1837, doctorándose en el año siguiente. Desempeñó varios cargos en la magistratura y dedicó los últimos años de su vida á los estudios agrícolas. Se le debe: *Theses apresentadas a Faculdade de direito de São Paulo, afim d'obter o grau de doutor* (São Paulo, 1838); *O agricultor paulista* (Ytú, 1860), y *Contrastes do Brasil com os Estados Unidos do Norte*.

Silva (Carlos Marcelino da). *Biog.* Político brasileño, n. en el distrito de Río Branco (Estado del Amazonas) y m. en 1904. Estudió humanidades con gran aprovechamiento y desempeñó varios cargos, en los que demostró sus excelentes dotes administrativas. Fué elegido representante del departamento del Amazonas en la Cámara de Diputados, y recibió igual investidura en 1899, cuando era gobernador el coronel José Ramalho. Sus trabajos periodísticos, inspirados todos en un alto sentimiento patriótico, lo mismo que sus discursos, en que vibraba el deseo de hacer progresar la República, le valieron una notoriedad desgraciadamente truncada por su prematura muerte.

Silva (Carlos Vieira da). *Biog.* Escritor portugués que figuró en la famosa campaña de los sebastianistas combatiendo al padre José Agustín de Macedo. Publicó dos folletos en 1810 titulados: *Os antisebastianistas* y *Tratado de paz entre os sebastianistas, o seu critica a os apologistas da crença sebastica*.

Silva (Cincinato Pinto da). *Biog.* Médico brasileño, n. en Cachoeira (provincia de Bahia) en 1835. Estudió en la Facultad de Medicina de su provincia, terminando su carrera en 1857. Perteneció por algún tiempo al cuerpo de sanidad del Ejército y procuró gran número de beneficios y mejoras para las provincias de Sergipe, Alagoas y Maranhão, que estuvieron bajo su administración. Débensele las siguientes obras: *Convalescença; Responsabilidade medica; Indicaçoes que exigen a operaçao cesariana* (Bahia, 1857); algunos escritos políticos publicados en Maceio en 1879 y 1880 y en Maranhão en 1881. Escribió también algunas obras literarias, entre las que merecen mención el drama en cuatro actos *Os homens de cera* (Bahia) y *A vida do poeta bahiano Luiz José Junqueira Freire*, que publicó en los *Annaes da Academia Philosophica do Rio do Janeiro*.

Silva (Daniel Augusto da). *Biog.* Profesor de la Escuela Naval, portugués, n. y m. en Lisboa (1814-1878). Cursó matemáticas en la Universidad de Coimbra y sentó plaza en la compañía de guardias marinas en 1833, ascendiendo á capitán de fragata en 1868. Fué profesor de la Escuela Naval hasta 1865, año en que se jubiló. Tradujo y anotó: *Recordações do anno de 1842, do principe Licknowsky*, y escribió: *Memoria sobre a rotação das forças em torno dos pontos de applicação; Propriedades geraes e resolução directa das congruencias binomias; Da transformação e reducção dos binarios*, y *Nota sobre alguns theoremas novos de statica*.

Silva (David Poll de). *Biog.* Compositor francés, n. en Saint-Esprit (cerca de Bayona) el 28 de Marzo de 1834 y m. en Clermont el 9 de Mayo de 1875. En 1854 pasó á París y no llegó á entrar en el Conservatorio, por influencia de Halévy, que le protegía, porque iba tomando pie una enfermedad en la vista que le produjo una ceguera completa. Dictaba sus composiciones á su madre, Anais da Silva, que adquirió fácilmente la práctica para ir anotándolas nota por nota. En 1872 había casado con Lucila Prieusler, y al poco tiempo una grave enfermedad que contrajo obligó

á su familia á transportarle á Clermont (Oise), donde murió en una clínica. En 1871 había obtenido el primer premio en el concurso de composición organizado por la Sociedad de Santa Cecilia de Burdeos, con un *Stabat Mater* para coros y orquesta. De sus composiciones publicadas citaremos: *Oda á la Virgen*, para 3 voces y órgano; *Dos romanzas sin palabras* (violín y piano); *Invocación* (cuarteto); *La caza aérea* (rondó-scherzo para piano); *Llanto y sonrisas; Polonesa brillante* (piano); *Tres nocturnos á 2 voces; O salutaris*, para tenor y coro; *Veni creator*, para 4 voces y órgano; *Villanella*, coro; *Acordaos de los muertos*, canto y órgano; *Los guerreros de Lucifer*, escena coreográfica, coro y orquesta; *Dios lo quiera*, á 4 voces; *Los tiradores*, coro; *Los elfos*, coro; *La francesa*, cántico; *El canto de Fionmalla*, balada; *Trío en sol menor* (piano, violín y violoncelo), y gran número de melodías, nocturnos, dúos, etc. Dejó también muchas obras manuscritas de piano, canto, orquesta y teatrales.

SILVA (DIEGO DA). *Biog.* Primer inquisidor mayor que existió en Portugal (1485-1541). Era doctor en jurisprudencia y fué consejero de Juan III. Profesó en la orden Franciscana y fué nombrado confesor del rey. En 1531 fué nombrado primer inquisidor por Clemente VII, pero abandonó el cargo al poco tiempo. Dejó un *Tractatus de obscurioribus manifestationibus probandis*.

SILVA (DIEGO DA). *Biog.* Militar portugués, primer conde de Portalegre, n. en Ceuta y m. en 1504. Tomó parte en el asalto que dió á Tánger el infante don Fernando (1464), siendo hecho prisionero. Al recobrar la libertad, volvió de nuevo al servicio de Portugal y se distinguió en las guerras que sostuvo Alfonso V contra España. Después, Juan II le nombró preceptor de su primo el duque de Beja, más tarde rey, y cuando su alumno subió al trono le dió el título de conde y el señorío de Portalegre, y más adelante le nombró mayordomo mayor de palacio. El conde de Portalegre fué el padre del célebre obispo de Vizeu, Miguel da Silva.

SILVA (DOMINGO CARLOS DA). *Biog.* Médico brasileño, n. en Bahia. Estudió su carrera en la Facultad de su ciudad natal, de la que llegó á ser catedrático de patología externa. Distinguióse en 1855 y 1856 durante las epidemias de cólera morbo, y en sus últimos años desempeñó el cargo de inspector general de Higiene. Escribió: *Dissertação sobre os meios cirurgicos empregados no tratamento do cancro do seio*, etc.; *Como reconhecer-se que houve aborto em um caso medicolegal?* (Bahia, 1859); *Theoria des cellules consideradas como elemento anatomico* (Bahia, 1860); *Das glandulas en geral* (Bahia, 1862); *Estudo das principaes questoes relativas as feridas por armas de fogo* (Bahia, 1874); *Compendio de pathologia cirurgica elementar das licçoes feitas em 1878 na Faculdade de Medicina de Bahia* (Bahia, 1878); *Conferencias de clinica cirurgica, feitas no Hospital da Caridade* (Bahia, 1871); *Hernias inguinaes engastadas* (Bahia, 1876); *Reforma do ensino superior no Brazil* (Bahia, 1873); *De cholera-morbus epidemica. Considerações historicas, administrativas e prophylacticas* (Río de Janeiro, 1884).

SILVA (DOMINGO DE ARAUJO Y). *Biog.* Catedrático brasileño, n. en la capital de la antigua provincia de Río Grande del Sur en 1834. Se graduó en ciencias físicas y matemáticas en la antigua Escuela Central y siguió también la carrera de estado mayor en la Academia Militar, permaneciendo en este cuerpo hasta alcanzar el grado de capitán. Abandonó la carrera militar para dedicarse por completo al magisterio. Fué catedrático de la Escuela Politécnica y desempeñó también la cátedra de matemáticas aplicadas en la Academia de Bellas Artes. Fué socio del Instituto Politécnico de Río de Janeiro y caballero de la orden de San Benito de Aviz. Se le deben las obras siguientes: *Diccionario historico e geographico da provincia de São Pedro do Rio Grande do Sul*, etc. (Río de Janeiro, 1860); *Theoria das integrães definidas; Funcções eulerianas* (Río de Janeiro, 1874); *Curso completo de topographia* en tres volúmenes (Río de Janeiro, 1881-1882), y *Trabalhos graphicos* (Río de Janeiro).

SILVA (EDUARDO DA). *Biog.* Religioso jesuíta portugués, martirizado en el Japón en 1564. Distinguióse por su extraordinario celo en las misiones y dejó: *Carta escripta do Japão aos irmãos de Companhia da India; Arte da lingua japoneza* y *Vocabulario da lingua japoneza*.

SILVA (ELEAZAR). *Biog.* Poeta venezolano, n. en Táchira en 1877 y m. en Cumaná en 1903. Cursó sus estudios en Bucaramanga, fué redactor y colaborador de varios periódicos, distinguiéndose también como elegante prosista. Entre sus composiciones poéticas merecen citarse las tituladas: *Á Venezuela*, una de las mejores que ha legado; *Loca*, en que muestra sus dotes de poeta descriptivo, y los sonetos *El ferrocarril* y *El ideal*.

SILVA (ELENA DA). *Biog.* Religiosa cisterciense y poetisa portuguesa del siglo XVI, muerta en 1590. Pertenecía á la comunidad de Cheilas. Tuvo fama de visionaria y se asegura que antes de 1578 vió sobrenaturalmente la batalla de Alcazarquivir. Compuso en español el poema: *La pasión de Cristo*.

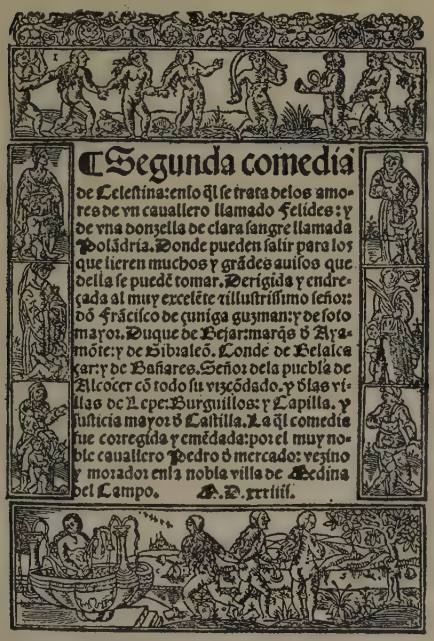
SILVA (ENRIQUE AUGUSTO DA). *Biog.* Autor teatral portugués, n. en Oporto en 1822 y m. en 1862. Cursó la carrera de ingeniero en la Academia Politécnica de su ciudad natal, colaboró en el periódico literario *Grinalda*, que vió la luz en la misma; fué profesor en el Liceo de Vizeu, y escribió para el teatro: *Amor e amisade; Roberto o desconhecido; Tomada de Sebastopol; Facanhas academicas*, y *Os apostatas*.

SILVA (ENRIQUE JOSÉ DA). *Biog.* Pintor portugués, n. en Lisboa en 1772 y m. en Río de Janeiro. Dedicóse preferentemente á la escenografía, pero no por ello dejó de cultivar la pintura de caballete, distinguiéndose como retratista. Merecen citarse, entre sus obras, los retratos de Wellington, Beresford, etc., grabados por el célebre Bartolozzi.

SILVA (ERNESTO DA). *Biog.* Autor dramático portugués, n. en 1868 y m. en Lisboa en 1903. Fué tipógrafo y corrector en la Imprenta Nacional y uno de los más decididos propagandistas del partido socialista. Defendió siempre sus ideales en sus obras para el teatro, de las que citaremos *O capital; Os que trabalham* y *Em ruinas*, que fueron estrenadas en el Príncipe Real, de Lisboa.

SILVA (ESTEBAN SOARES DA). *Biog.* Prelado portugués del siglo XIII. Estudió en Santa Cruz de Coimbra, donde profesó en 1214. Por sus altas dotes de virtud é inteligencia fué elevado á la silla arzobispal de Braga y con tal título asistió al Concilio de Letrán, convocado por Inocencio III, en el cual puso en evidencia su orgullo provocando un conflicto por no querer ceder la primacía al obispo de Toledo, que era á quien correspondía. Á su regreso á su patria, en una Junta de prelados, aludió en tal forma á la vida pública y privada del rey, que éste se apoderó de los bienes que usufructuaba y permitió á los nobles que entraran en ellos como en país conquistado, sin que valiera á evitarlo la excomunión que lanzó el prelado contra don Alfonso. El arzobispo salió del reino para evitar algún desafuero y apeló al papa Honorio III, quien renovó las amenazas contra el monarca, y como ni uno ni otro cedieran, SILVA, privado de los recursos de la mitra, permaneció por largo tiempo alejado de su patria, hasta que á la muerte de don Alfonso regresó á ella y se impuso á los ministros y tutores del sucesor de aquel monarca, Sancho II, quienes acordaron entregarle una fuerte suma de dinero y reconstruir los edificios de la mitra que habían sido derruídos en el anterior reinado. En posesión nuevamente de su archidiócesis, rigióla hasta después de 1230.

SILVA (FELICIANO DE). *Biog.* Escritor español, uno de los más pródigos autores de libros de caballerías, n. en Ciudad Rodrigo, probablemente á fines del siglo XV. Según Nicolás Antonio, fué hijo de Tristán de Silva, cronista del emperador Carlos V. Muy pocas



Portada de la *Segunda Celestina* de Feliciano da Silva (1534)

son las noticias que se saben de su larga vida, pues murió después de 1551, en el mismo lugar en que había nacido; probablemente por los años de 1520 casóse con Gracia Fe, hija de un judío converso, llamado Hernando de Caracena; fué padre de varios hijos, y según Cotarelo (*Noticias biográficas de Feliciano de Silva*, Madrid, 1926) «de los primeros sería aquel Feliciano de Silva, paje de la duquesa de Medinasidonia, á la cual salvó de ahogarse en el Guadalquivir, como escribe su cronista Pedro Barrantes, diciendo que doña Ana de Aragón, en vísperas de Santa Ana, al pasar por el puente de Sevilla, cayó al río con sus doncellas, pereciendo 14 del acompañamiento de la duquesa, y hubiera corrido igual suerte dicha señora á no haberla asido por una de las mangas el paje Silva, dando tiempo á que llegara un barquero y la salvaran de una muerte cierta.» Diego Hurtado de Mendoza, en su *Carta del Bachiller de Arcadia*, escribe: «¿Véis ahí á Feliciano de Silva, que en toda su vida salió más lejos que de Ciudad Rodrigo á Valladolid, y ha andado siempre entre Daraya y Garaya metido, en la torre del Universo, donde tuvo encantado, según dice en su libro, diez y siete años á Dios Padre? Con todo eso tuvo de comer y aun de cenar, y vos, que habéis andado, visto y peleado, servido, escripto y hablado más que todo el ejército junto que envió el Emperador á esa guerra, no tenéis ni aun de almorzar.» Y cabe decir que su estilo, hinchado, ampuloso, de calenturienta fantasía, rico en palabras huecas, era el preferido por los lectores de las obras caballerescas. El docto Gayangos nos dice, refiriéndose al estilo de Feliciano de SILVA, que «no siempre es el mismo. Natural y sencillo, aunque desaliñado é incorrecto, en el *Lisuarte* y en el *Amadís de Grecia*, se convierte en pretencioso y amanerado en el *Florisel*, hasta el punto de parecernos suave y amistosa la sangrienta crítica del inmortal Cervantes. No creemos exagerar al decir que hay pasajes de este libro, principalmente en la tercera y cuarta parte, que materialmente no se entienden, y que necesitarían acaso de un comentador tan diligente como de Góngora lo fué José Pellicer, para comprender muchas de las endiabladas razones y enmarañados retruécanos de su autor.» Feliciano de SILVA se aprovechaba de todo cuanto era agradable al público; comenzó á escribir en la época en que la novela caballeresca se hallaba en su apogeo, y fué pródigo en esta clase de libros; más tarde vió que el género bucólico comenzaba á deleitar, y entonces fué cuando introdujo el bucolismo en los libros de caballerías; á vivir más años y conocer este linaje de libros con fondo religioso, hubiera inclinado hacia el susodicho lado su producción literaria. Sus obras son inspiradas siempre por otros autores: el *Amadís de Gaula* le inspiró el *Lisuarte*, el *Amadís de Grecia*, el *Rogel de Grecia*, el *Florisel de Niquea*, y la *Celestina* sugirióle idea para una *Segunda parte* con los amores de Felides y Poliandra. La primera obra que conocemos de SILVA es el *Séptimo libro de Amadís. En el qual se trata de los grandes fechos en armas de Lisuarte de Grecia, fijo de Esplandián y de Perión de Gaula.* Esta obra, cuya edición príncipe fué impresa en Salamanca por Juan Varela en 1514, se reimprimió algunas veces, como lo atestiguan las ediciones de Sevilla (1525), Toledo (1539), Sevilla (1548 y 1550), Zaragoza (1587) y Tarragona en el mismo año. Como se ve, este libro trata de Lisuarte de Grecia, hijo de Esplandián y nieto de Amadís de Gaula, reseñando también las proezas de su tío Perión de Gaula, hijo de Amadís. Empieza la historia, escribe Gayangos, con la determinación que Perión forma de ir á Irlanda para ser armado caballero por manos del rey don Cildadán, ignorando, sin duda, que su tío el rey Amadís de Gaula y Esplandián se hallaban á la sazón encantados en la ínsula Firme. Acompáñanle en su expedición don Florestán, hijo del rey de Cerdeña; Parmineo, su hermano; Vallador, hijo de Brinseo de Bonamar; Languines y Galvanes, hijos de Agrajes, rey de Escocia, y otros donceles, deseosos todos de participar del mismo honor y recibir la orden de caballería de manos de un rey tan esforzado y poderoso como don Cildadán. Llegado á su corte, Perión se ve imposibilitado de lograr su intento por seguir á la doncella Alquifa, que, con mensaje de Urganda *la Desconocida*, le mete en un esquife tripulado por dos gimios y le lleva á Trapisonda, donde es armado caballero por el emperador de aquella tierra. Allí se enamora de la infanta Gricileria, hija de aquel monarca, por amor de la cual emprende y acaba las maravillosas aventuras de que el libro está lleno, bajo el dictado de «Caballero de la Espera». Entre tanto, Lisuarte, Florestán, don Quadragante y los demás donceles salen por la mar, repartidos en tres naos, en busca de Perión; y después de aportar á varias y diferentes ínsulas, matar muchos descomunales gigantes y deshacer innumerables entuertos, á la usanza de andantes caballeros, llegan á Trapisonda á la sazón que Perión había ya partido, y hacen su corte al emperador, quedando Lisuarte preso de amores por la linda Onoloria, hermana de Gricileria. Una infanta llamada Melia, la misma que figura en el *Esplandián*, hacía á la sazón Liga con todos los reyes paganos para ir sobre Constantinopla y destruir de todo punto la fe de Cristo; sabiendo por sus artes mágicas que Lisuarte y Perión habían de ser los salvadores de aquel Imperio, se apodera con astucia de sus personas y los mete en fuerte prisión. Los reyes todos de la cristiandad aprestan sus ejércitos para ir en ayuda de la ciudad amenazada, al paso que el rey Armato, acompañado de todos los califas, soldanes y taborlanes de Persia, India y Mesopotamia, y seguido de innumerables huestes, se dispone igual-

mente á combatir por mar y tierra la gran ciudad de Constantinopla. Gradafilea, doncella de Melia, que había sido causa inocente de la prisión de Lisuarte, contribuye á su libertad; éste lleva á cabo nuevas é inauditas aventuras con el nombre de «Caballero de la Vera Cruz». Amadís y los suyos son desencantados, y los paganos vencidos después de un combate singular de tres por tres, á saber: Amadís, el emperador de Trapisonda y la reina Calafia, contra el rey Armato, general en jefe de todo el ejército infiel, Grifilante y la reina Pintiquinestra. Socorrida Constantinopla, los reyes cristianos se vuelven á sus respectivos reinos. Onoloria, celosa de Gradafilea, escribe una carta de enojos á Lisuarte, y éste, desesperado y no pudiendo tolerar el enfadoso desdén de su amada, sale escondidamente de Constantinopla y comienza de nuevo á correr aventuras con el nombre de «Caballero Solitario». Yendo por la mar, aporta á una isla y encuentra á su abuelo Amadís de Gaula, á Oriana, Angriote de Estravaus y al conde Gaudalín y otros, á quienes unos corsarios tenían presos, con sogas al cuello y próximos á la muerte. Al cabo de un año, el «Caballero de la Espera», Perión, y el «Solitario», Lisuarte, se encuentran en un camino sin conocerse, y pelean, quedando ambos muy mal heridos; juntos después, se combaten con sus grandes amigos Florestán y Parmineo, también sin conocerse. Más tarde, con la noticia de que el buen rey Amadís preparaba un magnífico torneo en su corte, los cuatro caballeros se dirigen á Fenusa y salen vencedores en todas las justas; al fin de las cuales, Perión, el hijo de don Galaor, casa con la reina Pantiquinestra... Volviendo Lisuarte en compañía de Perión á Trapisonda desde Fenusa, en la Gran Bretaña, son sorprendidos en la mar por una furiosa tempestad, que los arroja nada menos que á Cartagena, puerto de España. Sabedores allí de que el rey don Brián de Monjaste se prepara á dar batalla al Miramolin, que tenía cercada á Córdoba, acuden al real de los cristianos y los ayudan á derrotar al pagano, que es muerto con todos los suyos. Emprenden de nuevo la ruta de Trapisonda, y son echados á la isla de los Gimios, donde los recibe Urganda, que, á pesar de sus años (ya era muy vieja en los tiempos de Amadís), ha contraído nupcias con el sabio Alquife, autor del libro. En el camino libertan al maestro Elisabat y á un sobrino suyo, llamado Libeo, á quienes llevaban presos unos corsarios; y por último, Lisuarte casa secretamente con Onoloria, y Perión de Gaula con Gricileria. Á los pocos días se presenta en la corte del emperador un mensajero de Sulpicio, rey de Salvajina, pidiendo se cumpla la batalla aplazada entre él y dos de sus hermanos con Lisuarte, Perión y el príncipe Olorius de España. Realízase ésta, siendo vencidos los tres jayanes; mas á los pocos días, habiendo salido los caballeros á caza con el emperador, todos cuatro son presos y encantados en la isla de Argenes. Onoloria, en tanto, da á luz un hijo, llamado Amadís de Grecia, que á los pocos días de haber nacido cae en poder de unos corsarios. Como se ve, deja la puerta abierta para una continuación que hubiera sido el *VIII libro de Amadís*, á no haberlo hecho el bachiller Juan Díaz, dando á la estampa en 1526 una crónica en la cual se siguen las arriesgadas proezas de Lisuarte; pero no por esto abandonó nuestro autor la idea de seguir la historia de los descendientes del rey Amadís de Gaula, por cuanto en 1530 se publicó en Cuenca una *Chronica del muy valiente y esforzado Principe y caballero de la ardiente espada, Amadís de Grecia, hijo de Lisuarte de Grecia;* pero en ediciones posteriores modificóse la redacción del texto de la portada, ya que en la impresa en Sevilla en 1542, además del texto mencionado, se añadió: *emperador de Constantinopla y de Trapisonda, y rey de Rodas; que tracta de los sus grandes hechos en armas, y de los sus altos y extraños amores,* y aun en la de Valencia de 1582 termina así: *e como venció al Fuerte Frandalo.* Hemos de señalar también que esta nueva obra de Feliciano de SILVA no tuvo el éxito de la anterior. Empieza la historia tratando de un rey de la India, llamado Magaden, y de su hijo y heredero el príncipe Fulurtín, en cuya corte se cría el doncel de la Ardiente Espada, hijo de Lisuarte, llevado allí por los negros corsarios que le robaron á su madre Onoloria. Á la edad de diez años, el doncel mata á un oso y á un león, y es poco después armado caballero por Magaden; mas viéndose precisado á dejar la corte, de resultas de una calumnia que le levantó un cortesano envidioso, sale en busca de Urganda y de Alquife para preguntarles el secreto de su nacimiento. En el camino aporta á la isla de Montaña Defendida, donde vence en singular combate á Frandalo *el Fuerte*, á Frandalón y á Beleriz, gigantes, libertando de la prisión á un rey de Jerusalén, que le habla en tudesco. Otro Frandalón, cíclope, hay en la historia, señor de la isla de Silanchia, con el cual el de la Ardiente Espada se combate, saliendo, como es natural, vencedor y matando al gigante, todo por libertar á la reina Miramicia y á su hija la infanta Lucela. Prosiguiendo sus aventuras el buen doncel, se bate, sin conocerle, con su abuelo Esplandián, que pretendía tener derecho á la Montaña Defendida, y más adelante llega á la isla de Argenes, en cuyo castillo su padre Lisuarte, Perión de Gaula, el emperador de Trapisonda y el príncipe Olorius de España estaban hacía años encantados por Zirfea, reina de aquella región. Á esta sazón, la giganta Mafaldea, hija del jayán de la Ciclada Mayor, se presenta en Fenusa, corte del buen rey Amadís de Gaula y de Bretaña, á pedir favor contra el gigante Mascarón. Amadís, abandonando como un calavera sus Estados, sale en busca del traidor, pelea con él y con un cormano suyo, y está á punto de ser vencido por ellos dos, cuando la oportuna llegada del de la Ardiente Espada y de Gradamarte le sacan del gran peligro en que voluntariamente se había metido. Desde allí pasa á la isla Bermeja, y combatiendo con Gadalfe saca de la prisión á Galeote y á Madasima, su mujer, padres del gigante Balán. En Roma, Arquisil, marido de Leonoreta, y su hijo Dinarpio son muertos á traición por el duque de Bullón, el cual se hace coronar emperador, formando Liga con el rey de Francia. Por su parte, Amadís de Gaula, deseando vengar la muerte de su cuñado y sobrino, forma alianza ofensiva y defensiva con los reyes de Nápoles y Sicilia, como también con Brián de Monjaste, rey de España, quien le envía una poderosa hueste al mando del conde de Mérida, y además dos hijos suyos, Brimartes y Olorius, caballeros muy preciados y conocidos de todo el mundo. Únese á ellos el de la Ardiente Espada, que ya á la sazón se hacía llamar Amadís de Grecia, y en una gran batalla es derrotado el ejército contrario, muriendo el rey de Francia á manos del héroe. El rey de Sicilia, Norandel, es puesto en el trono vacante, y los franceses se unen á los españoles para hacer la guerra al de Roma y sus alemanes. En esta batalla, junto á Maquença, el emperador es vencido y muerto por Amadís. Hasta aquí la primera parte de tan enmarañada historia; la segunda resulta tan complicada como la primera. En ésta, el hijo de un Soldán de Babilonia, llamado Zayr, se enamora en sueños de la infanta Onoloria y llega á Trapisonda á requerirla de amores. Onoloria era madre de Amadís de Grecia y, por consiguiente, esposa de Lisuarte, quien no había tenido aún por conveniente declarar su desposorio, y así es que tanto él como Perión continuaban en la corte de Trapisonda haciendo el amor á sus respectivas infantas, de noche, por la reja. Urganda *la Desconocida*, que siempre fué amiga y favorecedora de Amadís y sus descendientes, temiéndose alguna traición por parte del enamorado

Zayr, se presenta en la corte del emperador, resuelta á declararle el casamiento de las dos infantas; mas Zirfea, reina de Argenes, otra maga muy sabidora, que desamaba mucho al emperador y á todos los de su linaje, pidiéndole á Lisuarte su espada se la pasa á Urganda por los pechos y la deja encantada en una silla rodeada de fuego, á vista del real palacio. Zayr, continuando su demanda, logra que el emperador le otorgue la mano de su hija, la cual, viéndose en tal aprieto, no tiene más remedio que revelar al padre el secreto de su casamiento. El emperador, irritado, la manda prender, así como á Lisuarte, y los dos son juzgados y sentenciados á muerte, á no presentar dentro de un breve plazo dos caballeros que con las armas mantengan su inocencia contra los hermanos del rey de Egipto. Á la hora crítica se presentan Fulurtín, hijo del rey Magaden, y un caballero desconocido, que después resulta ser la infanta Gradafilea, á hacer armas en favor de los acusados, y siendo sus contrarios vencidos, quedan Lisuarte y Onoloria libres de todo procedimiento. Durante este tiempo, Amadís de Grecia andaba por Italia y Alemania enamorado de la infanta Lucela, hija del rey de Sicilia. Sospechando que don Brimartes, el hijo de don Brián de Monjaste, abrigaba los mismos amores, le sigue hasta medir sus fuerzas con él, si bien el rey de Bretaña y Gaula llegan á tiempo de cortar su batalla y de hacerlos amigos, descubriéndose el uno al otro el secreto de sus amores. Niquea, princesa de Tebas, se enamora del de la Ardiente Espada y le escribe una carta que hace efecto; mas á esta sazón, Zirfea, la reina de Argenes, enemiga encarnizada del de Grecia, hace que Anatarax, el hermano de Niquea, se enamore de ella, y después los encanta á ambos dentro de una cámara de cristal, llamada el «paraíso de Niquea». Lisuarte, libertado por Gradafilea, llega á Constantinopla, y, contando á su padre Esplandián el suceso de su prisión, éste resuelve vengar el ultraje hecho á su nombre, para lo cual reúne todos los príncipes y reyes de su familia, con ánimo de marchar con ellos sobre Trapisonda. Seguía la infanta Onoloria en su prisión, donde parió secretamente una hija que, entregada por su doncella Brisa á un escudero viejo y codicioso, es por éste llevada á Alejandría y allí vendida al Soldán de dicha región. Zayr se apodera por traición del emperador y de toda su familia, y se los llevaba ya por la mar á sus Estados, cuando sobreviniendo la flota de los griegos, que iba contra Trapisonda, es Zayr muerto por Lisuarte y rescatado el emperador y toda su familia; hechas las paces entre los dos emperadores, Lisuarte casa con Onoloria y Perión de Gaula con Gracileria. Abra, princesa de Babilonia y hermana de Zayr, aunque enamorada desde un principio de Lisuarte, le envía un desafío, como también lo hace Zahara, «reina de Caucaso, señora de las altas cumbres de tierra y sojuzgadora de las grandes provincias sarmatas, coreas, hircanas y masagetas». Llegan á la corte del emperador Esplandián y efectúase la batalla de éste y de Zahara, la cual es vencida. Á todo esto, Amadís de Grecia proseguía sus peregrinaciones por tierras incógnitas, deshaciendo encantamientos, matando gigantes y llevando á cabo las más extrañas aventuras, todo por amor de la infanta Lucela. Llega por último á Constantinopla, donde, por industria de Abra, desafía á su padre Lisuarte sin conocerle, peleando ambos á vista de la silla ó trono donde Urganda *la Desconocida* estaba, según hemos visto, encantada, con la buena espada de Esplandián metida por los pechos. Después de diez horas de combate, la espada de Amadís de Grecia salta en dos pedazos; Lisuarte, viéndole indefenso, avanza contra él, y Amadís, desesperado, arranca del pecho de Urganda la espada que allí tenía clavada, con lo cual su encantamiento queda deshecho y el padre y el hijo se reconocen mutuamente, con gran satisfacción y alegría de todos los circunstantes. Poco después padre é hijo, víctimas de una traición, son presos por unos jayanes y libertados por la reina Zahara. Zirfea, reina de Arganes, viendo que todo su poder era en vano, hace las paces con Urganda y con su marido, el sabio Alquife, y juntos labran el «Palacio del Universo», después de haber ido á visitar la Gloria de Niquea ó cámara de cristal, donde esta princesa y su hermano Anastarax continuaban aún encantados; mas por manos de Amadís de Gaula, quien en una reñida batalla vence y mata á Montón de la Liza, guardián de los príncipes, queda deshecho aquel terrible encantamiento y convertido el paraíso de Niquea en «infierno de Anastarax». Niquea, prendada del de Grecia, le envía una carta con su enano Busendo, requiriéndole de amores, y el galante caballero, á pesar de su pasión constante por Lucela, se deja seducir por las gracias de la infanta. Disfrazado de doncella, hace que unos mercaderes le vendan al Soldán con el nombre encubierto de Nereida; penetra así en el aposento de Niquea y se da á conocer de ella. En esto un rey de Tracia, enamorado también de esta princesa por la sola vista de su retrato, se presenta en la corte del Soldán, y con ayuda de un mago, llamado Estivel de las Artes, toma la figura de Amadís de Grecia y se introduce en su cámara de noche; mas descubierto el enredo por el verdadero amante, le acusa y desafía ante el Soldán, y, siempre con el nombre supuesto de Nereida, le vence y le mata. Muere á poco el honrado emperador de Trapisonda, padre de Onoloria, la cual, con la noticia que le traen unos mercaderes de que su hijo Amadís de Grecia ha sido muerto en Niquea por la doncella Nereida, expira poco después, de puro dolor y sentimiento, al paso que Lucela se mete monja en el convento de Miraflores. Abra, al frente de un poderoso ejército, pone sitio á Trapisonda; acuden en defensa de la ciudad Axiana, Lisuarte y la doncella Nereida, siendo aquella reina vencida, si bien al poco tiempo hace las paces con Lisuarte, ya viudo, y casa con él. Navegando Amadís se encuentra con una flota en que iba la reina Zahara, deseosa de vengar su muerte; descúbrele sus amores con Niquea, y por industria suya logra robarla de su palacio y llevarla á su galera. Llega en tanto á oídos de Lucela la deslealtad de su amante, á quien creía muerto, y le escribe una carta de quejas, á la cual el galán contesta disculpándose y haciendo mil protestas. Urganda y Zirfea meten en el Palacio del Universo á Amadís de Grecia con su padre Lisuarte, su abuelo Esplandián, su bisabuelo Amadís de Gaula y toda su parentela, y los dejan allí encantados hasta que, andando el tiempo, hayan de ser libertados por don Florisel, hijo de Amadís y de la infanta Niquea. Silvia y Darinel, personajes enteramente nuevos, son unos pastores de Alejandría, los cuales nos refieren que el ya citado hijo de Amadís de Grecia se hizo pastor, enamorado de Silvia, la cual es hija de Lisuarte y de Onoloria, vendida en Alejandría por el infiel escudero á quien su madre la había confiado. Sólo un gran amor á los libros de caballerías pudo hacer que el docto Gayangos extractara esta singular y enredada crónica, nó por cierto la de argumento más intrincado, pero sí una de las más características para dar idea del plan de este linaje de libros. En Julio de 1532 salía de la imprenta vallisoletana de Nicolás Tierri un libro del propio SILVA, con el título de *La coronica de los muy salientes y esforzados e invencibles caballeros Don Florisel de Niquea y el fuerte Anaxartes, hijos del muy excelente príncipe Amadís de Grecia.* Esta crónica va dividida en dos partes y se reprodujo en Sevilla en 1546, en Lisboa en 1566, en Zaragoza en 1568 y 1584, y en este mismo año en Tarragona. Como ya hemos visto anteriormente, el joven Florisel es hijo del famoso paladín Amadís de Grecia y de la princesa Niquea, y niño aún

ya había demostrado su gentileza enamorándose de la pastora Silvia y siguiéndola por valles y florestas usando el nombre de Laterel Silvestre y teniendo algún encuentro, hallándose en el caso de demostrar su valor y valentía. Pero ya hemos visto en el título de esta crónica que no solamente se describirán en ella proezas del joven paladín, sino que también conoceremos las de Anaxartes, añadiéndose aún las de la infanta Alastraxerea, hijos de Amadís de Grecia y de la reina Zahara. «Silvia, obsequiada á un tiempo del pastor Darinel, de Garinter, hijo de la linda Axiana y del emperador Lucencio, y, por último, de Florisel, no entrega su corazón á ninguno de los tres, mas se enamora fuertemente de Anastarax, el hermano de Niquea, quien, después del desencantamiento de ésta y el cambio de «gloria» en «infierno», «realizado en su estancia, es al fin libertado por industria y valor de la misma Silvia.» Pero don Florisel va adquiriendo fama, merced á las numerosas proezas que ejecuta, y así se le ve luchar y tomar parte en las contiendas de la ciudad de Apolonia, la famosa del Palacio del Universo, en donde se hallaban encantados Amadís de Gaula, su hijo Esplandián, su nieto Lisuarte, su bisnieto Amadís de Grecia y demás parentela; se leen también los amores de la princesa de Francia, Elena, con el joven Florisel. Prometida aquélla para ser esposa del príncipe Lucidor de las Venganzas, hermano de Lucela, aprésTase, por el insulto hecho á su honra por don Florisel, á cercar Constantinopla, auxiliado por Francia y Apolonia, y teniendo á su lado á la reina Zahara con Anaxartes y Alastraxerea, Brimartes y otros paladines de Nápoles y Venecia. Aparecen un sinfín de caballeros, riñendo innumerables batallas, siendo vencidos los griegos, cuya victoria se debe á la traición del rey de Rusia. Hecha la paz, celébranse, como es costumbre al final de las grandes jornadas, bodas principescas, casándose don Lucidor con Leonorina; pero no acaba aún tanto enredo, por cuanto nuevamente aparecen hechos monstruosos, encantamientos, etc., narrándose nuevas aventuras, terminando tan extraordinarias narraciones con los enlaces de Anaxartes con Oriana, Amadís de Grecia con Lucela, Falanges de Astra con Alastraxerea y Florisel con Elena. Continuación de este nuevo libro de Feliciano de SILVA es la del Florisel de Niquea, *en el cual se trata de las grandes hazañas de los excelentísimos príncipes don Rogel de Grecia y el segundo Agesilao*, libro que es el XI de los dedicados á los Amadises; es obra aun más disparatada que las anteriores, que es cuanto puede decirse, pero se ve que tan extrañas aventuras no terminaban con la citada crónica, por cuanto en 1551, esto es, quince años después de haber publicado la obra citada anteriormente, dió á la estampa un último libro de caballerías, que fué la cuarta parte del don Florisel, en el que nos describe aún hazañas de Rogel de Grecia, sus amores con Arquisidea y el casamiento de Agesilao con Diana. En la última obra de nuestro autor es cuando aparece el bucolismo en las novelas caballerescas, asegurando muchos autores que en el de *Don Florisel de Niquea* es en donde por primera vez aparece tal fusión, cosa esta que ha hecho escribir á Menéndez y Pelayo que «tanto en el *Amadís de Grecia* como en varias partes de *Don Florisel de Niquea* encontramos á los pastores Darimel y Silvia con «aquellos admirables versos de sus bucólicas» que tanto dieron que reír á Cervantes». Y tiene razón el crítico, por cuanto en el *Don Quijote* (I, 6) se lee: «Este que viene, dijo el barbero, es *Amadís de Grecia*, y aun todos los deste lado, á lo que creo, son del mismo linaje de Amadís.» «Pues vayan todos al corral, dijo el cura, que á trueco de quemar á la reina Pantiquiniestra y al pastor Darimel, y á sus églogas y á las endiabladas razones de su autor, quemara con ellos al padre que me engendró, si anduviera en figura de caballero andante.» Y no sólo se burló Cervantes en este pasaje de las obras de nuestro autor, sino que en el cap. I de la primera parte las ridiculiza al escribir que conservan una prosa clara y le parecen de perlas en *Don Quijote* aquellas intrincadas razones y aquellos requiebros y cartas de desafío que tanto menudean en los escritos de SILVA. Pero Feliciano de SILVA no se contentó escribiendo solamente libros de caballerías; dió á la estampa una *Segunda comedia de Celestina* (Medina del Campo, 1534), obra ésta en la cual, si bien no puede parangonarse con la *Tragicomedia de Calisto y Melibea*, no por esto deja de ser obra escrita «con profundo conocimiento del corazón humano», como con docta frase ha dicho Gallardo; obra que, como ha escrito Menéndez y Pelayo, es «una Celestina muy morigerada en lo que toca á su fábula principal, aunque muy desenfrenada en los episodios». En 1544 publicó *Sueño de Feliciano de Silva. En el cual le fueron representadas las excelencias del amor*. Para terminar diremos que era un escritor desigual, descuidado en su labor caballeresca y atildado al continuar la obra de Rojas.

Bibliogr. Menéndez y Pelayo, *Orígenes de la novela* (vol. I y III); Cotarelo y Mori, *Noticias biográficas de Feliciano de Silva*, en el *Boletín de la Real Academia Española* (1926); Thomas, *Dos romances anónimos del siglo XVI;* Gayangos, *Libros de Caballerías*, en la *Biblioteca de Autores Españoles* (vol. 40); *Introducción; Colección de Libros Españoles raros y curiosos* (vol. IX, Madrid, 1874).

SILVA (FELIPE DA). *Biog.* General portugués del siglo XVII, á quien se dió el mando del ejército que operaba en Cataluña, después de la caída del conde-duque de Olivares. Fué uno de sus primeros actos poner sitio á la villa de Flix (1643), que tenía de guarnición 1,500 hombres y 200 caballos del ejército francés del general Lamotte. Este general, que no estaba muy lejos con el grueso de sus fuerzas, acudió á defender á los sitiados, derrotando al ejército castellano, que tuvo 200 muertos y 500 prisioneros. SILVA reorganizó el ejército, recobró Monzón y puso sitio á Lérida (Marzo de 1644). Aunque Lamotte logró introducir en la plaza hombres y municiones, fué derrotado á su vuelta, teniendo 2,000 muertos y 500 prisioneros. El resto del ejército se refugió en Cervera. Cuatro meses más tarde (6 de Agosto) Lérida capitulaba y el rey entró en esta ciudad y juró sus fueros. Con el pretexto de que SILVA era portugués (Portugal acababa de separarse de España), algunos intrigantes lograron que le depusieran del mando, sucediéndole el general Andrés Cantelmo.

SILVA (FERMÍN RODRIGUES DA). *Biog.* Poeta brasileño (1816-1879). Obtuvo el título de bachiller en derecho en la Facultad de San Pablo y ejerció los cargos de juez y jefe de policía de la provincia de Minas. Como político, fué un buen auxiliar del Gobierno monárquico en sus cargos de diputado y senador por la misma circunscripción política. Colaboró en *O Chronista* y en *O Constitucional* y la mayoría de sus obras poéticas se hallan esparcidas en los periódicos de su época. De sus composiciones, la más celebrada fué *Nenia a morte*, dedicada á Bernardino Ribeiro; merecen también citarse *As lagrimas*, *A Saudade* y *A corvação*. Publicó algunos opúsculos políticos y perteneció al Instituto Histórico.

SILVA (FRANCISCA JULIA DA). *Biog.* Poetisa brasileña, nacida en São Paulo en 1874. Señalóse su aparición con la publicación en la *Semana* de algunos sonetos que fueron justamente celebrados y que más tarde publicó reunidos en un volumen con el título de *Marmores*, con gran éxito de crítica. Estas poesías aparecieron en dicha revista en los años de 1893 á 1895

SILVA (FRANCISCO). *Biog.* Compositor brasileño, nacido y muerto en Río de Janeiro (1795-1865). Débesele la reorganización del Conservatorio de su ciudad natal, que llevó á cabo en 1841. Ocupó el cargo de maestro de capilla del emperador.

SILVA (FRANCISCO AUGUSTO NOGUEIRA DA). *Biog.* Dibujante y grabador portugués, n. y m. en Lisboa (1830-1868). Distinguióse en el grabado en madera, y entre otros trabajos muy apreciables que dejó, merecen citarse sus ilustraciones al libro de poesías de Nicolás Tolentino y sus colaboraciones artísticas á la *Revista Popular*, *Archivo Pittoresco* y *Jornal para Rir*. Desde niño demostró su afición al dibujo y ya á la edad de doce años dió notables pruebas de sus aptitudes. Fué uno de los fundadores de la Asociación civilizadora popular que contribuyó á la cultura de las clases populares.

SILVA (FRANCISCO COELHO DA). *Biog.* Escritor portugués del siglo XVIII, que por la índole de sus obras ha hecho creer á los biógrafos que se trataba de dos personas de un mismo nombre. Tradujo las obras del padre Bergier, dedicándolas al obispo de Funchal, José da Costa Torres, y después de haber publicado estas y otras obras de índole religiosa, escribió opúsculos y folletos revolucionarios que le valieron la deportación.

SILVA (FRANCISCO DA LIMA Y). *Biog.* General brasileño, n. en Río de Janeiro en 1785 y m. en 1853. En 1820 fué promovido á brigadier por el emperador y en 1824 fué encargado de sofocar la revolución republicana de Pernambuco. Ejerció luego la presidencia de esta provincia, en la que, para mantener el orden, empleó severas medidas. Desempeñó otros cargos, entre ellos el de gobernador de armas de la provincia de São Paulo, senador, etc.

SILVA (FRANCISCO DIEGO FERREIRA DA). *Biog.* Autor dramático brasileño, n. en Río de Janeiro en 1852. Débesele el drama *A orphã Gabriella* y la comedia *Um tolo como muitos*.

SILVA (FRANCISCO E. DE). *Biog.* Escritor cubano contemporáneo, autor de la novela *La canalla dorada o la herencia de Martina* (Habana, 1904).

SILVA (FRANCISCO FERREIRA DA). *Biog.* Prelado portugués, n. en Aguiar da Beira en 1856. Graduóse de bachiller en derecho, y entre los cargos que desempeñó figuran los de vicerrector del Seminario de Cabo Verde y canónigo de aquella sede (1889); presidente de la Junta de Gobierno eclesiástico desde 1890 hasta 1893; visitador de la Guinea portuguesa y de las feligresías de Sotavento de Cabo Verde (1896); gobernador del obispado de 1899 hasta 1903; vicario capitular (1904); chantre en 1893; deán en 1899; vicepresidente de la Comisión de beneficencia de socorros para la isla de San Nicolás (1894); obispo de Siena y prelado de Mozambique, habiendo sido consagrado en la iglesia patriarcal de Lisboa en 1906. Ha colaborado en algunos periódicos, y de entre sus obras publicadas merecen citarse: *Sermão de Nossa Senhora dos Dôres offerecido a sua mae; Ultramar; Oração funebre*, pronunciada en la Catedral de Cabo Verde; *Pastorães; Allocuções e Mensagens* y *Apontamentos para a historia da administração de diocese de Cabo Verde e da organização do seminario e lyceu*.

SILVA (FRANCISCO GOMES DA). *Biog.* Diplomático portugués, n. en Lisboa en 1791 y m. en 1852. Muy joven pasó al Brasil con su padre, que estaba empleado en la Casa Real, y él mismo entró también más tarde al servicio de la misma como repostero. Pedro IV le distinguió sobre manera y le confió algunos cargos importantes en la corte; redactó también la Carta Constitucional conferida á Portugal por aquel soberano. Fué ministro plenipotenciario del Brasil en Nápoles, y á su regreso á Lisboa, en 1833, se le nombró secretario de la Casa de Braganza. Publicó en Londres unas *Memorias offerecidas a naçã) brazileira*.

SILVA (FRANCISCO GOMES DA). *Biog.* Escritor portugués, n. en Lisboa en 1858. En política ha figurado en el partido republicano y ha dado varias conferencias interesantes. Ha colaborado en *O Tempo, Democracia, O Dia, Folha Nova, Repubrica, Pimpão, Primero do Janeiro*, etc., y publicó una obra, titulada *Os mysterios da Inquisição*.

SILVA (FRANCISCO JAVIER DA). *Biog.* Magistrado portugués, n. en Lisboa en 1709 y m. en 1781. Estudió el derecho y fué juez del Tribunal de la Nunciatura, ministro de la Curia patriarcal, etc., y dejó gran número de manuscritos, entre ellos un tratado contra los bailes, varios diálogos en latín, un *Elogio fúnebre de don Juan V; Juricidio comdennado*, y una interesante *Dissertação apologetica, juridica e critica em que se mostra com as resoluções mais certas que os regulares isemtos podem appelar para O Summo Pontifice «Omissis maris» e que d'essa appelação conhecem devidamente os nuncios*.

SILVA (FRANCISCO JAVIER DA). *Biog.* Autor dramático portugués, n. en Bemfica en 1832. Escribió las comedias: *Duas almas nobres; Fernando e Virginia; Um bom general;* las escenas cómicas *Una victima dos spectros; Um rival de Zamacois; O senhor Magriço; O zelador municipal* y una *Revista a galope de 1864*.

SILVA (FRANCISCO JAVIER PEREIRA DA). *Biog.* Escritor portugués, n. en Lisboa en 1797 y m. en 1866. Colaboró en varios periódicos y revistas, y publicó *Serões recreativos*. Para el teatro escribió algunas comedias, entre ellas: *Um arraial em Loures; O morgado da ventura;* y *A velhice namorada sempre leva surriada*, en cuya interpretación se distinguió Taborda.

SILVA (FRANCISCO JERÓNIMO DA). *Biog.* Abogado portugués, n. en Angra (isla Tercera) en 1807 y m. hacia 1872. Licencióse en cánones en 1831 y fué profesor de historia en Braga, dedicándose después á la carrera de la magistratura. Era partidario acérrimo del absolutismo y cuando triunfó la Carta Constitucional abrió bufete de abogado en Oporto, figurando en el movimiento político de 1847. Al triunfar la causa que combatía, hubo de marchar á Angra, y después de algún tiempo regresó á Oporto, donde se distinguió en el ejercicio de su carrera. Sus *Minutas* y *Allegações* prueban sus vastos conocimientos como jurisconsulto.

SILVA (FRANCISCO JOAQUÍN BETTENCOURT DA). *Biog.* Arquitecto y escritor brasileño, n. en 1831. En 1843 ingresó en la Academia de Bellas Artes y siguió sus cursos con gran aprovechamiento, mereciendo honrosas distinciones. En 1858 fué nombrado adjunto en la cátedra de dibujo de la Escuela Central, más tarde Politécnica; fué después profesor de arquitectura de la Escuela de Bellas Artes y arquitecto de la Casa Imperial. En 1857 fundó el Liceo de Artes y Oficios, del que fué nombrado director, cargo que desempeñó por largo tiempo. Ha sido también primer secretario perpetuo de la Sociedad Propagadora de las Bellas Artes, cuya fundación débese á su iniciativa, y recibió, asimismo, el nombramiento de director del Archivo público. Entre las distinciones honoríficas que ostenta figuran las de caballero de la Orden de Cristo, oficial de la de Santiago, del Mérito Científico, Literario y Artístico, y perteneció también á la orden de la Rosa. Colaboró en la prensa diaria y en algunas revistas y, además de varios discursos que publicó aparte, tiene impresos: *Artes liberaes e mecanicas; O poeta e o artista* (Río de Janeiro, 1865). *Folhas dispersas* (Río de Janeiro, 1878); un volumen de poesías titulado *Desillução; Vulgaridade de arte; Relatorio do Imperial Lyceu de Artes e Officios, apresentado a Sociedade Propagadora des Bellas Artes, por sua directoria de 1879* (Río de Janeiro, 1880); *Explicaçao do modo por que procedeu no arbitramento des aguas do rio São Pedro o architecto Bettencourt da Silva* (Río de Janeiro, 1881) etc.

SILVA (FRANCISCO MANUEL DA). *Biog.* Compositor brasileño, n. en Río de Janeiro en 1795 y m. en 1865. Fué discípulo de Portugal y de Neukom. Perteneció á la banda de la Real Cámara y fundó algunas instituciones de carácter benéfico para músicos enfermos ó inválidos: compuso los himnos de la Independencia; de la Coronación de Pedro II; del bautismo del príncipe

don Alfonso; de la Guerra, escrito con ocasión de la guerra del Paraguay. Débesele también un *Tedéum*, dedicado al príncipe don Pedro, y unos *Maitines de san Francisco de Paula*. Publicó asimismo: *Compendio de musica que a S. M. o sennor D. Pedro II offerece para uso do Collegio de Pedro II* (Río de Janeiro, 1838); *Compendio de principios elementares de musica para uso do conservatorio*, y *Compendio preliminar de musica, offerecido as dilettantis do paiz*.

SILVA (GASPAR PEREIRA DA). *Biog.* Jurisconsulto y político portugués, n. en Covilhé en 1801 y m. en Lisboa en 1870. Cursó la carrera de derecho, fué presidente de los Tribunales de Comercio de Lisboa y Oporto, y juez del Tribunal Superior del Comercio. Fué ministro de Justicia desde 1862 hasta 1865 en el Gabinete presidido por el duque de Loulé. Publicó una interesante obra, titulada: *Fontes proximas do codigo commercial portuguez ou referencias aos codigos das nações civilizadas e as obras dos melhores jurisconsultos onde se encontram disposições ou doutrinas identicas ou semelhantes a legislação do mesmo codigo*.

SILVA (GERTRUDIS RITA DA). *Biog.* Artista dramática portuguesa, muerta en 1888. Debutó en el teatro de Doña María en 1850, donde puso de manifiesto sus relevantes dotes y la excelente escuela adquirida en el Conservatorio, donde realizó una brillante carrera, y como discípula de Epifanio. Se la conocía generalmente por su nombre de pila y también se la llamaba vulgarmente *Gertrudis Palmeirim*. Su labor se consideró como impecable en obras como *Contos da rainha de Navarra; Ideias de madame Aubray; Lei dos morgados; Filho natural; Visão redemptora; Mães arrependidas; Philippa de Vilhena; Redempção; Sociedade onde a gente se abhorrece*, etc. || Su hija, *Lucinda*, fué también una buena actriz, que formó parte de las compañías de los teatros de Doña María y de la Trinidad de Lisboa.

SILVA (GONZALO DA). *Biog.* Religioso portugués del siglo XVI, hijo de Gonzalo Gomes da Silva y hermano de Ruy Gomes da Silva. Vistió el hábito de San Bernardo en Alcobaça y se licenció en París. Á su regreso fué nombrado rector del Colegio de Coimbra y confesor de las monjas de Odivellas. Por encargo de estas religiosas tradujo la *Vida de san Bernardo*, que después fué impresa en 1544 por orden de la reina doña Catalina.

SILVA (GUSTAVO). *Biog.* Escritor chileno contemporáneo, n. en Ovalle (provincia de Coquimbo) el 16 de Enero de 1881. Cursó los primeros estudios hasta graduarse de bachiller y siguió en parte los de derecho en la Universidad de la capital. Ingresó en la dirección general de la Armada, en la que ocupó el cargo de secretario de la fiscalía general de Marina, que abandonó para pasar á la redacción de *El Mercurio* de Valparaíso. Ha colaborado en *Pluma y Lápiz*, de Santiago; *El Heraldo*, de Valparaíso; *El Salitre*, de Iquique; *El Heraldo de España*, de Santiago; *Sucesos*, de Valparaíso, etc. Se le debe un estudio sociológico, titulado: *¿Existe en Chile la cuestión social?*, en el que se inserta un discurso pronunciado en el Ateneo de la Juventud de Valparaíso (1903); *Guía del Fiscal ó Indice de justicia militar naval*, obra adquirida por el Gobierno como libro de texto en el ramo de justicia naval (1904); la novela *El Doctor Leroy* (Valparaíso, 1909), y *Terceros Juegos Florales* (1913). Ha usado los seudónimos G. S. Studio, Scholar, Roxana y Amiel.

SILVA (IGNACIO ACCIOLI DE CERGUEIRA Y). *Biog.* Escritor portugués, n. en Coimbra en 1808 y m. en 1865. Consagróse á estudios geográficos é históricos. Residió la mayor parte de su vida en el Brasil, habiendo sido nombrado por el emperador cronista del Imperio. Débensele las siguientes obras: *Memorias historicas e politicas da provincia de Bahia; Informação ou descripção topographica e politica de Rio de São Francisco; Restauração da cidade de São Salvador da Bahia; Descripção historica, ethnographica e politica sobre as tribus aborigenes que habitavam a provincia de Bahia no tempo em que o Brazil foi descoberto; Memorias diarias da guerra do Brazil*, etc.

SILVA (IGNACIO CARDOSO DA). *Biog.* Cirujano y poeta brasileño, n. en Capivary en 1774 y m. en 1844. Sus *Obras poéticas* fueron publicadas después de su muerte, en 1846.

SILVA (INOCENCIO FRANCISCO DA). *Biog.* Escritor portugués, n. y m. en Lisboa (1810-1876). Desde muy niño mostró gran afición al estudio, complaciéndose en la lectura de historiadores, poetas y filósofos. En 1833 alistóse como voluntario en uno de los batallones móviles organizados por el duque de Terceira; fué después capitán de la Guardia nacional y profesor de matemáticas y secretario de la Sociedad patriótica lisbonense. Dedicóse después de lleno á los estudios bibliográficos, publicando primeramente una colección de *Composições poeticas do dr. José Anastacio da Cunha*, por cuya publicación fué procesado por delito de imprenta, habiendo sido destruída la edición (1838). En 1850 publicó *Pequena chrestomatica portugueza*, que fué adoptada por las escuelas, é ingresó en el periodismo, colaborando en el *Verdadeiro amigo do Povo*, en *Verdadeiro Patriota*, en *Revolução de Setembro*, en el *Archivo Pittoresco*, en el *Panorama*, etc. Su obra capital es el *Diccionario Bibliographico*, comenzada á publicar bajo los auspicios del Gobierno en 1858, y cuya publicación siguió el autor hasta el volumen 10.°; la monumental obra fué continuada según el plan de SILVA por Brito Aranha. Es esta obra un vasto é interesante acopio de datos biográficos y bibliográficos, que no tiene otro defecto que el de figurar en él los personajes clasificados por el nombre de pila y no por sus apellidos. SILVA fué miembro del Instituto histórico del Brasil, del Instituto de Coimbra y de la Academia de Ciencias. Editó también las poesías de Barbosa de Bocage (1853), y son de citar también especialmente buen número de curiosas biografías que aparecieron en el *Archivo Pittoresco*.

SILVA (ISABEL SENHORINHA DA). *Biog.* Escritora portuguesa del siglo XVII, hermana de la religiosa María do Ceu, notable por sus escritos, y nieta de Antón de Almada, uno de los conjurados de 1630. Entre las obras que compuso, citaremos: *Comedia de Santa Iria; Estrella errante; Noites de sol; Obras de misericordia*, etc.

SILVA (JACINTO CÁNDIDO DA). *Biog.* Político y periodista portugués, n. en Angra do Heroismo en 1857. Estudió la carrera de derecho en la Universidad de Coimbra, graduándose en 1881, y ejerció la abogacía en su ciudad natal, hasta que, habiendo sido elegido diputado en 1887, pasó á Lisboa, donde abrió bufete, y fué nombrado más tarde ayudante del procurador general de la Corona. Ha sido ministro de Estado honorario, par del reino y uno de los más elocuentes oradores de la Cámara. En política figuró en el partido regenerador y después en el nacionalista, del que ostentó la jefatura. Tomó parte en varios Congresos católicos celebrados en distintas ciudades portuguesas, y colaboró en algunos periódicos y revistas católicos y nacionalistas, significándose como excelente periodista.

SILVA (JACINTO CARDOSO). *Biog.* Pedagogo brasileño, n. en Portugal y m. en el Brasil en 1885. Cursó humanidades y dedicóse á la enseñanza, dirigiendo dos colegios, en los que puso en práctica nuevos métodos educativos y cuantos adelantos podían conducir á perfeccionarlos. Tradujo varias obras de Julio Verne y publicó, además: *Tratado de arithmetica* (Río de Janeiro, 1868); *Grammatica theorica e pratica da lingua ingleza* (Río de Janeiro, 1878); *Novo methodo para aprender a ler, escrever e falar a lingua francesa* (Río de Janeiro, 1879); *Economia domestica moral ou a felicidade e a independencia pel o trabalho e pela economia*, traducción de Samuel Smiles (Río de Janeiro, 1881), y su *Tratado de Geometria*.

SILVA (JACINTO ISLA DOS SANTOS Y). *Biog.* Militar portugués, n. en 1862. Ingresó en el Ejército en 1880 y

en 1890 fué promovido á teniente. Estudió en la Universidad de Bruselas y en el Colegio de médicos y cirujanos de Edimburgo, y fué profesor de la Escuela Médica de Nova Goa (India). Distinguióse en la campaña de Guinea en 1894 y formó parte de la expedición de Caldas Xavier. En Mozambique y en la India distinguióse notablemente, habiendo tomado parte en los combates de Cudnem y Ambigauto y en los reconocimientos de Marcella y Surla, entre otros. Por su heroico comportamiento fué distinguido con el título de oficial de la orden de la Torre y la Espada y Medalla de oro del Valor militar, medalla conmemorativa de la expedición á la India de 1895 y la de la expedición á Timor de 1896.

SILVA (JANUARIO MANUEL DA). *Biog.* Médico brasileño, n. en Bahia en 1817 y m. en 1869. Una vez licenciado en medicina, ingresó en el Ejército, con cuyo cargo tomó parte en la campaña del Paraguay, habiendo desaparecido en uno de los combates, por lo que se le dió por muerto. Publicó: *Tuberculos pulmonares ou phthisica pulmonar* (Bahia, 1839) y *Breves noções sobre o apparecimento da epidemia da cholera-morbus no Brazil, sous diversos tratamentos e methodo curativo* (Bahia, 1863).

SILVA (JERÓNIMO PEIXOTO DA). *Biog.* Religioso portugués del siglo XVII, n. en Lisboa y m. en Oporto. Sábese que en 1666 era canónigo de la sede de esta última ciudad y gozó fama de ser uno de los más notables predicadores de su tiempo. Publicó 10 sermones y una obra titulada *Lagrimas de Onimo na morte do seu querido Thesar.*

SILVA (JERÓNIMO TOMÉ DA). *Biog.* Prelado brasileño, n. en Sobral (Ceará) en 1849. Estudió teología y filosofía en la Universidad Gregoriana de Roma, y una vez ordenado regresó al Brasil, donde se consagró á la enseñanza particular en Ceará. Desde 1878 hasta 1890 desempeñó el cargo de promotor eclesiástico en Pernambuco y fué también profesor del Seminario de Olinda y del Gimnasio de Pernambuco. En esta ciudad desempeñó también los cargos de capellán del Asilo de Mendicidad, director del Apostolado de la Oración y de la Liga del Sagrado Corazón del Refugio de Nuestra Señora de la Gloria. En 1890 pasó á Roma á consagrarse obispo de Pará, y en 1894 fué elevado á la silla arzobispal de Bahia. Además de varias cartas pastorales publicadas en Roma (1890), Belem (1892) y Bahia (1894), débesele una notable oración fúnebre por las víctimas de la hecatombe de Victoria (Recife, 1880); otra en las exequias del vizconde de Rio Branco (Recife, 1880); un *Manual philosofico* (Recife, 1880), y un *Compendio de rhetorica*, publicado también en Recife.

SILVA (J. FRANCISCO V.). *Biog.* Escritor argentino, n. en Córdoba (República Argentina) en 1893. Estudió en la Universidad de Madrid, en la que se doctoró en derecho. Ha colaborado en la *Revista de Archivos*, *La Lectura*, *Estudio*, *España y América*, *La Ciencia Tomista*, en los *Boletines* de la Real Academia de la Historia y de la Sociedad Geográfica Española, etc. Es corresponsiente de la Real Academia de la Historia y ha publicado numerosas obras, entre las que deben mencionarse: *La Argentina del siglo XVI* (Madrid); *El Libertador Bolívar y el deán Funes* (Madrid, 1917); *El generalísimo San Martín* (Madrid, 1917); *Argentina bajo la opresión de Buenos Aires desde 1810* (Madrid, 1918); *Manual de Historia de Argentina* (Madrid, 1918); *Inglaterra contra el Imperio de España y «La Dragonites»* (Madrid, 1918); *Elogio de Vaca de Castro por Antonio de Herrera* (Madrid, 1918); *De Geografía histórica de América Española* (Madrid, 1918); *Manual de Historia de América Española* (Madrid, 1918); *Constituciones Complutenses de Ximénez de Cisneros* (Madrid, 1918); *La Majestad del Imperio en España* (Madrid, 1918); *Derecho del Real Patronato de Indias* (Madrid, 1918); *El Católico Hispano Imperio, 1492-1810* (Madrid, 1918); *Manual de Historia del Derecho de Indias* (Madrid, 1918); *Manual de Derecho Constitucional comparado de América española* (Madrid, 1918); *Política geográfica del Panhispanismo* (Madrid, 1918); *De Historia y Política interhispánica* (Madrid, 1918); *Reparto de América Española y Panhispanismo* (Madrid, 1918), con una introducción de Bonilla y San Martín; *La desnacionalización en la Historia Argentina del siglo XIX* (1917); *La solidaridad de los pueblos hispánicos* (1917), y *Guerra de España contra los Estados Unidos en 1804 por el almirante Macdonnell* (1920).

SILVA (JOAQUÍN). *Biog.* Actor portugués, n. en Lisboa en 1860 y m. en Ceará en 1896. Debutó en un teatro de poca categoría de su ciudad natal con una obrita titulada *Niniche lisbonense*, y pasó luego al teatro *Châlet* en 1881, hasta que en 1887 fué escriturado para el Trinidad, donde estrenó *A tontinegra do templo*, en cuya obra obtuvo un gran éxito y confiándosele desde entonces los principales papeles cómicos. En 1892 hizo una excursión artística al Brasil, viendo allí confirmada su reputación, y en 1895 realizó una segunda *tournée* á aquel país, durante la cual acabó sus días.

SILVA (JOAQUÍN ANTONIO DE ARAUJO, VIZCONDE DE). *Biog.* Médico brasileño, n. en Río de Janeiro en 1829 y m. en 1903. Recibióse de doctor en medicina y bien pronto cobró fama como excelente clínico. Distinguióse sobre manera en el cargo de miembro de la Comisión sanitaria de Gloria, en 1850, cuando la fiebre amarilla asolaba aquella comarca, y en 1865 prestó excelentes servicios con ocasión de la epidemia de cólera en Río de Janeiro. Dirigió el Instituto Oftalmológico del Brasil y por espacio de ocho años fué médico del Hospicio de don Pedro II. Fué también presidente del Hospital de Santa Teresa de Petrópolis, al que favoreció con un importante donativo. Su generosidad se extendió también á la Escuela nacional de San José y al Conservatorio de música, á cuyo sostenimiento contribuyó con importantes cantidades. Perteneció á varias entidades de beneficencia y fué agraciado con las órdenes de la Rosa, de Cristo y de Villa Viçosa, así como con los títulos de barón de Catete, que le concedió doña Isabel en 1876, y de vizconde de Silva, conferido por el Gobierno algún tiempo más tarde.

SILVA (JOAQUÍN CARNEIRO DA). *Biog.* Grabador portugués, n. en Oporto en 1727 y m. en Lisboa en 1818. Estudió su arte en el Brasil, con el profesor Juan Gomes, y ya muy considerado por los merecimientos de su labor, pasó de nuevo á Portugal, y más tarde á Roma (1756) para perfeccionarse. De allí pasó á Florencia y regresó á Lisboa en 1769, donde tuvo á su cargo la sección de grabado de la Imprenta Real, establecida por Pombal. Á su muerte legó á la Real Academia de Ciencias una colección de más de 1,600 grabados. Dejó gran número de dibujos á la pluma, y en 1777 publicó una traducción de los *Elementos de Geometria*, de Clairant, con grabados; un *Tratado breve theorico das letras typographicas;* una *Apologia da preeminencia da arte de esculptura sobre a de fundir estatuas em metal*, y una *Instrucção sobre um novo methodo de preservar os navios do naufragio por causa da agua aberta.*

SILVA (JOAQUÍN CAYETANO DA). *Biog.* Escritor, diplomático y pedagogo brasileño, n. en Jaguarão (Río Grande del Sur) en 1810 y m. en Nitheroy en 1873. Hizo sus primeros estudios en Francia, donde obtuvo el título de bachiller y siguió luego la carrera de medicina, graduándose en Montpellier. Desempeñó gran número de cargos; citaremos entre ellos el de profesor de portugués, retórica y griego en el Colegio de Pedro II; rector del mismo Colegio en 1839, en substitución del obispo de Anemuria; en 1851 y 1854 encargado de Negocios del Brasil en Holanda y cónsul general; tuvo á su cargo la dirección del Archivo municipal, etc. Era miembro correspondiente del Instituto de Francia; socio de la Real de Medicina de Gante; de la Sociedad

Geográfica de París, y del Instituto histórico y geográfico brasileño. Era también oficial de la Orden de la Rosa, caballero de la de Cristo y comendador de la misma Orden de Portugal. Se le debe: *Supplemento do Diccionario de Antonio de Moraes e Silva*, etc.; *Fragment d'une mémoire sur la chute des corps, presentée au Cercle Médicale de Montpellier* (Montpellier, 1836); *Quelques idées de philosophie médicale* (Montpellier, 1837); *L'Oyapok et l'Amasone: questions brasilienne et française* (París, 1861), etc.

SILVA (JOAQUÍN JAVIER DA). *Biog.* Médico portugués, n. en 1835. Doctoróse en la Universidad de Coimbra y fué médico de la Real Cámara. Se le debe un *Tratado de hygiene militar e naval* y un *Discurso historico acerca de vaccinação em Portugal*, que vió la luz en el tomo VI de las *Memorias da Academia*.

SILVA (JOAQUÍN JOSÉ PAES DA). *Biog.* Profesor portugués, n. en la feligresía de Eiras en 1832 y m. en Coimbra en 1907. Se doctoró en la facultad de derecho en 1854 y fué agregado como profesor substituto en dicha facultad. Durante muchos años desempeñó la cátedra de procedimientos civiles especiales, sumarísimos y ejecutivos, y la de práctica judicial y extrajudicial. Fué presidente del Instituto de Coimbra y desempeñó otros importantes cargos. Sus grandes conocimientos jurídicos quedan de manifiesto en su colaboración á la *Revista de Legislação e de Jurisprudencia*.

SILVA (JOAQUÍN JOSÉ PAES DA). *Biog.* Jurisconsulto portugués, n. en Correllos (distrito de Vizeu) en 1796 y m. en Coimbra en 1874. Desempeñó una cátedra en la Universidad de Coimbra y fué miembro de la Comisión encargada de redactar el Código civil. Se le debe: *Observações sobre o projecto do Codigo civil* (1859), y *Novas observações sobre o projecto do Codigo civil* (1863), esta última impresa á costa del Estado.

SILVA (JOAQUÍN JOSÉ VENTURA DA). *Biog.* Calígrafo y profesor portugués, n. y m. en Lisboa. Publicó algunas obras didácticas, como: *Regras methodicas para se aprender o caracter da lingua inglesa; Novo methodo de ensinar e de aprender a ler; Orthographia da lingua portugueza*, etc., y una *Descripção topographica de nobilissima cidade de Lisboa e plano para a sua limpeza e conservação da saude de seus habitantes*.

SILVA (JOAQUÍN PEDRO DA). *Biog.* Médico brasileño, n. en Pernambuco en 1837 y m. en São Paulo en 1892. Estudió y graduóse en la facultad de medicina de Río de Janeiro, en cuya ciudad ejerció su profesión. Fué profesor de matemáticas en la Escuela de Marina y en los últimos años de su vida residió en São Paulo, donde adquirió justa fama como clínico. Perteneció á la masonería, habiendo publicado gran número de trabajos en pro de ella. De sus obras de medicina citaremos: *Da compressão considerada como meio cirurgico; Do exercicio da medicina e da pharmacia quanto a responsabilidade dos profissionaes; Do cancro venereo; Que influencia tem ou pode ter a moderna theoria da cellula organica sobre a explicação dos phenomenos pathologicos*, etc.

SILVA (JOAQUÍN POSIDONIO NARCISO DA). *Biog.* Arquitecto portugués, n. en Lisboa en 1806 y m. en Campolide en 1896. Su familia emigró al Brasil en 1807, por lo que hizo sus primeros estudios en Río de Janeiro. Al regresar á Portugal en 1821 los continuó bajo la dirección de Domingo Antonio de Sequeira y después pasó á perfeccionarse á París, Roma y otras capitales. En París fué discípulo del arquitecto Huyot en 1825. Fué nombrado arquitecto real y miembro de la Academia de Lisboa. Fué, asimismo, socio correspondiente del Instituto de Francia (1874) y de la Academia de Bellas Artes francesa. Poseyó varias condecoraciones de su país y extranjeras, y fué creado oficial de la Legión de honor. Dirigió la construcción de varios importantes edificios de Lisboa y fué uno de los fundadores de la Asociación de arquitectos civiles y arqueólogos portugueses en 1863. Dióse especialmente á conocer por sus estudios sobre la arquitectura de la Edad Media y contribuyó no poco á la restauración de los monumentos antiguos de Portugal. Publicó: *Memoria acerca do ensino das Bellas Artes* (1834); *O que foi e e architectura e o que aprendem os architectos fora de Portugal* (1838); *Compendio de Stereotomia e Perspectiva*, y un volumen titulado *Micellanea recreativa*.

SILVA (JONÁS DA). *Biog.* Poeta brasileño contemporáneo, n. en Piauhy. Débensele dos estimables libros de versos, titulados *Anforas* y *Uhlanos*, y de sus composiciones citaremos como más notables: *Amor*, *Santa Teresa de Jesús* y *No bosque*.

SILVA (JORGE DA). *Biog.* Escritor portugués del siglo XVI, perteneciente á la más alta nobleza. Fué consejero de Estado de don Sebastián y murió en la batalla de Alcazarquivir. De entre sus obras, de carácter místico todas ellas, citaremos: *Tratado da creação do mundo e dos mysterios da nossa redempção*, que fué escrito en 1552 y mereció reimpresiones en 1554, 1590, 1667, 1672, 1677, 1680, 1686, 1697 y 1700; *Homilia ao Santissimo Sacramento; Carta a una alma devota persuadindo-a receber o S. S. Sacramento; Vida de Nossa Senhora*, etc.

SILVA (JOSÉ AMARO DA). *Biog.* Religioso portugués del siglo XVIII. Publicó: *Compendio historico de todas as sciencias e artes;* la traducción del *Diccionario philosophico da religião*, de Nonotte, y la del *Paraiso Perdido*, de Milton, seguida de la del *Paraiso recobrado*, con las notas de Racine.

SILVA (JOSÉ ASUNCIÓN). *Biog.* Poeta hispanoamericano, n. en Bogotá en 1865 y m. por suicidio en 1896. «Llevó á su tierra, dice Cejador, el modernismo, así como á las suyas Rubén Darío, Gutiérrez Nájera, Díaz Mirón y Julián del Casal. Resucitó los viejos metros gustando mucho del dodecasílabo y de otras exquisiteces métricas y estróficas. Poco pudo escribir y su más celebrada poesía es un *Nocturno* elegíaco, que huele á becqueriano, aunque, á pesar de su sinceridad, más rebuscado y menos natural. La afectación modernista, monomanía de anticuario que se perece por lo raro y original, no bastó para malear enteramente á este verdadero poeta; pero su temprana muerte tampoco le dejó madurar. Fué aristocrático en la vida y en el arte y el cantor de los misterios melancólicos, pero nada verlainiano y siempre original y de sentimientos extrañamente expresados... Viajó mucho... por Europa, leyó mucho en varios idiomas, conoció las recónditeces de las almas, soñó caprichosa y enérgicamente conforme á su natural orgulloso, escéptico y sereno; no cabía en su tierra su rebelde espíritu, y su férrea voluntad tascaba la rutina, revolviéndose furioso contra ella. Opulento, distinguido, voluble é inquieto, impresionable, tuvo por cifra de su escudo: *Nada de nada*. Místico sin creencias, aburrido de la pequeñez de las cosas y de su inútil braveza para contrarrestar lo establecido, tenía que adolecer del *mal del siglo*... Sólo tomó del modernismo la sensibilidad y el matiz; en todo lo demás fué de rancia cepa española: en desenfado, en realismo, en brío y color, en lo periódico del estilo, en el lenguaje.» De SILVA cabe decir, afirma Unamuno, «que es el poeta puro, sin mezcla de aleación de otra cosa alguna». Sus versos fueron coleccionados en el volumen *Poesías*, edición póstuma, publicada por H. Martínez, colombiano (Barcelona, 1908; París, 1913, y Caracas, 1913). «Edición infame, dice Cejador, donde

José Asunción Silva

se mezclaron poesías de sus primeros años y se omitieron por mojigatería muchas de las más recias y sinceras.»

SILVA, CONDE DE CABRAL (JOSÉ BERNARDO DA). *Biog.* Jurisconsulto y político portugués, n. en Fornos de Algodres en 1801 y m. en Lisboa en 1869. Estudió la carrera de derecho en Coimbra, donde se licenció en 1821; ejerció la abogacía en Senhorim, Linhares y Oporto, viéndose obligado á emigrar en 1826 por hallarse complicado en la revuelta del 16 de Mayo. Al triunfar don Pedro, regresó á Oporto, donde continuó ejerciendo su carrera hasta que en 1838 fué elegido diputado por Guimarães y rápidamente conquistóse en la Cámara uno de los primeros puestos por su vigorosa oratoria. En 1844 desempeñó el cargo de gobernador civil de Lisboa, durante el ejercicio del cual sofocó un movimiento que secundaba la sublevación de Torres Novas. Durante los primeros síntomas de la revolución popular en 1846 fué enviado á las provincias del Norte, donde se comportó con actividad y energía, y al caer el ministerio hubo de pasar á París, de donde regresó en 1847. Después de la caída del ministerio Saldanha proclamó en el diario *Rei e Ordem* la urgente necesidad de reformas y economías, y durante el tiempo que ocupó la cartera de Justicia, en substitución de su hermano, dictó acertadas disposiciones de reforma judicial, así como durante su gestión como gobernador civil las había adoptado sobre salubridad, juego, estadística, etc.

SILVA (JOSÉ BONIFACIO DE ANDRADE Y). *Biog.* Hombre público brasileño, m. en Río de Janeiro en 1888. Graduóse en derecho en 1852; fué profesor en la Universidad de Recife y en la de São Paulo. Desempeñó los cargos de diputado en la Asamblea provincial, ministro de Marina en 1862, ministro del Imperio en 1869 y senador en 1879. Colaboró en el *Nacional* y en la *Imprensa Paulista* y compuso notables poesías, que se hallan publicadas en *Harmonias brazileiras*. Gozó fama de ser uno de los más brillantes oradores de su país.

SILVA (JOSÉ CARNEIRO DA). *Biog.* Escritor brasileño, n. en Río de Janeiro en 1788 y m. en 1864. Habiendo quedado huérfano á muy corta edad, hizo sus primeros estudios bajo la dirección del párroco de su feligresía, y más tarde, merced á su gran fuerza de voluntad, adquirió sólidos conocimientos en ciencias físicas y especialmente en astronomía y medicina. Los municipios de Macahe y de Campos débenle gran número de importantes mejoras. Ostentó el título de primer vizconde de Araruama y fué nombrado comendador de la Orden de la Rosa, hidalgo caballero de la Casa Imperial y grande del Imperio. Fué socio fundador del Instituto Fluminense de Agricultura y miembro correspondiente del Instituto Histórico de París. Escribió: *Memoria topographica e historica sobre os campos dos Goytacazes, com uma breve notizia de suas producções e commercio, offerecida ao muito alto e poderoso senhor D. João VI por um natural do mesmo paiz* (Río de Janeiro, 1819); *Manifesto a favor do brigadeiro José Manuel de Moraes* (Río de Janeiro, 1822), y *Memoria sobre canaes e estradas, e a utilidade que resulta a civilizaçao, a agricultura e ao commercio da construcção d'essas obras* (Campos, 1836).

SILVA (JOSÉ DA). *Biog.* Escultor brasileño, n. en Sabará hacia el año 1750 y m. en Río de Janeiro. Se le conoce también por el sobrenombre de *O Aleijadinho* y fué el autor de 12 gigantescas estatuas que representan los profetas, para la iglesia de Mattosinhos, cerca de Congonhas-do-Campo, y algunas otras obras que se encuentran en las iglesias de São-João-d'El Rey y de otras ciudades. Luccock, A. de Saint-Hilaire y sir Richard F. Burton citan con gran encomio las producciones de este artista.

SILVA (JOSÉ DA). *Biog.* V. MENDES LEAL (JOSÉ DA SILVA).

SILVA (JOSÉ DA COSTA Y). *Biog.* Arquitecto portugués, n. en 1747 y m. en Río de Janeiro en 1819. Hizo los primeros estudios de su carrera en Lisboa y pasó después á perfeccionarse á Italia, pensionado por el Estado. Fué discípulo de Petronio Famelli en Bolonia y de Carlos Bianchone en Viena. Al regresar á su país, le fué ofrecida la cátedra de arquitectura aneja á la Universidad, cargo que rehusó, estableciéndose en Lisboa, donde dirigió la construcción de importantes edificios, entre ellos el teatro de San Carlos, el hospital de Runa, etc. Fué profesor del Aula de Arquitectura que se creó en Lisboa en 1781 y pasó después al Brasil, llamado por el príncipe regente, para dirigir algunas obras. Durante su estancia en este país le sorprendió la muerte.

SILVA (JOSÉ DA COSTA Y). *Biog.* Pedagogo portugués, n. en 1757 y m. en 1848. Dedicóse preferentemente á la enseñanza de la gramática latina, habiendo escrito con referencia á ella: *Preguntas sobre a grammatica latina; Explicação da grammatica latina* y *Conjugação dos verbos*. Débesele también un opúsculo titulado: *Parabens ao eminentissimo e reverendissimo senhor don Carlos da Cunha, Cardeal patriarcha de Lisboa, por occasião de ser restituido a egreja e a patria.*

SILVA (JOSÉ DE SEABRA DA). *Biog.* Estadista portugués, n. en Villela en 1732 y m. en 1813. Siguió la carrera de la magistratura, doctorándose en Coimbra en la facultad de leyes en 1751. Supo captarse bien pronto las simpatías del marqués de Pombal y en 1765 fué nombrado procurador de la Corona, contribuyendo á ello en gran parte el que se pusiera francamente en pugna con los Jesuítas, á los que aquel ministro tenía declarada guerra sin cuartel. Fué después canciller de la *Casa da Supplicação*, guarda mayor de la Torre do Tombo, fiscal de la Compañía del Gran Pará y Maranhao, ejecutor testamentario de la reina doña María Victoria y ministro de Estado adjunto al marqués de Pombal en 1771. Durante tres años mantúvose en el poder, gozando de la estima de aquel gobernante; pero pasado este tiempo, sin lograr explicarse la causa, fué destituído y desterrado á Valle de Besteiros, donde permaneció tres años más, al cabo de los cuales fué preso y conducido al castillo de Foz en Oporto, de donde salió para ser embarcado y conducido á Río de Janeiro, y más tarde al presidio de Pedras Negras, que era el más cruel destierro que podía imponérsele. Se dijo que la causa de ello era el que SILVA había revelado secretos de Estado, pero á ciencia cierta ignórase la causa de tan duro castigo. Á la muerte de don José y de su omnipotente ministro, SILVA fué indultado y pudo regresar á su patria (1778), donde fué recibido con aclamaciones y muestras de gran regocijo por su rehabilitación. Se le confirió la encomienda de San Miguel de Oliveira de Azemeis, de la Orden de Cristo y en 1784 fué nombrado presidente de la Junta del Código. En 1788 ocupó el cargo de ministro, debiéndosele notables mejoras durante el ejercicio del mismo, como la construcción de las carreteras de Lisboa á Oporto, de Oporto á Foz, la del Alto Duero, etc. Débesele también la creación de la Biblioteca nacional de Lisboa, la canalización del Mondego y otras importantes mejoras. En 1799, después de once años de gobierno, fué nuevamente destituído de todos sus cargos y obligado á salir de la corte, por haberse opuesto á la regencia de don Juan, después Juan VI, sin que las Cortes estuvieran abiertas. No obstante hallarse fuera de la capital, era tanto su prestigio, que el Gobierno le consultaba á menudo en las más arduas cuestiones y cuando Junot entró en Lisboa le fué ofrecida una cartera, que él rehusó. Fué uno de los principales organizadores de la Junta reunida para expulsar á los invasores y contribuyó con sumas importantes á los gastos que la guerra trajo consigo. Publicó *Memorial sobre o schisma do sigillismo.*

SILVA (JOSÉ FRANKLIN MASSENA Y). *Biog.* Escritor brasileño, m. en 1877. Era ingeniero y se le debe: *Panorama do Sul das Minas,* en el que hay varios estudios orográficos, geológicos, mineralógicos é hidrográficos, y *Quadros da naturaleza tropical ou ascensão scientifica ao Itatiaya, ponto mais culminante do Brazil.*

SILVA (JOSÉ GAGO DA). *Biog.* Escritor portugués, n. en Beja en 1684 y m. después de 1760. Se le debe: *Discursos grammaticaes necessarios e curiosos; Explicação de grammatica; Apologia critica contra os padres jesuitas,* y *Noticia das antiguidades de Beja.*

SILVA (JOSÉ GONÇALVES DOS SANTOS). *Biog.* Escritor portugués, n. en Oporto en 1794 y m. en Desterro (Brasil) en 1871. Prestó importantes servicios durante la revolución de 1820, y hubo de emigrar al Brasil al instaurarse el absolutismo. Regresó á Oporto en 1827, pero al enseñorearse don Miguel del poder, huyó de nuevo á Inglaterra. De allí pasó más tarde al Brasil con el cargo de cónsul de su país en Desterro. Se le deben unas *Cartas acerca da provincia de Santa Catharina.*

SILVA (JOSÉ JOAQUÍN DA). *Biog.* Médico brasileño, n. en Río de Janeiro en 1830 y m. en Lambary (Minas Geraes) en 1894. Siguió la carrera de medicina en la Facultad de su ciudad natal, licenciándose en 1853, y después desempeñó la cátedra de fisiología teórica y experimental de esta Facultad. Fué un notable clínico y poseyó el título de caballero de la Orden de la Rosa. Además de su tesis para el doctorado, publicada en Río de Janeiro en 1855, se le deben: *Signaes diagnosticos e prognosticos, fornecidos pelo coração e pelo pericardio* (Río de Janeiro, 1855); *De symtomatibus a voce et loquela exibitis, thesis quam ad sectionis medicae vicari professoris gradum obtinendam obtulit* (Río de Janeiro, 1858); *A sangria em geral e em particular na pneumonia e na apoplexia cerebral* (Río de Janeiro, 1866), y *Licção sobre os movimentos reflexos.*

SILVA (JOSÉ LAURENCIO). *Biog.* Militar venezolano, n. en el Tinaco en 1792 y m. en 1873. La Junta establecida en Caracas en Abril de 1810, para el gobierno y guarda de las provincias venezolanas, nombróle alférez de milicias, y en la campaña emprendida para reducir á Coso á la obediencia de la Junta, deponiendo SILVA la charretera que tenía, alistóse como sargento veterano; pero al poco tiempo fué ascendido á subteniente. Vuelto á Caracas el ejército del marqués del Toro, quedó SILVA de guarnición, ya en Siquisigue, ya en Baragua; mas luego tomó la vuelta de San Carlos en comisión de servicio; tomó después parte en la empresa contra Valencia, á la cabeza de una compañía de cazadores, y encargado de organizar y disciplinar algunos cuerpos de infantería, entró en Valencia con Miranda. Terminado esto, volvióse á Coso y allá se las hubo otra vez con el enemigo en Baragua y en Carosa, donde fué herido. Regresó á San Carlos para curarse, y no bien pudo mantenerse en pie, cuando marchó á Barquisimeto con Palacios, contra Monteverde, que la amenazaba. Mala parte tocóle á la vanguardia republicana en aquello de Barquisimeto, y el ejército tuvo que replegarse á Araure. Mas fué peor, porque sorprendidos y atacados los republicanos á tiempo que tributaban honras fúnebres al teniente coronel Gil, quedaron derrotados y prisioneros casi todos sus jefes y oficiales. SILVA pudo salvarse y volver á San Carlos, aunque no á descansar, pues á la sazón se hallaba allí un cuerpo de revolucionarios, mandado por el comandante Carabaña, y á él se incorporó y salió á campaña al frente de una compañía de cazadores. En los colorados de San Carlos estaba el enemigo, pero de nuevo quedó el campo por él. Después de la capitulación de Miranda, echó SILVA hacia las llanuras de Guárico, mas fué hecho prisionero. Puesto más adelante en libertad, entróse por unos montes, donde se decía haberse reunido algunos insurgentes, capitaneados por Juan López, y dió felizmente con ellos y en sus filas continuó haciendo la guerra hasta que al año siguiente (1811) se incorporó al ejército llamado libertador, que desde las cumbres de Mérida conducía Bolívar. En un cuerpo montado, á las órdenes de Figueredo, tomó parte en la batalla de los Taguanes, que dió en tierra con el poder de Monteverde y abrió á Bolívar las puertas de Caracas. El general le despachó en comisión hacia el alto llano y, vuelto á las filas, estuvo en el combate de Bárbula; más tarde se encontró en la acción de Barquisimeto, que fué una derrota para los independientes, pero se desquitaron en Araure. Pero Boves, el indomable jefe español, volvió con nuevos bríos, y en la Puerta infligió un gran descalabro á las tropas insurgentes. Incorporóse SILVA, después del desastre, en las Cocuizas, á las fuerzas que de Caracas conducía el jefe republicano Rivas y que obtuvieron un gran triunfo sobre Boves en Febrero de 1812, en la población y campos de la Victoria, para luego retirarse en el asalto de Bocachica. La llegada del ejército oriental obligó á Boves á levantar el campo, dirigiéndose á Valencia por Magdaleno. SILVA estuvo en Arao á las órdenes de Mariño, y vuelto el ejército á Valencia incorporóse á Bolívar, que marchaba á dar la batalla de Carabobo, tan gloriosa para los revolucionarios. Se encaminó en seguida á San Carlos en auxilio de Rodríguez, que defendía la villa contra Blanco y Ferreti. Numerosa gente seguía á éstos; la plaza no tenía más de 90 defensores; sin embargo, fueron rechazados los realistas y Blanco y Ferreti murieron en el asalto. Como supiera SILVA que los enemigos se rehacían, salió de la villa y los dispersó. Pero supo luego que volvían al Tinaco y fuése allá, y repetidas veces sujetó sus ataques. Llamóle Rodríguez y volvió á San Carlos para retirarse á Valencia, pues corría la voz de que todo el Apure llegaba armado por los lados del Baúl y La Guadarrama. Salieron en aquella dirección, pero Rodríguez fué derrotado, y SILVA, alcanzado y disperso, tuvo que internarse en el monte. Allí vivió tres meses entre las fieras silvestres, solo y errante, hasta que, por fin, jugándose el todo por el todo, salióse de la montaña á medianoche y se encaminó al Tinaco en demanda de la casa materna. Tal fué la impresión de la madre de SILVA, que al verle se desmayó. Vuelta en sí, tratóse de poner remedio en todo, y acordaron verse al día siguiente en lugar seguro. Retirado á un monte inmediato, la pobre madre comunicó á su hija lo que ocurría, pero una criada desleal, que oyó la confidencia, denunció el hecho á las autoridades. SILVA fué detenido y trasladado al Pao, donde gobernaba López Quintana. Éste, tras juicio sumarísimo, le hizo poner en capilla para ser ejecutado, con otros insurgentes, á medianoche. Pero gracias á valiosas influencias y, lo que parece más probable, á la entrega de 6,000 pesos contantes y sonantes como rescate, fué SILVA indultado con la condición de que residiese en el Pao. Ofreciólo así, pero en cuanto se le presentó ocasión huyó del Pao y comenzó de nuevo la vida del proscrito. Juntóse en la montaña con el capitán Rosales, uno de los pocos que había podido escapar de Boves en Valencia. Anduvieron errantes algún tiempo, logrando ponerse en comunicación con otros revolucionarios, y formando así una guerrilla que en 1816 contaba ya cerca de 400 hombres. Pero perseguidos activamente y habiendo llegado á sus oídos que el general Páez, allende el Apure, hostigaba á las fuerzas

José Laurencio Silva

realistas, pensaron reunirsele; apenas salidos, se vieron rodeados, tuvieron que luchar, y apenas si SILVA, con algunos jinetes, pudo conseguir su objeto. Estuvo en Carabobo y Junín, comportándose brillantemente en esta última batalla. Canterac, muy superior en número de jinetes á los independientes, creyó seguro el triunfo y atacó, entrando como una tempestad por medio de los escuadrones republicanos, desconcertándolos y envolviéndolos; pero SILVA, sin desconcertarse, rehizo su caballería y atacó á su vez á Canterac. En Ayacucho copiaremos lo que dice Ancizar: «Largo rato estuvo indeciso el choque, pero no era posible resistirlo: flaquearon los realistas; Silva, con su caballería, les desordenó y el destrozo fué general.» La acción quedó decidida. SILVA, que hizo prisioneros á muchos jefes y oficiales, salió acribillado de heridas y fué nombrado general de brigada sobre el campo de batalla. Terminada la campaña regresó el ejército vencedor á sus acantonamientos de Colombia; y más adelante, en 1828, habiendo ocurrido en Guayana á fines del año anterior un alzamiento popular, que depuso las autoridades legítimas y al cual había dado mano poderosa la fuerza pública, fué encargado SILVA de restablecer el orden constitucional, con el alto carácter de comandante general del departamento del Orinoco, y fué tal el tino político, la circunspección y recto criterio con que se condujo en tan difíciles circunstancias, que dió cumplida satisfacción á las miras de todos los amantes de la legalidad. Aquel mismo año fué ascendido á general de división. Al fraccionarse la República de Colombia, protestó contra tamaña desmembración, pero el Gobierno venezolano le mandó desterrado á las Antillas. Guardó el resentimiento, y en la insurrección militar de 1835 empuñó de nuevo la espada; pero queriendo evitar los horrores de una guerra civil, ajustó la paz de Valencia con el Gobierno, y se retiró al cuidado de sus haciendas. Tuvo que abandonar forzosamente la tranquilidad del hogar; el general Monagas, presidente, le encargó en 1849 que fuese á combatir al general Páez, que se había alzado en armas. Ambos bandos se encontraron en el campo de Macapó. Las fuerzas de SILVA eran numéricamente muy superiores á las contrarias; sin embargo, no abusó de tal ventaja, ni procuró levantar su fortuna sobre la ruina de una gloria nacional; antes bien, aceptó las propuestas que para deponer las armas le hizo Páez, no obstante contrariar con tal medida la política de Monagas y su Gabinete, como se vió inmediatamente después. Posteriormente, el campo de El Barbasco, en 1853, redujo sin efusión de sangre, pero con mano amiga y generosa, la insurrección de los pueblos orientales. Sólo una vez fuéle forzoso combatir y vencer con las armas en la mano el espíritu revolucionario, en la batalla del Chaparral (1854), pero no sin haber agotado antes los medios de reconciliación, y que fuesen hasta el último momentos rechazadas por los contrarios sus palabras benéficas y pacíficas. Al siguiente año, 1855, mereció que el Congreso nacional sancionase un Decreto confiriéndole el grado de general en jefe de los ejércitos de la República, puesto el más elevado de la jerarquía militar en Venezuela. Tuvo á su cargo la cartera de Guerra y Marina en 1855 y fué elegido posteriormente consejero de gobierno por la legislatura nacional; pero por poco tiempo, pues optó por retirarse á gozar de un descanso perfectamente merecido.

SILVA (JOSÉ LEONARDO DA). *Biog.* Predicador portugués, n. en Montemar ó Velho hacia 1770 y m. en 1820. Perteneció á la secta de los sebastianistas y predicó gran número de sermones y publicó el folleto *O feitiço voltado contra o feiticeiro, ou o auctor do folheto «Os sebastianistas» convencido de mau christão, mau vassallo, mau cidadão e o maior de todos os tolos* (Londres, 1810). Se le atribuye también la edición comentada de las *Trovas do Bandarra*, publicada en Londres en 1809.

SILVA (JOSÉ LORENZO DE CASTRO). *Biog.* Cirujano brasileño, n. en Ceará en 1808 y m. en 1874. Estudió en la Facultad de Medicina de Río de Janeiro, graduándose en 1850 y siendo luego nombrado cirujano mayor de la Guardia nacional. Desempeñó los cargos de director de Instrucción pública é inspector de Sanidad. Fué diputado en varias legislaturas y figuró siempre en el partido democrático, habiendo participado en buen número de movimientos políticos. Colaboró en *O Centinella Cearense na ponta do Mucuripe* y en *O Vinte e tres de Julho*, y se le debe, además: *Ligeiras considerações sobre algunas emfermidades dos orgaõs anexos ao globo ocular e a ophtalmia aguda em geral; O giquirity nas ophtalmias granulosas; Breves considerações sobre e climatologia do Ceará, precedidas de uma ligeira descripção da cidade e seus suburbios; O juizo do Cearense contra os equilibristas; a desvasiçom e sem razão de semelhante proceder*, etc.

SILVA (JOSÉ MARÍA DA). *Biog.* Patriota portugués, n. en Lisboa en 1815 y m. en 1889. Fué comandante del batallón de Carte, para cuyo sostenimiento gastó importantes sumas. Fué comendador de Cristo y de la Concepción y disfrutó de fuero de hidalgo caballero de la Casa Real.

SILVA (JOSÉ SOARES DA). *Biog.* Historiador portugués del siglo XVIII, n. y m. en Lisboa (1672-1739). Perteneció á la Academia Portuguesa que tiene sus reuniones en casa del conde de Griceira y fué socio también de la Academia de la Historia, fundada por Juan V. Escribió: *Memorias d'el-rei D. João I; Memorias para a historia de Portugal que comprehendem o governo d'el-rei D. João I desde o anno de 1383 até o de 1433* (3 vol.); *Collecção dos documentos com que se auctorizam as memorias para a vida se D. João I; Romance endecasílabo* (en español). *Dissertação sobre o numero Era;* el poema trágico *Chloris e Ardenio*, y entre otras obras de índole religiosa un *Diario metrico em louvor da Immaculada Conceição*, colección de 366 sonetos correspondientes á los días del año.

SILVA (JOSÉ VIEIRA RODRIGUES DE CARVALHO Y). *Biog.* Escritor brasileño, m. en Porto Alegre en 1875. Fué magistrado y distinguióse por los humanitarios servicios que prestó durante la epidemia de cólera, muriendo víctima de su altruísmo. Se le debe: *Viagem as cachoeiras de Paulo Affonso* y el folleto político *Duas palabras aos constituintes.*

SILVA (JUAN ANTONIO DE CARVALHO RODRIGUES DA). *Biog.* Escritor portugués de fines del siglo XVIII y comienzos del XIX. Se le debe, entre otras obras: *Poemas* (1791); *Memoria sobre o estado actual das fabricas de lanificios da villa da Covilhã e das causas que retardam a sua ultima perfeição* (1803); *Armania, dialogo pastoril* (1788); y *Lagrimas de Portugal na morte do principe D. José* (1789).

SILVA (JUAN ANTONIO DOS SANTOS Y). *Biog.* Político y médico portugués, n. en Moita en 1824 y m. en 1874. Estudió en la Facultad de Medicina de Coimbra y ya durante su carrera publicó en 1852 una *Revista historico-politica de Portugal desde o ministerio do marquês de Pombal até 1842, precidida de uma rapida exposição dos factos principaes da revolução franceza de 1789 até a invasão dos francezes em Portugal* y se mostró ardiente partidario de las ideas demócratas, declarándose francamente republicano. Al terminar sus estudios, como le fuese preciso ejercer la carrera para procurarse medios de subsistencia, fué á establecerse á Portalegre, donde abrió su consulta. No obstante, como ejercía la medicina por necesidad y no por afición, abandonóla tan pronto tuvo ocasión de figurar en la política. Nombrado diputado por Abrantes en 1864, representó este distrito en las Cortes y distinguióse por su palabra fácil y vibrante entre todos los oradores de la Cámara; durante toda su vida tuvo á su cargo siempre la representación en Cortes del citado distrito. En

1868 tomó parte activa en el movimiento llamado de *jaineriuha*, por lo que se supuso que sería llamado á los consejos de la Corona. No fué así, y desde 1871 hasta 1874 figuró siempre SILVA combatiendo los ministerios del duque de Ávila y de Fontes Pereira de Meleo. Además de notable orador, fué un buen periodista y colaboró principalmente en la *Revista Académica*, en *O Portuguez* y en la *Gazeta do Povo*.

SILVA (JUAN BAUTISTA). *Biog.* Médico francés, originario de Portugal, n. en Burdeos el 15 de Enero de 1682 y m. en París el 19 de Agosto de 1742. Cursó los estudios de medicina en Montpellier, donde se doctoró en 1702. Protegido por Chirac, pasó á París, donde entabló amistad con Helvetius, quien le ayudó á abrirse paso. Para ejercer en esta ciudad era preciso doctorarse en su Facultad, lo que SILVA realizó con gran brillantez. Bien pronto extendióse su fama y llegó á gozar de una envidiable reputación. Contaba entre sus clientes las personalidades más elevadas: citaremos entre ellas el duque de Beauvilliers, el duque de Orleáns, regente del reino; Luis de Borbón, príncipe de Condé, el príncipe de Conti, el elector de Baviera Maximiliano Manuel María, la emperatriz Catalina de Rusia, etc. Asistió también á Luis XV en una enfermedad que padeció en Julio de 1721 y el éxito que alcanzó entonces aumentó su fama y le valió una pensión de 1,500 libras y más adelante, en 1738, carta de nobleza. En 1712 había casado SILVA con María Magdalena Prevost, hija del procurador del Chatelet, de la que tuvo cuatro hijos. Á pesar de las enormes ventajas que se le ofrecían, rehusó ir á la corte de Rusia, por la que había sido solicitado. Fué también médico de Voltaire, quien en sus obras lo ensalza en dos ocasiones. En la Sala de Junta de la Facultad de París figura su retrato pintado por Jacinto Rigaud. Se le debe: *Tratado do uso das differentes especies de sangrias e especialmente da do pé* (1727).

SILVA (JUAN CÁNDIDO DE DEUS Y). *Biog.* Escritor brasileño, n. en Pará en 1787 y m. en Nitheroy en 1860. Estudió la carrera de derecho en la Facultad de San Pablo y dedicóse á la magistratura, desempeñando, además, el cargo de secretario del gobierno de Río de Janeiro y diputado por la provincia de Pará. Poseía las cruces de la Orden de la Rosa y fué caballero de la de Cristo. Entre sus obras, que fueron en gran número, figuran muchas traducciones de obras adecuadas para la instrucción y educación de la juventud. Figuran entre ellas los *Discursos preliminares de historia natural del género humano*, de Virey (Río de Janeiro, 1833); *Aplicaciones de la moral á la política*, de José Droz (Río de Janeiro, 1835); *Compendio de economía política*, de Adolfo Blanque (Río de Janeiro, 1835); *Deberes del hombre o moral del cristianismo*, de Silvio Pellico (Río de Janeiro, 1835); *Mis prisiones*, del mismo (Río de Janeiro, 1837); *Conferencias sobre la pluralidad de los mundos*, de Fontenelle (Río de Janeiro, 1842), y *Curso de filosofía*, de E. Geruzez (Nitheroy, 1845). Publicó también *Collecção de varias obras* (Río de Janeiro, 1837), que contine algunas originales y otras traducidas; *Resposta de um christão as palavras de um crente* (Río de Janeiro, 1836), y varios discursos.

SILVA (JUAN CÁNDIDO GOMES DA). *Biog.* Escritor y poeta brasileño, n. en 1846. Cursó la carrera de derecho y colaboró en muchos periódicos de Pernambuco de su época con producciones poéticas que llamaron la atención. Además de un tomo de comentarios sobre varios asuntos, titulado *Cartas de um cafre*, de sus poesías, aparte de las diseminadas en revistas y periódicos, sólo restan *Rosas e goivos* (Recife, 1871) y el romance *Alberto*.

SILVA (JUAN CORDEIRO DA). *Biog.* Compositor y organista portugués del siglo XVIII. Se ignoran las fechas exactas de su nacimiento y muerte. Sólo se sabe que durante los postreros años de dicha centuria fué el músico predilecto de la corte portuguesa, estrenando en los palacios de Ajuda y Queluz hasta nueve óperas y algunos oratorios. Son los títulos de las primeras *Arcadia in Brenta; Il natale di Gedive* (1778); *Idalide e Cambise* (1780); *Il rato di Proserpina* (1784); *Archelao* (1785); *Megare Tebane* (1788); *Telemaco nell' isola di Calypso* (1788); *Lindani e Dalmiro* (1789), y *Philemon e Baucis* (1789). Citaremos entre sus oratorios el titulado *Salomé, mae dos sete martyres machabeus*, cantado en Ajuda en 1789.

SILVA (JUAN CRISÓSTOMO POLICARPO DA). *Biog.* Escultor portugués, n. en Merceana en 1734 y m. en Lisboa en 1789. Abandonó los estudios eclesiásticos, que había comenzado, para consagrarse al arte, llegando á realizar apreciables esculturas en barro y madera. Pintó también un cuadro representando la *Sagrada Cena* y dejó unas *Memorias de alguns pintores o esculptores portuguezes*.

SILVA (JUAN DA). *Biog.* Escritor portugués, n. en Elvas en 1630 y m. en Lisboa en 1712. Comenzó los estudios eclesiásticos y llegó á recibir las primeras órdenes, pero abandonó esta carrera por la de las armas, sentando plaza en el cuerpo de caballería. Distinguióse por su valor en diferentes combates, especialmente en las campañas de la Restauración. En 1658, y con el cargo de comisario general de caballería, le fué encomendada la defensa de Elvas, cuando esta plaza hubo de resistir el sitio de las tropas de Luis de Haro. Con el cargo de teniente general hallóse en el combate de Montes Claros, y como sea que la caballería portuguesa vióse obligada á retroceder, fué acusado de traidor, si bien logró demostrar claramente su inocencia y que el gobierno, para indemnizarle de esta falsa acusación, le nombrase general de caballería del ejército de Beira. Declinó el nombramiento y se retiró á Thomar, donde escribió sus *Memorias* y varios libros religiosos, dejando, además, inéditos varios tomos de poesías y la obra *Guerra de Portugal contra Castella*.

SILVA (JUAN DE). *Biog.* Político y escritor español, cuarto conde de Portalegre, n. y m. en Toledo (1528-1601). Estuvo en Portugal como embajador de Felipe II y se captó de tal modo la confianza del rey Sebastián, que éste hizo que le acompañara en la desastrosa expedición de África. Hecho prisionero, fué rescatado por Felipe II, que le designó para formar parte de la Junta que había de tratar de la sucesión de Portugal, cargo en el que prestó grandes servicios, siendo agraciado con el título de conde de Portalegre. Fué también mayordomo mayor de Portugal y estuvo con Felipe II en las famosas Cortes de Thomar. Al dejar el archiduque Alberto el Gobierno de aquella nación (1593), el conde de Portalegre fué uno de los individuos del Consejo de gobierno de Portugal, nombrado por Felipe II. Nicolás Antonio elogia su gran ingenio, su elocuencia, su habilidad para exponer por cartas ó por la palabra hablada los sentimientos del alma, etc. Las cartas que escribió SILVA á varios personajes de su época formaban en tiempos de Nicolás Antonio un volumen manuscrito que poseía el obispo de Segovia, Jerónimo Mascareñas. Redactó Juan de SILVA las *Adiciones á la historia de la Guerra de Granada*, de Diego Hurtado de Mendoza, y una *Introducción* á la misma; aquéllas, con el libro de Hurtado, vieron la luz en Madrid en 1610 y en Lisboa en 1627; la *Introducción* figura en el tomo XXI de la *Biblioteca de Autores Españoles* de Rivadeneyra. Por las primeras, figura su autor en el *Catálogo de Autoridades de la Lengua*, publicado por la Academia Española. En la Biblioteca Nacional de Madrid se conservan cinco manuscritos de un conde de Portalegre, que es posible sean de este escritor; titúlanse: *Avisos políticos y morales que dejó á sus hijos; Instrucción á su hijo, cuando le envió á la corte, sobre la que Juan de Vega dió al suyo: Cartas á Felipe II y varios sujetos; Colección de sus cartas*, y *Carta á don Cristóbal de Mora*. Otros 12 manuscritos figuran en dicha

biblioteca, atribuídos á un Juan de Silva, marqués de Portalegre y Montealegre, y aun cuando quizá no todos sean de este autor, es probable que algunos se deban á su pluma. Son ellos: *Carta sobre la historia de Jerónimo Franchi Conestaggio; Cartas familiares; Cartas políticas y familiares sobre asuntos públicos; Epitafios á Carlos V y Felipe II; Cartas políticas y familiares desde el año 1597; Cartas á varios y al rey; Copia de tres cartas suyas al duque de Lerma; Carta que escribió á Felipe II, recomendándole al rey D. Sebastián de Portugal; Dos cartas á Cristóbal de Mora; Comentarios á los documentos que Juan de Vega dió á su hijo; Instrucción á su hijo, incluyendo la de Juan de Vega; Proyecto que dió á Felipe III, año 1598, al entrar á reinar, para el desempeño de la corona, duplicando el valor de la moneda de oro y plata*, y *Expediente y sentencia contra él sobre la jurisdicción que pretendia tener del lugar de Magán.*

SILVA (JUAN DIEGO ESTEVES DA). *Biog.* Médico brasileño de la segunda mitad del siglo XIX. Estudió la carrera en la Facultad de Río de Janeiro, y una vez doctorado, estableció una importante clínica en Ubatuba (Estado de São Paulo) y prestó señalados servicios al país en el desempeño del cargo de delegado de higiene. Escribió: *Dos casamentos sob o ponto de vista hygienico* (Río de Janeiro, 1873); *A escola nocturna do Atheneu Ubatubense* (Río de Janeiro, 1887); *Discursos proferidos na inauguração da escola nocturna gratuita fundada pelo Gabinete de Leitura Ubatubense*, etc. (Río de Janeiro, 1889); *Ubatuba medica; apontamentos de geographia, climatologia, historia natural, historia e pathologia local do municipio de Ubatuba em São Paulo* (São Paulo, 1891).

SILVA (JUAN JAVIER PEREIRA DA). *Biog.* Autor dramático portugués, m. en Lisboa en 1856. Fué director y propietario del periódico *Ramalhete*, que se publicó en Lisboa de 1837 á 1844, y publicó los dramas: *A lusa marroquina* (1848) y *O gran-mestre d' Aviz* (1854).

SILVA (JUAN JOSÉ CARNEIRO DA). *Biog.* Jurisconsulto brasileño, n. en Macahé (Estado de Río de Janeiro) y m. en 1882. Estudió en la Facultad de Derecho de São Paulo, graduándose en ciencias sociales y jurídicas. Ocupó siempre importantes cargos en el municipio de su nacimiento y dedicóse á los estudios agronómicos, habiendo colaborado con notables trabajos de esta índole en *O Monitor Campista*, *Luz* y otros periódicos. Se le debe: *Estudos agricolas*, primera y segunda serie (Río de Janeiro, 1872 y 1875); *Estudos económicos* (Río de Janeiro, 1878); *Noticia descriptiva do municipio de Macahé* (Río de Janeiro, 1881), y una traducción: *Relatorio de Burton sobre os engenhos centraes de Martinica* (Río de Janeiro, 1875).

SILVA (JUAN JOSÉ DA). *Biog.* Médico brasileño, n. en Río de Janeiro en 1835 y m. en 1887. Adquirió justa fama en el ejercicio de su carrera y desempeñó la cátedra de patología general en la Facultad de su ciudad natal. Escribió, entre otros, los siguientes trabajos: *Dos orgãos reproductores e de sua acção nos vegetães acotyledoneos; De commoção cerebral; Quaes são as alterações organicas que commummente se dão na escarlatina grave e qual sera a causa das leucophlegmasias, tao frequentes n'esta molestia? Dissertação sobre o cholera-morbus, sua sede, natureza e tratamento; De crisium et criticorum dierum theoretice; Da peritonite; Da chyluria*, etc.

SILVA (JUAN MENDES DA). *Biog.* Jurisconsulto y poeta brasileño, n. en Río de Janeiro en 1656 y m. en 1736. Estudió leyes en la Universidad de Coimbra y casó con Lorenza Coutinho, de quien tuvo un hijo, el célebre poeta cómico Antonio José de Silva *el Judío*. Escribió un poema en loor de Jesucristo, varios himnos sagrados y algunas fábulas y poesías.

SILVA (JUAN TEIXEIRA). *Biog.* Escritor portugués del siglo XVII, n. en Oporto y m. en 1686. Fué licenciado en cánones, y además de varias rimas y dos nobiliarios, se le debe: *Poema heroico a rainha Santa Isabel; Exemplar politico da vida e acções de D. João I*, y una *Encyclopedia de todas as artes.*

SILVA (JUAN TOMÉ DA). *Biog.* Jurisconsulto brasileño, n. en Sobral (Ceará) en 1842 y m. en Pernambuco en 1884. Estudió en la facultad de derecho de Recife, en cuya ciudad abrió después su bufete de abogado. Obtuvo por concurso una cátedra en la facultad donde estudiara y fué también presidente de las provincias de Espíritu Santo, Alagoas y Santa Catharina. Además de las tesis presentadas para doctorarse y para obtener la cátedra, publicadas en Recife en 1865 y 1869, respectivamente, se le debe: *Faculdade de Direito de Recife. Memoria historica* (Río de Janeiro, 1872); *O recurso da corôa e offensivo a liberdade e independencia da Egreja?*; *Falla dirigida a Assembleia des Alagoas*, etcétera (Maceió, 1876), y otros trabajos.

SILVA (JUAN VICTO VIEIRA DA). *Biog.* Militar brasileño, n. en el Estado de Maranhão y m. en alta mar en 1869. Ingresó en el ejército en 1825, y estudió en la Academia Militar, graduándose brillantemente de bachiller en matemáticas. Perteneció al cuerpo de ingenieros, llegando á alcanzar el grado de teniente coronel en 1864. Le sorprendió la muerte á bordo del buque que le conducía á Río de Janeiro á su regreso de la guerra del Paraguay. Fué caballero de la orden de la Rosa y de la de San Benito de Aviz. Escribió: *Alguns apontamentos da viagem feita por terra d'esta corte a cidade do Cuyabá*, en la *Revista do Instituto Historico* (1872); *Itinerario da viagem que fez da cidade de Goyaz ne Cuyabá desde 3 de setembro até 2 de outubro de 1865*, que se conserva en el Archivo militar, fechada en 1869, y *Planie do forte de Vera-Cruz, cachoeira do Rio Tapicurú*, etc. (1841).

SILVA (JULIO). *Biog.* Músico italiano contemporáneo, n. en Parma en 1875. Hizo sus estudios en el Liceo de Santa Cecilia, de Roma. Ha sido profesor de canto en el Conservatorio de Parma, y actualmente lo es en el referido Liceo de Santa Cecilia. Ha publicado varias obras de técnica vocal, distinguiéndose además como compositor.

SILVA (JULIO CÉSAR DA). *Biog.* Poeta brasileño contemporáneo, n. en São Paulo. Su obra más notable es el volumen *Stalactites*, y entre sus composiciones poéticas son dignas de especial mención las tituladas *Olhar* y *Morto*.

SILVA (LIBANIO DA). *Biog.* Escritor portugués, n. en 1854. Fué un excelente tipógrafo y de su taller salieron magníficas ediciones y trabajos de mérito artístico. Como escritor, aparte de su colaboración á los periódicos *Reporter*, *Debates*, *Patria* y otros, en los que firmaba con el seudónimo *A. Dao*, escribió la letra de las operetas *Juramento de amor*, *Noite de nupcias*, *Noivado do Procopio* y otras, y tradujo: *Coup de Tampon*, de Copée, y algunos monólogos de autores franceses.

SILVA (LUIS CONEIA DA). *Biog.* Presbítero portugués del siglo XVII, al que se debe un *Nobiliario de familias portuguezas*, en siete volúmenes, y *Livro das entradas das religiões n'este reino de Portugal.*

SILVA (LUIS DA). *Biog.* Prelado portugués, n. en Lisboa en 1626 y m. en Evora en 1703. Profesó en la orden Trinitaria en 1641, fué capellán mayor del regente don Pedro con el título de arzobispo de Ticiópolis (1675), obispo de Lamego, de Guarda (1677-1684) y, finalmente, arzobispo de Evora (1692). Fundó un colegio de monagos, creó beneficios en varias iglesias de su diócesis, especialmente en la parroquial de San Pedro, y enriqueció esta última con alhajas y objetos para el culto, de gran valor, entre ellos una custodia con 840 diamantes. Fué un notable orador sagrado. Publicó varios de sus sermones, una *Apologia em defesa da jurisdicção ordinaria*, un *Tratado em que se prova não se dever applicar as penas pecuniarias e os commutações dos degredos a Bulla da Santa Cruzada*, etc.

Silva (Luis de Sousa Gomes y). *Biog.* Militar y escritor portugués, n. en Burgães en 1842. Se le debe: *Principios de geometria analytica como introducção a balistica; Manual de tiro e nomenclatura de armamento em uso na infanteria.* Colaboró en *Monitor militar, União militar, Concordia, Commercio Portuguez*, etc.

Silva (Luis de Vasconcellos Azevedo y). *Biog.* Autor dramático portugués, n. y m. en Lisboa (1818-1863). Colaboró en los periódicos *Lei, Jornal Mercantil, Opinião*, etc.; tradujo las *Memorias* de Alejandro Dumas, y escribió para el teatro: *O anjo da reconciliação; Historia de un pataco; A mulher economica; Lagrimas de crocodilo; A chavena quebrada; A condessa de Sidiane; O Tyranno domestico; As tranças de minha mulher*, etc.

Silva (Luis Duarte Villela da). *Biog.* Escritor y sacerdote portugués, n. en Celorico de Basto en 1761 y m. hacia 1842. Fué canónigo de la Catedral de Lisboa, y escribió: *Retratos e elogios dos varões e donas; Elogio da marqueza de Borba; Memoria historica da Collegiada de Santa Maria da Alcaçova de Santarem; Compendio historico de Celorico de Beira*, etc. La primera de estas obras contiene, entre otras, las biografías de la reina doña Catalina, del obispo fray Baltasar Limpo y de fray Bartolomé del Pilar.

Silva (Luis Vieira da). *Biog.* Prelado y diplomático portugués, n. en Lisboa y m. en 1725. Fué canónigo de la Catedral de Evora, diputado del Santo Oficio, obispo de Portalegre, canciller mayor del reino, y, finalmente, obispo de Leiria. En 1668 fué uno de los que negociaron la paz con España, en virtud de la cual se reconoció la independencia de Portugal. Escribió una obra titulada *Familias de Portugal*, que sirvió de base, más tarde, á Antonio Cayetano de Sousa para su *Historia genealogica da Casa Real.*

Silva (Mamedes José Gomes da). *Biog.* Orador sagrado brasileño m. en Río de Janeiro en 1864. Estudió Derecho en la facultad de São Paulo y por muchos años desempeñó la cátedra de latín del instituto de esta ciudad. Fué también muy aficionado á la música, que cultivó, escribiendo gran número de piezas de música religiosa y profana. Su fama como orador fué justificada, habiendo merecido muchos de sus sermones el honor de la publicación. Entre ellos merece citarse la oración fúnebre por la muerte del brigadier Rafael Tobías de Aguiar (São Paulo, 1857); la de las exequias de Gabriel José Rodrigues dos Santos (São Paulo, 1858); la de las exequias de Pedro V, etc. Fueron también publicadas algunas tesis y disertaciones.

Silva (Manuel Alves). *Biog.* Sacerdote y escritor brasileño, n. en Angra dos Reis en 1793 y m. en 1863. Fué canónigo y predicador de la Capilla Imperial, profesor de latín del Seminario de São Joaquin y merece ser recordado como buen orador sagrado y notable poeta. Poseía la dignidad de caballero de la orden de Cristo. Sus sermones, que le valieron justa fama, no fueron publicados; consérvanse de entre sus obras únicamente: *Gemidos e Suspiros do Brazil a sentidissima morte de D. Maria II, rainha de Portugal*, etc. (Río de Janeiro, 1854); el poema heroico *O sete de setembro é a Independencia do Brazil*, y una *Oração sagrada que em acção de graças pelo feliz restabelecimento de S. M. imperial o senhor D. Pedro II recitou*, etc. (Río de Janeiro, 1803).

Silva (Manuel da). *Biog.* Caudillo portugués, n. en Santarem en 1541 y m. en 1593. Por falta de recursos no pudo acompañar á don Sebastián en su campaña de África, y al ocurrir el desastre, del que resultó la pérdida de la independencia portuguesa, acogióse al partido de don Antonio, prior de Crato, cuyos derechos defendió en las Cortes de Lisboa (1579) y Almeirim (1580). Perseguido por los gobernantes del reino, reunióse en Santarem á los que aclamaban la realeza de don Antonio, quien le nombró general, concediéndole asimismo el título de conde de Torres Vedras. Al sobrevenir la derrota naval de Villafranca de Campo acompañó á don Antonio á la isla Terceira, donde tuvo que refugiarse. Rehusó las proposiciones que se le hicieron para abandonar aquella causa y abrazar el partido de Castilla, y cuando aquélla pudo darse por perdida, fué capturado y decapitado.

Silva (Manuel de Sousa da). *Biog.* Genealogista portugués del siglo xvii. Fué capitán mayor del Consejo de Santa Cruz de Sobre Tamega, y dejó *Notas nobiliario do conde D. Pedro* y *Quintilhas aos solares de todas as familias do reino.*

Silva (Manuel de Sousa da). *Biog.* Escritor portugués del siglo xvii, n. en Alandroal. Mereció fama de buen poeta, y por indicación del presidente de la Academia dos Generosos, Fadrique de Camara, escribió *Fábulas de Atalanta.* Se le debe, además: *Relação dos Toiros que se correram com applauso no casamento de serenissimo rei D. Affonso VI en 1666*, y una *Relação do viagem... feita pelo sertão de America até Maranhão*, etcétera.

Silva (Manuel Ferreira Seabra da Motta y). *Biog.* Poeta portugués, n. en Coimbra en 1793 y m. hacia el año 1865. Estudió cánones y fué juez en Funchal y diputado en las Cortes de 1841. Sus composiciones poéticas, publicadas muchas de ellas en 1808 y alusivas á la restauración de Portugal, aparecieron en los periódicos literarios de su época: *Jornal de Coimbra; Beija-flor; Mnemosyne*, etc. Tradujo *Zaira*, de Voltaire, y escribió, además: *Memoria sobre alguns vestigios de antiguidades que se encontram no sitio da Junqueira em Traz-os-Montes.*

Silva (Manuel Joaquín Pereira da) *Biog.* Escritor portugués, m. en Oporto en 1863. Tuvo que emigrar á Río de Janeiro y durante su estancia allí (1832) publicó una nueva edición del *Diccionario de algibeira, politico e moral.* Fué profesor de comercio en la Academia Politécnica de Oporto (1836), y se le debe: *Apontamentos para a biographia do cidadão José da Silva Passos.*

Silva (Manuel Nunes da). *Biog.* Poeta satírico portugués del siglo xviii, n. en Montemor. Se le debe: *Guerra dos elementos, ar, fogo e aqua, feita a terra de Coimbra e seus campos em dezembro de 1739*, obra que consta de 66 octavas y una silva.

Silva (Manuel Nunes da). *Biog.* Músico portugués del siglo xvii y comienzos del inmediato, n. en Lisboa en 1678. Profesó muy joven en la Compañía de Jesús, siendo organista y maestro de capilla en Santa Catalina y en la Concepción, de Lisboa. Fué autor de una obra teórica, muy celebrada en su tiempo, titulada *Arte Minima*, para la enseñanza del canto llano, del contrapunto y de la composición en general (1685). De esta obra se hicieron nuevas ediciones en 1704 y 1725.

Silva (Manuel Rebello da). *Biog.* Arabista portugués, n. en Santa Eulalia de Consieira (Tras-os-Montes) en 1767 y m. en 1849. Profesó en la orden de Capuchinos en el convento de San Antonio del Valle de la Piedad, de Oporto, en 1782, y pasó luego á residir á Lisboa en el convento de Jesús. Siguió los cursos de árabe de fray Juan de Sousa, y tales muestras dió de gran aprovechamiento, que fué enviado á Tánger por el Gobierno para perfeccionarse en aquella lengua. En dicha ciudad encomendóle también el Gobierno varias misiones importantes, que llevó á cabo con elevado criterio y patriotismo. Regresó á Portugal, después de diez y seis años de permanencia en Tánger, y al llegar se le encomendó la cátedra de árabe de su difunto maestro, cátedra que siguió desempeñando al ser anexionada al Liceo Nacional, cuando se suprimieron las Órdenes religiosas. Se le debe: *Compendio grammatical de lingua arabe em que corrige e addiciona a grammatica da mesma lingua de frei João de Sousa*, y *Collecção dos vocabulos adoptados em portuguez que descendem das linguas arabe y persa.*

SILVA (MANUEL SÁNCHEZ). *Biog.* Político español, n. en Utrera en 1806, que ocupó elevados puestos. Elegido diputado á Cortes en 1841, trató con gran competencia los asuntos económicos; volvió á desempeñar el mismo cargo en diversas legislaturas, y defendió decidida y enérgicamente la abolición de los fueros de que disfrutaban las Provincias Vascongadas, habiéndose hecho célebre el discurso que con este motivo pronunció en 1864. Fué senador en 1861 y consejero de Estado.

SILVA (MARCIANO ENRIQUE DA). *Biog.* Pintor portugués, n. en la isla de San Miguel hacia el año 1833 y m. en 1873. Estudió su arte en Lisboa y pasó á perfeccionarlo á Francia é Italia. Fué profesor de pintura histórica en la Academia de Bellas Artes y director de la Galería de cuadros del palacio de Ajuda. Entre sus principales obras citaremos: *Últimos días de Tasso; El corazón de doña Inés de Castro* y *El cardenal don Enrique al recibir la noticia de la muerte de don Sebastián.*

SILVA (MARÍA DEL CARMEN). *Biog.* Escritora política de comienzos del siglo XIX, que dirigió, en defecto de su marido, detenido gubernativamente, el periódico gaditano *El Robespierre Español, amigo de las Leyes ó quéstiones atrevidas sobre España*, periódico de ideas muy avanzadas (1811-12). Era portuguesa de nacimiento y su nombre ha sido después, por extraña circunstancia, el seudónimo de la reina Isabel de Rumanía. En el citado periódico escribió valientes artículos de polémica.

SILVA (MARIANA DE). *Biog.* Artista y literata española, nacida en Madrid en 1740 y muerta en 1784, que escribía perfectamente con ambas manos, componía versos excelentes y tradujo varias tragedias y otras obras francesas. Se distinguió también como pintora, mereciendo que la Academia de San Fernando y la Imperial de Artes de San Petersburgo la nombrasen socia honoraria.

SILVA (MARTÍN ANTONIO PEREIRA DE). *Biog.* Escritor portugués, n. en Braga en 1812 y m. en Villa do Conde en 1871. Siguió la carrera eclesiástica y fué examinador prosinodal del arzobispado de Braga y profesor de teología. Fué el iniciador de la erección de la estatua de la Virgen de Samoeiro en Braga. Entre sus obras figuran: *Manual do romeiro ou visita ao Real Santuario de Bom Jesus do Monte; Programma para a solemne dedicação ou consagração do magnifico templo do Real Santuario de Bom Jesus do Monte; Florez de Maria*, etc.

SILVA (MEDARDO ÁNGEL). *Biog.* Poeta ecuatoriano contemporáneo. De sus composiciones merecen citarse: *Estancias; Suspira de profundis; Leyenda*, é *Inter umbra.*

SILVA (MIGUEL). *Biog.* Helenista cubano, que publicó en 1839 *Nuevo sistema para aprender la lengua griega.* En unión de Francisco Díaz tradujo del latín, con profusión de notas, *Las Pandectas*, de Heinnecio.

SILVA (MIGUEL ANTONIO DA). *Biog.* Escritor científico brasileño, n. en Río de Janeiro y m. en 1879. Estudió en la Academia Militar, alcanzando en ella el grado de doctor en matemáticas. Perteneció al cuerpo de ingenieros y fué enviado á Europa por el Gobierno como miembro de diversas Comisiones. Fué catedrático de ciencias naturales de la Escuela Politécnica, miembro del Consejo del emperador, comendador de las órdenes de la Rosa, de San Benito de Avís, de Cristo y de la austriaca de Francisco José. Perteneció á varias entidades científicas: al Instituto Histórico y Geográfico brasileño; al Instituto Imperial de Agricultura y al de Ciencias Naturales; fué presidente del Instituto Politécnico. Se le debe: *Breves estudos sobre optica com especial menção dos mais importantes trabalhos que estabeleceram a opto-chimica; Prodromos de um melhor considerado estudo sobre phatologia; Historia natural popular dos animães, precedida das indispensaveles noções de physiologie e de anatomia dos differentes grupos zoologicos; Transmissão Telonamyca; Serie de artigos de una excursão archeologica pela Grã-Bretanha em 1869; Estudos sobre e exposição nacional de 1873; Ligeiras considerações sobre e exposicão nacional de 1873; Memoria sobre o sisinometro; Agricultura: estudos agricolas*, etc.

SILVA (MIGUEL DA). *Biog.* Prelado portugués, n. en Evora hacia 1475 y m. en 1556. Era hijo del ayo de don Manuel, Diego de Silva, y aquel monarca le envió á París para que allí efectuase sus estudios, habiéndose doctorado en aquella Universidad y distinguido como excelente latinista. Efectuó luego un viaje por Italia, en el que tuvo ocasión de trabar conocimiento con los hombres más cultos de su época de Bolonia, Venecia y Roma. Al regresar á su patria, don Manuel le nombró embajador en la Curia romana, con la misión de asistir al Concilio de Letrán. Una vez en Roma, conquistó no pocas simpatías, y le fué ofrecida por el Pontífice la púrpura cardenalicia, que él rehusó; por entonces, Baltasar Castiglione le dedicó su obra *Il cortigiano.* Al ser elevado á la silla pontificia Clemente VII, insistió en el ofrecimiento que habíale hecho León X, al objeto de que SILVA no se ausentase de Roma; pero éste rehusó de nuevo los honores del cardenalato, influído esta vez por el deseo del que era entonces rey de Portugal, Juan III, quien veía con malos ojos que aquél fuese enaltecido á príncipe de la Iglesia. Ofrecióle altos cargos en Portugal, entre ellos el de prior perpetuo del Monasterio de Landim y de la abadía de San Tirso y la mitra de Vizeu. Una vez en posesión de estos cargos, advirtió el prelado que era mal visto por la corte fanática de Juan III y lamentó no haber seguido las indicaciones del Papa quedándose en Roma. Á la muerte de Clemente VII fué elevado á la tiara Paulo III, gran amigo de SILVA, quien resolvió nombrarlo cardenal *in petto* en 1539, reservando para ocasión oportuna el hacer público el nombramiento. Esta ocasión presentóse al ocurrir el fallecimiento del cardenal-infante don Alfonso; pero Juan III, en cuyas miras entraba el nombramiento de cardenal á favor de su hermano don Enrique, al tener conocimiento de ello irritóse en extremo y negó á SILVA el permiso para asistir al Concilio de Trento, que le tenía solicitado. En vista de ello, huyó el prelado de Portugal, no sin que el monarca, furioso al verse desobedecido, escribiera á Carlos V solicitándole que le prendiera si lograba descubrirlo en sus dominios, y á Paulo III rogándole que no le recibiese. Ni una ni otra gestión lograron su intento, y el 11 de Diciembre de 1541 era SILVA declarado cardenal con el título de los Doce Apóstoles, y poco después nombróle el Pontífice su delegado en Venecia. Al verse burlado, el monarca expidió una violentísima carta, en la que acusaba á SILVA de los crímenes más nefandos y le privaba de todas sus rentas; á esta carta contestó el prelado con otra en que sacaba á luz los escándalos de la corte portuguesa. Más tarde cayó en desgracia del Papa, quien le mandó á Ancona y á Bolonia para tenerlo apartado de Roma, y en Portugal, las rentas del obispado de Vizeu se entregaron á un pariente de aquel Pontífice para favorecer la implantación del Tribunal del Santo Oficio. Estos rudos golpes abatieron el ánimo de SILVA, quien llegó á sufrir la mayor miseria y arrastró una vida poco ejemplar en sus últimos años. Escribió un poema acerca del acueducto de Evora y dejó inéditas gran número de poesías. Su cuerpo se halla enterrado en la basílica de Santa María de Transtevere, en Roma.

SILVA (NICOLÁS). *Biog.* General venezolano, m. en Mayo de 1864, uno de los héroes de la campaña de Apure. Muy joven, en 1813, sentó plaza de soldado en las huestes de la Independencia, que mandaban en las llanuras valerosos capitanes como Páez, Rangel y otros tan justamente celebrados en las campañas

que produjeron la libertad de Costa Firme y las glorias de Colombia. SILVA fué condecorado con la estrella de Libertadores, y ascendió grado á grado, por su valor y otras grandes virtudes de ciudadado, de soldado y de jefe, hasta la categoría de coronel de los ejércitos colombianos, y luego, constituída Venezuela en República independiente, la sirvió con igual lealtad y eficacia para defender y consolidar sus instituciones y su Gobierno legislativo; y cuando los pueblos quisieron el régimen, trabajó para establecerlo, mereciendo por esto la gratitud pública y el alto empleo de general de los ejércitos federales.

SILVA (OSCAR DA). *Biog.* Compositor y pianista portugués, n. en Oporto en 1870. Estudió en Alemania y tuvo por maestros á Clara Schumann, Reinecke, Rutharat, Sadassohn, Oscar Paul, Borgiel y Hofmann. Una vez concluídos sus estudios, realizó en 1893 su primera excursión artística como concertista, tocando ante los públicos de Leipzig, Brema, Berlín, París, Lisboa y Oporto. Se ha distinguido siempre por su sinceridad artística, considerándosele como excelente intérprete de Chopin y Schumann. Como compositor tiene buen número de obras publicadas; las primeras lo fueron en Alemania. En todas ellas ha hecho gala de grandes condiciones y la mayoría han obtenido gran éxito. Citaremos entre las obras pianísticas: *Rhapsodia portugueza; Vierkilavierstuche; Scherzo a le valse; Images,* y *Marcha do Centenario da India,* que obtuvo el primer premio en el concurso abierto á este objeto. Para violín merecen citarse *Romance* y *Suite.* Para canto son dignas de elogio: *L'aurore; La brise; La Tristesse; Le rêve,* y *Valsa triste.* En 1904 estrenó en Lisboa la novela lírica en dos actos *D. Mecia,* que fué premiada con medalla de oro en la Exposición musical de San Luis (Estados Unidos). Se le deben también comentarios musicales para las siguientes obras, representadas en los teatros de Lisboa: *O que morren de amor,* de Julio Dantas; *Rei Lear,* de Shakespeare; *Auto pastoril,* de Gil Vicente; *Quo vadis?,* obra basada en la novela del mismo nombre por Marcelino de Mezquita, y *Suavê milagre,* basada en un cuento de Eça de Queiroz, por el conde de Arnoso y Alberto da Oliveira.

SILVA (PATRICIO DA). *Biog.* Agustino portugués y cardenal, n., en un arrabal de Leyria, de pobrísima familia y m. en Lisboa el 3 de Enero de 1840. Estudió con lucido aprovechamiento en Coimbra y rigió en propiedad en la Universidad la cátedra de *Sacramentis.* Fué ministro de Estado de Juan VI, arzobispo de Evora y patriarca de Lisboa. El 24 de septiembre de 1824, León XII le creó cardenal-presbítero. Su actuación política fué de gran prudencia y muy útil á los negocios públicos de Portugal. Publicó notabilísimas *Pastorales,* una *Oração evangelica* (Coimbra, 1840) á la exaltación del rey Juan VI, que ha sido considerada como pieza clásica de la elocuencia lusa, y dejó otras obras manuscritas.

SILVA (PEDRO). *Biog.* Militar chileno del siglo XIX. Se encontró en todas las campañas de la expedición del Perú á las órdenes de San Martín, Blanco Encalada y Bulnes. Estuvo en el sitio del Callao y asistió al asalto que se dió á aquella plaza el 14 de Agosto de 1821, ocupándola á las órdenes del general Las Heras. Hizo la campaña libertadora al S. del Perú á las órdenes del general Alvarado. Se halló en las acciones generales que se libraron en Torata y Moquegua, los días 19 y 21 de Enero de 1823. Se encontró en las fortalezas del castillo del Sol con su batallón, cuando los españoles ocuparon Lima y sitiaron el Callao, habiendo venido éstos á dar el asalto á dicha plaza, presentando todo su ejército á la vista para combatir. Este ejército fué rechazado por las fuerzas de la ciudadela el 21 de Junio de 1823. Se halló en la acción de Quilca, que se dió contra los sitiados españoles, y continuó la campaña hasta la entrada en Arequipa á las órdenes del capitán general Antonio José de Sucre. Por esta acción le concedió el Libertador una medalla de oro y un diploma. Regresó á Chile en 1824. El 16 de Noviembre de 1825 se embarcó á las órdenes del capitán general Ramón Freire, y encontróse en la acción general que se dió en la altura de Bellavista el 14 de Enero de 1826. Hizo la campaña del cantón de Maule contra los hermanos Pincheira, á las órdenes del coronel Baquedano. Marchó á Coquimbo, á las órdenes del general Aldunate, á sofocar la rebelión estallada en La Serena y promovida pro Uriarte; marchó á Vallenar á sofocar la insurrección de los presidiarios de Juan Fernández en el mismo año de 1831, y se halló en las batallas del 4 y 6 de Junio de 1837 en la altura del castillo del Barón, por las cuales se le ofreció una medalla de oro. Hizo la campaña del Perú en el año 1837 á las órdenes del general Blanco Encalada. En 1838 hizo también la campaña restauradora del Perú á las órdenes del general Bulnes. Durante dicha campaña se distinguió en todas las grandes acciones que en ella se libraron. Se encontró en las batallas de Guías y Puente del Buín, donde fué herido de bala. Fué encargado por el Gobierno de Bulnes de tomar posesión del estrecho de Magallanes, y fué también el primer gobernador y comandante general de armas de aquella colonia. Mandó en jefe las fuerzas que en 1851 batieron á las tropas sublevadas en Aconcagua. Se encontró en las batallas de Illapel y Petorca, que se dieron en el Norte en 1851. Fué edecán de los presidentes Montt y Pérez.

SILVA (PEDRO CIRIACO DA). *Biog.* Escritor portugués, n. hacia 1796 y m. en 1856. Entre las obras que publicó citaremos: *Historia do Brazil desde 1807 até ao presente;* un *Diccionario universal de lingua portugueza;* la traducción anotada de la *Historia do Brazil desde o seu descobrimento em 1500 até 1810;* la traducción de las *Ruinas,* de Volney, y dejó comenzada una *Historia critica das inquisiçoes de Portugal, Goa, Hespanha e Italia.*

SILVA (PEDRO DA). *Biog.* Religioso trinitario portugués, n. en Coimbra en 1651 y m. en 1715. Fué rector del Colegio de su ciudad natal y excelente predicador. Sus sermones fueron coleccionados con el título de *Espineto concionatorio* y en 1712 imprimió una *Novena de Santa Iria.*

SILVA (PEDRO DA). *Biog.* Sacerdote y erudito español, m. en 1808. Había sido mariscal de campo y tomó después las órdenes sagradas, siendo capellán de la Encarnación; posteriormente fué bibliotecario mayor y académico de la Española el 13 de Marzo de 1766, y supernumerario en Abril de 1767. Las ediciones del *Diccionario* de 1770, 1780, 1783, 1791 y 1803 corrieron por su mano. Otro tanto sucedió con las ediciones del *Quijote* y de cuantos libros publicó la Academia, de cuantos premios concedió y dió á la estampa en aquella época dicha Corporación. Previendo que á la muerte del duque de Alba pudieran elegirle director, hizo entrar á su hermano mayor, el marqués de Santa Cruz, que lo fué dignísimo. Al cabo, por fallecimiento de éste, no pudo excusarlo, y fué elegido por unanimidad el 7 de Febrero de 1802. Luego, al advenimiento de Fernando VII en 1808, se le presentó para el Patriarcado de las Indias, falleciendo al poco tiempo.

SILVA (POLICARPO JOSÉ ANTONIO DA). *Biog.* Cantante portugués del siglo XVIII, que poseía una excelente voz de tenor y trabajó en los principales teatros de Lisboa. Compuso una obra, sobre versos de Metastasio, titulada *A primavera, em nove nocturnos musicaes,* que fué impresa en 1787.

SILVA (RAMÓN GOY DE). *Biog.* V. GOY DE SILVA (RAMÓN) en el *Apéndice* de esta ENCICLOPEDIA.

SILVA (RICARDO). *Biog.* Literato hispanoamericano, n. en Bogotá (Colombia) en 1836 y m. en 1887. «Comerciante y amigo de las gentes de letras y á ellas

aficionado, escribió, dice Cejador, con agudeza de observación, con facilidad y buen gusto, rapidez y expresiva naturalidad, 14 *simpáticos* cuadros de costumbres bogotanas ó *Artículos de costumbres* (Bogotá, 1883), y dos agudos escritos, *Indemnizaciones* y *Estilo del siglo.*»

SILVA (ROBERTO DUARTE). *Biog.* Químico portugués, n. en la isla de Santo Antão (archipiélago de Cabo Verde) en 1838 y m. en París en 1889. Cursó la carrera de farmacia en Lisboa y se estableció después en Macao pensionado por el Gobierno (1859). Más tarde pasó á Hong-Kong, también como farmacéutico, y prestó relevantes servicios al ejército francés durante la guerra con China. Dedicóse después á completar sus estudios químicos en París y comenzó á publicar varias obras de esta materia, por lo que la Academia de Ciencias francesa le concedió el premio Jecker. En 1867 fué nombrado presidente de la Sociedad de Química de París, y jefe de los trabajos de química analítica de la Escuela Central, ocupando posteriormente una cátedra de química en dicha Escuela.

SILVA (RODRIGO MENDES DA). *Biog.* Historiador portugués, n. en Celorico da Beira en 1607 y m. después de 1675. Entre sus obras, además de muchos estudios genealógicos, merecen citarse: *Eleição em rei dos romanos do rei da Bohemia, Fernando III; Dialogo da antiguidade e coisas memoraveis da villa de Madrid e recebimento que n'ella se fez a princesa de Carignan, consorte do principe Thomas; Vida e feitos do grande condestavel de Portugal, D. Nun'Alvares Pereira; Povoação geral de Hespanha, seus tropheus, brazões e conquistes heroicas, descripções agradaveis*, etc.

SILVA (SAMUEL DA). *Biog.* Judío portugués del siglo XVII, que, huyendo de la Inquisición, fijó su residencia en Amsterdam, donde escribió: *Tratado da immortalidade da alma em que tambem se mostra a ignorancia de certo contrariador de nosso tempo que entre outros muitos erros deu n'este delirio de ter para si e publicar que a alma do homem acaba juntamente com o corpo* (1623), obra que escribió á petición de los judíos portugueses para refutar las afirmaciones de Uriel da Costa en su libro: *Exame das tradições pharisaicas*. Escribió también en español un *Tratado de la Themvah o contrición.* (1613).

SILVA (SEGUNDO). *Biog.* Religioso agustino español, n. y m. en León (1843-1882). Estudió la carrera eclesiástica en el Seminario de su ciudad natal, pasó á Filipinas en 1872 y en el Archipiélago regentó las parroquias de San Rafael, Peñaranda, San Juan de Guimba y Malate. Publicó una obrita, titulada: *Espíritu de santo Tomás de Villanueva* (1871).

SILVA (TADEO). *Biog.* Religioso y escritor chileno, n. en Santiago en 1776 y m. en 1824. Tomó el hábito dominico á los diez y siete años en el convento principal de Santiago y fué religioso de distinguida virtud y observancia, de grandes talentos y de estudio incesante, predicador insigne, profesor de ciencias eclesiásticas en el Instituto Nacional y doctor en la Universidad de San Felipe. Escribió varias obras apreciables, entre las cuales recordamos: *Apéndice á la teología de Lyón acerca de gracia; Tratado de los Sacramentos; Curso de teología expositiva; Curso de historia eclesiástica; Aviso que da al pueblo chileno un filósofo rancio; El observador eclesiástico; Curso de teología mística*, y *Extracto de las principales virtudes morales*. Sólo se imprimieron tres de ellas. Opinan algunos que su ímproba labor estudiosa, especialmente en tiempo de las polémicas que sostuvo contra los librepensadores, le quitó la vida por consunción.

SILVA (TOMÁS ANTONIO DOS SANTOS Y). *Biog.* Poeta portugués, n. en Setúbal en 1751 y m. en 1816. Arrastró una vida plagada de calamidades, llegando á verse precisado á pedir limosna y á tener que recogerse en un cuarto del Hospital de San José, de Lisboa. La mayor parte de sus composiciones poéticas las escribió estando ciego. Perteneció á la Arcadia con el nombre pastoril de *Tomino Sadino*. En 1801 se imprimió una colección de sus poesías, que fué reimpresa en 1806. Escribió la tragedia *D. Sebastião em Africa*, el poema *La Braziliada* y muchas composiciones que se encuentran en el volumen *Poesias originales e traducções*. Se le debe también un pequeño poema, titulado *A sepultura de Lesbia*, y varias traducciones.

SILVA (TOMÁS TELLES DA). *Biog.* Militar y escritor portugués, n. en Lisboa en 1638 y m. en la primera mitad del siglo XVIII. Combatió en la guerra de Sucesión, fué gobernador del castillo de Villaviciosa y se distinguió en la reconquista de Miranda, en 1711, y en la defensa de Campo Mayor (1712). Sirvió también como voluntario en Alemania, en el ejército del príncipe Eugenio, habiéndose encontrado en la batalla de Belgrado en 1717. Al regresar á Portugal, casó con la hija del vizconde de Villa Nova de Cerveira, por lo que recibió el título de vizconde. Fué, además, embajador en Madrid, consejero de Guerra, gentilhombre de cámara del rey José I de Portugal, etc. Escribió: *Discurso sobre a disciplina militar e sciencia de um soldado de infanteria*, y *Avisos de um official velho a um official novo*, ambas con el seudónimo de *Theotonio de Sousa Tavares*.

SILVA (VICENTE DA). *Biog.* Poeta portugués (1707-1752). Ordenóse de presbítero, después de estudiar derecho canónico en Coimbra. Perteneció á la Academia *Dos Occultos e dos Applicados* y publicó: *Ecloga entre Sylvio e Lysia, pastores, e Ventaliano, pescador, a morte de D. João V*, y con el seudónimo de *Luiz Thadeu Niceus*, la comedia *Amor perdôa os aggravos*, etc.

SILVA (VÍCTOR DOMINGO). *Biog.* Literato hispanoamericano, n. en Tongoy (provincia de Coquimbo, Chile) el 12 de Mayo de 1880. Usó el seudónimo de *Cristóbal de Zárate* en *El Mercurio* de Valparaíso. «Publicó en Santiago, dice Cejador, su primer libro, *Hacia allá* (1905), poemas humanitarios, como los de Dublé Urrutia y Alberto Ghiraldo, con notas anárquicas atrevidas tan opuestas al modernismo, que acababa de pasar de moda: «pero antes que poeta, soy revolucionario». Obra revolucionaria y tumultuosa aquella primera, que corría parejas con su natural fogoso y turbulento y con su vida bohemia adrede y por mor del arte. Después mostró sus dotes de poeta colorista y prosopopéyico, que se bizarrea arrastrando rozagantes y joyantes vestes, á lo Chocano y Rueda, dando rienda suelta á su rica imaginación, plasmadora de imágenes grandiosas y derrochadora de tesoros de palabras, sin amaneramientos, pero también sin gran esmero ni corrección. Finalmente, asentados estos bullidores elementos algo románticos y juveniles, hanse ido aclarando pensamiento y forma, y sus poesías son serenas y delicadas, sueltas y fáciles, festivas y juguetonas.» Estrenó con aplauso altas comedias y es el primer autor dramático de su generación. Obras: *Hacia allá*, poemas originales (1905); *El derrotero*, drama (1908); *Golondrina de invierno* (1911 y 1917); *Poesías* (1914); *Las mejores poesías* (1918). Comedias: *El pago de una deuda* (1908); *Como la ráfaga; A bordo* y *Primer acto*. Dramas: *Los cuervos* y *Nuestras víctimas* (1912). En 1919 se publicó una colección de sus poesías con el título de *Las mejores poesías de Víctor Domingo Silva*, y entre sus demás obras merecen mencionarse: *Las provincias del Norte* (1909); *Monografía histórica de Valparaíso* (1910); *La selva florida* (1911), y el *Romancero naval*.

Víctor Domingo Silva

SILVA (VIRGINIA DIAS DA). *Biog.* Actriz portuguesa, nacida el 19 de Mayo de 1850. Debutó á los diez y seis años en el teatro del Príncipe Real de Lisboa, en un papel poco importante de la comedia *Mocidade e honra*, y tan excelentemente lo desempeñó, que se predijo, con fundamento, que había de llegar muy alto en la carrera teatral. Trabajó luego bajo la dirección del notable actor José Carlos dos Santos y fué adquiriendo nombradía con las acertadas interpretaciones que dió á los papeles de más importancia. Á la muerte de Manuela Rey, encargóse de los que aquélla desempeñaba, y entonces su carrera puede calificarse de verdaderamente triunfal. Trabajó en los teatros de Doña María y Trinidade, realizó dos viajes al Brasil y en todas ocasiones recibió las mayores pruebas de entusiasmo del público, que lograba cautivar con la verdad y belleza de su arte. Esta actriz casó con el culto actor Alfredo Ferreira da Silva y en 1906 vióse obligada á abandonar la escena, por motivos de salud. Sería una interminable lista la que podría formarse con los nombres de los personajes que interpretó magistralmente; por citar algunas obras en que descolló, mencionaremos: *João, o carteiro; Solteirões; Mancha que limpia; Flor de chá; Leonor Telles; Frei Luiz de Sousa; O caminheiro*, etcétera.

Virginia Dias da Silva

SILVA (WALDO). *Biog.* Político chileno, n. hacia 1820 y m. en fecha que desconocemos. Cursó la carrera de derecho, licenciándose de abogado en 1843. Por largos años fué individuo del Parlamento de su país y desempeñó también el cargo de fiscal de la Caja del Crédito Hipotecario, que por entonces era la entidad económica más sólida de la República. En su carrera obtuvo también señalados triunfos y en 1856 fué nombrado ministro de Instrucción pública, debiéndose á su gestión durante el desempeño de este cargo gran número de escuelas y bibliotecas populares, una de ellas la que después fué trasladada al Instituto, y entre otras importantes medidas reemplazó el estudio del Derecho civil español por el del Código civil chileno y creó la cátedra de alemán. Fué también ministro de la Corte de Apelación de Concepción y superintendente de la Penitenciaría de Santiago. En 1875 desempeñaba una cátedra en la Facultad de Leyes y Ciencias políticas de la Universidad de Chile. Fué también vicepresidente y presidente del Senado, habiendo desempeñado el primero de estos cargos en la época de la lucha civil entre el Parlamento y el presidente de la República, José Manuel Balmaseda; figuró entonces entre los que constituyeron la Junta de Iquique, que restableció la Constitución de 1891.

SILVA ALVARENGA (MANUEL IGNACIO DA). *Biog.* Poeta brasileño, n. en São-João-d'-El-Rei hacia 1740 y m. en Río de Janeiro en 1814. Publicó su primera obra, *O deserto das letras*, en Coimbra, estudiando la carrera de derecho. Se trasladó á Río de Janeiro, siendo uno de los fundadores de la Arcadia Ultramarina, centro considerado después como club jacobino, por lo que sus miembros fueron deportados. Al ser libertados, SILVA ALVARENGA volvió á Río de Janeiro, donde desempeñó la cátedra de retórica y poética y escribió nuevas obras. Las principales son: *Oda al rey José; El templo de Neptuno; Glaura; Gruta americana*, y *Colleção de poesias ineditas*.

SILVA AMADO (JOSÉ JOAQUÍN DA). *Biog.* Médico portugués, n. en Lisboa en 1840. Estudió en la Escuela médicoquirúrgica de Lisboa, doctorándose en 1867. En 1865 fué nombrado preparador y conservador del Museo de Anatomía, habiendo ejercido este cargo hasta 1873. Al año siguiente fué nombrado profesor substituto de la Escuela Médicoquirúrgica de Lisboa, pasando después á la de Oporto con igual cargo. En 1879 fué nombrado catedrático de medicina legal de la Escuela de Lisboa. Entre otros cargos, ha ocupado los de vicepresidente de la Academia Real de Ciencias, presidente y médico-director de la enfermería del Hospital de San José, vocal de los Consejos médicolegal y de Sanidad é Higiene públicas, y director de la *Morgue* de Lisboa. También desempeñó la dirección del Laboratorio de Higiene y del Instituto Central de Higiene. Fué diputado á Cortes en varias legislaturas, enfermero mayor de los Hospitales civiles de Lisboa y presidente de la Sociedad de Ciencias médicas de la misma capital. Ha sido, además, vicepresidente del Consejo central de Asistencia nacional á los tuberculosos, presidente de la Liga Nacional contra la tuberculosis, y miembro de varias corporaciones científicas nacionales y extranjeras. Ha colaborado con valiosos trabajos en muchos periódicos científicos del país y se le debe también: *Historia natural da cellula e formas derivadas nas plantas, nos animaes e particularmente no homem* (Lisboa, 1868), y *Formações e transformações dos animães* (Lisboa, 1872).

SILVA AMÉRICO (FERREIRA DOS SANTOS). *Biog.* Cardenal-obispo de Oporto, n. en 1830. Fué canónigo y arcipreste del patriarcado de Lisboa, siendo elevado á la sede de Lisboa (1871) y después al cardenalato (1879). Combatió el protestantismo y procuró fomentar la instrucción de su clero, fundando á sus expensas un seminario en Carvalhos, además del diocesano.

SILVA ARAMBURO (JOSÉ). *Biog.* Autor dramático español, n. en Madrid el 7 de Mayo de 1896. Hizo sus primeros estudios en los Escolapios de San Antón, terminando en la Universidad de Madrid la carrera de abogado, que posee y que no ha llegado á ejercer por sus aficiones á la literatura. Fué concejal independiente del Ayuntamiento de Madrid por el distrito del Hospicio hasta la ocupación del poder por el Directorio. Colaboró en *La Tribuna*, *El Mundo*, *La Opinión* y otros periódicos. En la revista taurina *La Lidia* dióse á conocer ventajosamente por sus crónicas, tituladas: *Al margen de la fiesta*. Su primer éxito como escritor lo consiguió en un certamen literario organizado por el Ayuntamiento de Madrid con motivo de la Fiesta de la Raza en 1919, obteniendo la Flor Natural y premio de S. M. el rey con un poema titulado *El sueño de España*. La primera obra teatral que estrenó lo fué en el teatro Martín, de Madrid, en 1918, y titulábase *La fiesta de la alegría*. Entre sus principales obras, citaremos: *Escribidme una carta, señor cura; Los pícaros doctores ó amor que vuelve á nacer; La contrabandista; Por qué fué don Juan Tenorio; Palos-Buenos Aires; La locura de Ernestina*, y *La leyenda del beso*, estas dos últimas estrenadas con gran éxito. Ha colaborado con Antonio Paso (hijo), José Luis Mairal y los maestros Jiménez Roig, Soutullo y Vert.

SILVA ARRIAGADE (LUIS IGNACIO). *Biog.* Escritor chileno contemporáneo, al que se deben las obras siguientes: *Bibliografía histórica y geográfica de Chile* (Santiago, 1902); *Cristóbal Colón en Chile* (1902); *La Isla de Pascua* (1903); *El camino de Vuriloche* (1904); *El sargento Candelaria* (1904); *Estudio geográfico é histórico de don Francisco Vidal Gormaz* (1905); *Revista Nacional* (1906-1907), y *La novela en Chile* (1910).

SILVA AZEVEDO (JERÓNIMO DA). *Biog.* Jurisconsulto y latinista portugués, n. en Lisboa y m. en 1661. Fué profesor de la Universidad de Coimbra y dejó varias obras, entre ellas un panegírico del rey Juan IV.

SILVA AZEVEDO (JOSÉ VICTORINO DA). *Biog.* Autor dramático portugués, n. en Oporto en 1870 y m. en el Brasil. Fué también actor teatral, pero poco valió en

este sentido. Se le deben, entre sus obras para el teatro, los dramas *Adolpho* y *A Gondoleira de Veneza* y la comedia *Uma aposta no hotel de Veneza*. Escribió y publicó, además: *Theatro comico; Ensaios poeticos*, en dos volúmenes; *Livro intimo; Folhas soltas; Miscellanea recreativa*, etc.

SILVA AZEVEDO (LUIS PAULINO DA). *Biog.* Escritor portugués, n. en Oporto en 1690 y m. en Lisboa en 1755. Su labor literaria se reduce á traducciones, entre las que citaremos la de la llamada *Biblia de Royaumont*, con el título de *Historia sagrada do velho e novo testamento con explicações e doutrinas dos santos padres;* la del *Arte de conservar a saude dos principes e das pessoas de primeira qualidade como tambem das nossas religiosas*, etc., de Ramazini, y el *Elogio da vida sobria*, de Cornaro.

SILVA BAZÁN (JOSÉ GABRIEL). *Biog.* Director de la Real Academia Española desde el 24 de Agosto de 1828 hasta la fecha de su muerte, acaecida en Madrid el 4 de Noviembre de 1839. Fué marqués de Santa Cruz, grande de España de primera clase, caballero de la Orden del Toisón de oro, Comendador de la de Calatrava, gentilhombre de Cámara de Su Majestad y mayordomo mayor.

SILVA BELTRÃO (LUIS ANTONIO DE). *Biogr.* Autor de una *Instrucção para se navegar na proximidade da costa do Noroeste da Nova Hollanda, com as differentes derrotas em o bergantim Emilia, assin como nas sondas, qualidades e perigos proximos a misma costa, tudo observado com a maior exactitão posivel [sendo suas longitudes deduzidas pelas observaçoes da distancia da lua do sol, estrellas e planetas]*. Esta obra fué impresa en Calcuta en 1818.

SILVA BETTENCOURT (CONRADO MARÍA DA). *Biog.* Militar y escritor brasileño, n. en Río de Janeiro en 1829 y m. en 1885. Sirvió en el arma de artillería y en el cuerpo de estado mayor. Desempeñó con tacto y patriotismo importantes comisiones, que le encomendó el Gobierno imperial. Tomó parte en las campañas Oriental de 1852, de Paysandú de 1865 y del Paraguay, habiendo merecido las medallas de cada una de ellas. Era comendador de la Orden de San Benito de Avís y oficial de la de la Rosa. Publicó: *Instrucções para o serviço das peças de campanha de artilheria a cavallo*, etcétera (Río de Janeiro, 1862), y se especializó en el trazado de planos, que publicó en la *Semana Illustrada*, entre los que se cuentan: *Esboço da batalha de Tuyuty; Mappa do Theatro da guerra entre a lagôa Pires e a villa de São João, alem do arroio Inhembucú; O antigo acampamento de Tuyn-Cué; Esboço do assalto de 16 de Julho de 1868 as fortificações de Humaytá*, etc.

SILVA BILANCOURT (JOSÉ MARÍA DA). *Biog.* General brasileño, n. en 1795 y m. en fecha que desconocemos. Entró como cadete en el ejército en 1808, y fué teniente en 1813, mayor en 1824, coronel en 1842, mariscal de campo en 1852 y teniente general en 1858. En 1844 fué elegido diputado á la Asamblea legislativa, y varias veces ocupó un lugar en diversas asambleas provinciales. Desempeñó los cargos de comandante de armas en una provincia, de presidente en otras y de general en jefe del ejército del Sur. También fué nombrado vocal del Consejo Supremo de Guerra, y miembro de algunas Corporaciones científicas y humanitarias.

SILVA BRAGA (ALEJANDRO JOSÉ). *Biog.* Político y periodista portugués (1829-1895). Figuró primero en el partido liberal y al final de su vida en el republicano. En 1856 fundó *El Clamor Público*, publicación de carácter político, y los periódicos literarios *Lyra da Mocidade* y *Novo Trovador*. Suya es una colección de poesías, titulada, *Vozes da alma*.

SILVA BRUSCHY (MANUEL MARÍA DA). *Biog.* Jurisconsulto brasileño, n. en Río de Janeiro en 1814 y m. en Lisboa en 1873. Estudió en la Universidad de Coimbra y ejerció su profesión en Lisboa. De ideas reaccionarias, se alistó en el ejército de don Miguel de Portugal y en 1837 pasó á España y combatió en el ejército carlista á las órdenes de Cabrera. Escribió: *Annotações a Waldeck*, en tres volúmenes, obra que le valió merecida reputación; *Influencia do christianismo sobre a legislação; Elogio historico de D. João de Vasconcellos Pereira Coutinho de Mendouça Falcão; Scenas historicas; Pepe del Oli, episodio da guerra civil de Hespanha; Portugal e o seu exercito; Manual do direito civil portuguez*, y en colaboración con José María da Silva Leal, el drama en cinco actos: *D. João I.* Colaboró también en varios periódicos, en especial en la *Nação*, diario legitimista.

SILVA CAMPOS E MELLO (FRANCISCO JOAQUÍN DA). *Biog.* Vizconde de Coviscada, m. en Covilhá en 1876. Industrial portugués, propietario de una de las más importantes fábricas de su ciudad natal, que contribuyó grandemente al progreso de la industria en su región y fundó algunos establecimientos benéficos. El Gobierno premió su celo nombrándole barón en 1871, título que después fué cambiado por el de vizconde.

SILVA CARRÃO (JUAN DE). *Biog.* Abogado y político brasileño, n. en Paraná en 1814 y m. en Río de Janeiro en 1888. Hizo sus estudios y se graduó de doctor en leyes en la Universidad de São Paulo en 1838, en cuyo establecimiento fué más tarde profesor de derecho. Se distinguió como periodista, colaborando desde el año 1835 en el *Novo Pharol paulistano*, fundando en 1844, junto con Campos Mello, un periódico político, titulado *O Americano*, para sostener las ideas liberales de su partido, como las sostuvo también en la tribuna, pues fué elegido diputado suplente á la Asamblea general en los años de 1846 y 1848 y á la Asamblea provincial de São Paulo en los años 1842, 1846 y 1857, dedicándose á dar impulso á la instrucción, y desarrollo á la Hacienda. En 1856 fué elegido diputado general por la misma provincia, y en 1857, cuando el Gobierno puso en práctica una política conciliadora, se le nombró presidente de la provincia del Gran Pará. Posteriormente fué nombrado ministro de Hacienda, pero luego se dedicó exclusivamente á su cátedra. Era del Consejo del emperador, comendador de las órdenes de la Rosa y de Cristo y socio del Instituto Histórico y Geográfico brasileño. Publicó, además de las tesis para obtener el grado de doctor y para el concurso de la facultad de Derecho, un trabajo titulado: *Pleito Mauá* (Río de Janeiro, 1877).

SILVA CARVALHO (JOSÉ DA). *Biog.* Político portugués, n. en Villa Dianteira (Vizeu) en 1780 y m. en 1856. Desempeñó los cargos de juez de paz en Ricardães (1810), juez de huérfanos en Oporto y auditor de Guerra en esta ciudad. Durante la revolución de 1820 adhirióse al movimiento liberal y le fué confiado por Juan VI el ministerio de Justicia. Desterrado por don Miguel, hubo de refugiarse en Londres, mostrándose uno de los más activos partidarios de la realeza constitucional. Después del triunfo de la causa constitucional le fué confiada la cartera de Hacienda, y vióse obligado á huir nuevamente de Portugal cuando la victoria de los partidos extremos en 1836. Después, hasta su muerte, permaneció alejado de la política.

SILVA CASTRO (FRANCISCO DA). *Biog.* Médico brasileño, n. en Belem (Estado de Pará) en 1815 y m. en fecha que desconocemos. Estudió en la Escuela de Medicina de Lisboa y se graduó en ella, pasando después al Brasil, donde desempeñó importantes cargos en el servicio de Higiene de Pará. Fué también diputado provincial, poseyó gran número de condecoraciones, y fué correspondiente de varias sociedades científicas. Se le debe: *These inaugural acerca das feridas dos intestinos e seu tratamento come um novo processo de enteroteraphia nas feridas circulares* (Lisboa, 1837); *Apontamentos para a historia da cholera-morbus no Pará em*

1853 (Río de Janeiro, 1855); *Roteiro chorographico da viagem que se costuma fazer da cidade de Belem do Gran-Pará para Villa Bella de Mato Grosso; Enumeração dos vegetaes indigenas do Brazil, empregados em medicina e mais usados; Memoria sobre o japum (passaro que habita todo o Brazil e as Guyanas) conhecido no Norte do Imperio pelo nome de chacheo; Fava de cobre; Observações sobre o vegetal paracary e suas applicações therapeuticas*, y *Relatorio acerca de alguns morpheticos tratados pelo Sur. Francisco Antonio Pereira de Costa no seu estabelecimento ou lazareto situado no lago de Paracary, na margem esquerda do Amazonas.*

SILVA COROATÁ JEHOVAH (JOSÉ PRÓSPERO DA). *Biog.* Jurisconsulto brasileño, n. en 1825 en la provincia de Alagoas y m. en Río de Janeiro en 1890. Estudió en la Facultad de Recife, doctorándose en derecho en 1850. Ejerció la abogacía y fué diputado provincial en varias legislaturas y socio del Instituto Arqueológico y Geográfico Alagoano. Se le debe: *Vade-mecum forense; Repertorio do crime; Formulario de despachos e sentenças no civil, commercio, juizo de orfãos e ausentes, provedoria e crime e de alguns processos que correm nos mesmos juizos e nos de mediçao de terras pelo juez commisario; Memorias descriptivas e estatistica do Rio de S. Francisco; Chronica do Penado* en la *Revista do Instituto Archeologico e Geographico Alagoano*, etc.

SILVA CORREIA (JUAN JACINTO). *Biog.* Profesor de medicina portugués, n. en Benavente en 1843. Siguió sus estudios en la Universidad de Coimbra, matriculándose en 1860 y doctorándose en 1869. Á los dos años fué nombrado profesor substituto. Durante treinta años ejerció el profesorado, con tanta consideración á su labor científica y á su trato particular, que al solicitar su jubilación en 1871, los mismos estudiantes rogáronle que continuara en la enseñanza. En 1903 celebróse en la Universidad una solemne sesión en su honor y el Ayuntamiento de Coimbra se asoció á esta manifestación de respeto y admiración dando el nombre de este ilustre profesor á una de las calles de la ciudad; concedióle también el Gobierno la cruz de Santiago. Poco resta, desgraciadamente, de su obra científica, dispersa en artículos de revistas y diarios de su época.

SILVA CORTÉS (CÉSAR). *Biog.* Periodista chileno, n. en Rancagua en 1885. Hizo sus estudios en el Seminario de Santiago, Instituto Nacional y Universidad de Chile, obteniendo el título de bachiller en leyes y ciencias políticas. Ha colaborado con más de 3,500 artículos en los periódicos *El Diario Ilustrado*, *La Opinión* y *El Mercurio*, de Valparaíso, y es autor de varios ensayos dramáticos.

SILVA CORTÉS (ROMUALDO). *Biog.* Jurisconsulto chileno, n. en La Serena en 1880. Cursó estudios en Inglaterra y Francia, y ha sido profesor de derecho civil y procesal en la Universidad Católica (1901-11). Ha desempeñado, además, los cargos de adicto civil en París y secretario *ad honorem* ante la Santa Sede (1902, 1906 y 1909); secretario de la Sección de Ciencias jurídicas del Congreso Científico Panamericano de 1908; diputado en diversos períodos por los departamentos de Caupolicán, Jungay, Bulnes y Santiago (1909-24); presidente de gran número de comisiones parlamentarias y de estudios sociales; consejero de Estado, elegido por la Cámara de Senadores en 1915; vicepresidente del Instituto de Abogados de Chile y miembro de muchas instituciones de beneficencia, instrucción, económicas, científicas, etc. Varias veces fué llamado para desempeñar las carteras de Hacienda y Relaciones exteriores, pero renunció á ellas. Posee la gran cruz y placa de la Orden pontificia de San Gregorio Magno y es autor de gran número de folletos, conferencias, discursos y artículos políticos, económicos y jurídicos, que se hallan desperdigados en revistas y periódicos. En 1917 publicó en Santiago el volumen *Conferencias universitarias.*

SILVA COSTA (JOSÉ FELICIANO DA). *Biog.* Militar y escritor portugués, n. en Lisboa en 1796 y m. en Belem en 1866. Durante los años de 1832 y 1834 trazó y levantó las fortificaciones de la ciudad de Oporto y de la Serra do Pilar, bajo el fuego del enemigo. Dirigió también la construcción de las líneas de Lisboa en 1833 y fortificó la ciudad de Leiria en 1834. En 1837 fué diputado, y entre otros cargos, desempeñó, además, el de comandante general de ingenieros, ayudante de campo del rey, etc. Publicó: *Memoria sobre a organização militar de Portugal e base para a sua defeza; Memoria sobre a defeza do Portugal*, etc.

SILVA COTAPOS (CARLOS). *Biog.* Prelado y escritor chileno, n. en Talca el 10 de Mayo de 1868. Hizo sus estudios en el Liceo de su ciudad natal, en el Seminario de Santiago y en la Universidad, obteniendo en ella el título de abogado en 1890. Ordenóse de sacerdote en 1891. Ha desempeñado los siguientes cargos: profesor de humanidades, filosofía, derecho canónico, historia eclesiástica y sagradas escrituras en el Seminario de Santiago (1890-1907); profesor de derecho canónico é historia general del derecho en la Universidad Católica (1902-07); promotor fiscal del arzobispado (1896-1902); secretario del arzobispado (1902-14); provisor y vicario general (1915-18); canónigo lectoral del Cabildo Metropolitano (1907-18), y obispo de La Serena desde Febrero de 1918. Además, en 1908 fué nombrado miembro de la Facultad de teología de la Universidad de Chile. Ha colaborado en varios diarios y revistas, como *La Unión*, *Revista Católica*, *Revista Chilena; Revista de Historia y Geografía*, etc., y se le debe: *Algunas erratas de la Evolución, de la historia de don Valentín Letelier* (1901); *Nociones de Historia de Derecho civil* (1904); *Don Rodrigo González, primer obispo de Santiago de Chile* (1913); *Fray Antonio de San Miguel, primer obispo de La Imperial* (1914); *Don José Santiago Rodrigues Zorrilla, obispo de Santiago de Chile* (1915); *Don Manuel de Alday, obispo de Santiago de Chile* (1917); *Monseñor Ignacio Víctor Eyzaguirre* (1918); *El clero chileno durante la guerra de la Independencia*, etc.

SILVA COUTINHO (JOSÉ CAYETANO). *Biog.* Prelado y escritor portugués, n. en 1768 y m. en Río de Janeiro en 1833. Estudió cánones en la Universidad de Coimbra y en 1808 fué nombrado obispo de Río de Janeiro. Sus grandes virtudes corrían pareja con su vasta ilustración é inteligencia y su prestigio político, por lo que fué elegido diputado en la Constituyente brasileña y representó á la provincia de São Paulo en el Senado del Imperio. Formó parte del Consejo del emperador y poseía la gran cruz de la orden de la Rosa y la dignidad de comendador de la de Cristo. Se le debe, además de otros trabajos: *Memoria historica da invaçao dos francezes em Portugal no anno de 1807* (Río de Janeiro, 1808); *Estatutos da Santa Egreja Cathedral e Capella Real do Rio de Janeiro* (Río de Janeiro, 1811); *Regimento interno para o senado brazileiro* (Río de Janeiro, 1832) y publicó también varias notables Cartas pastorales, entre las que merecen mención: la que celebró el éxito de las armas portuguesas contra los franceses el 19 de Septiembre de 1808; la en que promulgó un jubileo para Su Santidad (Río de Janeiro, 1809); la del 11 de Abril de 1811, permitiendo el trabajo en los días santificados; la que trató de las restricciones para oratorios particulares (Río de Janeiro, 1815), y la de 1822, recomendando al clero que exhorte á los pobres á la unión y concordia entre sí y al respeto y obediencia al Gobierno.

SILVA COUTINHO (JUAN MARTÍN DA). *Biog.* Militar y explorador brasileño, n. en São João da Barra (Estado de Río de Janeiro) y m. en París en 1889. Estudió en la Escuela Militar, graduándose en ciencias matemáticas y siendo promovido á alférez en 1848. Sirvió en el ejército hasta 1865, en que solicitó la dimisión, y

ocupó entonces diversos cargos civiles de importancia, como el de inspector general *das terras publicas* de Pará. Formó parte de la Comisión científica destinada á explorar algunas provincias del Norte y los ríos que bañan el Estado de Amazonas. Realizó otra exploración por el río de este nombre en compañía del profesor Agassiz, logrando coleccionar 2,000 especies de peces. Asistió á la Exposición de París de 1867 como enviado del Gobierno, formando parte del Jurado internacional, y en la de Filadelfia de 1876 fué secretario de la Comisión encargada de representar al Brasil. Perteneció á la Orden de la Rosa. Entre los muchos trabajos que dejó figuran: *Relatorio apresentado ao Ilmo e Exmo snr. dr. Manuel Clementino Carneiro da Cunha, presidente da provincia do Amazonas, sobre o exame de alguns logares da provincia, especialmente do rio Madeira, debaixo do ponto de vista da colonização e navegação* (Manaos, 1861); *Breve noticia sobre e extracção da salsa e da seringa e vantagens da sua cultura; Exploração do rio Hyupurá; Exploraçao do rio Madeira; Exploração do rio Purús; O cacau na Exposição nacional de 1867* (Río de Janeiro, 1868); *L'embouchure de l'Amazone*, en *Bulletin de la Société de Géographie* (1867); *Sur la géologie de l'Amazone par MM. Agassiz et Coutinho* (París, 1867); *Note sur la tortue de Amazone* (París, 1867); *Relatorio da commissao encarregada do reconhecimento da região do O. da provincia de São Paulo, e escolha da direcção mais conveniente para los transportes entre a comarca de Botucatú e o litoral* (Río de Janeiro, 1872); *Exposição centenaria de Philadelphia, Estados Unidos de America, en 1876: relatorio da commissão brazileira* (Río de Janeiro, 1878); *O coqueiro da India, vantagens da sua cultura no Brazil* (Río de Janeiro, 1889).

Silva Cruz (Carlos). *Biog.* Escritor chileno contemporáneo, n. en Santiago en 1872. Estudió hasta alcanzar los grados de bachiller en humanidades (1888), bachiller en leyes y ciencias políticas (1893) y el título de abogado en 1899. Fué profesor del Liceo Amunátegui y del Instituto Nacional, subsecretario de Instrucción pública, comisionado por el Gobierno en la Exposición Panamericana de Buffalo y al Congreso científico de Buenos Aires y ministro de Guerra y Marina en 1921. Es miembro de varias sociedades científicas y literarias, presidente de la Extensión universitaria de la Asociación de Educación nacional y Director de la Sociedad chilena de Historia y Geografía. Muchos de sus trabajos se hallan desperdigados en revistas. Ha publicado: *La interdicción por ebriedad habitual en el nuevo código civil alemán* (Santiago, 1898); *Un gran ejemplo*, estudio sobre educación primaria en los Estados Unidos (Santiago, 1904); *El progreso de la cultura musical en Chile; Los ministerios técnicos; La educación vocacional en Chile; El legado Santa María; La Asociación bibliográfica panamericana por medio de la unión panamericana de Bibliotecas Nacionales* (1915); *Resumen del movimiento de la Biblioteca Nacional en el quinquenio de 1911 á 1915* (1916).

Silva Cruz (Raimundo). *Biog.* Político chileno, n. en 1857 y m. en Madrid en 1905. Cursó la carrera de leyes, recibiéndose de abogado en 1878. Desempeñó las cátedras de historia en el Instituto y de derecho y y práctica forense en la Universidad de Chile. Fué vocal del Consejo Superior de Instrucción pública y diputado desde 1888 hasta 1900, en que fué elegido senador por Bío-Bío. En 1898 tuvo á su cargo la cartera de Relaciones exteriores, Culto y Colonización; en 1899 fué nuevamente ministro y jefe del Gabinete; en 1901 y en 1903 fué otra vez ministro de Relaciones exteriores, y posteriormente fué ministro plenipotenciario de Chile en Italia, España y Suiza.

Silva Chávez (José María). *Biog.* Militar chileno, n. en Santiago en 1815 y m. en 1869. Hizo sus primeros estudios en la Academia Militar, de la cual fué durante algún tiempo profesor. Tomó parte en las campañas del Perú, en la de Valdivia, en la del Sur en 1851, en la del Norte en 1859, y en la del Litoral en 1865. Militar estratégico, su concurso se reconoció siempre como muy eficaz. La organización militar del Ejército de Chile debe mucho á los esfuerzos de Silva Chávez. Como instructor de tropas fué una notabilidad. El Gobierno, conocedor de sus méritos, le encomendó en diversas ocasiones determinados trabajos que requerían conocimientos y estudios especiales. Escribió dos obras y algunos opúsculos sobre la ciencia de la guerra. Ellos prueban que sus investigaciones sobre la materia fueron concienzudas é inteligentes. La *Táctica de guerrillas* y la *Táctica de infantería* han sido adoptadas para la infantería del Ejército y han producido brillantes resultados. Hizo innovación en los movimientos, simplificó y dió rapidez y un orden preciso y determinado á las operaciones de la infantería en sus diversos servicios. Después de la publicación de estas obras se ha notado que la táctica seguida por la infantería de Prusia y de los Estados Unidos obedece á los mismos principios que Silva Chávez dedujo de sus observaciones. En la Administración civil ocupó diversas épocas los puestos de intendente de Valdivia, Aconcagua y Atacama.

Silva de la Fuente (Alejandro). *Biog.* Escritor chileno, n. en Santiago el 25 de Febrero de 1865. Hizo sus primeros estudios en el Colegio de Padres Franceses y siguió luego los de derecho en la Universidad de su ciudad natal, en la que obtuvo el título de abogado en 1885. Dedicóse después al periodismo, habiendo sido redactor de *La Unión* de Valparaíso (1886-1887) y llegó á ser director gerente del mismo periódico en 1896; lo fué también de *El Diario Ilustrado* en 1906. Débensele las novelas *Ventura* (1885) y *Penas que matan* (1887), y la biografía *Don Zorobabel Rodríguez, economista* (1905).

Silva Endeiza (Jorge Gustavo). *Biog.* Escritor chileno contemporáneo, bachiller en humanidades y licenciado en leyes, que ha desempeñado, entre otros cargos, los de profesor de castellano y de derecho internacional marítimo en la Escuela Naval, profesor de derecho internacional en la Escuela de Guerra, director de los *Boy-Scouts* de Valparaíso, etc. En el periodismo ha figurado como redactor y director de *Sucesos;* redactor de *El Mercurio*, de Valparaíso; director de *La Mañana*, de Santiago; colaborador de *El Sur*, de Concepción, etc.; en este último ha usado los seudónimos de *Claudio Vidal* y *Pacífico Magazine*. Fundó y dirigió la *Revista de Gobierno Local*, y ha escrito: *Guía del Fiscal; Los beligerantes y los neutrales en la guerra marítima; El espionaje;* el ensayo de novela *El doctor Lerdy; Las Municipalidades y la Economía nacional; El Liberalismo político*, etc.

Silva Ferrão (Francisco Antonio Fernández). *Biog.* Jurisconsulto portugués, n. en Coimbra en 1798 y m. en 1874, que se distinguió en el ejercicio de su profesión y fué procurador general del Tesoro, consejero del Tribunal de Casación, ministro de Estado honorario y par del reino. Publicó importantes obras de jurisprudencia.

Silva Ferrão de Carvalho Martens (José María de). *Biog.* Prelado portugués, n. en Lisboa en 1815 y m. en 1884. Fué canónigo de la Catedral de su ciudad natal y profesor del Seminario de Santarem. En 1875 fué elevado á la mitra de Bragança; pero obligado por motivos de salud á trasladarse á Lisboa, desempeñó en esta ciudad el cargo de director del colegio de las misiones ultramarinas, hasta 1883 en que pasó á regentar la diócesis de Portalegre. Se le debe, además de varias pastorales, el libro *A questão de Roma e do reino de Italia e apreciação do caracter do pontificado e de sua influencia em relação aos povos e governos debaixo do aspecto civilizador e social* (París, 1869), que publicó sin nombre de autor.

Silva Ferraz (Ángel Moniz da). *Biog.* Estadista brasileño, n. en Bahia en 1812 y m. en Petrópolis, provincia de Río de Janeiro, en 1867. Hizo sus primeros estudios en su ciudad natal y los siguió en la facultad de Olinda, donde, en 1821, obtuvo el grado de bachiller en ciencias sociales y jurídicas. Su carrera fué brillante, tanto en la magistratura como en la política. Ocupó primeramente el cargo de promotor público en Bahia y pasó después á desempeñar el de juez en Jacobina. Representó á su provincia en varias legislaturas en la Cámara y en el Senado del Imperio. En 1848 fué inspector de Aduanas de Corte y en 1857 presidió la provincia de Río Grande do Sul. Tuvo á su cargo la cartera de Hacienda en el Gabinete organizado y presidido por él en 1858. Posteriormente desempeñó la de Guerra y durante su gestión acompañó al Uruguay al emperador Pedro II. Fué notable y brillante orador, perteneció al Consejo del emperador, y ostentaba los títulos de Grande del Imperio, Gran Cruz de la Orden de Cristo de Portugal, comendador de la misma Orden del Brasil y dignatario de la de la Rosa. Su retrato figura en la Galería de brasileños ilustres. Se le debe: *Proposta e relatorio do ministro de Fazenda, apresentado a assamblea geral legislativa na quarta sessão da decime legislatura* (Río de Janeiro, 1860); *Regulamento do imposto do sello e sua arrecadação* (Río de Janeiro, 1860); *Regulamento das alfandegas e das mesas de rendas* (Río de Janeiro, 1860); *A tarifa das alfandegas do Imperio do Brazil* (Río de Janeiro, 1860); *Avisos do ministro da guerra Angelo Moniz da Silva Ferraz, creando e dando instrucçao a commissão d'exame da legislação do exercito* (Río de Janeiro, 1866), y *Dezesete notas feitas ao relatorio da commissão encarregada de rever a tarifa das alfandegas do Imperio, pelo presidente e relator da mesma commissão* (Río de Janeiro, 1866).

Silva Ferraz (Francisco Moniz). *Biog.* Magistrado brasileño, m. en 1904. Estudió en la facultad de Recife, graduándose en ciencias jurídicas y sociales en 1897. Consagróse luego á la magistratura, dando pruebas, en cuantos cargos ocupó, de sus profundos conocimientos en jurisprudencia, al extremo de que en la actualidad sus trabajos se consultan y consideran como doctrinas corrientes.

Silva Ferraz (Joaquín Simoes da). *Biog.* Literato portugués, n. en Oporto en 1834. Fué profesor del Liceo de Lisboa y colaboró en el *Archivo*. Tradujo, *O verme roedor das socedades ou o paganismo na educação* (Oporto, 1856), y publicó: *Instrução publica; Tentativa philosophica; O eclecticismo e a philosophia allemã*, tesis presentada al concurso de la cátedra de filosofía del curso superior de letras de Lisboa (Lisboa, 1860), reproducida en el *Archivo Universal; Bases fundamentales da philosophia de Descartes, sua influencia no desenvolvimento da philosophia* (Lisboa, 1863); *O ensino das linguas*, etc. Distinguióse también como poeta.

Silva Ferro (Ramón de). *Biog.* Ingeniero industrial contemporáneo, secretario de la Legación de Honduras, en Londres, y miembro que fué del Comité de honor en el Congreso internacional de Ciencias geográficas de París. Se le debe: *Estudios económicos, industriales y científicos respecto á la explotación y riqueza de algunas pesquerías* (Londres, 1875); *Cartilla meteorológica para marineros y pescadores; Memoria referente á la Exposición de Higiene y Salvamentos, verificada en Bruselas en 1876*, y *Memoria referente á la industria de pesquerías representada en la Exposición Universal de París en 1878* (Londres, 1879).

Silva Freire (Félix de). *Biog.* Poeta popular portugués, n. en Santarem en 1690 y m. después de 1756. Se le debe una *Narração poetica em que se descreve o apparato do real estado... con que D. João V e a rainha D. Marianna entraram em Santanrem* (1713) y otra narración, también en verso, de unas fiestas celebradas en la misma ciudad en honor del Santísimo Sacramento en 1723.

Silva Gayo (Antonio de Oliveira da). *Biog.* Escritor portugués, n. en Vizeu en 1830 y m. en Bussaco en 1870. Quedó huérfano á los cinco años, y protegido, con sus hermanas, por una tía, hizo sus primeros estudios en el Seminario de su ciudad natal y pasó luego á Coimbra, donde se matriculó en la Facultad de Medicina, licenciándose en ella en 1857. Ya desde su infancia había demostrado un carácter apasionado y turbulento, y en su juventud no desmintió estas características, y para que nada faltase á su existencia aventurera, tuvo un duelo á pistola con Felipe de Quental. Una vez casado, renunció á sus románticas empresas y concentróse en el estudio y en la vida de familia. En 1864 comenzó á regir una cátedra de higiene en la Universidad, y en el desempeño de la misma recuérdase como uno de los más distinguidos profesores que la han ocupado. Fundó el periódico *Commercio de Coimbra* (1863) é intentó vanamente figurar en la política. Contrariado por ello, refugióse nuevamente en su hogar y fué entonces cuando escribió su hermosa y patriótica novela *Mario* y el drama *D. Frei Caetano Brandão*, que fué estrenado con gran éxito en el teatro de Doña María, de Lisboa. Además, se le debe el drama *Luiza* y la comedia *Magdalena*, que quedaron inéditos.

Silva Gayo (Manuel da). *Biog.* Escritor portugués, n. en Coimbra el 6 de Mayo de 1860. Fué hijo de Antonio de Oliveira da Silva Gayo. Estudió la carrera de derecho, y una vez terminada, en 1885, desempeñó los siguientes cargos: administrador de los Concejos de Faro, Silves y Thomar (1886-87), oficial de Secretaría del Instituto Industrial y Comercial de Lisboa (1890), y secretario del Liceo de Coimbra (1895); en 1900 fué nombrado secretario de la Universidad de esta última ciudad, cargo que actualmente desempeña (1927). Es socio correspondiente de la Academia de Ciencias de Lisboa. Ha colaborado en varios periódicos y revistas, como *Correio da Manhã*, *Revista Scientifica e Litteraria*, *Evolução*, *Seculo*, etc., y fué redactor efectivo de *Novidades* (1888-91). Tiene publicadas las siguientes: obras. *Primeiras rimas; Um anno de chronica; Canções do Mondejo; Peccado antigo; Moniz Barreto; O mundo vive de illusões; As tres ironias; Na volta de India; Mondejo*, etc. En un concurso de arte dramático organizado por el diario de Lisboa *O Dia* mereció alabanzas su drama en un acto *A encruxilhada*. Merecen citarse también sus *Cartas litterarias*, que escribió para el diario brasileño *Estado de São Paulo* y el prefacio del libro de Eugenio de Castro, *Poestas escolhidas*.

Manuel da Silva Gayo

Silva Graça (J. J. da). *Biog.* Periodista portugués, n. el 25 de Abril de 1858. Es director del diario *O Seculo*, y á su iniciativa se debe la importancia adquirida por este periódico. En su constante colaboración al mismo afirmó, desde que en 1896 asumió la dirección, su vigorosa personalidad periodística y sus dotes administrativas, debiéndose á su gestión la publicación del *Supplemento Humoristico* y de la *Illustração portugueza*.

Silva Guimarães (Bernardo José de). *Biog.* Literato brasileño, n. en Ouro Preto (capital de la antigua provincia de Minas Geraes) y m. en 1884. Estudió en la Facultad de São Paulo, graduándose de bachiller en ciencias políticas y sociales en 1851. En 1855 fué

nombrado profesor de retórica y filología en el Liceo de su ciudad natal. Dejó gran número de producciones en prosa y verso, y en sus trabajos de crítica literaria se advierten sus vastos conocimientos y la extraordinaria imaginación que poseía. Se le debe: *Cantos da Solidão* (São Paulo, 1852, y Río de Janeiro, 1858); *Poesias de Bernardo José da Silva Guimarães* (París, 1865); *Novas poesias* (Río de Janeiro, 1876); *Folhas do outono* (Río de Janeiro, 1883); *O ermitão de Muquem ou Historia da fundação da romeria do Muquem na provincia de Goyaz* (París); *Lendas e narrativas* (Río de Janeiro, 1871); *O seminarista* (Río de Janeiro, 1875); *O garimpeiro* (Río de Janeiro, 1875); *A escrava Izaura* (Río de Janeiro, 1875); *O indio Affonso* (Río de Janeiro, 1873); *Historia e tradições da provincia de Minas Geraes*: *A cabeça do Tiradentes*; *A filha do fazendeiro*; *Jupirá* (1874); *Mauricio ou os paulistas em São João d'El Rei* (Río de Janeiro); *A Ilha maldita* (Río de Janeiro); *Rozaura, a engeitada* (Río de Janeiro, 1882); *A voz do Pagé* y *Os dous recrutas*, estas dos últimas obras teatrales.

Silva Guimarães (Joaquín Cayetano da). *Biog.* Magistrado brasileño, n. en Ouro Preto (provincia de Minas Geraes) en 1813 y m. en 1896. Licenciόse en ciencias jurídicas y sociales en la Facultad de São Paulo en 1840, y después de haber desempeñado importantes cargos llegó á ocupar el de ministro del Supremo Tribunal de Justicia. En su juventud dedicόse á la literatura, habiendo escrito algunas obras dramáticas. Se le debe también la novela *João e Francisco* (Marianna, 1878) y *A agricultura em Minas* (Río de Janeiro, 1865).

Silva Guimarães (Juan Joaquín da). *Biog.* Marino brasileño, n. en Bahia en 1818 y m. en Río de Janeiro en 1858. Desempeñó importantes comisiones y se ocupó especialmente en trabajos hidrográficos. Era caballero de la Orden de Cristo. Débesele: *Descripção da costa da provincia da Santa Catharina, comprehendida entre a ponta das Bombas e a barra do Norte do Rio de São Francisco* (Río de Janeiro, 1849), y *Descripção geographica e topographica da provincia de Mato Grosso.*

Silva Guimarães Junior (José da). *Biog.* Médico brasileño, n. en Río de Janeiro en 1817 y m. en París en 1855. Estudió en la Facultad de su ciudad natal, licenciándose en 1840, y después pasó á Europa á perfeccionarse en la especialidad de cirugía, á que se dedicó y en la que adquirió gran notoriedad. Se le debe: *Algumas considerações a respeito de lesões traumaticas das arterias* (1840); *Duas palavras em resposta aos artigos da «Gazeta dos Tribunaes» sob a rubrica «Nova forma d'apreciar os feimentos do peito com offensa duvidosa das entranhas»*, y *Memoria acerca de amaurosis e de um meio que, rencvado por Lisfranc, tem sido coroado de incontestaveis successos, acompanhada de factos clinicos que o comprovam, recolhidos no Hospital de Notre-Dame de la Pitié de Paris*, publicado en *Annaes Brazilienses de Medicina.*

Silva Jucá (Antonio Escipión da). *Biog.* Autor dramático brasileño, n. en São Miguel de Campos (Alagoas) en 1835. Escribió: *Os amantes disfarçados*; *Pelos santos se beijam as pedras*; *Os tres dominios*, y *Scenas escolares.*

Silva Leal (José María da). *Biog.* Periodista y autor dramático portugués, n. en Belem en 1812 y m. en Lisboa en 1883. Fué secretario del Real Conservatorio, formó parte de la Comisión inspectora de teatros y fundó y redactó los siguientes periódicos: *Beija-Flor*, *Illustração*, *Revista universal lisbonense*, *Revista do Conservatorio real de Lisboa*, *Bibliophilo*, *Gazeta de Portugal*, *Minerva*, *Mosaico*, *Panorama*, *Universo pittoresco*, *Sentinella do palco*, *Espelho do palco*, *Revista dos theatros*, *Jornal das Bellas Artes*, *Echo dos theatros*, *Revista dos Espectaculos*, *Entre-acto*, *Archivo Pittoresco*, *Commercio de Portugal*, *Revolução de setembro*, etc. Escribió para el teatro: *O intrigante de Veneza*; *A corte de Carlos II*; las operetas: *Um passeio pela Europa*; *O casamento e a mortalha no ceu se talha*; *Um par de luvas*, etc. En colaboración con Silva Bruschy escribió: *D. João I*; con la de Mendes Leal estrenó *Qual dos dois*, y con la de Pablo Midosi, *O conselho dos dez.*

Silva Leal (Manuel Pereira da). *Biog.* Escritor portugués, n. y m. en Lisboa (1694-1733). Doctoróse en la Universidad de Coimbra, se ordenó de presbítero y fué protonotario apostólico. Fué uno de los miembros fundadores de la Academia Real de la Historia, catedrático de la Universidad, diputado de la Inquisición, etcétera. Se le debe: *Memorias para a historia ecclesiastica do bispado da Guarda*, en dos volúmenes: *Catalogo dos bispos de Idanha e da Guarda*; *Catalogos dos conegos magistraes e doutores que a Universidade de Coimbra apresenta nas sés d'este reino*, etc.

Silva Leitao d'Almeida Garrett (Juan Bautista da). *Biog.* V. Almeida-Garrett (Juan Bautista de Silva Leitao de).

Silva Leite (Antonio da). *Biog.* Músico portugués, n. en Oporto en el siglo XVIII. Maestro de capilla de la Catedral de su ciudad natal, escribió: *Rezumo de todas as regras e preceitos da cantoria* (Oporto, 1787); *Estudo da guitarra* (Oporto, 1795), y las composiciones *Seis sonatas de guitarra* (1792); *Hymno patriotico a grande orchestra* (París, 1810); *Tantum ergo* (1815) á 4 voces y orquesta, y varias *Modinhas*, etc.

Silva Lezaeta (Luis). *Biog.* Prelado chileno, n. en Tunca (Caupolicán) el 2 de Febrero de 1860. Hizo sus estudios en el Seminario de Santiago y recibió órdenes sagradas en 1882. Ha desempeñado los cargos de secretario del vicario de Antofagasta (1883-86); vicario apostólico de esta ciudad (1887-95); profesor de Sagradas Escrituras en el Seminario de Sucre, Bolivia (1886); vicario foráneo de Copiapó (1898-1904); obispo de Oleno desde 1902 y vicario de Antofogasta desde 1905. Pertenece á la Academia chilena, á la Sociedad de Historia y Geografía, y es miembro correspondiente de la Sociedad de Historia y Geografía de Lima. Se le debe: *El conquistador Francisco de Aguirre* (1904).

Silva Lisboa (Baltasar da). *Biog.* Magistrado brasileño, n. en Bahia y m. en Río de Janeiro en 1840. Licenciόse en derecho en la Universidad de Coimbra, y después de ejercer varios cargos en la magistratura fué nombrado catedrático de derecho público y privado de la facultad de São Paulo. Escribió: *Annaes do Rio de Janeiro* en siete volúmenes (Río de Janeiro, 1834-35); *Bosquejos historicos de literatura portugueza, servindo de introducção a um curso biographico dos mais distinctos brazileiros e de muitos varões celebres por seus serviços ao Brazil; Representação ao principe regente D. João, aconselhando a escola da Bahia para capital do Brazil; Riqueza do Brazil em madeiras de construcção e carpintaria; Descripção das arvores de construcção por seus caracteres botanicos; Principios de phisica vegetal para servir de preliminar ao estudo dos cortes de madeiras; Memoria acerca da abertura de uma estrada pela costa desde a villa de Valença da Bahia até o rio Doce; Apontamentos para a historia ecclesiastica do Rio de Janeiro, desde a fundação da cidade até o presente* (1840); *Memoria sobre a provincia da Bahia, sua descoberta, povoação primaria e seu governo, desde o senhor governador geral Thomé de Sousa; Colleção chronologica e analytica em que se comprehemdem recapituladas todas as providencias administrativas, politicas e economicas que se expediram ao vice-rei capitão general do Estado do Brazil por especial mandado do principe regente, nosso senhor, desde 14 de setembro de 1796 até 20 de maio de 1800.*

Silva Lisboa (Benito da). *Biog.* Orador y diplomático brasileño, n. en Bahia en 1783 y m. en Río de Janeiro en 1864. Entre las comisiones importantes que le fueron encomendadas figuran las negociaciones para

el casamiento del emperador Pedro II. Sus discursos eran citados como modelo, tanto por la justeza de los conceptos y corrección en la expresión como por la fogosidad de las frases. Ostentaba el título de barón de Cayrú y poseyó todas las condecoraciones del Brasil, y las de la Legión de Honor francesa, Leopoldo de Bélgica, San Jenaro de Nápoles y Nuestra Señora de la Concepción de Villa Viçosa de Portugal. Se cree que dejó importantes obras inéditas y, aparte de ellas, publicó: *Compendio da obra da riqueza das Naçoes*, traducida de Adam Smith (Río de Janeiro, 1811-12); un *Juizo critico* sobre la obra titulada *Histoire des relations commerciales entre la France et le Brésil; Biographia de Balthazar da Silva Lisboa, tio do auctor; Notas feitas ao capitulo da Obra sobre a vida de Mr. Canning, que diz respeito aos negocios do Brazil e de que fora incumbido pelo Instituto Historico*, y en colaboración con J. D. de Athayde Moncorvo: *José da Silva Lisboa, visconde de Cayrú.*

SILVA LISBOA (JOSÉ DE). *Biog.* Hacendista y escritor brasileño, n. en la provincia de Bahia en 1756 y m. en 1835. Educado en Portugal, se graduó en derecho, cánones y filosofía en 1779. Desempeñó durante veinte años la cátedra de filosofía moral y racional en la provincia de su nacimiento; volvió en 1797 á Portugal, donde consiguió ser jubilado y designado al mismo tiempo para diputado y secretario de la Mesa de inspección de Bahia, puesto en que prestó valiosos servicios á la agricultura y al comercio de aquella provincia. Entonces escribió sus *Principios de Derecho mercantil*, que publicó en Lisboa en 1801, y en que dió á luz sus notables conocimientos en materia de derecho civil, marítimo y de gentes, obra que se ha citado con honor en el foro por los más famosos abogados. En 1804 publicó los *Principios de Economía política*, que tuvieron general aceptación y sirvieron de estímulo á los estudiosos para que se dedicasen á tan importante ciencia. Á consecuencia de sus trabajos, de sus argumentos y de su influencia con el doctor Fernández José de Portugal, fué decretada por el príncipe regente, en 1808, la apertura de todos los puertos del Brasil al comercio de las naciones. SILVA LISBOA fué nombrado profesor de economía política y sostuvo con calor la medida anterior, combatida por los comerciantes portugueses, que veían en ella la destrucción de su monopolio, y publicó sus *Observaciones sobre el comercio libre.* En seguida fué encargado de la redacción del proyecto de Código de Comercio, trabajo á que se consagró con asiduidad, pero que no pudo concluir por su fallecimiento. Como diputado fué uno de los más calurosos defensores de la independencia del Brasil, y como escritor mereció por sus vastos conocimientos y ciencia el aprecio y consideración de todas las sociedades nacionales y de muchas extranjeras que le nombraron su socio. Era vizconde de Cayrú, comendador de la Orden de Cristo, oficial de la del Cruzeiro, vocal de la Corte Suprema de Justicia, senador del Imperio del Brasil, miembro del Instituto de Francia, del Instituto Real de Nápoles, de la Sociedad filosófica de Filadelfia, de la de Agricultura de Munich, de la de Agricultura de Bahia, etc.

SILVA LOBATO (MANUEL DE). *Biog.* Poeta brasileño contemporáneo, n. en Recife el 10 de Septiembre de 1886. Cítanse entre sus más notables composiciones: *Ode ao Sol; A volúpia da vaga*, y *Lágrimas.*

SILVA LOPES (CARLOS DA). *Biog.* Médico brasileño, n. en Bahia y m. en la misma ciudad en 1881. Estudió la carrera de farmacia y después la de medicina en la Facultad de su ciudad natal, donde se doctoró en 1877. Fué preparador de la cátedra de química mineral. Dejó escritos: *Galvano-caustica e suas indicações* (Río de Janeiro, 1877) y *A theoria das ondulações explica todos os phenomenos luminosos* (Bahia, 1881).

SILVA LOPES (JUAN BAUTISTA DA). *Biog.* Escritor portugués, n. en Lagos en 1781 y m. en Lisboa en 1850. Estudió la carrera de derecho y ejerció en su ciudad natal. Habiendo figurado en la Revolución de 1820, vióse obligado á huir, no regresando á su patria hasta después de otorgada la Constitución. Durante la reacción absolutista fué preso y encarcelado en San Julião da Barra, de donde fué libertado cuando el duque de Terceira entró victorioso en Lisboa. Fué elegido diputado por Algarve y figuró en las legislaturas de 1842 á 1847, habiendo presentado á la Cámara importantes proyectos, tales como la Colonización de Alemtejo, reformas en el servicio de reclutamiento, montepío militar, etc. Publicó en las revistas *Panorama* y *Revista Universal Lisbonense* artículos de investigación histórica muy interesantes, y escribió durante su permanencia en la cárcel una obra en cuatro volúmenes titulada: *Historia dos captiverios dos presos d'Estado na Torre de San Julião da Barra de Lisboa durante a desastrosa epoca de usurpação do legitimo governo constitucional.* Además de ella, se le debe: *Memoria sobre la reforma dos pesos e medidas; Chorographia ou memoria estatistica e topographica do reino do Algarve* y *Relação da derrota naval, facanhas e succesos dos cruzados que partiram do Escalda para a Terra Santa em 1189*, entre otras obras.

SILVA MAIA (EMILIO JOAQUÍN DA). *Biog.* Médico brasileño, n. en Bahia en 1808 y m. en Río de Janeiro en 1859. Cursó la carrera de medicina en Bahia y Maranhão, y pasó después á Portugal, donde, en Coimbra, se graduó de filosofía. De regreso á su patria, figuró en la lucha entre constitucionales y abolicionistas en favor de los primeros, viéndose obligado á huir á España al ser derrotado su partido. Pasó después á Inglaterra y Francia, se doctoró en París y al regresar á su patria fué nombrado profesor de zoología, botánica, mineralogía y geología en el antiguo Colegio de Pedro II. Desempeñó después los cargos de secretario y director de la sección de anatomía comparada y zoología del Museo Nacional; miembro honorario de la Academia Imperial de Medicina y de la Academia Filosófica; miembro efectivo del Instituto Histórico y Geográfico brasileño; correspondiente de la Sociedad de Ciencias Médicas de Lisboa y de la de Ciencias Naturales de Francia, etc. Fué caballero de la Orden de Cristo y de la Orden portuguesa de la Concepción de Villa Viçosa. Fué redactor de *Minerva Braziliense*, *Revista Medica Fluminense* y de los *Annaes Brazilienses de Medicina.* Escribió no pocos trabajos, de entre los cuales citaremos: *Essai sur les dangers de l'allaitement par les nourrices* (París, 1833); *Memoria sobre o tabaco* (Río de Janeiro, 1834); *Discurso sobre as sociedades scientificas e de beneficencia que tem sido estabelecidas na America; Elogio historico do conselheiro José Bonifacio de Andrade e Silva* (Río de Janeiro, 1838); *Quadros synopticos do reino animal onde se adopta o methodo natural de Cuvier com algumas modificações, conforme o estado actual de sciencia, para facilitar o estudo da zoologia no collegio Pedro II* (Río de Janeiro, 1858), y *Exposição dos successos politicos de 1821 na provincia da Bahia* (leída en el Instituto Histórico en 1852).

SILVA MOUSINHO D'ALBUQUERQUE (LUIS DA). *Biog.* Político y escritor portugués, n. en Lisboa en 1792 y m. en el combate de Torres Novas el 27 de Diciembre de 1846. Sus padres querían dedicarle á la carrera eclesiástica, y después de haber sido admitido en la Orden militar de San Juan de Jerusalén, comprendió que no tenía vocación alguna por la Iglesia é ingresó en la Academia de Marina (1809). Después de haber desempeñado otros cargos y de haber viajado mucho por Europa, fué nombrado profesor de física y química, pero después del triunfo de don Miguel se refugió en París para librarse de persecuciones. Hasta entonces no había intervenido en la política activa, pero ante el sesgo que tomaban los acontecimientos, se trasladó á la isla Tercera, donde los jefes liberales le acogieron con entusiasmo y le nombraron secretario de la Regencia;

poco después don Pedro le confiaba el cargo de capitán general y gobernador de la isla de Madera, que desempeñó con tanto acierto como celo. En 1832 substituyó á Palmella en la presidencia del Gobierno y luego volvió á ser gobernador de las Terceras, que aún se conservaban fieles al absolutismo, consiguiendo allí con su prudencia serenar los ánimos y calmar las pasiones. En 1835 desempeñó por poco tiempo la cartera de Gobernación y, disgustado de la política, fijó su residencia en París, hasta que los sucesos de 1837 le llamaron de nuevo á su patria, que hubo de abandonar pronto, refugiándose entonces en España. Establecida la Constitución de 1838, fué nombrado inspector de Obras públicas del reino, diputado en 1842 y ministro de Justicia el mismo año; pero atacado vivamente por los cabralistas, no tardó en dimitir todos sus cargos. El movimiento de 1846 le sacó de su retiro, siendo nombrado primeramente ministro de Marina y después de Gobernación, pero la revuelta del 6 de Octubre hizo cambiar de aspecto las cosas y SILVA pidió su incorporación al Ejército, al que pasó como coronel de ingenieros, acompañando á la división del conde de Bomfin que debía tomar Torres Novas. El día del encuentro entre los rebeldes y los constitucionales, SILVA recibió un balazo que le produjo la muerte cinco días después. Se había distinguido también como escritor y á los catorce años hizo una traducción en verso de la *Andrómaca*, de Racine, y compuso el poema original en cuatro partes: *Dia*. Se le debe además: *Duque de Coimbra*, tragedia (1820); *Geórgicas*, poema (1820); *Ideas sobre o estabelecimento da instrucção publica* (1823); *Curso elementar de physica e chimica* (1824); *Observações sobre a ilha de San Miguel* (1826); *Breve exposição do esforço tentado em favor da causa constitucional em Portugal nos mezes de julho a outubro de 1837; Guia do engenheiro na construcção das pontes de pedra* (1840); *Memoria acerca do edificio monumental da Batalha; Ruy o Escudeiro*, poema (1840), y buen número de Memorias, estudios, artículos, etc.

SILVA PARANHOS (JOSÉ MARÍA DA). *Biog.* Estadista brasileño, n. en la provincia de Bahía en 1819 y m. el 10 de Febrero de 1912. En 1836 se matriculó en la Academia de Marina de Río de Janeiro, y en 1844 fué nombrado profesor substituto de la misma, pasando en el año siguiente con la misma categoría á la Escuela Militar del Imperio. En 1848 fué elevado á la categoría de catedrático del sexto año en el mismo establecimiento, y así enseñó con brillo las ciencias de artillería y de fortificación permanente. En 1844 fué uno de los principales redactores del periódico *Novo Tempo*, que defendió con talento al Ministerio Alvez Branco. Poco después fué nombrado secretario y vicepresidente de la provincia de Río de Janeiro. Elegido en 1847 diputado á la Asamblea general legislativa, tomó asiento entre la mayoría parlamentaria, recomendándose por sus discursos y por sus trabajos en las Comisiones de Marina y de Guerra. Después de la mudanza política operada en el país por el año 1848, SILVA PARANHOS pasó á ser redactor-jefe del *Correo Mercantil*, la publicación más importante de Río de Janeiro en aquella época, y entonces se mostró periodista infatigable y esforzado partidario de las ideas liberales, pero siempre monárquico patriota y hombre de orden. Poco después se retiró de las lides políticas y aceptó una parte distinguida en la redacción del *Jornal do Comercio*, diario que entonces se mantenía extraño á la política interior. En esta situación se encontraba, cuando el marqués de Paraná lo buscó para que le acompañase en su misión al Plata en calidad de secretario. De este puesto, que desempeñó con talento é inteligencia, pasó á ser ministro residente en Montevideo (1852). En 1853 fué llamado á desempeñar el ministerio de Marina, y en el mismo año fué reelegido diputado á la Asamblea general por la provincia de Río de Janeiro. Desempeñó el ministerio de Marina con general aplauso hasta 1855, en que pasó á reemplazar á su colega el vizconde de Abaeté en el ministerio de Relaciones exteriores, firmando con este carácter el tratado de amistad, navegación y comercio de 1856, que evitó una guerra inminente y abrió las bocas del río Paraguay á la rica provincia de Matto-Grosso. En 1856 firmó un nuevo tratado con la República Argentina, y aquel mismo año se encargó interinamente del despacho de Marina. En 1857 volvió á ser elegido diputado por el segundo distrito del municipio de la Corte. Terminada la guerra del Paraguay (1869), fué nombrado ministro plenipotenciario y firmó el tratado preliminar de paz, siendo entonces ministro de Relaciones exteriores. En 1871 ocupó el cargo de ministro de Hacienda y presidente del Consejo. Era vizconde de Rio Branco; estaba condecorado con la orden imperial de la Rosa, con la del Cruzeiro y con la gran cruz de Santa Ana, de Rusia; figuraba como miembro del Instituto Histórico y Geográfico del Brasil y de la Sociedad de Industria Nacional; presidente honorario de la Sociedad Universal Promotora de Artes é Industria de Londres; presidente del Instituto Histórico y Geográfico de Río de Janeiro, etc. Entre sus obras cabe citar: un *Esbozo de la historia del Brasil*, e *Historia de la guerra de la Triple Alianza*, traducción. ilustrada con notas, de la obra de Schneider.

SILVA PEREIRA (FRANCISCO JAVIER). *Biog.* Conde das Antas, general y hombre político portugués, n. en Valença do Minho en 1793 y m. en 1852. Se distinguió durante las guerras de la Península, combatiendo contra los miguelistas, y llegó rápidamente á los grados superiores. Elegido varias veces diputado, siempre figuró en el partido liberal; contribuyó al movimiento que trajo la caída del ministerio Cabral (1846), y fué entonces presidente de la Junta de Porto. También obtuvo un puesto en la Cámara de los Pares.

SILVA PIMENTEL (GALDINO JUSTINIANO DA). *Biog.* Militar brasileño, n. en Bahía en 1803 y m. en 1878. Estudió matemáticas en Francia, sirvió en la compañía de Minerva é ingresó en el ejército en 1823. Ocupó los cargos de mariscal de campo reformado, superintendente de Hacienda de Santa Cruz y fué hidalgo caballero de la casa imperial, comendador de la orden de Cristo, caballero de la de São Bento d'Aviz, socio del Instituto Histórico y Geográfico brasileño y poseyó la medalla de la campaña de la Independencia. Escribió: *Relatorio da segunda secção das obras publicas da provincia do Rio de Janeiro, apresentado em janeiro de 1840;* otro correspondiente al año 1841, y una *Memoria sobre a excavação da lagôa Araruama*. En la Exposición de Historia patria, celebrada en 1881, figuraron dos interesantes proyectos, á la acuarela, titulados: *Projecto do arruamento da villa de Macahé* (1840) y *Projecto do arruamento da cidade de Cabo Verde* (1841).

SILVA PINTO (ANTONIO DA). *Biog.* Escritor portugués, n. en Lisboa el 14 de Abril de 1848. Ha colaborado en casi todos los periódicos del país y ha ocupado el cargo de subdirector de la Casa de Corrección de Lisboa. Se ha distinguido como excelente polemista y notable crítico literario. Además de sus dos obras teatrales *Os homens de Roma* (1875) y *O Padre Gabriel* (1877), que obtuvieron gran éxito y fueron representadas en Lisboa y Oporto, tiene publicadas las obras siguientes: *Questões do dia* (1870); *Sciencia e Consciencia* (1870); *Farcadas contemporaneas* (1870); *Novas Farcadas contemporaneas* (1811); *A questão da Imprensa* (1871); *Theophilo Braga e os Criticos* (1871); *A'hora da lucta* (1872); *Horas de febre* (1873); *O Espectro do Juvenal* (1873); la traducción de *Eugenia Grandet*, de Balzac (1873); *O Padre maldicto* (1873); *Balzac em Portugal* (1873); *Noites de vigilia* (1874 y 1875); *Emilia das Neves e o Theatro Portuguez* (1875); *Contos phantasticos* (1875); *A Questao do Oriente* (1876); *Revista Litteraria* (1876); *Os Jesuitas (ao bispo Americo)* (1877); *Do Rea-*

lismo na Arte (1877); *Nos e a alfandega do Porto* (1877); *Controversias e estudos litterarios* (1878); *No Brazil* (1879); *O Emprestimo de D. Miguel* (1880); *Realismos* (1880); *Combates e criticas* (1882); *Novos combates e criticas* (1884); *Terceiro livro de Combates e criticas* (1886); *O caso de Marinho da Cruz* (1889); *Camillo Castello Branco* (1889); *Philosophia de João Braz* (1895); *Santos portuguezes* (1895); *Theorias de João Braz; N'este valle de lagrimas* (1896); *A queimar cartuxos* (1896); *De palenque* (1896); *O riso amarello* (1897); *Noites de vigilia*, en cuatro volúmenes (1897); *Criterio de João Braz* (1898); *A torto e a direito* (1900); *Pela vida fora* (1900); *Alta noite* (1900); *O mundo furta cores* (1900); *Moral de João Braz* (1901); *No mar Morto* (1902); *San Frei Gil* (1902); *Por este mundo* (1903); *Alma humana* (1904); *No Coliseu* (1904); *A Velha historia* (1906); *Ao correr do pello* (1906), y las traducciones *A mulher do capitão Branican* (1892) y *Memorias d'um suicida* (1898).

SILVA PINTO (MANUEL RODRIGUES DA). *Biog.* Médico portugués, n. y m. en Agueda (1850-1895). Estudió en la Escuela Médicoquirúrgica de Oporto, y poco después de doctorarse fué nombrado profesor substituto de la misma Escuela. Una vez promovido á la efectividad, rigió las cátedras de clínica médica y de higiene y medicina legal. A su muerte, un grupo de sus admiradores creó un premio con su nombre para la cátedra que ocupaba en la Escuela Médica de Oporto. Se le debe, entre otras obras: *Illusões e realidades em therapeutica* (1873); *Contagio* (1874), y colaboró en *O caso medicolegal Urbino de Freitas* (1893).

Manuel Rodrigues da Silva Pinto

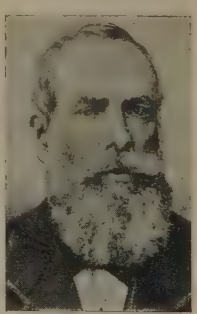
SILVA PONTES (ANTONIO MARCIANO DA). *Biog.* Pedagogo brasileño, n. en Marianna (provincia de Minas Geraes) en 1836. Estudió en el Seminario episcopal de esta provincia y después pasó á Río de Janeiro, donde se dedicó al magisterio. Desempeñó también los cargos de secretario del gobierno de Minas Geraes y secretario de policía de la misma provincia; dirigió los cursos de la Escuela Normal y fué miembro del Consejo de Instrucción pública de Nitheroy. Publicó gran número de trabajos en la *Revista Popular* de Río de Janeiro, y además escribió: *Nova rethorica brazileira* (Río de Janeiro, 1860); *Compendio de pedagogia para uso dos alumnos da Escola Normal do Rio de Janeiro*, y *Ensaio historico da provincia de Minas Geraes*.

SILVA PONTES (MANUEL JOSÉ PERES DA). *Biog.* Escritor brasileño, m. en Santa Bárbara en 1850. Desde 1832 hasta 1835 fué presidente de la política del Espíritu Santo y diputado en la segunda legislatura de la Asamblea provincial minera. Era socio del Instituto Histórico y Geográfico brasileño. Escribió gran número de trabajos etnográficos y publicó algunos de ellos en la *Revista del Instituto Histórico y Geográfico;* tradujo la *Historia del Brasil*, de Roberto Southey, y además de un manuscrito fechado en 1825, que se halla en el Gabinete portugués de Lectura, dió á la estampa: *Memorias historicas da provincia de Minas Geraes, dende o seu descobrimento até a chegada da Corte Portugueza ao Rio de Janeiro; Extractos de uma viagem a provincia do Espiritu Santo; Collecção de memorias archivadas pela camara da villa de Sabará; Dos algodões, do fumo, batata ingleza e amendoim*, y *Selecção de provisões, ordens e instrucções da junta militar da conquista e civilização dos indios da provincia de Minas Geraes.*

SILVA PONTES (RODRIGO DE SOUSA DA). *Biog.* Magistrado brasileño, n. en 1799 y m. en la República Argentina en 1855. Estudió Derecho en la Universidad de Coimbra y regresó al Brasil, donde se consagró á la magistratura. Desempeñó la presidencia de las provincias de Pará, Alagcas y Río Grande del Sur. Llegó á ocupar el cargo de juez de Maranhão. Era socio del Instituto Histórico Geográfico brasileño y comendador de la Orden de Cristo. Al morir desempeñaba el cargo de ministro plenipotenciario del Brasil en la República Argentina. Se le debe: *Memoria da vida e escriptos de Antonio Jose da Silva; Summario historico do Brazil; Quaes os meios de que se deve lançar mão para obter o maior numero possivel de documentos relativos a historia e geographia do Brazil?; Onde apprenderam e quem foram os artistas que fizeram levantar os templos dos jesuitas em Missoes e fabricaram as estatuas que alli se achavam collocadas?*, y *Catalogo dos administradores da provincia de Alagoas até 1841.*

SILVA PORTO (ANTONIO CARVALHO DA). *Biog.* Pintor portugués, n. en Oporto el 11 de Noviembre de 1850 y m. en Lisboa el 1.° de Junio de 1893. Matriculóse en 1865 en la Academia de Bellas Artes de su ciudad natal, donde cursó con gran brillantez los estudios de su arte y se reveló como un verdadero temperamento artístico. Pensionado por el Gobierno, pasó á París en 1873 para completar su educación artística, y allí con el estudio de los grandes maestros, disciplinó y orientó sus facultades artísticas, estudiando las modernas corrientes del arte, y á su regreso á Portugal en 1879 era ya uno de los más notables pintores portugueses, que demostraba una técnica perfecta y un equilibrio absoluto entre la sensación y la realización. Fué un gran fomentador del paisaje nacional. Una de las obras que le valió más notoriedad fué el cuadro titulado *Conduciendo el rebaño.* Al regresar de París entró en la Academia de Bellas Artes de Lisboa, como profesor interino de la cátedra de paisaje, cátedra que rigió después en efectividad desde 1883, y en los últimos años de su vida tuvo también á su cargo un curso general de dibujo de paisaje.

SILVA PORTO (ANTONIO FRANCISCO FERREIRA DA). *Biog.* Explorador portugués, n. en Oporto en 1817 y m. en Bibé el 1.° de Abril de 1890. Hizo sus primeros estudios en su ciudad natal, pasando después al Brasil en 1829. En Río de Janeiro dedicóse por algunos años al comercio, hasta que en 1837 marchó á Loanda y se estableció en la comarca de Angola. Realizó entonces varios viajes de exploración al interior, anotando en su *Diario* cuanto interesante le sucedió en ellos. En 1839 penetró por Loanda, hasta las llanuras interiores; en 1841 marchó á Benguella, destacando emisarios hacia Lui por Lutembo y Riambeje (Zambeze Superior); en 1845 comenzó la exploración del Barotse, que abrió al comercio de Benguella en sucesivas jornadas; en 1848 tuvo á su cargo el gobierno interino del distrito de Bihé; en 1852 realizó la travesía desde Bihé á Mozambique, y exploró también los orígenes del Zambeze, penetrando por Quanza, Quicco y Lunda hasta Casabí, Lulúa y Moio. Estableciose después como agricultor, montando una hacienda en Bihé y otra en Belmonte. Por esta época realizó un viaje á su patria, y al regreso le esperaba la triste nueva de que esta última propiedad había sido reducida á cenizas por un incendio. No se desconsoló por ello; nombrado por el Gobierno capitán mayor de Bihé, procuró rehacer su hacienda y laboró denodadamente



Antonio Francisco Ferreira da Silva Porto

para asegurar el prestigio de la autoridad portuguesa, que vacilaba por influencias extranjeras y por las tendencias de la política indígena. Esperó en vano que le fuesen facilitados recursos de la patria para contribuir á su labor, y cuando tuvo el convencimiento de que era inútil toda gestión y que la bandera de su patria iba á ser escarnecida por los negros de la comarca, tomó una heroica resolución, y sentándose sobre un barril de pólvora, envuelto el cuerpo en la bandera portuguesa, produjo la explosión que le causó la muerte después de tres días de horribles sufrimientos, en la fecha indicada. Sus restos mortales fueron trasladados á Oporto en 1891, donde fueron recibidos con gran pompa. En la Biblioteca municipal de Oporto se encuentra su *Diario*, y en la Sociedad Geográfica de Lisboa hállanse los siguientes manuscritos de este desgraciado explorador: *Cinco viajems ou costumes e usos gentilicos; Diario dos meus apontamentos* (t. II, referente á 1860); *Notas para retocar a minha obra logo que as circumstancias o permittam; Jornadas do alto Cassabi e pais do Meio; Vocabulario quimbundo; Memorial de Muccanos*, etc.

Silva Prado (Antonio da). *Biog.* Político brasileño de la segunda mitad del siglo XIX. Desde los principios de su carrera se significó como abolicionista, y en 1880 formó parte del grupo constituído con este objeto. Senador por São Paulo, contribuyó á hacer votar la ley de 1885, complemento de la dictada por el barón de Río Branco en 1871, por la cual se declaraba libres á todos los esclavos mayores de seis años, con la condición de que tendrían que servir á sus propietarios durante tres años. Silva Prado, uno de los plantadores más ricos del Estado y poseedor de centenares de negros, comenzó, para dar ejemplo, por darles la libertad, y, finalmente, fué abolida la esclavitud sin restricciones en 1888.

Antonio da Silva Prado

Silva Ramos (Juan de). *Biog.* Médico brasileño, n. en Pernambuco en 1829 y m. en Río de Janeiro en 1896. Estudió en la Universidad de Coimbra, donde se doctoró, y de regreso á su patria ejerció su carrera en Pernambuco, de cuya provincia fué diputado en la Asamblea durante el régimen monárquico. Era hidalgo con ejercicio de la Casa imperial, miembro correspondiente de la Sociedad de Ciencias Médicas de Lisboa, de la de Medicina de París y del Instituto Arqueológico y Geográfico de Pernambuco. Poseyó la encomienda de las órdenes portuguesas de Cristo y de Nuestra Señora de la Concepción de Villa Viçosa y era oficial de la Orden de la Rosa. Colaboró en varios periódicos de Recife y sostuvo interesantes polémicas científicas con algunos de sus colegas. Escribió: *Proposições sobre a medicina em geral* (Bahia, 1854); *Do Tratamento do cholera-morbus asiatico* (Pernambuco, 1856); *Os banhos frios no tratamento da febre amarella*, en la *Gazeta Medica de Bahia*, y *Considerações sobre a febre amarella e seu tratamento, comprehendendo a refutação das ideias do dr. Joaquim de Aquino Fonseca* (Pernambuco, 1875).

Silva Ribeiro Alves Mendes (Antonio da). *Biog.* Canónigo de la Catedral de Oporto, distinguido orador sagrado y escritor portugués, n. en Penacova (Coimbra) en 1838. Ocupó la cátedra de elocuencia del Seminario de Oporto, y ha escrito: *Italia; Um quadrupente á desfilada; Thomista ou tobista; Coleccion de sermões*, y *Os meus plagios*, contestando á las censuras de los críticos que le acusaban de haber transcrito en su libro *Italia* páginas enteras de los *Recuerdos de Italia*, de Castelar.

Silva Rio (Juan José de Sousa y). *Biog.* Escritor brasileño, n. y m. en Río de Janeiro (1810-1886). Tuvo un cargo en el ministerio de la Guerra y fué vocal del Conservatorio dramático. Débesele: *O caloteiro por bailes; O desafio; O viuva da moda; Cincoenta mil cruzados de dote*, etc.

Silva Santisteban (José). *Biog.* Político y jurisconsulto peruano, n. en Cajamarca el 13 de Marzo de 1825 y m. el 1.° de Agosto de 1889. Descendía del general español Juan de Silva Santisteban y Jácome Díaz de León, que entre otros cargos ejerció el de juez de residencia en el Perú. Estudió la carrera de leyes y se recibió de abogado en 1851. Fué profesor de matemáticas del Colegio Nacional de Nuestra Señora de Guadalupe desde 1848 hasta 1851. Ocupó el cargo de rector del Colegio Nacional de San Miguel de Piura, desde 1851 hasta 1853, donde dictó, además, gratuitamente, los cursos de derecho, filosofía, historia y otros. En el Colegio Nacional de San Carlos fué catedrático de derecho natural de legislación y de gentes, desde 1855 hasta 1856. En 1856 fué secretario-archivero del Tribunal del Consulado. Ocupó el cargo de oficial primero (director, según la designación actual) del Ministerio de Justicia, Culto, Instrucción y Beneficencia, desde 1855 hasta 1856. En 1856 fué nombrado agente fiscal de Lima, puesto que desempeñó hasta 1865. En este último año fué nombrado vocal de la Corte ó Tribunal Superior de Lima, puesto que desempeñó hasta su muerte. Concurrió al Congreso Constituyente de 1860 como diputado por la provincia de Cajamarca y como senador por el mismo departamento en varias legislaturas. Además de los *Compendios de Religión y de Gramática*, que escribió en sus primeros tiempos, dejó varias obras de derecho natural, constitucional, penal, internacional, civil, romano y de práctica forense. En 1874 publicóse en París la tercera edición de su *Curso de Derecho internacional*. Algunas de estas obras de derecho han merecido ser traducidas á varios idiomas.

José Silva Santisteban

Silva-Tarouca (Francisco J. M. A., conde de). *Biog.* Erudito y escritor austriaco, n. en Czech en 1858. Hijo de Agustín, conde de Silva-Tarouca, capitán de la caballería alemana (m. en 1872), y de la condesa Gisela de Stolberg-Stolberg, es oriundo del castellano de la fortaleza de Silva en el reino de León, contando entre sus ascendientes á Pelayo da Silva, gobernador de Braga, y al hijo de éste, Gómez da Silva, uno de los fundadores (1139) del reino de Portugal y que tomó parte en la batalla de Ourique y en las Cortes de Lamego. Contrajo matrimonio (1882) con la princesa Gabriela de Schwarzenberg, después de hacer sus estudios en las Universidades de Innsbruck y Praga. Ha escrito: *Der Park* (Viena, 1894); *Die Silvas in Oesterreich* (Viena, 1899); *Schola art. Beuron* (Viena, 1901); *Menschen, nicht Lexika* (Viena, 1908); *Gymnasunterricht* (1909); *Austria, Sein und Werden unseres Heimatstaates* (Viena, 1911); *Lehrbuch der Vaterlandskunde* (1913), etc.

Silva Tavares (Joaquín da). *Biog.* Naturalista portugués, n. en Cardigos (Portugal). Hizo sus estudios superiores en Portugal, España y Francia, fundando en 1902 la revista científica *Broteria*, que dirige todavía, en la que ha publicado un estudio de los frutales del Brasil, después de su exploración cecidológica por

la América del Sur. Es socio correspondiente de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, de la Pontificia Accademia delle Scienze Nuovi Lincei, da Academia das Sciencias de Lisboa, ex presidente de la Sociedad Entomológica de España, socio de varias sociedades científicas, etc.

SILVA TELLES (VICENTE COELLO DE SEABRA). *Biog.* Escritor científico portugués, n. en Minas Geraes en 1764 y m. en 1804. Doctoróse en filosofía en la Universidad de Coimbra y después entregóse con ardor al estudio de varias ciencias, de cuyos conocimientos dió patentes pruebas. Fué profesor substituto de la cátedra de zoología, botánica, mineralogía y agricultura de la Universidad y perteneció á la Academia de Ciencias de Lisboa. Publicó: *Elementos de Chimica* (Coimbra, 1788); *Dissertação sobre o calor* (Coimbra, 1788); *Dissertação sobre a fermentação em geral e suas especies* (Coimbra, 1788); *Memorias sobre o methodo de curar a ferrugem das oliveiras* (Coimbra, 1792); *Memoria sobre a cultura do arroz em Portugal e suas conquistas* (Lisboa, 1800); *Memoria sobre os prejuicios causados pelas sepulturas dos cadaveres nos templos e methodo de os prevenir* (Lisboa, 1800); *Nomenclatura chimica portugueza, franceza e latina, que se junta ao systema de caracteres chimicos, adaptados a esta nomenclatura* (Lisboa, 1801); *Memoria em que se da noticia do diversas especies de abelhas que dão mel, proprias d' Brazil e desconhecidas na Europa; Memoria sobre a cultura do ricino ou mamona em Portugal*, etc

SILVA ULTRA (JUAN FRANCISCO DE). *Biog.* Autor dramático portugués, n. en Lisboa en 1802 y m. en Campos (Estado de Río de Janeiro, Brasil) en 1873. Estudió medicina y ejerció su carrera, pero muy aficionado á la literatura, la cultivó preferentemente, debiéndosele, además de la novela histórica *O naufrago do vapor «Henry»* (Campos, 1862) y de la composición poética *Congratulação* (1864), las siguientes obras teatrales representadas en el teatro de San Salvador de Campos: *O vaticinio cumprido* (1837); *A gloria do Brazil* (1848), y *O voto de Themis* (1853). Estrenó también un monólogo en 1842 y publicó una oda titulada *Ao faustissimo 4 de Abril* (Campos, 1842).

SILVA VALDÉS (FERNÁN). *Biog.* Poeta uruguayo contemporáneo, n. en Montevideo. Sus composiciones se inspiran en las bellezas del campo. Uno de sus críticos escribe: «Silva Valdés tiene el genio de la imagen. En sus versos centellea con deslumbramiento de gema; se prodiga, con una riqueza que ciega y encanta; y nos aturde con la variedad infinita y siempre certera de sus matices. Este predominio de la imagen sobre la idea y el sentimiento nos recuerda á veces á Santos Chocano, de quien tiene también nuestro poeta la fuerza evocadora y el amor por las cosas nativas.» Pero su forma libre de todo ritmo monótono y de toda rima cascabeleante, al diferenciarlo por completo del poeta peruano mencionado, lo asimila á las nuevas escuelas literarias, de las que tiene el amor un poco desordenado por la imagen y la libertad absoluta de la forma. *Humo de incienso* y *Ánforas de barro*, sus dos primeros volúmenes de versos, hacen gala de un cerebralismo artificioso contra el cual ha reaccionado afortunadamente el poeta. *Agua del Tiempo* y *El Espinillo* definen y afianzan su verdadera personalidad.

Bibliogr. A. Artucio Ferreira, *Parnaso uruguayo* (1905-22); Luisa Luisi, *A través de libros y de autores* (Buenos Aires, 1925).

SILVA VELÁZQUEZ (DIEGO DE). *Biog.* V. VELÁZQUEZ DE SILVA (DIEGO).

SILVA VIANNA (JUAN LUIS DE). *Biog.* Autor dramático portugués, n. en Benguella y m. en Lisboa en 1882. Escribió un trabajo titulado: *Decadencia da arte dramatica em Portugal*, colaboró en diferentes periódicos y tradujo é imitó varias obras teatrales, como *A B C; Força do destino; Quem será?; Por causa d'uma noiva*, etc.

SILVA VIEIRA (FRANCISCO FERREIRA DE). *Biog.* Escritor portugués, n. en Lisboa en 1831 y m. en Bahia en 1884. En el Brasil, colaboró en el *Diario de Noticias* y adaptó y tradujo para el teatro algunas obras, como *Rocambole; Parentes e adherentes; Ideias de madame Aubray*, etc.

SILVA VILDÓSOLA (CARLOS). *Biog.* Escritor chileno contemporáneo, n. en Cheihuaihue (Angol). Estudió en el Liceo de Chillán, en el Instituto Nacional, en el Colegio de San Ignacio y en la Universidad Católica. Dedicóse después al periodismo y fué secretario de la Legación de Chile en Londres (1900-02). Pertenece á la *Société de Gens des Lettres* de París y posee las condecoraciones de la Legión de Honor, comendador del Imperio británico, caballero de San Mauricio y San Lázaro de Italia y Oficial de la Orden de Leopoldo de Bélgica. Es un escritor de estilo fácil y pintoresco, y se le debe las novelas *La Montaña* y *Brisas de mar*, el libro de viajes *En la nieve* (Santiago, 1913), el estudio *Periodismo y letras en Chile* (1914), y los volúmenes: *Del dolor y de la muerte: la guerra vista por un chileno* (Santiago, 1916), y *Le Chili et la Guerre*.

SILVA XIMÉNEZ DE ENCISO (JOSÉ MARÍA). *Biog.* Escritor español, n. en Málaga el 1.° de Febrero de 1858 y m. en Madrid en 1906. Pasó á Granada hacia el año 1876, estudiando con inmejorables notas los varios años de la carrera de leyes. Desde niño empezó á escribir bellísimas poesías en las columnas del *Folletín*, *El Museo*, *La Ilustración Andaluza* y *El Generalife*. Muertos sus padres, se dedicó á la vida bohemia y en pocos años tiró la fortuna que de aquéllos heredó. Ingresó como redactor en distintos periódicos, llamando siempre la atención sus escritos. En una ocasión en que fué á Málaga Ceferino Palencia, con la compañía en que figuraba su esposa, la eminente actriz María Tubau, al ver las grandes condiciones de crítico teatral de SILVA, se lo llevó á Madrid y le obtuvo una plaza en uno de los diarios más importantes. Mas no fué posible que enmendase su vida, y minada por los excesos su débil naturaleza, hubo de ser conducido al hospital, donde murió. SILVA dejó gran número de artículos, novelas y poesías, los poemas *La Mujer* y *Juventud* y una colección de estudios escénicos. Varios de estos originales se conservan en la Biblioteca-Museo de Díaz de Escobar. El 17 de Junio de 1888 se estrenó, por Concha Pérez y Ruiz Borrego, su drama *La ola de sangre*, que fué un gran éxito.

SILVA Y ACEVES (MARIANO). *Biog.* Escritor mejicano contemporáneo, n. en la Piedad de Cabadas (Estado de Michoacán) en 1887. Estudió humanidades y filosofía en el Seminario de Morelia, y luego, en la Universidad de Méjico, cursó la carrera de leyes. Acabados sus estudios, se ha dedicado al profesorado en la Escuela de Altos Estudios, desde donde ha contribuído eficazmente al renacimiento de las humanidades en Méjico. En 1916 publicó su primer libro, *Arquilla de marfil*, un volumen de cuentos que, al decir de Alfonso Reyes, «contiene de lo nuestro lo más castizo y nativo». La literatura para niños le debe un volumen de narraciones poemáticas: *Campanitas de plata*, y otro de pequeños ensayos, llamado *Animula*. En 1920 dió una novela que forma parte de la Biblioteca *Lectura Selecta*. Ha traducido á diversos poetas latinos con gran acierto. Es digna de notarse la colaboración prestada por SILVA Y ACEVES en el movimiento cultural mejicano iniciado por José Vasconcelos desde el ministerio de Instrucción Pública.

SILVA Y ÁLVAREZ DE TOLEDO (FERNANDO DE). *Biog.* General español de mediados del siglo XVIII, m. el 15 de Noviembre de 1776. Fué duque de Alba, Grande de España de primera clase, caballero de la Orden del Toisón de Oro, de la de Calatrava y de Sancti-Spíritus, gentilhombre de Cámara, decano del Consejo de Estado, director de la Real Academia Española, elegido

el 17 de Abril de 1754, cargo que desempeñó hasta su muerte.

Silva y Collás (Micaela de). *Biog.* Escritora española, nacida en Oviedo en 1809 y muerta en Jadraque en 1884. Fué constante colaboradora de los periódicos *El Correo de la Moda*, *La Mujer Cristiana*, *La Defensa de la Sociedad*, *Las Cortes* y *La Ilustración Católica*, mereciendo citarse, entre sus escritos, la sátira *Un novio a pedir de boca* y la traducción de *El cinco de Marzo*, de Manzoni. Sus poesías se hallan coleccionadas en un volumen titulado *Emanaciones del alma*.

Silva y Fernández de Córdoba (Luis de). *Biog.* Diplomático español, conde de Pie de Concha, n. en Madrid y m. en Ederra, Guipúzcoa (1845-1918). Era hijo del undécimo marqués de Santa Cruz y del Viso, Francisco de Borja de Silva Bazán y Téllez Girón. Desempeñó varios cargos en las Legaciones de Bruselas y Lisboa, en las embajadas de San Petersburgo y París, etc.; en 1895 fué nombrado segundo introductor de embajadores, y en 1904, siendo ya ministro plenipotenciario de primera clase, ocupó el cargo de primer introductor. Era maestrante de Valencia y gentilhombre de Cámara de S. M. el rey, con ejercicio, y entre otras condecoraciones poseyó las grandes cruces de Carlos III é Isabel la Católica.

Silva y Figueroa (García de). *Biog.* Viajero y diplomático español, n. en Zafra en Diciembre de 1550 y m. en alta mar el 22 de Julio de 1624. Fué paje de Felipe II, sirvió en la guerra de Flandes, donde ascendió á capitán, fué gobernador de Badajoz, prestó luego sus servicios en la Secretaría de Estado y, por último, Felipe II le envió de embajador á Persia en 1614, si bien no llegó á dicho país hasta 1619, siendo acogido con grandes agasajos por el shah Abbas, que, no obstante, no accedió á sus peticiones. Era hombre muy versado en geografía, arqueología é historia natural, y escribió: *Totius legationis suae et Indicarum rerum Persidisque commentarii*, Memoria que aprovechó un agregado de la embajada para escribir una relación en castellano sobre el asunto de la misma; en ella se encuentran datos muy preciosos; *Breviarium Historiae hispanicae* (Lisboa, 1628), y la carta al célebre diplomático marqués de Bedmar, *De rebus Persarum epistola* (Amberes, 1620). Se asegura que á su regreso á España traía una rica colección de objetos raros y antiguos recogidos en los pueblos que visitó, pero se ignora el paradero de ella, pues Silva murió en alta mar durante este viaje. En 1903, la Sociedad de Bibliófilos Españoles publicó los comentarios que había escrito aquél durante su embajada, que se encontraban manuscritos en la Biblioteca Nacional; ya anteriormente, esta relación, traducida al francés y falta de los dos primeros capítulos, había sido publicada en París en 1667 por Wicqfort y en 1782 Eugenio de Llacuna la dió fragmentariamente en Madrid como apéndice á la *Crónica* de Pedro Niño, conde de Buelna. La narración se considera como una exacta descripción de las costumbres, trajes, armas, etc., formando un cuadro justísimo de la nación persa en los comienzos del siglo XVI. Adolfo Rivadeneyra, en *Viaje al interior de Persia*, dice: «Recorrió Figueroa toda la Persia, parte de la Mesopotamia y del Asia Menor; demuestra un tacto especial en sus relaciones con los orientales, gran juicio y mayor talento de observación, como lo prueba el haber adivinado que los escritos cuneiformes (de Persépolis) constituían caracteres de un idioma, y no dibujos, como hasta entonces creyeron los demás.» El interés geográfico de la obra es no menos interesante.

Silva y Mendoza (Diego de). *Biog.* Escritor español que floreció en los comienzos del siglo XVII. Según Nicolás Antonio, fué hijo de Rodrigo, primer conde de Pastrana: estuvo casado con Ana de Sarmiento y Villandrando y ostentó los títulos de conde de Salinas, conde de Ribadeo y marqués de Alenquer; fué comendador de Herrera de la orden de Alcántara, tuvo el gobierno de Portugal á nombre del rey y en Madrid presidió el Supremo Consejo del reino. El mismo se considera un buen jurisconsulto, poeta, escritor y hombre de excelente trato, afirmando que dejó un tomo de *Poesías* que conservaban sus sucesores los duques de Híjar y de Salinas, con algunas memorias del propio autor. Supónese que este Silva sea también autor de la tercera jornada de la comedia burlesca *La Restauración de España*, que se representó en el Retiro en 1655 y cuyas primera y segunda jornadas eran de Monteses y Solís, respectivamente. Según José Pellicer, Silva había comenzado á escribir una historia de su época, de la que sin duda formaba parte la *Introducción de la historia del rey D. Felipe III con los principios de su monarquía* que aquél había visto y que había juzgado digna de compararse á las mejores historias griegas y latinas. El nombre del marqués de Alenquer figura por sus poesías en el *Catálogo de autoridades de la lengua* publicado por la Academia Española.

Silva y Olave (José de). *Biog.* Prelado ecuatoriano, n. en Guayaquil en el segundo tercio del siglo XVIII y m. en Huamanga en 1816. Hechos los estudios primarios en su ciudad natal, pasó á Quito, donde ingresó en la Universidad de Santo Tomás de Aquino, donde cursó los superiores hasta alcanzar el título de doctor en teología en 1767. Trasladóse á Lima y fué el primer enviado del virreinato del Perú á la metrópoli española, cargo que no pudo llegar á ejercer por haberse disuelto la Junta Central de España á tiempo en que él se hallaba en Méjico en el transcurso de su viaje, que por tal motivo hubo de suspender. Fué también en aquella capital uno de los fundadores del Colegio de San Carlos, rector del Seminario de San Toribio y chantre de la Iglesia Catedral. En 1812 fué consagrado obispo de la diócesis de Huamanga, en el ejercicio de cuyo honroso cargo, en que demostró sus virtudes é inteligencia, ocurrió su fallecimiento.

Silva y Pacheco (Diego de). *Biog.* Prelado y escritor español del siglo XVII, n. en Santiago de Galicia, en donde sus padres, que lo fueron Alfonso de Silva y Pacheco, octavo conde de Cifuentes, y Gregoria de las Marinas, tenían residencia accidental. Otros autores fijan la fecha de su nacimiento en Burgos en 1620 y m. en Astorga (León) el 22 de Marzo de 1677. Estudió humanidades en el Seminario y Colegio de San Benito de Valladolid, lógica y filosofía en la Universidad de Irache y teología en Salamanca, hasta graduarse de maestro. Fué pasante de artes en la primera, regente del Colegio de San Vicente de Salamanca, monje del convento de benedictinos de San Juan de Burgos, del que ha sido abad cuatro años, enseñando al mismo tiempo teología moral; dos veces abad del monasterio de San Martín de Madrid, adornando su fábrica con obras de exquisito gusto y valor, y general de su Orden por espacio de otros cuatro años. Poseedor de un ingenio clarísimo y religiosas virtudes, nombróle Felipe IV su predicador y teólogo de la Junta de la Inmaculada Concepción. Ejerció también los cargos de consultor de la Suprema Inquisición y examinador sinodal de la Iglesia Primada. Presentado para el obispado de Guadix en 1667, tomó posesión en Mayo del año siguiente. Fué muy querido de sus diocesanos y tan celoso de su casa y familia, que se aplicó á leer la filosofía á sus pajes. Trasladado á la sede de Astorga en Mayo de 1675, gobernó esta diócesis dos años escasos, hasta su fallecimiento. Escribió las obras tituladas *Commentaria in Primam Partem D. Tomae* (4 vol., 1663-65); *Historia de la imagen sagrada de Nuestra Señora de Valvanera* (dos ediciones en 1665 y 1669); *Commentaria litteralia, moralia, mystica in Genesim de Opere sex dierum* (1666). Dejó escritos, además de las obras impresas, un *Curso filosófico* y dos tomos de otras materias teológicas. Los restos de Silva descan-

san en el crucero de la Catedral de Astorga, delante de la reja del coro y cerca de las gradas del altar mayor.

Bibliogr. Flórez, *España Sagrada* (t. XVI); Suárez, *Historia de Guadix;* Pardiñas, *Varones ilustres de Galicia.*

SILVA Y PACHECO (JUAN DE). *Biog.* Marino español, conde de Cifuentes, marqués de Alconchel, n. en 1744 y m. en 1792. Sentó plaza de guardia marina en Octubre de 1752, pasó á capitán de peones de Praga en 1755, siguió su carrera en el Ejército hasta teniente general, se distinguió en varias campañas, y, al morir, era alférez mayor de Castilla, grande de España de primera clase, gentilhombre de cámara con ejercicio, caballero de la orden del Toisón de Oro y gran cruz de Carlos III. Entre los hechos en que figuró este ilustre marino sábese que el 17 de Octubre de 1753 recibió á Carlos III y le acompañó en su entrada cuando desembarcó en Barcelona, acompañándolo después á Zaragoza. Asistió también SILVA al ataque de la plaza portuguesa de Almeida, que, además de bien fortificada, la defendían 4,000 hombres. La ocupación de los fuertes exteriores permitió pronto estrechar el sitio; del 15 al 16 se comenzó á batir la plaza y abrir trincheras, y, por último, fué vivo y bien dirigido. Mermada la guarnición y consternados los habitantes, obligaron al gobernador á proponer capitulación, que le fué admitida, siendo en su consecuencia entregada la plaza, saliendo libre la guarnición y quedando en poder de los españoles 83 cañones y 9 morteros, 700 quintales de pólvora y dos almacenes de provisiones de boca y guerra. Distinguióse en este hecho de armas SILVA con sus peones de Praga á las órdenes inmediatas del marqués de Sarriá, relevado luego por el conde de Aranda en el cargo de general en jefe, retirándose luego á Valencia de Alcántara, Badajoz y Alburquerque, y asistió después SILVA á Viena en representación de la corte con motivo de la muerte del emperador Francisco, ocurrida el 18 de Agosto de 1765.

SILVA Y SAMANIEGO (JUAN DE). *Biog.* General español, n. en Toro en 1792. Ingresó en el Colegio de Artillería de Segovia en 1807. En la guerra civil de los años de 1834 y 1835 fué jefe de estado mayor; desempeñó el cargo de gobernador militar de Santiago de Cuba en 1838; segundo cabo de Filipinas en 1844; en 1845 fué comisionado para establecer una fábrica de pólvora en Filipinas, comisión que desempeñó con lucimiento. Fué elegido diputado en las Cortes de 1851 y en las Constituyentes de 1854. Desempeñó también los cargos de segundo cabo de Castilla la Nueva, gobernador civil de Palencia y Madrid y profesor del Colegio de Artillería de Alcalá de Henares, alcanzando el empleo de brigadier, coronel de artillería.

SILVA Y SARMIENTO (JOSÉ DE). *Biog.* Marqués de Santa Cruz, m. en Madrid el 2 de Febrero de 1802. Fué nombrado director de la Real Academia Española el 21 de Noviembre de 1776. En su tiempo se hicieron las ediciones del *Diccionario*, 1770, 1783 y 1791, y se preparó la de 1803; las ediciones todas del *Quijote;* se celebraron concursos, en que fueron premiados Meléndez, Forner y Moratín, y se enriqueció el Catálogo académico con nombres no menos ilustres: Jovellanos, Cienfuegos y otros entran en este número. Durante su gestión adquirió la Corporación casa propia en la calle de Valverde, el 27 de Noviembre de 1794, y logró el cuerpo, en fin, material y moralmente, un grado de prosperidad y crédito quizá el mayor que ha tenido.

SILVA Y SARMIENTO (PEDRO DE). *Biog.* Caballero comendador de Eljas en la orden de Alcántara, m. el 6 de Noviembre de 1808. Fué bibliotecario mayor de Su Majestad, académico de la Española y de las de Nobles Artes de Madrid y Valencia, miembro de las sociedades económicas vascongada y cantábrica y director de la Real Academia Española desde el 4 de Febrero de 1802 hasta la fecha de su fallecimiento.

SILVA Y SOUSA (LUIS ANTONIO DA). *Biog.* Escritor y religioso portugués, n. en Tejuco do Serro Frío en 1764 y m. en Goyaz en 1840. Mostrando decidida vocación para el sacerdocio, pasó á Roma, donde fué ordenado de presbítero. Al regresar á Portugal, concluyó sus estudios y consiguió el nombramiento para una cátedra de latín en Goyaz, donde, además, ocupó otros cargos importantes. En 1821 fué elegido diputado en las Cortes de Lisboa, pero no llegó á salir de Río de Janeiro, pues, preveyendo que en breve el Brasil se separaría de Portugal, prefirió detenerse esperando la marcha de los acontecimientos. Proclamada la independencia, regresó á Goyaz, donde continuó rigiendo su cátedra de latín y después la de retórica. En 1823 fué nombrado miembro del consejo de provincia, y en 1831, al ser depuesto el presidente Miguel Lino, asumió el cargo de administrador. En 1840 fué honrado con el título de miembro del Instituto Histórico. Fué siempre diputado provincial y poseyó honores de canónigo de la Capilla imperial y pertenecía á la orden de Cristo. Escribió una serie de monografías sobre diversos asuntos relativos á la capitanía de Goyaz. Colaboró en la *Matutina Meiapontense*, distinguióse como poeta y en 1812 escribió *Memoria sobre o descobrimento, população e coisas da Capitania de Goyaz*, y además de este trabajo se le debe un estudio estadístico sobre Goyaz y un elogio dramático titulado *A discordia ajustada.*

SILVA Y TOLEDO (JUAN DE). *Biog.* Escritor español del siglo XVII, que publicó el último libro original de caballerías, titulado *Historia famosa del príncipe Policisne de Beocia* (Valladolid, 1602). Después de la publicación de éste apenas se reimprimieron ya los antiguos libros de caballerías.

SILVACANE. *Geog.* Antigua abadía cisterciense de Francia, en la dióc. de Aix, mun. de la Roque-Antheron, no lejos del canal de Craponne. Fué fundada en 1147 por las monjas de Santa María de Morimond, á quienes un magnate provenzal, llamado Raimundo de Banch, cedió los territorios conocidos con el nombre de *Silva-Cana* por la abundancia de juncos. En 1440 fué agregada al Capítulo de la Catedral del Salvador de Aix. Es uno de los monumentos mejor conservados de la arquitectura monástica en Francia.

SILVACHÁ. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, municipio de Fonsagrada, parr. de San Pedro de Maderne

SILVAGNI (HUMBERTO). *Biog.* Historiador del último tercio del siglo XIX y principios del XX. Fué oficial del Ejército, secretario particular del marqués de Rudinicuando éste era presidente del Consejo de ministros, y director del diario *L' Opinione.* Ha publicado: *Le colonie e l' avvenire d' Italia* (1879); *Ancona. Bozzetti di storia patria* (1880); *Napoleone Bonaparte, e i suoi tempi; La Rivoluzione, di Luigi XIV al 18 Brumario 1795; Le vicende edilizie di Roma durante venticinque anni* (1895); *L' impero e le donne dei Cesari* (1902), y *L' Italia, Francia e la Triplice, studio critico di storia contemporanea da Napoleone I al 1903* (1903).

SILVAIN (EUGENIO CARLOS JOSÉ). *Biog.* Actor francés, n. en Bourg el 17 de Enero de 1851. Hijo de militar, sirvió como soldado durante la guerra de 1870-71. Ya por entonces se manifestaron sus aficiones teatrales, y apenas obtenida la licencia, después de actuar algún tiempo en provincias, ingresó en el Conservatorio de París. En 1878 fué contratado por la empresa de la Comedia, siendo nombrado *societario* en 1883 y más tarde profesor del Conservatorio de París. Cultiva con igual éxito el repertorio clásico y el moderno, figurando entre sus mejores creaciones: *Polyeucte, Le Cid, Phèdre, Mithridate, Le Misanthrope, Griselidis, Les Burgraves*, etc. || Su esposa y discípula *Luisa Hartmann* es también *societaria* de la Comedia Francesa y se distingue principalmente en el género clásico.

SILVALDE. *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. del Duero, dist. de Aveiro, obispado de Oporto, conc. y á 12 kms. de Feira, sit. en la costa del Océano; 1,600 h. Escuela. Fáb. de papel.

SILVALONGA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de San Saturnino, parr. de Santa María la Mayor de San Saturnino.

SILVALLANA. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, mun. de Taramundi, parr. de San Pedro de Bres. || Cas. en el mun. de Tineo, parr. de San Salvador de Naraval.

SILVAMAR. m. *Bot.* ZARZAPARRILLA.

SILVAMAYOR. *Geog.* Ald. de la prov. de Oviedo, municipio de Luarca, parroquia de San Miguel de Trevias.

SILVAN ó SILWAN. *Geog. Kaza* ó distrito de 3,000 kms.² con 25,000 h., del sanjak de Diarbekr, en el vilayeto turco-asiático de Diarbekr. Su capital, del mismo nombre, cuenta 7,000 h.

SILVÁN. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, municipio de Coristanco, ayuda de parr. de San Salvador de Erbecedo.

SILVÁN. *Geog.* Lug. de la prov. de León, municipio de Beunza.

SILVÁN. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, municipio de Meis, parr. de San Salvador de Meis. || Lugar en el mun de Meis, parr. de Santa María de Armentera.

SILVANA. *Mús.* Ópera de Weber, estrenada en Francfort en 1810. Fué la sexta obra dramática del célebre compositor y pertenece al género llamado *romántico*. Revisado su libro y amplificado en alguna de sus escenas por Pasqué, se reestrenó en Hamburgo y Lübeck en 1885. V. WEBER.

SILVANA. (*Silvaplauna* de los romanos.) *Geog.* Población y balneario de Suiza, en el cant. de los Grisones, dist. de Maloja, en la Alta Engadina, entre los lagos Silvaplaner, y Campfèrer, á 1,816 m. s. n. m., con 350 h. En SILVANA comienza la carretera que va por el Julierpass.

SILVANAS. f. pl. *Ornit.* Orden de aves que Vieillot constituyó con los pájaros, parte de las trepadoras y las palomas, y que los ornitólogos no aceptan por ser poco natural.

SILVANECTES. m. pl. *Etnogr. ant.* Pueblo de Galia, en *Belgica Secunda*. Habitaba la parte SE. del actual departamento del Oise y entre sus principales poblaciones se contaban Silvanectes y Ratomagos ó Augustomagos, hoy Senlis.

SILVANES. *Geog.* V. SYLVANES.

SILVANI (GERARDO). *Biog.* Arquitecto y escultor italiano, n. en Florencia el 13 de Diciembre de 1579 y m. en la misma ciudad el 23 de Noviembre de 1675. Fué discípulo de G. Caccini, V. Cioli y B. T. Buonalenti, á los que ayudó en algunas de sus obras. Después de la muerte de G. Parigi le fué encargada la dirección de las obras de la Catedral de Santa María de las Flores, para la cual dibujó un proyecto de fachada. Engrandeció y modernizó gran número de palacios, de *villas* y de iglesias en Florencia y en sus alrededores y construyó la mayor parte de los edificios del colegio Fortigueroi de Pistoya. || Su hijo y discípulo *Pedro Francisco*, n. y m. en Florencia (1620-1685), ayudó á su padre en varias de sus obras y dirigió otras por su cuenta en Florencia.

SILVANI (JOSÉ ANTONIO). *Biog.* Compositor religioso italiano, de principios del siglo XVIII, n. en Bolonia y m. en la misma ciudad en 1727. Sus obras publicadas comprenden letanías, himnos, responsorios, cantatas, misas, motetes, lamentaciones y un *Stabat Mater*, con acompañamiento *ad libitum* de cuerda ú órgano, y que se considera como su producción más notable.

SILVANINOS. m. pl. *Entom. (Silvanini.)* Tribu de coleópteros de la familia de los nitidúlidos. Comprende los géneros *Nausibius* Redt., *Silvanus* Latr., etcétera.

SILVANITA ó SYLVANITA. *Mineral. (Silvano.)* Telururo de oro y plata, cuya fórmula química es $(Au \cdot Ag)Te_2$ con pequeñas porciones de plomo y á veces de antimonio.

La variabilidad de composición de la silvanita es debida á asociaciones con otros metales. He aquí algunos de los análisis más dignos de crédito: al *oro gráfico* puro corresponderían, en 100 partes, 60 de teluro, 30 de oro y 10 de plata; en un cuarzo antiguo falta completamente la plata, habiéndose hallado en su lugar el oro, pero estos dos metales en proporciones tan exiguas que el metal pudiera tomarse por teluro nativo, en cuanto contenía 92,55 por 100 de teluro, 7,20 por 100 de hierro y 0,25 por 100 de oro; lo más frecuente es que en 100 partes de mineral haya de 24 á 30 de oro y de 3 á 14 de plata; de suerte que si abundara sería un excelente mineral aurífero. Petz, que ha hecho repetidos y numerosos análisis de la silvanita, encontró que en la mayoría de los casos su composición centesimal es como sigue: teluro, 58,81 en 100 partes de mineral; antimonio, 0,66; oro, 26,47; plata, 11,31, y plomo, 2,75, en vista de cuyos resultados bien puede definirse como telururo de plata y oro y en tal concepto represéntase la composición química de la silvanita en la fórmula $(Au \cdot Ag)_2Te_3$. Los cristales son pertenecientes al sistema del prisma ortorrómbico, con una exfoliación fácil y perfecta; á veces aparecen aislados y se determinan y reconocen con cierta facilidad, á pesar de no ser nunca de gran tamaño, y no demasiado terminados á causa de aparecer sumamente alargados, y otras veces, las más de ellas, vense los cristales de silvanita como empotrados paralelamente entre sí, en una superficie plana, y no es tampoco raro que sean circulares ó se crucen también formando ángulos de 60 y de 120°, según los ejemplares, para constituir dendritas especialísimas, las cuales tienen toda la apariencia en ocasiones de escritura persa, y en otras de muy regulares caracteres hebraicos, de donde viene el llamar de muy antiguo *teluro gráfico* al mineral cuya descripción nos ocupa. También por las mismas razones, y atendiendo á la circunstancia de ser mineral de oro, dióselé el nombre de *oro gráfico* y llamáronle *Silvano*, siendo conocido asimismo por *Schrifterz* entre los alemanes *(Esquirifters)*, recibiendo su nombre de la forma de los cristales; son pequeños, prismáticos y se juntan con ángulos aproximadamente de 110°, por lo cual se forman figuras semejantes á escritura; que estos cristales son monoclínicos se puede ver muy raras veces; la superficie, con la cual se juntan á la piedra-madre, corresponde al clinopinacoide. Tienen un brillo metálico, blanco hasta gris acero, y contienen 30 por 100 de oro, 10 de plata y 60 de telurio. *Teluro aurífero* y *ferrífero* se denomina en algunas obras no modernas, y *oro gris amarillento* es también llamado, aunque las cualidades expresadas con este nombre mejor convienen á otro mineral, la *mulerita*, referible también, atendiendo á su composición química, á la silvanita, y ahora considerada variedad de esta bien definida especie mineralógica, cuyo conocimiento es de bastante larga data, al punto de que es creencia muy generalizada pensar que el mineral objeto del presente artículo es aquel famosísimo *aurum problematicum* tantas veces mencionado en antiguas recetas, preconizadas como eficaces para extraer el oro de los cuerpos en los cuales está contenido casi siempre nativo. Es de un color grisáceo llamado de acero, más ó menos blanco de plata, siempre de tonalidades claras; algunos ejemplares tienen ciertos tonos amarillentos, como latón; otros hay bronceados, y en pocos tiénense observadas variadas irisaciones con marcadas tendencias á los tonos amarillos; posee lustre metálico de extraordinaria intensidad, que en ocasiones parece de metal, cuya

superficie se halla pulimentada; á pesar de este aspecto, que á primera vista le da trazas de mineral metálico resistente, déjase cortar sin gran resistencia por la navaja, pudiendo con este instrumento reducirse á virutas y á láminas delgadas, y mancha el papel y el bizcocho de porcelana, dejando huella pardonegruzca bastante obscura y difícil de borrar; su estructura puede ser granuda y á veces también laminar, aunque no frecuente ni bien determinada, y la fractura desigual. El peso específico de la silvanita es entre 7,5 y 8,3, y en cuanto á la dureza es uno de los minerales metálicos más blandos que se conocen; fácilmente se deja rayar por la uña, sin ser deleznable, y está comprendida entre la del talco y yeso. Calentando este mineral en un tubo abierto da al momento una especie de sublimado muy especial; su color cerca del mineral es gris bastante acentuado, y luego aclárase poco á poco á medida que asciende en el tubo, y en la boca de éste y en las partes más frías es enteramente blanco; dicho sublimado llega á fundirse y liquídase en menudas gotas dotadas de bastante peso específico. Colocando la silvanita en un soporte de carbón, y sometiéndola al fuego del soplete, se funde bastante pronto en un glóbulo notable por su color gris bastante obscuro y pronunciado, y á su alrededor producese la cubierta metálica de color blanco característica del plomo y del antimonio; si la acción del calor continúa y por mucho tiempo está el mineral sometido al dardo del soplete, los depósitos amorfo y pulverulento formados en torno del glóbulo metálico se volatilizan y desaparecen cuando se usa el fuego llamado de reducción, y la llama adquiere marcado color azul verdoso, que denuncia la presencia del teluro, bastante menos volátil que sus congéneres el azufre y el silurio, y después de largo tratamiento, cuando esta misma llama colorida ha desaparecido y se ha soplado durante larguísimo rato, sólo resta de la silvanita sometida á tan violentas acciones del fuego un botón de oro puro, brillante, de color amarillo, fácilmente reconocible. Si el mineral contuviese plomo, como acontece frecuentemente y es constante en aquella variedad denominada *mulerita*, entonces este metal se manifiesta al pronto mediante una cubierta ó depósito formado, oxidándose alrededor del mineral fundido sobre el carbón. Por vía húmeda puede decirse cómo los ácidos sulfúrico y nítrico y el agua regia son los reactivos adecuados para reconocer pronto los compuestos más constantes de la silvanita; con el ácido sulfúrico, sobre todo calentando, lógrase una disolución parcial, y el líquido resultante tiene el color purpúreo característico del teluro; con el ácido nítrico oxídase éste, la plata se disuelve, convirtiéndose en nitrato, y queda por residuo oro metálico muy dividido, y en el agua regia, que ataca á los tres cuerpos, lógrase disolver el teluro y el oro, quedando así un residuo de color blanco formado de cloruro argéntico, que es muy soluble en el amoníaco. Aparece diseminado y disperso en el cuarzo ó mezclado con oro en algunos pórfidos traquíticos; en esta forma vese en Offenbanya y Nagyag y en Transilvania, de donde le viene su nombre al mineral, y encuéntrase asimismo en Calaveras (California).

De los dos telururos silvanita y nagiagita apenas hay noticias por lo que se refiere á la Península; sin embargo, la nagiagita ha sido citada por P. Lévy como no escasa entre los hilos cobrizos de la mina de la Dehesa de Almenara, en Peñaflor (Sevilla); según este ingeniero, recuerda el *blättererz* de los alemanes, con la misma textura hojaldrada. En cuanto á la silvanita, no se conoce de España, pero se ha dado como probable en Portugal, distrito de Oporto; por sus formas reticuladas, la disposición lineal de sus cristales y otras particularidades parece perteneciente á la variedad de California, llamada *calaverita*, descrita por Genth (P. Gomes).

De las variedades mejor caracterizadas de silvanita es la más importante y definida el mineral denominado por todos los autores *krennerita*, cuyo yacimiento está, como el del cuerpo al cual refiérese, en Nagyag, y hállase á la continua asociada al cuarzo y á la pirita de hierro, sus obligados acompañantes. La krennerita es el telururo de oro, plata y cobre, caracterizado por cristalizar en el sistema rómbico y reconocible porque, ensayado el mineral por vía seca y empleando el fuego del soplete durante cierto tiempo, decrepita con grandísima violencia. La carencia de minerales sulfurados de oro está en cierto modo comprendida en la abundancia de combinaciones de dicho metal con el teluro, siendo tipo de ellas la *calaverita*, así llamada por hallarse en el distrito de Calaveras (California), y es el telururo de oro, de la fórmula $AuTe_4$, escasísimo mineral que suele contener plata en cantidades inferiores al 3 por 100, y se encuentra constituyendo pequeñas masas de aspecto cristalino, sin que en ellas se haya determinado, de una manera exacta, forma referible á ninguno de los sistemas regulares conocidos. Al grupo pertenece asimismo la nagyagita, cuyos cristales tiénense por cuadráticos, mineral más pobre en oro que los anteriores, en cuanto los ejemplares más ricos no llegan á dar el 12 por 100, conteniendo, en cambio, mucho plomo, azufre y también antimonio. Y muy semejante á la silvanita, respecto de la composición química, es la mulerina, ó sea telururo de oro y plata, á la vez plombífero y antimonífero, cuerpo duro del cual valióse Müller para aislar el cuerpo simple teluro, apelando al método que lleva su nombre.

SILVANO. m. *Entom.* y *Paleont.* (*Silvanus* Latr.) Género de coleópteros de la familia de los nitidúlidos y tribu de los siloaninos. De Europa se citan seis especies, por ejemplo *S. bidentatus* F. En estado fósil, según Mengue, han sido descubiertas en el ámbar tres formas específicas atribuídas á este género.

SILVANO. *Mit.* Divinidad latina de los campos y bosques ó selvas *(sylvae)*, de donde procede su nombre. Se le dió asimismo el título de protector de las lindes que bordean los campos. Como dios de la selva *(sylvestris deus)* presidía especialmente las plantaciones de árboles y tenía una particular predilección por los animales que habitan en los bosques. También se le adoraba como protector de los ganados, cuya fecundidad favorecía y cuya seguridad celaba, alejando á los lobos y demás animales dañinos de los corrales y pastos. El culto que se le tributaba, siempre de carácter privado y adaptado únicamente á los intereses domésticos, era de los más sencillos: ofrecíansele víctimas sacadas de los corrales, como cerdos, machos cabríos, etc. En caso de sacrificarle el cerdo, estaba prohibido á las mujeres asistir á la ceremonia, del mismo modo que tenían prohibido los hombres asistir á las ceremonias que se practicaban en honor de la *Bona Dea*, que era asimismo divinidad agrícola.

Silvano. (De un busto de piedra antiguo)

En las inscripciones latinas (existentes en gran número) alusivas á SILVANO, se ve la importancia que llegó á revestir su culto. Los descubrimientos de monumentos en su honor se cuentan por centenares, tanto en Italia como en las provincias de la Europa Occiden-

tal y Central, y en ellos se ve que se le invocaba como dios tutelar y de carácter bienhechor, que cuidaba de la seguridad, bienestar y salud de sus devotos: ya se le invoca *pro salute* y *pro reditu*, ya se le dan los epítetos de *sanctus, salutaris, conservator, custos, domesticus*, etc. Horacio, en su célebre oda *Beatus ille*, le da el título de *Tutor finium* (protector de los lindes ó términos). Además, se le ve asociado á las divinidades que tienen por especial misión la de guardar las casas, las fuentes, los campos y los bosques, como los Penates, Lares y Ninfas, y se le invoca también con el título de *Lar agrestis*. Á menudo se le halla nombrado en compañía de los grandes dioses, colocado en la categoría de aquéllos (Apolo, Hércules, Liber Pater, Diana y la divinidad de los emperadores).

Silvano. (De una estatua antigua)

Hay otro rasgo que caracteriza la religión de SILVANO: tanto en Roma como en varios puntos de Italia, hubo gran número de asociaciones y colegios que reivindicaban su patronazgo y celebraban fiestas especiales con sacrificios y banquetes anuales organizados en honor suyo. En Aquileya hubo un gremio ó corporación de carpinteros que le invocaban como al leñador por excelencia; en Rímini hubo un colegio de celadores y adoradores *(allectores et cultores Sylvani)* que le asociaban á la memoria del emperador Nerva. En Roma, frente á la puerta Capena, se destinó una grandiosa finca para sacrificios y banquetes periódicos á beneficio de un colegio que reconocía por patrono á SILVANO. No fué, empero, únicamente Italia donde SILVANO fué objeto de culto y adoración, sino que su mito se popularizó en los pueblos situados fuera de aquel país, especialmente entre los de raza céltica. Como en el país de donde era originario, en otros se confundió con Fauno, al extremo de eliminar á éste de la veneración popular, y se identificó, gracias á su significación humana y social, con gran número de otros genios de la vida agrícola y silvestre, principalmente con el dios Pan de los griegos. Poetas, escultores y mitólogos coinciden en dar á SILVANO los atributos del dios de la Arcadia, adjudicándole el espíritu profético, acentuando su fisonomía de cazador y pastor. Finalmente, se le ve, como á Pan y á Fauno, constituirse en estado de divinidad polimórfica y proporcionar al cortejo dionisíaco figuras masculinas y femeninas, *Sylvani* y *Sylvanae*, á las que en las inscripciones se rinden homenajes cultuales. Existen gran número de monumentos epigráficos, descubiertos en la Bretaña (donde se ve su culto asociado al de Diana y las Ninfas) y á lo largo del Rhin y del Danubio; pero fuera de Italia, parece que su país preferido fué la península de los Balkanes, especialmente la región conocida por *Illyricum*, que comprendía las provincias de Dalmacia, Dacia, Misia y Panonia. Es opinión bastante común que el culto de SILVANO se propagó allí por los *equites singulares* que, reclutados de entre la población del *Illyricum*, y familiarizados con las instituciones romanas, habían reconocido en el genio latino de los campos y los bosques á una divinidad local. Quizá su peculiaridad de divinidad cinegética fué lo que aclimató á SILVANO entre aquellos pueblos que tenían en la caza su principal pasatiempo; lo cual, sin embargo, no excluye la asimilación á una divinidad indígena. El número de inscripciones votivas que se refieren á SILVANO son numerosísimas, lo que prueba la extensión de su culto entre las gentes del campo. En España no son muy numerosas, siendo la más larga y notable una procedente de Mataró, la antigua Iluro, conservada en el museo de dicha ciudad. En cambio,

Silvano y su perro. (De un relieve antiguo)

en la región de Iliria y de Dacia se han encontrado cerca de 200. Hay también bastantes del S. de Francia, del Rhin, del N. de África, etc. Su culto, empero, no llegó á Oriente.

Bibliogr. Wessowa, *Religion und kultus der Römer* (Munich, 1902); Toutain, *Les cultes païens dans l'empire romain*, en *Les cultes orientaux* (vol. II; París, 1911).

SILVANO. *Quím.* Compuesto que se obtiene de la brea de madera de pino y que probablemente es idéntico al metilfurfurano $C_4H_3(CH_3)O$, que hierve á 63°.

SILVANO D' ORBA. *Geog.* Mun. de Italia, en la prov. de Alejandría, círc. y á 11 kms. SO. de Novi Liguria, al pie de una colina y junto á la confl. del Gorzente y del Orba, tributario der. del Bormida, afl. der. del Tanaro (cuenca del Po); 3,200 h., distribuídos en dos poblaciones: *Silvano Inferiore* y *Silvano Superiore*.

SILVANO PIETRA. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Pavía, círc. y á 7 kms. NO. de Voghera, junto á la rib. der. del Po; 1,200 h. (1,300 con el municipio).

SILVANO SPRINGS. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Arkansas, condado de Bentru; 2,569 h. según el censo de 1920.

SILVANO. *Biog.* Obispo de Calahorra, hacia mediados del siglo V. Es conocido por haber dado lugar con su conducta á la representación que los obispos de la provincia tarraconense dirigieron al papa san Hilario, dándole cuenta de ciertas transgresiones de los antiguos cánones. Estas eran en síntesis: haber usurpado la autoridad para consagraciones que no le tocaban, pues además de haber ordenado á un obispo sin que lo pretendiesen algunos pueblos, movido del espíritu de presunción y procediendo contra los antiguos cánones y contra los Estatutos sinodales, consagró obispo á un

presbítero de otro hermano nuestro, poniéndole en el mismo lugar que antes se destinara para aquél, á quien contra su propia voluntad había consagrado y que ya estaba en nuestra congregación». Á este memorial de los mencionados prelados contestó san Hilario con una importante carta después de tomar informes confidenciales del clero y personas honradas de Tarazona y otros puntos. Tocaba también el hecho de Nundinario, obispo de Barcelona, y con este motivo incluyó en la carta cánones importantes: «que ninguno fuese ordenado obispo sin consentimiento del metropolitano; que ningún obispo, dejando su propia iglesia, pasase á otra; que los obispos ordenados ilícitamente fuesen separados; y otros dos relativos á Ireneo, propuesto por Nundinario para la sede de Barcelona». Sobre esto dice Perujo *(Diccionario de Ciencias eclesiásticas,* artículo *Silvano)* que los autores que han escrito acerca de este hecho no entendieron el contexto de aquella epístola. Opina el padre Risco (en su continuación de la *España Sagrada,* de Flórez, vol. XXIII) que en la carta se refieren dos consagraciones hechas por SILVANO sin autoridad legítima, la una siete ú ocho años antes de escribirse la carta; la otra pasado este mismo tiempo, habiendo consagrado obispo á un presbítero de diócesis ajena, cosa entonces muy mal vista, y poniéndole en la silla de otro intruso, sin contar con el superior. Á veces los obispos interventores pasaban á la diócesis del obispo difunto para dirigir la elección del sucesor, pero no debían propasarse á consagrarle sin la confirmación del metropolitano. Pero SILVANO había cometido ambos abusos: primero había consagrado al obispo que fué admitido entre los comprovinciales y, como tal, tuvo sede propia, y siete años más tarde, probablemente habiendo muerto aquél, consagró á un presbítero de otra diócesis sin recurrir al metropolitano de Tarragona, y le puso en la diócesis que el primero había dejado vacante. Por estos abusos Ascanio, arzobispo de Tarragona, y sus obispos comprovinciales escribieron al papa en el sentido dicho. Rechaza, pues, el padre Risco la opinión de Flórez y la equivocación de los escritores Vaseo, Garibay, Morales y el cardenal de Aguirre, que creyeron que la culpa de SILVANO se reducía á haber nombrado sucesor suyo en la sede calagurritana, ordenándole de obispo, sin dar noticia de ello al metropolitano. Los obispos consultaron á san Hilario sobre lo que convenía hacer, así del obispo consagrante como del consagrado. El Romano Pontífice tardó algún tiempo en contestar, y por esto los obispos repitieron su carta consultándole, además, sobre aquel Ireneo á quien ellos mismos habían nombrado para el obispado de Barcelona, después del fallecimiento de Nundinario. Entre tanto, algunos amigos de SILVANO, personas nobles de su territorio, habían dirigido á Roma algunos memoriales en favor suyo. El Papa, aunque creyó á SILVANO digno de una reprensión justísima, toleró los abusos de éste hasta que fueron examinados en un Concilio en Roma, compuesto de obispos de diversas provincias que habían ido á Roma con el fin de celebrar el aniversario de la consagración del Papa. Examinados los artículos del memorial de los obispos españoles, los Padres del Concilio acordaron que debían corregirse los abusos que acababan de oír y observarse la disciplina eclesiástica. Con todo, no se guardó acerca de las consagraciones hechas por SILVANO el rigor establecido por los Concilios. En su carta á Ascanio, dice san Hilario que, atendida la necesidad de tiempo, se le perdona al obispo de Calahorra todo lo pasado, con la condición de que en adelante se abstenga de hacer cosa alguna contra los preceptos del Apóstol y los Decretos del Concilio de Nicea. Confirmó, pues, á los obispos hechos sin noticia del metropolitano, no obstante que tanto éstos como sus promotores merecían ser depuestos.

SILVANO. *Bioü.* V. SILAS.

SILVANOS. m. pl. *Zool.* V. ACENTÓRIDOS Ó ACENTORINOS.

SILVAOSCURA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Cerceda, parr. de San Martín de Cerceda.

SILVAOSCURA. *Geog.* Ald. de la prov. de Orense, municipio de Trasmiras, ayuda de parr. de San Salvador de Villar de Liebres.

SILVAPLANA. *Geog.* Ald. de Suiza, en el cantón de los Grisones, á 47 kms. SSE. de Coire, capital del dist. de Maloja, círc. de la Alta Engadina, al pie E. del collado de Julier, en una lengua de tierra que divide en dos partes el lago Silvaplana, formado por el Inn, afl. del Danubio, á 1,816 m. de altitud; unos 800 h. Es una estación tanto de invierno como veraniega, muy frecuentada por extranjeros. El clima, á pesar de la altitud, es suave, seco y muy sano. Hay muy buenos hoteles y es un centro de deportes de invierno y de excursiones. El lago de Silvaplana, sit. aguas abajo del de Sils, se encuentra á 1,794 m. de altitud y tiene 4,500 m. de largo por 1,300 de anchura máxima y 74 de profundidad; sus dos secciones comunican entre sí por la Stretta del Pez, canal rápido de 13 m. de profundidad que nunca se hiela y que en realidad es el mismo río Inn.

Silvaplana. — Vista general

SILVAR. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, municipio de Culleredo, parr. de San Martín de Sésamo.

SILVAR (EL). *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, municipio de Paderne, parroquia de San Lorenzo de Siabal.

SIL-VARA (G.). *Biog.* Escritor y dramaturgo austriaco contemporáneo, n. en Werschetz. Fué crítico teatral del periódico *Neue Freie Presse,* de Viena, pasando luego á Londres, donde durante ocho años fué corresponsal literario de dicho periódico y otros de Alemania. Escribió: *Babys Liebesgesch.; Blick v. Kahlenberg; Trixie; D. Held d. Westerlands* (traducción del irlandés); *Englische Staatsmänner; Londoner Spaziergang; Kriegstageb. aus Galizien; D. Frau von 40 J.; Gold. Jugend,* drama, y los entremeses *Pierrots Drama; E. Tag; Gitana; Es geht weiter; Mit d. Liebe spiel.,* etc.

SILVARECCIO. *Geog.* Pobl. de la isla y departamento francés de Córcega, dist. de Bastia, cant. y á 6 kms. NE. de Porta, sit. en las montañas del Casinca y del Ampugnani, á 670 m. de altura; 640 h.

SILVARES. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Lovios, parr. de San Mamed de Grou.

SILVARES (SAN CLEMENTE). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. del Miño, dist. y arzobispado de Braga, conc. y á 4 kms. de Fafe; 400 h. Producción agrícola; ganadería y caza.

SILVARES (SAN MARTINHO). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, prov. del Miño, dist. y arzobispado de Braga, conc. y á 3 kms. de Fafe, sit. en un pequeño valle; 900 h. Escuelas. Producción agrícola. Antiguamente era conocido con el nombre de *Silvares de Monte-Longo* y con el de *San Martinho de Silvares*.

SILVARES (SAN MIGUEL). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, prov. del Duero, dist. y obispado de Oporto, conc. de Louzada; 970 h. Agricultura. Es sede del concejo á que pertenece y tiene en su área la villa de Louzada.

SILVARES (SANTA ANNA). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de la Beira Baja, dist. de Castello Branco, obispado de Guarda, conc. de Fundão, sit. en una llanura, en las proximidades de la marg. izq. del Zezere, á 17 kms. de la est. de Fundão; 1,430 h. Escuelas. Producción agrícola; ganadería y caza.

SILVARES (SANTA MARÍA). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de la Beira Alta, dist. y obispado de Vizeu, conc. y á 5 kms. de Tondella, sit. en la sierra de Gramil; 570 h. Escuelas. Producción agrícola; ganadería y caza. Su fundación es muy antigua. Fué villa y sede de un concejo suprimido hace ya muchos años. || Pobl. y felig. en la prov. del Miño, dist. y arzobispado de Braga, conc. y á 2'5 kms. de Guimarães, sit. junto á la marg. izq. del Ave, en las proximidades de la carretera nacional de Villa Nova de Famalição á Guimeraes; 700 h. En Febrero de 1259 Alfonso III le concedió fueros en Santarem.

SILVAROUVRES. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Alto Marne, dist. de Chaumont, cant. de Châteauvillain; 200 h.

SILVARREDONDA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Lousame, parr. de Santa Eulalia de Vilacova. || Ald. en el mun. de Rois, parr. de San Juan de Buján.

SILVARREY. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Otero de Rey, ayuda de parr. de San Juan de Silvarrey. || V. SAN JUAN DE SILVARREY.

SILVATICO (MATEO). *Biog.* Médico italiano de fines del siglo XIII y principios del XIV, llamado también *Silvaticus* ó *Silvaticis*. Son muy pocos los datos que se conocen de su vida, pero se cree que residía en Salerno, donde ejerció su profesión y poseyó un Jardín botánico. Figura en documentos fechados en 1337 y 1342, y se supone murió poco después de la última fecha. SILVATICO es conocido por la obra titulada *Opus pandectarum medicinae*, que es una compilación de materia médica, una especie de diccionario de los simples, con la indicación de su empleo y de sus propiedades, conteniendo, además, la descripción de gran número de plantas. Teniendo en cuenta la época en que esta obra fué escrita, ofrece un gran progreso sobre las anteriores. SILVATICO reunió en su Jardín las plantas más útiles empleadas en medicina, estudiando su acción personalmente. Además, dió grandes pruebas de erudición en dicha obra citando á casi todos los autores conocidos en su época. Fué publicada por primera vez en Nápoles en 1473, habiéndose hecho después numerosas ediciones.

SILVÁTICO, CA. adj. SELVÁTICO, CA.

SILVATICUS (BENITO). *Biog.* Médico italiano, n. en Padua, de ilustre familia, en 1575 y m. en 1658. Se doctoró en la Universidad de su ciudad natal, de la que fué profesor desde 1632 hasta 1650. Se le debe: *De lithotomia, sive de calculi vesicae sectione consultatio* y *Consiliorum et responsorum medicinalium centuriae quatuor*.

SILVATICUS (JUAN BAUTISTA). *Biog.* Médico italiano, n. en Milán y m. en la misma ciudad en 1621. Se doctoró en Padua y en 1575 ingresó en el Colegio de Médicos de su ciudad natal y más tarde obtuvo una cátedra en la Universidad de Pavía, que desempeñó hasta su muerte. Publicó: *Tractatus duo: De materia turgente, alter de Aneurismate* (Venecia, 1600); *De frigido potu post medicamentum alvi subductivum... Disputatio* (Milán, 1586); *De Unicornu, lapide Bezoar, Smaragdo et margaritiis, eorumque in febribus pestilen. usu Tractatio* (1605); *De iis qui morbum simulant reprehendis; Controversiae medicae numero centum* (Francfort, 1601); *De compositione et usu Theriacae libri duo; Galeni historia medicinales* (Milán, 1604); *De secandâ in putridis febribus salvatella; Medicus* (Milán, 1611), y *De anno climaterico Tractatus* (1615).

SILVEA. f. *Bot. Silvaea* Hook. *et* Arn. es sinónimo de *Eutrigonostemon*, sección del género *Trigonostemon* Bl. en la familia de las euforbiáceas.

El género de Meissner es sinónimo de *Silvia* Allem, en la familia de las lauráceas.

El de Philippi comprende plantas de la familia de las portulacáceas, con dos sépalos persistentes, no alados, aovados, ovario súpero, con no más de cinco óvulos, un estambre, fruto indehiscente. Hierbas bajas con hojas esparcidas, cortas, gruesas, carnosas, flores pequeñas, en la axila de brácteas escariosas, coloridas, que sobrepujan al cáliz, inflorescencias en las puntas de las ramas. Se incluyen cuatro especies de Atacama.

SILVEIRA. *Geog.* Lag. del Brasil, en el Est. de Río Grande del Sur, al S. de Embira y al O. de Mantiqueira.

SILVEIRA ó SILVEIRAS. *Geog.* C. y mun. del Brasil, en el Est. de São Paulo, sit. á oril. del río Guedes; 9,000 habitantes. Ocupa el lugar donde existieron los dominios de la familia de los Silveiras, en un fértil valle, entre la Sierra Rocaina, que la separa del Océano, y la Sierra Mantiqueira. Tiene una bonita iglesia matriz, grupo escolar, hospital y teatro. El territorio del municipio produce café, caña de azúcar, cereales y tabaco. Est. en la l. f. de São Paulo á Río de Janeiro.

SILVEIRA MARTIUS. *Geog.* Colonia agrícola del Brasil, en el Est. de Río Grande del Sur, mun. de Santa María da Boca do Monte, comarca de Caçapava. Está formada por unos 5,000 colonos. Fué fundada en 1877.

SILVEIRA (ALFONSO DE TOARDA). *Biog.* Escritor portugués del siglo XVIII, n. en Athociguia. Estudió teología en la Universidad de Coimbra y publicó una curiosa obra titulada *Dialogo entre tres figuras, no qual se trata dos lavradores com alguns louvores da vida pastoril*, de la que se hizo una edición posterior, con la vida de san Isidro.

SILVEIRA (ANTONIO DA). *Biog.* Teólogo portugués, n. en 1709 y m. en la segunda mitad del siglo XVIII. Á los catorce años profesó en la orden Trinitaria. Publicó: *Discordia concors, seu sacrae scripturae antilogiae brevi calamo conciliatae* (1738) y *Censura sobre a questão se devem ser admitidos as conezias doutoraes os doutores em leis*.

SILVEIRA (BENITO). *Biog.* Escultor español del siglo XVIII, n. en San Julián de Cabaleiros (Órdenes, Coruña). Discípulo de Miguel Romay, en Santiago, marchó á Portugal y Sevilla con su amigo el famoso Felipe de Castro, al cual, no queriendo acompañarle á Roma, dejó para dirigirse á Madrid. Después de realizar algunos trabajos en las obras que se ejecutaban á la sazón en el Real Sitio de San Ildefonso, volvió á su patria para no abandonarla. Sin admitir á su lado discípulos ni oficiales, produjo las escasas obras que le encargaban y recibía solamente en cuanto le daban para atender á las necesidades de una vida humilde y solitaria. De las estatuas que de su mano se conservan en la ciudad de Santiago pueden citarse un *San*

Miguel y los *arcángeles* de las colaterales del crucero, en la iglesia de San Martín, y en la capilla del Rosario, del mismo templo, un *San José*, *San Juan Bautista* y *San Joaquín;* en la iglesia de Santa María del Camino, las estatuas del altar mayor, de tamaño natural, y un *San Antonio Abad*, de andas. En los últimos días de su vida se dedicó á trabajar para las parroquias de la montaña, como Sobrado, Mellid y otros puntos. Tienen sus estatuas naturalidad y expresión, y distínguense también por la bondad de los paños, francos y sueltos. Á pesar de su innegable talento, no alcanzó á formar escuela ni á dejar discípulos herederos de su gloria.

Bibliogr. Ceán Bermúdez, *Diccionario de Artistas;* Murguía, *El arte en Santiago durante el siglo XVIII.*

SILVEIRA (BENITO COELLO DA). *Biog.* Pintor portugués del siglo XVII. La mayoría de sus cuadros fueron destruídos por el incendio que siguió al terremoto de 1755. En la iglesia de San Antonio de Evora existe ó existió un cuadro suyo representando *La Cena*, que pintó en 1697 por encargo del arzobispo Luis de Silva.

SILVEIRA (CRISTÓBAL DA). *Biog.* Agustino portugués, n. en Angra en 1614 y m. el 9 de Abril de 1673. Afamado en púlpito y cátedras, doctor y profesor de la Universidad de Coimbra, arzobispo de Goa y primado de las Indias. Murió cuando viajaba para tomar posesión de su sede, en la fecha indicada. Obras: *Cursus totius Philosophiae ad mentem D. Augustini* y *De Sciencia Dei*, las dos manuscritas.

SILVEIRA (FERNANDO DA). *Biog.* Poeta portugués del siglo XV. Fué escribano del rey Juan II y uno de los escritores de más ingenio en su época. Habiéndose indispuesto con el soberano, entró en la conspiración del duque de Vizeu y, descubierto, pudo refugiarse en España, de donde pasó á Francia. Juan II, resentido, hizo asesinar al poeta en Aviñón el 8 de Septiembre de 1498. Sus composiciones figuran en el *Cancionero* de Rezende.

SILVEIRA (FRANCISCO DO NASCIMENTO DA). *Biog.* Escritor portugués, n. en Lisboa y m. hacia el año 1805. Fué tesorero de la feligresía de San Nicolás y publicó: *Coro das musas junto por Venus na casa do sol, em obsequio dos reis fidelissimos e de todos os mais famosos lusitanos antigos e modernos* (1792); *Applauso universal das quatro partes do mundo na aulamação da rainha nossa senhora; Pombeiro iteramneuse illustratio pelo martyrio e milagres da preclarissima virgem santa Quiteria; Mappa breve da Lusitania antiga e Galliza bracharense*, y *Tardes divertidas e conversações curiosas.*

SILVEIRA (JOAQUÍN ENRIQUE TRADESSO DA). *Biog.* Industrial y economista portugués, n. y m. en Lisboa (1825-1875). Entró muy joven en la marina de Guerra, de la que pasó al Ejército. Fué luego profesor de física y química de la Escuela Politécnica, director del Observatorio Meteorológico y diputado. Contribuyó al progreso industrial de su país y publicó: *Manual de um curso de chimica elementar; Licções de optica; Compendio do systema metrico* (1859); *Liberdade do commercio; Ensino primario na Belgica; Ensino agricola na Belgica; Sociedades cooperativas na Allemanha, Inglaterra e Belgica*, y *A questione da fazenda em Portugal.*

SILVEIRA (JOSÉ ANTONIO DA). *Biog.* Médico portugués del siglo XVIII, autor de las obras: *Opio vindicado, das vulgares calumnias defendido: discurso medico em que se mostra a origem e qualidade do opio... e se comprova se o remedio mais efficaz que tem a medicina* (1744), y *Café vingado, das vulgares calumnias defendido: discurso medico em que se mostra que o uso do café é proveitoso e para muitas queixas utilissimo remedio.*

SILVEIRA (JUAN DA). *Biog.* Teólogo y religioso carmelita portugués, n. y m. en Lisboa (1592-1687). Obras principales: *Commentarium in textum evangelicum*, de la que se hicieron varias ediciones; *Commentario sobre o Apocalypse; Commentario as Actos dos Apostolos*, y *Compendium in doctrinam Aristotelis.*

SILVEIRA (MARTÍN DA). *Biog.* Poeta portugués del siglo XV. Se distinguió en el género satírico y sus versos se encuentran en el *Cancionero* de Rezende.

SILVEIRA (MIGUEL). *Biog.* Poeta español, de origen portugués, n. en Celorico de Beira hacia el año 1576 y m. en 1636. De lo que se desprende del prólogo del poema *El Macabeo*, su obra principal, estudió filosofía, matemáticas, jurisprudencia y medicina en las

Retrato de Miguel Silveira. De un grabado de su obra *El Macabeo*. (Nápoles, 1638

Universidades de Coimbra y de Salamanca y enseñó en Madrid dichas materias por espacio de veinte años. Después pasó á Nápoles al servicio del virrey Raniero Felipe de Guzmán, duque de Medina. Allí terminó é imprimió el poema *El Macabeo*, en que canta la restauración de Jerusalén emprendida y llevada á cabo por Judas Macabeo. Es verdaderamente notable por su grandeza é inspiración y mereció los elogios de los críticos más eminentes, habiéndolo comparado uno de ellos, Antonio Henriques Gomes, con *Os Lusiadas* de Camoes. Entre sus demás obras figuran: *Vida de Elio Seyano* (Barcelona, 1621); *El Sol vencido*, poema heroico (Nápoles, 1636), y *Partenope Ovante*, poema (Nápoles, s. f.).

SILVEIRA (PLÁCIDO). *Biog.* Músico español del siglo XVII, n. en Cacillas (Extremadura) en 1683 y m. en 1721. Fué notable contrapuntista, componiendo entre otras obras dignas de mención un *Missale* y *Processionale* (1721) y varios himnos, salmos y motetes.

SILVEIRA (VICENTE). *Biog.* Poeta cubano, mulato, n. en Guanajay en 1841. Simple obrero, consiguió obtener á costa de grandes esfuerzos una más que regular cultura y publicó: *Flores y espinas* (Habana, 1873) y *Florescencias de invierno* (Guanajay, 1910).

SILVEIRA BELLEGARDE (FRANCISCO JAVIER DA). *Biog.* Escritor portugués, n. en Lisboa en 1715. Profesó en la Congregación del Oratorio y después pasó á Sevilla donde se distinguió como predicador. Escribió en español y portugués dos libros en defensa de Feijóo.

SILVEIRA DA MOTTA (IGNACIO FRANCISCO). *Biog.* Magistrado y naturalista brasileño, n. en Goyaz en 1815

y m. en Río de Janeiro en 1885. Estudió Derecho en la Facultad de São Paulo y luego entró en la magistratura. Fué presidente de las provincias de Piahuy, Ceará y Río de Janeiro y también diputado de la Asamblea Provincial. Publicó: *Apontamentos juridicos* (París, 1865); *Plantes utiles du Brésil, y Plantes medicinales et industriales du Brésil.*

SILVEIRA DA MOTTA (IGNACIO FRANCISCO). *Biog.* Escritor portugués, n. en Lisboa en 1836 y m. hacia el año 1912. Terminados los estudios de derecho ingresó en la Administración pública y fué jefe de Negociado del ministerio de Justicia y director general del Registro civil y Estadístico. Diputado por primera vez en 1863, fué reelegido después en muchas legislaturas. SILVEIRA DA MOTTA se dedicó principalmente á los estudios de erudición y perteneció á diversas corporaciones científicas, entre ellas la Real Academia de la Historia de Madrid. Publicó: *Harpa do livre*, poesías; *Influencia do commercio na civilização; Juizo critico acerca do 1.º volume da Historia de Portugal, de Rebello da Silva; Damião de Goes e a Inquisição; Quadros da historia portugueza; Horas de repuoso.* Además colaboró en el *Archivo Universal, Occidente, Revista Contemporánea*, etc.

SILVEIRA DE SOUZA (JUAN). *Biog.* Jurisconsulto brasileño, n. en Florianópolis en 1824 y m. en fecha que desconocemos. Fué profesor y decano de la Facultad de Derecho de Recife y publicó: *Direito Natural, Direito publico* y *Direito das Gentes*, las tres obras premiadas. Se le debe además: *Minhas Canções*, versos; un esbozo de la historia del papado, desde sus orígenes hasta Pío IX, ensayos críticos y varias traducciones.

SILVEIRA PINTO (ADRIÁN ACACIO). *Biog.* General portugués, m. en 1868. Hizo la campaña contra los franceses y tomó parte en las batallas de Vitoria y de Tolosa. En 1828 emigró á España, de donde pasó á Inglaterra y de allí á Río de Janeiro. Más adelante fué gobernador de Macao, luego gobernador general de Angola (1848) y, finalmente, comandante de la división militar de Alemtejo.

SILVEIRA PINTO (AGUSTÍN ALBARO DA). *Biog.* Médico y economista portugués, n. en Oporto en 1785 y m. en Aguas Santas en 1852. Doctoróse en matemáticas y en filosofía y después estudió medicina. Tomó parte como soldado raso en la guerra contra los franceses y combatió en Bussaco, Fuentes de Oñoro y Talavera. Terminada la guerra fué nombrado profesor de la Academia de Marina de Oporto y luego de la Real Escuela de Medicina de la misma ciudad. Fué también médico de la Real Cámara y diputado á Cortes en 1838 y ministro de Marina. Publicó: *Elementos de grammatica francesa; Pharmacopeia; Exame da questão sobre a livre navegação do Douro; A divida publica portugueza, sua historia, progresso e estado actual* (1839); *A crise financeira em 1841*, é *Historia financeira de Portugal desde o tempo do conde D. Henrique até ao nosso.*

SILVEIRA PINTO DE FONSECA TEIXEIRA (MANUEL). *Biog.* General portugués, marqués de Chaves y conde de Amarante, n. en Villa Real en 1784 y m. en Lisboa en 1830. Era hijo del primer conde de Amarante y desde muy joven siguió la carrera de las armas. Al principio tomó parte en las guerras de la Península contra los franceses; en 1819 fué nombrado gobernador de la provincia de Valença y en 1820 ascendió á mariscal de campo. Al estallar la Revolución de Oporto de 1823, se manifestó enemigo de ella y aprovechando la influencia de que disponía en la provincia de Trasos-Montes levantó la bandera anticonstitucional (23 de Febrero de 1823); pero este movimiento, después de varios encuentros, fué sofocado por las tropas del general Luis do Rego. Después de la revolución conocida con el nombre de la *Villafranca*, SILVEIRA entró en Lisboa entre medio de grandes aclamaciones (24 de Junio de 1823), y el partido triunfante le concedió el título de marqués y el empleo de teniente general, así como una considerable pensión y otras mercedes. Aun cuando permaneció algún tiempo retirado de la vida pública, no tardó en conspirar de nuevo contra el Gobierno, así que fué jurada la Carta Constitucional, y el 5 de Octubre de 1826 estalló una revolución en Villa Real, dirigida por él; pero ante el fracaso de este movimiento tuvo que refugiarse en España, donde se puso de acuerdo con los emigrados portugueses, y habiendo reunido un reducido ejército, penetró en Portugal, se apoderó de Braganza y llegó hasta Vizeu, hasta que, rechazado en Coruche por el conde de Villa Flor (9 de Enero de 1827), tuvo nuevamente que internarse en España. Otra vez reorganizó un pequeño ejército, con el que penetró en Portugal, y después de varios encuentros, de los que salió vencedor, se proponía atacar Oporto, cuando el marqués de Angueja y el conde de Villa Flor, reuniendo sus fuerzas, salieron á su encuentro y le derrotaron completamente en Prado (4 de Febrero de 1827), retirándose con los suyos á España, donde fueron desarmados. Al subir al trono don Miguel, volvió el marqués de Chaves á Portugal, donde ya no desempeñó ningún cargo importante, á pesar de lo mucho que había contribuído al triunfo de aquél.

SILVEIRA Y LAREDO (JUAN DE SAN JERÓNIMO). *Biog.* Religioso y escritor español, n. en Madrid en la primera mitad del siglo XVII y m. en la misma ciudad en 1705. Tomó el hábito de la Merced descalza en 1668. Leyó teología en Alcalá y Salamanca, y escribió, entre otras, las siguientes obras: *Mayorazgo de Dios heredado en la muerte de los hijos de la Madre Santísima de la Merced* (Madrid, 1686); *El tesoro escondido y manifestado descubierto en la ciudad de Alcalá de Henares*, y *Pensamientos predicables*, sermones.

SILVEIRAS. *Geog.* Ciudad y mun. del Brasil, en el Est. de São Paulo, sit. junto al río Guedes, á 26 kms. de Areias; 7,398 h. (censo de 1920). Tiene dos iglesias parroquiales, consagradas á la Concepción y á Nuestra Señora del Patrocinio. Entre sus edificios civiles figuran la Casa Consistorial, el grupo escolar, el hospital y el asilo. Su industria consiste en la elaboración de azúcar, aguardiente y cría de ganado. Plantaciones de cereales, café y tabacos. Minas de cobre. La feligresía de Silveiras fué creada por un Decreto de 1829. La ciudad recibió su actual título el 22 de Febrero de 1862.

SILVEIROS (SAN JOÃO BAPTISTA). *Geog.* Población y felig. de Portugal, en la prov. del Miño, dist. y arzobispado de Braga, conc. y á 4 kms. de Barcellos, sit. á 6 kms. de la marg. izq. del río Cavado; 530 h. Producción agrícola; ganado y caza.

SILVELA. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, municipio de Nogales, parr. de San Juan de Noceda.

SILVELA (MARQUÉS DE). *Genealog.* Título del reino con grandeza, creado en 1910. En la actualidad (1927), y desde 1915, lo posee doña Amalia Lorirg y Heredia.

SILVELA (FRANCISCO AGUSTÍN). *Biog.* Jurisconsulto español, de mediados del siglo XIX, hijo de Manuel y padre de Francisco y de Manuel, n. en París. Se educó en la capital francesa, y á la muerte de su padre vino á España y obtuvo una plaza de magistrado del Tribunal Supremo. Publicó: *Una cuestión de Derecho* (París, 1829); *Consideraciones sobre la necesidad de conservar la pena capital en los Códigos y de aplicarla en su caso* (Madrid, 1835); *Colección de proyectos, dictámenes, leyes orgánicas ó Estudios prácticos de administración* (Madrid, 1839); *Proposición de ley de la jurisdicción, atribuciones, organización y modo de proceder el Senado como Tribunal de Justicia* (Madrid, 1847).

SILVELA Y CASADO (LUIS). *Biog.* Político y jurisconsulto español, hijo de Manuel, n. en Madrid el 2 de Junio de 1865. Cursó Derecho en la Universidad Central, obteniendo el título de abogado en 1886. En 1889

ingresó en el Cuerpo de Abogados del Estado, y desde 1898 fué elegido diputado casi sin interrupción, hasta la disolución de las Cortes por el Directorio, figurando desde los principios de su carrera política en el partido liberal. En 1902 fué subsecretario de Gracia y Justicia y después ha desempeñado importantes cargos, entre ellos los de ministro de Instrucción pública (1918) y de Marina (1922) y comisario superior de Marruecos (1923). Es vocal de la Comisión general de Codificación y del Patronato Real. Fundó y dirigió el diario *La Mañana*, en Madrid. Ha publicado diversos trabajos.

Luis Silvela y Casado

SILVELA Y CORRAL (EUGENIO). *Biog.* Político y escritor español, n. en Madrid el 9 de Enero de 1866 y m. en 1912. Estudió Derecho en la Universidad Central, y desde muy joven figuró en política, siendo elegido diputado por primera vez por Fregenal (1891), distrito que le reeligió muchas veces. Afiliado al partido conservador, desempeñó importantes cargos, entre ellos los de director general de Administración local (1899-1900), subsecretario de la Presidencia (1902-03) y fiscal del Supremo. Publicó: *Ensayos de política y administración; El Derecho penal*, refundición de la obra de Luis Silvela y de Le Vielleuze; *Cervantes, poeta: florilegio; Ne quid nimis; Los extremeños en la conquista de América y en la política contemporánea*, y *Memoria elevada al Gobierno como fiscal del Supremo.*

SILVELA Y DE LE VIELLEUZE (FRANCISCO). *Biog.* Político, jurisconsulto y literato español, hijo de Francisco Agustín, n. en Madrid el 15 de Diciembre de 1845 y m. en la misma capital el 29 de Mayo de 1905. Cursó la carrera de derecho en la Universidad Central, y ya en su época de estudiante logró la estimación de sus profesores y de sus condiscípulos por la agudeza de su talento y amor al estudio. Antes de licenciarse obtuvo por oposición una plaza de auxiliar en el Consejo de Estado, destino que renunció en 1869 para dedicarse al ejercicio de su profesión, en la que pronto logró destacarse. Su talento dúctil y facilidad de asimilación le llevaron á brillar igualmente en las lides literarias y en las políticas apenas iniciado en ellas. De 1869 datan sus primeros triunfos oratorios, aunque antes ya se había distinguido en las discusiones del Ateneo y de la Academia de Jurisprudencia; pero su reputación como orador político comenzó en el mitin celebrado en el Salón de la Bolsa de Madrid el 21 de Abril de 1869 con motivo de la inauguración de las tareas de la Sociedad Librecambista, que tenía por objeto la reforma de los aranceles. En aquel acto, no sólo se manifestó como excelente orador, sino que también demostró conocer bien la ciencia económica y sus distintas orientaciones. El mismo año fué elegido diputado por Ávila para las Cortes Constituyentes, y en ellas pronunció varios discursos sobre materias diversas, especialmente las relacionadas con la Administración de justicia. Reelegido en 1871, se mostró ya, á pesar de que apenas había cumplido los veinticinco años, como el político sereno y reflexivo que fué toda su vida, al cual no desconcertaban los más rudos ataques de sus adversarios, no pudiendo decir éstos lo mismo de él, pues con sus réplicas, tan intencionadas como rápidas é inesperadas, deshacía á veces el efecto de los más elocuentes discursos. Esto le valió el que se le llamase el *caballero de la daga florentina* y una reputación de temible polemista, en aquella época en que el Parlamento español era uno de los más brillantes de Europa. Fueron memorables en aquellas Cortes sus discursos contra Becerra, ministro de Ultramar, y Moret, ministro de Hacienda, uno de los cuales provocó la dimisión de este último. En el primer Ministerio de la Restauración, presidido por Cánovas del Castillo, fué SILVELA subsecretario de Gobernación, dimitiendo al poco tiempo, tal vez por incompatibilidad con Romero Robledo, que era el ministro del ramo. Volvió á ser diputado en las Cortes Constituyentes de 1876, y en 1879, Martínez Campos, nombrado presidente del Consejo, le confió la cartera de Gobernación, sirviéndole en este cargo con gran lealtad, lo que no fué óbice para que, al celebrarse las elecciones de diputados á Cortes, Cánovas obtuviese mayoría. Alguien reprochó al ministro su «falta de interés», á lo que parece que contestó SILVELA: «¿Pero es que se me ha llevado á mí al ministerio de la Gobernación para eso? ¿Es que se supone que á Cánovas se le puede hacer desaparecer como si se tratase de un principiante de la política? El general Martínez es presidente ahora, y yo le sirvo con toda lealtad; pero no quiero ni puedo permitir que el autor de la Restauración sea sacrificado á los caprichos de un general que, después de todo, tampoco siente las ambiciones del mando.» Cayó el Ministerio como consecuencia de aquellas elecciones y le sucedió otro presidido por Cánovas, al que apoyó SILVELA como diputado, pero sin desempeñar ningún cargo. Fué reelegido diputado en 1881 y atacó duramente al Gobierno de Sagasta, y sobre todo al ministro de Gracia y Justicia, Romero Girón. Vuelto al Poder Cánovas á fines de 1883, se encargó SILVELA de la cartera de Gracia y Justicia, permaneciendo en este puesto hasta que el Gobierno conservador fué substituído por el liberal de Sagasta. Durante este tiempo continuó representando en las Cortes á la provincia de Ávila, y se había creado una personalidad preeminente en el partido, la primera después de Cánovas, cuando éste, al encargarse de nuevo del Gobierno á mediados de 1890, confió á SILVELA la cartera de Gobernación. Según una interesante serie de artículos debidos á Antonio María Fabié, hijo del caracterizado ministro canovista (*La vejez de Cánovas del Castillo, 1885-1897*, en el *Diario de Barcelona*, 13 de Diciembre de 1926 y siguientes), ya por aquel entonces SILVELA no era santo de la devoción de Cánovas, quien afirmaba, hablando de su lugarteniente, que poseía cualidades admirables amalgamadas con graves defectos, especialmente la debilidad de carácter. SILVELA, por su parte, se lamentaba de la falta de confianza de su jefe. Donde más se echó de ver la disparidad de criterio entre ambos fué en el período preparatorio de las elecciones generales; pero por entonces no llegó á exteriorizarse. Las relaciones entre el presidente y el ministro de la Gobernación eran, sin embargo, muy frías, y á veces hasta hostiles, sobre todo por parte de Cánovas, que no se ocultaba en manifestarlo. Esta situación, tan difícil ya, se agravó á consecuencia del empeño que tenía Cánovas en nombrar presidente del Supremo á un amigo suyo, nombramiento al que se oponía SILVELA, y con tal sagacidad y firmeza se condujo en esta cuestión, que nada se hizo mientras él ocupó la cartera. Suspendidas las sesiones de las Cortes el 15 de Julio de 1891, Cánovas pareció arrogarse las funciones que eran propias del ministro de la Goberna-

Francisco Silvela y de la Vielleuze

ción, sobre todo en lo relacionado con las medidas de represión del anarquismo en Cataluña. SILVELA, resignado en apariencia á esta postergación, no ocultaba, sin embargo, su descontento y no se recataba en hablar de la próxima é inevitable crisis. Por aquel entonces, Andrés Mellado envió una correspondencia al *Diario de la Marina*, de la Habana, en la que había recogido de labios del propio SILVELA, y probablemente á instigaciones suyas, todo cuanto el ministro de la Gobernación venía diciendo acerca de la crisis. El 19 de Noviembre de 1891, pocos momentos antes de dirigirse Cánovas á Palacio para celebrar Consejo, alguien le entregó un recorte que contenía aquella correspondencia, cuya lectura produjo gran indignación á Cánovas. Ya en el Consejo, el presidente dijo á la reina María Cristina: «Hay ministros, señora, que hablan de crisis á diario en su despacho, pero, sin embargo, guardan silencio completo con los compañeros de Gabinete.» Después de pronunciadas estas palabras, Cánovas se afirmó los lentes sobre la nariz, con su gesto característico, y quedó mirando de hito en hito á SILVELA. Éste, á su vez, dirigiéndose á la reina, exclamó: «Perdone V. M., pero resulta preciso entregar este documento al señor presidente», y uniendo la acción á la palabra sacó uno del bolsillo y lo entregó á Cánovas. Era su dimisión, y con ella vino la crisis total, que se resolvió encargándose nuevamente Cánovas de formar Gobierno, en el que entró Romero Robledo, que estaba también en malas relaciones con SILVELA y era su adversario político natural, puesto que á los dos se señalaba como herederos del jefe. Después de la crisis, que fué fatal para la disciplina y cohesión del partido, Cánovas tuvo una larga conferencia con SILVELA, en la cual se convino la forma en que habrían de explicarse en el Parlamento las causas de la crisis, comprometiéndose, además, SILVELA á subscribir una circular dirigida á los Comités conservadores aconsejando la unión con los elementos de Romero Robledo. Así lo anunció en una carta á su amigo y correligionario Antonio María Fabié, carta que reproduce el hijo de éste en uno de los artículos de que antes hemos hecho mención, y así lo cumplió, en efecto, dedicándose entonces al cuidado de su bufete, que era uno de los más importantes de Madrid, contrastando la importancia de los asuntos que en él se ventilaban con la parquedad de los honorarios que solía percibir SILVELA. Éste, sin embargo, no se apartó totalmente de la política, y aun concurría á los mentideros y corrillos de los descontentos de la situación, á cuyas murmuraciones contribuía á veces llevado más bien de su carácter, tan propenso á la ironía, que del despecho, pues, como se verá más adelante, nunca sintió sinceramente el deseo del Poder. Al presentarse el nuevo Gobierno en el Parlamento (11 de Enero de 1892), Cánovas explicó la crisis en la forma que había convenido con SILVELA, tributando grandes elogios á éste por su desinterés y disciplina, pero los adversarios del Gobierno vieron claramente la situación en que quedaba éste y se aprestaron á atacarlo en sus puntos más vulnerables. Aquella campaña culminó con motivo de las censuras dirigidas al entonces alcalde de Madrid, Bosch y Fustegueras, íntimo amigo de Romero Robledo. Villaverde, ministro de la Gobernación, propuso el nombramiento de una Comisión que inspeccionara el Ayuntamiento, como así se hizo, pero dimitió á principios de Diciembre de 1892, con lo que se vió más clara la disidencia del partido. En la sesión del Congreso del 6 de dicho mes intervino SILVELA, haciendo, entre otras, la comentadísima declaración siguiente: «Y si alguien dice ó piensa hoy de un jefe y mañana de otro que ha tenido un momento de error, que tiene alguna debilidad en este ó en el otro sentido y ha podido tomar una dirección más ó menos equivocada en tal asunto, no olvidemos los unos y los otros, lo mismo los hombres que se sientan ahí que los que estamos aquí, que el deber supremo para todos nosotros, frente á esas indicaciones, frente á esas apreciaciones, por extendidas que ellas sean, el deber supremo que tenemos todos es el de soportarlo.» Cánovas, en la contestación, pronunció uno de sus mejores discursos, y acabó diciendo que él no estaba allí para que nadie le soportara ni se impusiera sacrificios por cumplir deberes de su disciplina hacia su persona. Al día siguiente dimitió Cánovas con carácter irrevocable y le sucedió Sagasta. SILVELA, una vez más, anunció su propósito de retirarse temporalmente de la política, y, en efecto, en las elecciones siguientes se abstuvo de presentar su candidatura. Después de esta crisis, cuya causa aparente é inmediata era SILVELA, se ahondaron aún las diferencias entre éste y Cánovas, y con fecha 10 de Diciembre de 1892 el primero dirigió al segundo una carta, que puede calificarse de histórica, en la que le anunciaba su dimisión como vicepresidente del Círculo Liberal Conservador y su firme propósito de retirarse de la vida pública, puesto que no podía continuar en el partido por él dirigido, ni creía tampco conveniente crear una nueva agrupación conservadora, ni siquiera contribuir á que ello ocurriera. La carta de SILVELA, muy afectuosa y digna, fué contestada en análogos términos por Cánovas, que, á pesar de la incompatibilidad tan grande de caracteres y aun de procedimientos, no debió de dejar de lamentar amargamente la separación del más valioso de los elementos del partido. SILVELA permaneció un año alejado por completo de la política, pero ya el 6 de Enero de 1894 hizo en el periódico *El Tiempo* unas declaraciones que fueron comentadísimas. Manifestaba, entre otras cosas, que era urgentísimo aplicar una severa higiene moral á la vida gubernamental de los partidos, y al mismo tiempo hacía la afirmación categórica de que sería temeridad y demencia realizar una política conservadora sin Cánovas y contra Cánovas. Á vuelta de otras consideraciones, SILVELA definía su política colonial y declaraba que el partido liberal estaba maltrecho y desconceptuado. Romero Robledo, recogiendo estas manifestaciones, censuró acremente á SILVELA, que, según él, se consideraba como el único definidor de conductas, y lo mismo hizo Cánovas, aunqué más comedidamente, protestando también los liberales de las apreciaciones que acerca de su partido había hecho el ex ministro conservador. Cánovas formó Gobierno el 23 de Marzo de 1895, y SILVELA continuó en su alejamiento de la vida política, dedicado á las tareas del foro y á las literarias, en las que había brillado desde su juventud, no tanto por la cantidad de su producción, que más bien fué escasa, como por el mérito y buen gusto de ella. Este alejamiento no podía ser definitivo, ni los numerosos amigos que tenía SILVELA lo permitieron; de modo que á nadie extrañó su elección como diputado en las Cortes conservadoras. Ya antes, en la redacción de *El Tiempo*, había pronunciado un discurso de ruda oposición al Gobierno conservador, doliéndose de que no se hubiera aprovechado el interregno que medió entre la última crisis y el nuevo acceso al Poder para reorganizar el partido de una manera seria y decorosa. «Si el partido conservador, dijo, y principalmente su jefe, no se hace eco de las exigencias del país y permanece sordo á sus quejas y á lo que pide; si renuncia á su significación en la política y en la nación, ya sabemos lo que ocurrirá: nacerá sin prestigio, vivirá con vilipendio y morirá sin gloria.» Continuación de esto fué el debate entre SILVELA y Cánovas en el Congreso (30 de Marzo). SILVELA, con su serenidad y frialdad habituales, analizó el desarrollo de la crisis, explicó lo que él entendía por selección, recordó las amarguras por que había pasado antes de llegar á su actual resolución y se declaró definitiva-

mente separado de los hombres que componían aquel Gobierno. Cánovas le contestó con altanería y casi despectivamente, y los amigos de SILVELA se manifestaron decididos á romper toda relación con los conservadores que obedecían á Cánovas. Mientras tanto, los asuntos de Cuba y Filipinas presentaban cada vez un cariz más desagradable y otros nuevos embargaban la atención del Gobierno, que, á fin de dedicarse con mayor atención á ellos, cerró las Cortes el 1.° de Julio de 1895. La situación de SILVELA en lo por venir fué la de un jefe de grupo independiente, aunque no prodigaba sus intervenciones como tal. Á la muerte de Cánovas, y después de los Gobiernos provisionales que ocuparon el Poder, se formó el partido de la Unión conservadora, que proclamó jefe á SILVELA y que estaba constituído por todos los partidarios de éste y por muchos de los antiguos canovistas. En las Cortes se presentó el nuevo partido, y su jefe intervino como tal en la discusión de la paz con los Estados Unidos, atacando al Gobierno de Sagasta y pidiendo su dimisión tan pronto se hubiera firmado la paz. Suspendidas las sesiones parlamentarias, realizó SILVELA varios actos de propaganda conservadora que coincidieron con el Manifiesto dirigido por Polavieja á las clases neutras, invitándolas á que intervinieran directamente en la gobernación del país. Iniciadas corrientes de coincidencia y aproximación entre SILVELA y Polavieja, se llegó á la unión de ambos, aunque conservando cada uno su significación. Á principios de 1899 fué SILVELA elegido presidente del Círculo Conservador, y en el discurso que pronunció en el acto de tomar posesión del cargo expuso el programa del partido, que abarcaba muchos é importantes puntos, siendo los principales la reforma de los organismos provinciales y municipales, el robustecimiento del principio de autoridad, el saneamiento de la Hacienda, la separación de la política y de la administración de justicia, el aumento de la marina de guerra, el respeto á las tradiciones regionales y la consiguiente descentralización, etcétera. Al mismo tiempo hizo hincapié en el pesimismo que se había apoderado de la conciencia nacional y en la necesidad de despertar ésta por actos de gobierno y de justicia. Este discurso produjo verdadera sensación, no sólo entre los políticos, sino en el país, que, habiéndose dado cuenta ya, aunque tarde, de la catástrofe colonial y del desmoronamiento de tantos ideales, deseaba, no obstante, salir de su marasmo y vivir una vida más reducida, pero menos ficticia. SILVELA tuvo el acierto de concretar estas aspiraciones en su discurso y de presentar un plan completo de reconstitución moral y material de la nación. Deshechos todos los resortes de gobierno, y culpables muchos de los que en él hasta entonces habían intervenido de la lamentable situación á que había llegado España, no había otra solución que confiar el Poder á un hombre que, si no era nuevo en las lides políticas, no podía decirse tampoco que hubiera influído en ellas á causa de la especial situación que había tenido siempre en el partido. Sin embargo, no dejó de reprochársele, sobre todo muy posteriormente, que por su debilidad de carácter, alejamiento de la realidad y afán de innovaciones alentara el movimiento regionalista, que hasta entonces se había mantenido, por decirlo así, en una esfera romántica. Otros declararon, en cambio, que de no haber recogido SILVELA estas aspiraciones se hubieran manifestado de una manera más violenta, ya que el estado de decaimiento del país parecía propicio á todo cuanto tendiera á cambiar de sistema, aunque fuese debilitándolo. Los que más se significaron en combatir la unión de SILVELA y Polavieja fueron Romero Robledo, Castelar, Weyler y Sagasta. SILVELA tuvo que hacer categóricas manifestaciones de españolismo, y como en general su programa y aun su historia política tenían una aureola de sinceridad y renovación, y, por otra parte, el Gobierno liberal, por sus desaciertos y porque le había correspondido la triste misión de liquidar los desastres coloniales, estaba completamente desacreditado, para nadie fué una sorpresa el que se encargara á SILVELA la formación de Ministerio (4 de Marzo de 1899). En él entraron Polavieja, Durán y Bas, Pidal, Dato y Villaverde. La presencia de los tres primeros en el Gobierno daba á éste un matiz derechista y regionalista que no fué del agrado de muchos conservadores; en cambio, se consideró como un acierto el que se confiaran las carteras de Hacienda y Gobernación á Villaverde y Dato, que gozaban de unánimes simpatías en el partido. Unos y otros emprendieron su labor con el mayor entusiasmo, y SILVELA, á pesar de las dificultades con que continuamente había de luchar y de los disgustos que le proporcionaban sus correligionarios, atendía y alentaba á todos, planeaba las reformas más trascendentales, apoyaba los proyectos más atrevidos y estaba dispuesto, en suma, á cambiar radicalmente los procedimientos de gobernar que hasta entonces se habían seguido. Lo más importante era restablecer el crédito nacional y dar al extranjero la sensación de que España era un país vivo que se reconstituiría rápidamente. Villaverde, alentado y apoyado por SILVELA, preparaba un vasto proyecto financiero que, desde luego, había de lastimar algunos intereses, pero que constituía un verdadero acierto, tanto por la sinceridad con que se exponían los males como por la valentía de los remedios que se preconizaban. La situación política era, en cambio, cada vez peor; las disensiones internas del partido, la actitud de liberales y republicanos y la cuestión catalana, que había llegado á un momento de exaltación, eran motivos más que suficientes para preocupar al Gobierno. En las elecciones celebradas el 16 de Abril de 1899, los ministeriales obtuvieron 248 puestos en el Congreso; el 2 de Junio se abrieron las Cortes, y el discurso de la Corona abarcó tres puntos principales: la cesión de las islas Carolinas, Palaos y la mayor parte de las Marianas á Alemania; el arreglo de la Hacienda pública, y, finalmente, la cuestión regionalista. Las sesiones que siguieron, lo mismo en el Congreso que en el Senado, fueron muy movidas, distinguiéndose Romero Robledo por sus ataques al Gobierno, como también Canalejas. SILVELA se defendió con una vehemencia que no acostumbraba á emplear en sus discursos; explicó la causa de que hubieran entrado á formar parte del Gobierno Durán y Bas y Polavieja, los dos ministros más atacados, y acabó diciendo que Romero Robledo había llegado á un estado en que todavía se le oía, pero ya no se le escuchaba. Fué, por fin, aprobado el Mensaje y se entró en la discusión de los presupuestos, que también fueron combatidos fuertemente por las oposiciones, hasta el punto que Villaverde quiso dimitir varias veces. En cambio, SILVELA obtuvo un triunfo resonante en su discurso acerca del arreglo de la Deuda, mostrando en él tener conocimiento exacto de las cosas, respeto profundo á la opinión pública y una sinceridad verdaderamente digna de encomio. En los días siguientes (16 á 24 de Julio) se agravó la situación del Gobierno á causa de los lamentables incidentes ocurridos en Barcelona con motivo de la visita de una escuadra francesa, lo que dió ocasión para furibundos ataques contra Polavieja y Durán y Bas, formándose, además, el partido de Concentración nacional democrática, que se proponía, desde el Poder, fortalecer la unidad nacional, dar las necesarias garantías democráticas y realizar el programa de las Cámaras de Comercio en lo referente á hacer grandes economías, mejorar los servicios y fomentar las obras públicas y la enseñanza. Á la agitación catalanista y á las promovidas por los presupuestos vinieron á unirse otras de carácter social, político, religioso y militar, y

el 28 de Septiembre se abrió la primera brecha en el Gobierno con la dimisión de Polavieja. Este fué substituído por Azcárraga, y la situación del Gobierno quedó aún más quebrantada. La campaña contra los presupuestos de Villaverde había adquirido en Barcelona caracteres casi revolucionarios, y ante la negativa de los contribuyentes á pagar los impuestos se procedió al embargo de los morosos, se declaró el estado de guerra en la ciudad y fueron llevados á la cárcel algunos significados industriales. Á la dimisión de Polavieja siguió la de Durán y Bas, con pocos días de diferencia (23 de Octubre), por parecerle insuficientes las concesiones descentralizadoras ofrecidas por el Gobierno. La Unión Nacional, á imitación de lo que antes se había hecho en Barcelona, aconsejó á los contribuyentes se negasen á pagar los impuestos, pero no se llegó á hacerlo. La silba á Dato en Cataluña, la dimisión de Villaverde, la retirada de Pidal, como los sucesos antes enumerados, fueron otras tantas causas de disgusto para SILVELA, que al fin le obligaron á dimitir (23 de Octubre de 1900), siendo substituído por el general Azcárraga, apoyado lealmente por aquél desde su escaño del Congreso. Á Azcárraga sucedió Sagasta y á éste Canalejas, aprovechando SILVELA este interregno para reorganizar el partido conservador, sin dejar de tomar parte en los debates parlamentarios. La entrada de Maura en las huestes acaudilladas por SILVELA disgustó á algunos de los antiguos conservadores, pero contribuyó grandemente al robustecimiento del partido, confiándosele no mucho más tarde el Poder. El nuevo Gobierno de SILVELA (6 de Diciembre de 1902), con Maura como ministro de la Gobernación, fué en general bien recibido por el país, que esperaba grandes reformas y salvadoras medidas de un Ministerio del que formaban parte hombres de tanto relieve, además de los ya mencionados, como Villaverde, Sánchez Toca y Dato; pero pronto se echó de ver que hacía falta entre ellos la unidad de pensamiento y de acción necesaria para emprender obra tan trascendental. Por primera vez, después de muchos años, se celebraron una elecciones sin intervención de los Poderes públicos, representando, con relación á las anteriores, enorme progreso, como así lo reconocieron las personas imparciales y desapasionadas. Antes de la apertura de las Cortes (18 de Mayo de 1903) dimitió Villaverde, quejoso tal vez de que las preferencias del jefe fuesen para Maura, aunque el motivo que expuso fué su oposición á todo aumento. El Ministerio SILVELA, á pesar de su corta vida y falta de cohesión, realizó importantes reformas en Hacienda, Gracia y Justicia, Gobernación y Marina; estableció la responsabilidad de los funcionarios civiles en el desempeño de sus cargos, intentó cambiar totalmente la Administración local, estudió el establecimiento del servicio militar obligatorio, creó el Instituto de Reformas Sociales, saneó los procedimientos electorales y trató, en fin, de adaptar la política á la moralidad, que siempre había proclamado su jefe. Sin embargo, cansado de luchar sin descanso, disgustado por la conducta de algunos prohombres del partido, combatido enconadamente por las oposiciones y entristecido por los graves y sangrientos sucesos ocurridos en diversos puntos de España, dejó, finalmente, el Poder (18 de Julio de 1903) y anunció su propósito de retirarse de la vida política, lo que realizó pocos meses después, antes de ser proclamado Maura jefe del partido conservador. SILVELA, discutidísimo como gobernante y calificado por muchos de hombre inconstante y sin voluntad, fué, sin embargo, modelo de probidad y sinceridad política, de una cultura superior á la de casi todos los hombres de Estado españoles, recto en intenciones y en proceder y de una clarividencia que le permitió hacerse cargo de los más graves problemas de nuestro país antes de que otros los vislumbraran. Y este estadista, que tan grandes cualidades poseía, no pudo remediar ninguno de los males que anunció, tal vez por esa debilidad de carácter que se le atribuía, ó por pesimismo, ó porque le faltó valor para seguir por un camino que sólo podía ser pisado por hombres de voluntad férrea y de un amor al Poder que él no poseía. Cánovas, con evidente apasionamiento, pero no sin razón, parece que dijo de SILVELA un día: «Este hombre es político entre los literatos y literato entre los políticos. Con tal criterio, ni se puede hacer política ni se puede hacer literatura.» Y, no obstante, tenía condiciones sobradas para ambas cosas, pero las circunstancias influyeron para que, si no se le pudiera llamar fracasado, tampoco desarrollara toda la labor que de él podía esperarse. Ortega y Munilla, en un bello artículo que le dedicó en conmemoración del duodécimo aniversario de su muerte, le juzgaba en estos términos: «Después de la catástrofe colonial, Silvela salvó la hacienda y el honor de la patria. Era un irónico, y, sin embargo, acometió una obra que parecía exclusiva de los ardorosos y entusiastas. Sobre las ruinas de lo viejo edificaba lo nuevo, y sonreía como si no creyese ni en lo pretérito ni en lo futuro. Es que bajo la ironía del incrédulo había un gran patriota. Villiers de l'Isle-Adam, en uno de sus cuentos admirables, atribuye á Aspasia esta frase que la hermosa milesia dirige á Alcibíades, el inquieto caudillo ateniense: «¿Quién eres tú, escéptico salvador de pa»trias?» Eso fué en aquellos días Silvela: un escéptico que ejecutaba la obra de un creyente. Como orador, fué el reformista de la tribuna parlamentaria. Al extenso discurso de la vieja elocuencia doceañista y septembrina substituyó la oratoria corta, ceñida, escueta, sin una flor metafórica, sin un alarde de sabiduría inútil. Para hacer el resumen de un debate político en que se habían consumido innumerables sesiones y en que habían intervenido 30 ó 40 diputados, Silvela, como presidente del Consejo, hablaba media hora. Y nada quedaba por contestar. Sólo el que está en lo alto de las cumbres ve la totalidad del panorama y lo encierra en el campo óptico de la retina. Un día se cansó de perder el tiempo. Sentíase superior al ambiente, y le enojaba pelear con las medianías ensoberbecidas. Sin previo aviso, sin acto alguno preparatorio, se retiró á su hogar. «Regreso, decía, de un »viaje largo y desagradable. Me restituyo á mi biblio»teca.» Alguien le objetaba: «¡Le quedan aún tantas »cosas que hacer en la política!» Y él respondía: «Acaso; »pero ¡me quedan tantos libros por leer... y me va »á faltar tiempo!» Moret le dijo entonces: «La opinión »le sacará á usted de su retiro.» Silvela repuso: «Si no »hay otro temor, puedo estar tranquilo. Dentro de »pocos meses estaré en el panteón de los olvidados.» De su rectitud y de su desinterés hay un rasgo. Una importante sociedad industrial le encargó la redacción de sus estatutos y escrituras fundamentales, y cuando estuvieron concluídos le envió, en pago, 75,000 pesetas ó cosa tal. El devolvió la cantidad, diciendo que su trabajo sólo valía 6,000 pesetas y no cobraría ni un céntimo más. Amable y cortés, recibía á cuantos le visitaban, aunque le eran molestísimos ciertos visitantes. Cierto diputado conservador, compañero de estudios universitarios de don Francisco, y que era lento, aburrido é infatigable en el coloquio, solía ir á verle con frecuencia. Una tarde invernal en que Silvela se hallaba en su despacho, al amor de la lumbre, cerca de la lámpara, saboreando un libro predilecto, le anunciaron la llegada de aquel antiguo é insoportable amigo. Y cuando hubo dicho al servidor que pasara, exclamó, puestos los ojos en alto: «¡Señor, »muchas son mis culpas!, pero, ¿no bastarán á redi»mirlas estas conversaciones con mi buen amigo X?» De Cánovas decía: «¡Qué gran hombre, si supiera oir!» De Salmerón: «¡Es un orador asombroso, pero pierde

»todas las batallas porque sólo emplea un arma: la »artillería!» Admiraba á Castelar, mas le atribuía el defecto de abusar de sus lecturas y de apelar con exceso á las citas de la edad clásica. Una tarde en que el gran tribuno demócrata había pronunciado un discurso para protestar de la suspensión del Ayuntamiento de Alcira, acordada por el ministro de la Gobernación, Romero Robledo, salía Silvela del Congreso, y como se le interrogara acerca de lo que ocurría en el salón de sesiones, contestó: «Castelar ha »puesto cátedra. Una oración maravillosa. Ahora ha»bla de Pisistrato y de Atenas. Hasta mañana, lo »más pronto, no podrá llegar á Antequera y á Ro»mero.» Cultivó las letras sólo por afición á ellas, sin propósitos profesionales. Siendo aún mozo escribió el folleto *Los neocultos*, y por la misma época, en colaboración con Liniers, las amenísimas páginas de *La Filocalia*, que le dieron fama de erudito é ingenioso; pero su trabajo de mayor empuje es el prólogo que puso á las *Cartas* de sor María de Agreda, bellísimo cuadro del reinado de Felipe IV. Todo lo que entonces ocurrió de pintoresco, de picante, de malicioso, fué recogido por SILVELA en un estilo impecable, agudo y satírico. Se le debe, además: *Estudios sobre las bases del Código civil* (1876); *Orígenes, historia y caracteres de la Prensa española*, conferencia (1886); *Discursos políticos, 1885-90* (1892); *El mal gusto literario en el siglo XVIII*, discurso de ingreso en la Academia Española, y una serie de conferencias sobre ética que dió en el Ateneo de Madrid después de retirado de la política. Pertenecía, además de la ya mencionada, á la Academia de la Historia, á la de San Fernando, á la de Jurisprudencia y á la de Ciencias Morales y Políticas, leyendo en el acto de la recepción en ésta un discurso acerca de los *Principios capitales á que deben ajustarse, en nuestra codificación civil, y modo de ser de las personas morales*.

SILVELA Y DE LE VIELLEUZE (LUIS). *Biog.* Jurisconsulto y escritor español, hermano de Francisco, m. en Madrid el 2 de Mayo de 1903. Fué profesor de derecho penal en la Universidad de Madrid, diputado en varias legislaturas, senador vitalicio, consejero de Instrucción pública y académico de la de Ciencias Morales y Políticas y de la Matritense de Jurisprudencia. Publicó: *El derecho penal estudiado en principios y en la legislación vigente de España* (1874); *Elementos de derecho penal; La familia foral y la familia castellana*, en colaboración con Moret, y *El Código penal y el sentido común* (1886). Colaboró en *La España Moderna* y en otros periódicos.

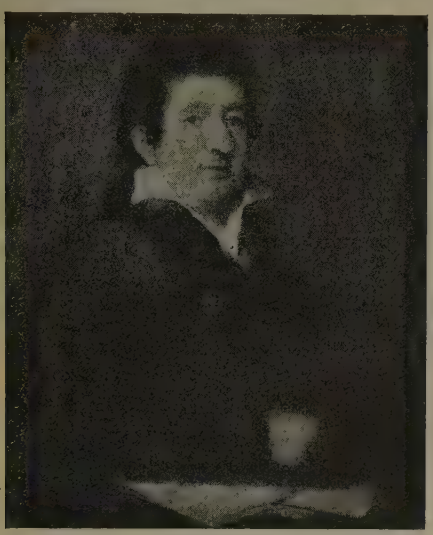
SILVELA Y DE LE VIELLEUZE (MANUEL). *Biog.* Político y escritor español, hermano de Francisco, n. en París el 9 de Marzo de 1830 y m. en Madrid el 25 de Mayo de 1892. Hizo sus primeros estudios en Burdeos, continuándolos después en Valladolid, donde comenzó los de derecho, que terminó en Madrid. Abogado á los veintiún años, no tardó en figurar ventajosamente en las discusiones de la Academia de Jurisprudencia, al lado de Cánovas del Castillo, el marqués de la Vega de Armijo y otras futuras celebridades. Por entonces, sus tareas profesionales y aficiones literarias absorbían por completo su tiempo, pero la política le atrajo no mucho más tarde y en 1863 el distrito de Arenas de San Pedro (Ávila) le eligió su representante en Cortes, interviniendo ya entonces con acierto en varios debates. Reelegido en 1864, al discutirse el Mensaje de la Corona presentó una enmienda que tuvo el resultado de unir á todas las fracciones liberales contra el Gobierno moderado, y pronunció varios discursos que le dieron fama de orador intencionado y hábil. En 1865 cayó el Gobierno de Narváez y fué substituído por O'Donnell, que confió á SILVELA la Dirección general de Instrucción pública, lo que no le impidió combatir algunos proyectos de aquel Gobierno. Á la caída del partido unionista volvió á la oposición y en 1866 fué desterrado con otros diputados por haber firmado la protesta contra la clausura de las Cámaras. Figuró también entre los firmantes del Manifiesto á Isabel II, á consecuencia del cual fueron desterrados muchos personajes políticos. Después de la Revolución, en la que no tomó parte, fué nombrado concejal del Ayuntamiento de Madrid y poco después consejero de Estado, cargos que renunció al ser elegido diputado por Ávila á las Cortes Constituyentes. Formó parte en ellas de la Comisión constitucional y el 17 de Mayo de 1869 pronunció un notabilísimo discurso en el que defendió el sufragio universal, la libertad religiosa, de imprenta, de reunión y de asociación, todo dentro de la forma monárquica. Después de la proclamación del general Serrano como regente, SILVELA obtuvo la cartera de Estado en el Ministerio que se constituyó bajo la presidencia del general Prim (17 de Junio de 1869) y trabajó por la candidatura del duque de Montpensier al trono; pero al convencerse de que ésta había fracasado, se retiró del Gobierno y permaneció alejado de la política hasta la proclamación de Alfonso XII, y aunque no había contribuído á ella no pudo ocultar sus simpatías por el nuevo monarca, acabando por ingresar en el partido acaudillado por Cánovas. Este le nombró ministro de Estado el 14 de Enero de 1877, conservando el cargo hasta Marzo de 1879, en que fué substituído por el marqués de Molíns. El hecho culminante de su actuación ministerial fué el arreglo arancelario entre España y Francia. Fué luego consejero de Instrucción pública y en 1884 embajador en París, cargo que dimitió al año siguiente para ocupar su escaño en el Senado y pronunciar un discurso contra el Gobierno. Finalmente, representó, con Francisco Lastres, á España en el Congreso Antropológico de Italia. SILVELA fué diputado á Cortes sin interrupción desde 1863 hasta 1883, en que se le nombró senador vitalicio. Como jurisconsulto se le consideraba entre los primeros de la época y en su bufete se formaron abogados tan eminentes como Germán Gamazo. Desde muy joven había colaborado en periódicos y revistas de Madrid, publicando trabajos que se recomendaban por su elegante y castizo estilo, erudición y amenidad. Así popularizó pronto el seudónimo ó, mejor dicho, anagrama de *Velisla*, con que solía firmar sus trabajos literarios. Estos le llevaron en 1870 á la Academia Española, leyendo en el acto de su recepción un discurso sobre la influencia ejercida en el idioma y en el teatro español por la escuela clásica que floreció desde los comienzos del siglo XVIII. Colaboró en *La Ilustración*, *Diario Español*, *Revista de España*, *El Heraldo* y *El Imparcial*. Publicó: *Negro y blanco*, juguete (1851); *Sin nombre*, colección de artículos (Madrid, 1868); *Reseña analítica de las obras de Moratín* (1868), del que publicó también una edición de las *Obras completas*, con notas y comentarios, y *Obras literarias* (Madrid, 1890).

Manuel Silvela y de la Vielleuze

SILVELA Y DE PONTE (ANTONIO). *Biog.* Pintor español, n. en Huelva el 31 de Julio de 1842 y m. en Cádiz el 30 de Agosto de 1912, siendo su padre Francisco Silvela y Conejo, natural de Huelva, y su madre doña Ramona de Ponte y Reinero, de Cádiz. Fué alumno de la Escuela de Bellas Artes de Cádiz, dedicándose con especialidad al retrato. Estudió en el Seminario de Cádiz, ordenándose de sacerdote, y por

ello sin duda la mayoría de sus obras son retratos de eclesiásticos. Casi todos los retratos de obispos de Cádiz que están en la Galería del Palacio episcopal son de su mano. En el Museo de Bellas Artes gaditano se guarda su retrato, pintado por el que fué su íntimo amigo Joaquín Damis.

SILVELA Y GARCÍA DE ARAGÓN (MANUEL). *Biog.* Literato y político español, *el Afrancesado*, abuelo de Francisco y de Manuel, n. en Valladolid y m. en París en 1832. Estudió filosofía en Ávila, graduóse de bachiller en artes en Valladolid y más tarde adquirió



D. Manuel Silvela y García de Aragón, por Goya (Colección de la marquesa de Silvela, Madrid)

el título de abogado. Establecido luego en Madrid, reconoció á José Bonaparte, que le nombró alcalde de casa y corte. Allí entabló amistad con Leándro Moratín, y juntos pasaron á Burdeos al ser expulsados los franceses, viviendo como profesor de un colegio, y más adelante se trasladó á París, donde fundó un colegio. Amigo íntimo y admirador de Moratín, que murió en sus brazos, le costeó un monumento funerario en el cementerio del Père-Lachaise, de París, donde también habían de reposar sus restos. Dotado de la agudeza crítica é ingenio que había de heredar su nieto, sin ser literato de profesión escribió obras tan bien concebidas como ejecutadas, especialmente la *Vida de Moratín*, en que el entrañable cariño que profesaba al biografiado no le impidió decir que «la nimia austeridad de las reglas ha esclavizado el ingenio», que «el mismo Moratín era prueba de esta verdad», y que «en las letras, los pecados verdaderamente irremediables son la frialdad, la insipidez, la falta de acción, de interés». Adviértase, como hace notar muy bien Cejador, que esto se lo dijo á Moratín y mucho antes que estas doctrinas corriesen por Europa. Publicó, además, *Biblioteca selecta de literatura española*, en colaboración con P. Mendívil, con un *Discurso preliminar* (Burdeos, 1819) y dejó inédito un *Compendio de historia antigua hasta los tiempos de Augusto*, que fué publicado por su hijo Francisco Agustín (Madrid, 1843). Sus *Obras póstumas* aparecieron en dos tomos, también por los cuidados de Francisco Agustín (Madrid, 1845), y contienen, además de varios trabajos en prosa y una comedia titulada *Don Simplicio de Utrera*, algunos versos.

SILVEÓLICO (ÁCIDO). *Quím.* $C_{13}H_{20}O_2$. Compuesto que se encuentra en la resina de pino de Finlandia. Cristaliza en escamas cuadráticas, fusibles á 138°.

SILVER. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de New Jersey, condado de Grant; 2,662 h. según el censo de 1920.

SILVER BOW. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el de Montana; 726 millas cuadradas inglesas y 13,847 h. según el censo de 1920.

SILVER CITY. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Nevada, condado de Lyon, á 15 kms. NE. de Carson City, en la vertiente E. de la Sierra Nevada; 100 h. según el censo de 1920. Est. f. c. || Pobl. en el Est. de Nuevo Méjico, condado de Grant, sit. á 385 kilómetros SO. de Santa Fe, á 1,812 m. de altura, cerca de Bear Peak, en un ramal del f. c. del Surpacífico. Minas de plata; 2,662 h. según el censo de 1920.

SILVER CREEK. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Nebraska, condado de Merrick; 583 h. según el censo de 1920.

SILVER ISLET. *Geog.* Islote del Canadá, prov. de Ontario, dist. de Algoma, sit. en el Lago Superior, á 900 kilómetros NO. de Toronto y cerca del Thunder Cape. Es un peñasco poco extenso que debe su nombre á la vena argentífera que contenía, hoy agotada.

SILVER MOUNTAIN. *Geog.* Montaña de la Sierra Nevada, en el Estado norteamericano de California, así llamada por sus yacimientos de plata (en inglés *silver*). Se eleva al E. de Sacramento y tiene 3,327 m. s. n. m.

SILVER (ALFREDO JETHRO). *Biog.* Compositor inglés, n. en Windsor el 20 de Diciembre de 1870. Fué alumno de Guillermo Parrastt y de la capilla de San Jorge, habiendo sido organista en diversas iglesias y, finalmente, de la de Handsworth. También ha sido director de la *Mertyhr Phillarmonic Society*. Es autor de misas, motetes, antífonas y piezas para piano y órgano.

SILVER (CARLOS). *Biog.* Compositor francés, n. en París el 16 de Febrero de 1868. Estudió en el Conservatorio de su ciudad natal, donde fué discípulo de Dubois y de Massenet, obteniendo en 1891 el gran premio de Roma por su cantata *L'Interdit*. Al principio se dió á conocer por obras sinfónicas ejecutadas en los grandes conciertos de París, como *Berénice*, obertura; *Rapsodie sicilienne; Poème carnavalesque; Naïs*, escena lírica para voces y orquesta; *Tobie*, misterio en cuatro episodios; *David et Bethsabée*, escena lírica, y gran número de melodías vocales. Después abordó la música dramática, habiendo estrenado las óperas: *La belle au bois dormant* (Marsella, 1902); *Le clos* (París, 1906); *Neigilde* (Monte-Carlo, 1908); *Myriane* (Niza, 1913), y las pantomimas *Elle va venir* y *Chez la pâtissière*.

SILVER (JESSE FORREST). *Biog.* Teólogo protestante norteamericano, n. en Cantón el 8 de Agosto de 1872. Estudió en diversos centros docentes y en 1897 se ordenó de ministro de la Iglesia libre metodista, siendo, sucesivamente, pastor de Indiana (1897), Greensburg (1898-1900), Tarentum (1901-03), Rochester (1904-1907), Butler (1908-11), etc., y, finalmente, pastor asociado del Tabernáculo Evangélico de Pittsburgh. Aparte de numerosos sermones y artículos, ha publicado: *The Lord's Return* (1914; 7.ª ed., 1922); *The Dream at the Window* (1917); *Will Hell Be Vacated* (1918), y *The Rapture* (1919).

SILVERIO. m. Nombre propio de varón.

SILVERIO. *Geog.* Lag. de la República Argentina, en la prov. y dep. de San Luis. Está formada por el Desaguadero.

SILVERIO. *Geog.* Lug. de Panamá, prov. de Los Santos, dist. de Parita.

SILVERIO CUÉ. *Geog.* Localidad de la República Argentina, en la prov. de Corrientes, dep. de San Miguel, Primera Sección; unos 200 h.

SILVERIO (SAN). *Hagiog.* Papa italiano, n. en Campania y coronado Pontífice, según Pagi, el 8 de Junio del año 536. Habiendo corrido el rumor de que debía

su elección al pontificado al favor y recomendación del rey Teodato, su rival Vigilio se aprovechó de esto para hacerle la guerra, convenciendo al emperador de que SILVERIO había prometido entregar la ciudad de Roma á los godos. Para ello se fingieron cartas de SILVERIO, en las que excitaba á los godos á que armaran guerra contra los romanos, y la emperatríz Teodora, alarmada por tales falsedades, envió á Roma á Belisario para preparar la defensa de la ciudad, dándole juntamente el encargo de obtener del Papa que reprobara el Concilio de Calcedonia (pues Teodora era partidaria de las doctrinas de Eutiques) y recibiera en su comunión á los acéfalos y al eutiquiano Antimo, intruso en la Silla de Constantinopla por obra de la misma Teodora y á quien había depuesto el papa san Agapito. SILVERIO negó la autenticidad de dichas cartas, y en cuanto á las pretensiones de la emperatriz, se opuso resueltamente á cumplirlas, por lo cual Belisario (17 de Noviembre de 537) desterró á SILVERIO á Patara de Licia y colocó en el solio pontificio á Vigilio. Ante esta arbitrariedad, el obispo de Patara se presentó al emperador Justiniano y le amenazó con el juicio de Dios por la expulsión del que era obispo de tan gran sede como la de Roma. El emperador, convencido por las razones del prelado y amedrentado por la amenaza que éste le hiciera, mandó que SILVERIO fuese restituído á Roma y se celebrara juicio sobre las cartas atribuídas al Papa. Sin embargo, como esto no convenía á los planes de la emperatriz y de Vigilio, no sólo no se cumplió la orden de Justiniano, sino que Belisario puso á SILVERIO en manos de Vigilio, quien le desterró á la isla Palmaria, cerca del Ponto. Allí sufrió el Santo Pontífice innumerables vejaciones, trabajos y hambre, sin que jamás aflojara en su entereza. Algunos autores dicen que la encargada de la expulsión de SILVERIO fué Antonina, esposa de Belisario, la cual obligó al Papa á abdicar su dignidad y á desnudarse del palio; sin embargo, lo primero no es cierto, negándolo todos los historiadores dignos de crédito. Sabidos tales amaños y violencias, Vigilio no fué admitido como Papa por el clero ni por el pueblo romano hasta después de muerto SILVERIO. Este Santo Pontífice murió en el destierro el 20 de Junio de 540, según unos á causa de los sufrimientos de todo género que hubo de soportar, incluso el hambre, y, según otros, atravesado con una espada, por un criado de Antonina. El *Martirologio Romano* lo menciona el 20 de Junio, y en el Breviario se dice que el Señor honró su cuerpo con grandes milagros.

Medalla de Silverio, papa

SILVERMAN (ALEJANDRO). *Biog.* Químico y escritor americano, n. en Pittsburgh (Pennsylvania) el 2 de Mayo de 1881. Obtuvo el grado de bachiller en artes en la Universidad Wersten de Pennsylvania y en la de Pittsburgh. Desempeñó el cargo de químico de la casa Macbeth-Evans Glas y Compañía, de Pittsburgh, en 1902 y 1904, y más tarde, en 1909, fué profesor auxiliar de la cátedra de química, la que obtuvo en propiedad en 1918 en la Universidad de Pittsburgh. Es miembro de la Sociedad Americana de Química y de la de Artes y Ciencias de Pittsburgh, etc. Ha dado conferencias en varias universidades y centros científicos, especialmente sobre el cristal, y sus investigaciones han dado por resultado importantes manufacturas en el comercio de este artículo. Asimismo inventó nuevos aparatos para la iluminación microscópica. También ha colaborado en varias publicaciones técnicas y ha publicado las obras siguientes: *Laboratory Direction and Study* y *Question Inorganic Chemistry*, en colaboración.

SILVERS (EARL REED). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Jersey City el 22 de Febrero de 1891. Se le debe: *Dick Arnold of Raritan College* (1920); *Dick Arnold Plays the Game* (1921); *Dick Arnold of the Varsity* (1921); *Ned Beals, Freshman* (1922); *At Hillsdale High* (1922), y *Jackson of Hillsdale High* (1923).

SILVERTON (BÁLSAMO CHINO DE). *Farm.* Remedio secreto londinense, recomendado contra la sordera, consistente en una mezcla de partes iguales de aceite de cacahuetes, glicerina y alcohol.

SILVERTON. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el del Colorado, condado de San Juan; 1,150 h. según el censo de 1920. || Ald. en el Est. de Ohío, condado de Hamilton; 795 h. según el censo de 1920. || C. en el Est. de Oregón, condado de Marion; 2,251 h. según el censo de 1920.

SILVERTON. *Geog.* Pobl. minera del extremo O. del Est. de Nueva Gales del Sur (Australia), en el Stanley Range, á 25 kms. de la frontera de la Australia del Sur, en la línea del f. c. que va desde allí á Broken Hill. Es célebre por los yacimientos de plata y los campos estaníferos de Euriowie ó Poolomacca. Desde fines del siglo XIX decayó mucho, de modo que en 1901 ya no tenía más que 286 h.

SILVES. *Geog.* Ald. de la prov. de Huesca, municipio de Boltaña.

SILVES. *Geog.* Villa y mun. del Brasil, en el Est. de Amazonas, comarca de Itacoatiara; 3,533 h. según el censo de 1920. La villa se halla sit. en una isla de la marg. izq. del lago Saracá, rodeada de bellos paisajes. Tiene una elegante y moderna iglesia, consagrada á la Concepción, grupo escolar, Hospital, Asilo, varias sociedades de beneficencia y cultura, y teatro. El municipio produce arroz, cacao, castañas y esencia de bálsamo de copaiba. Un servicio regular de vapores pone esta población, por las vías fluviales del Urubú y del Sanabany, en comunicación con otras ciudades y villas del Est. de Amazonas. Á principios del siglo XVIII era una simple aldea, que fué elevada á su actual categoría por Ley del 9 de Marzo de 1759. Perdió posteriormente sus fueros, pero fué rehabilitada el 21 de Octubre de 1852.

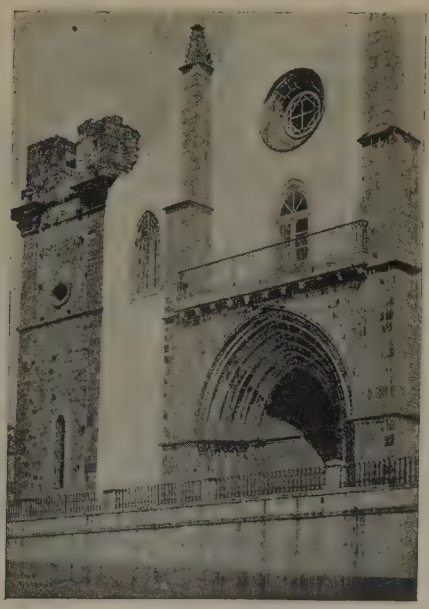
SILVES. *Geog.* Río de Portugal, en el Algarve. Desciende de la sierra de Malhão, en dirección al SO., deja la ciudad de Silves á la der., y se inclina al O. hasta el lug. de Nuestra Señora del Rosario, cerca del cual se le une el río Odeloco ó Belouca, procedente del Norte; juntos corren hasta unirse al Boina, que baja de la sierra de Monchique, y, al partir de esta confluencia, forman la amplia ría que baña los muros de Villanovas de Portimão. Es navegable hasta Silves, aprovechando la pleamar, pero sólo para embarcaciones de 50 ton. como máximo.

SILVES. *Geog.* Conc. de la prov. de Algarve (Portugal), en el dist. de Faro. Comprende seis feligresías con 30,000 h. Su cabecera es la ciudad del mismo nombre, sit. en la falda de una montaña, junto al río Arade, que toma en este punto el nombre de río de Silves, á 50 kms. de Faro; 10,000 h. Es una población de aspecto antiguo, con calles estrechas y tortuosas, que conserva aún algunos edificios de la Edad Media. El más notable es la iglesia matriz, antes catedral, y primitivamente mezquita. Fué consagrada al catolicismo en 1188 y es un vasto templo restaurado en gran parte durante el siglo XVIII á consecuencia de los daños que sufrió por el terremoto de 1755. En las capillas laterales existen las sepulturas de los obispos de SILVES y de varios magnates. También estuvieron en esta iglesia los restos de Juan II, hasta que Ma-

Silves. — Vista general

nuel I los mandó trasladar al monasterio de Santa María da Batalha. Son dignos de citarse, además, el castillo morisco, que sirve actualmente de prisión; la llamada Cruz de Portugal, monumento de 6 m. de altura, de mármol blanco, en honor de Jesús Crucificado; el Hospital; el Teatro, y el puente sobre el Silves. En los suburbios, y á unos 1,500 m. de la ciudad, fué construído en 1518 un monasterio consagrado á Nuestra Señora del Paraíso en el mismo sitio donde ya existía una capilla. Al O. de la población se encuentra también la ermita de Nuestra Señora de los Mártires, fundada por Sancho I cuando puso sitio á la plaza. La industria de SILVES consiste en la fab. de lienzos, sacos, aceite, jabón, bebidas alcohólicas y emulsivas, pastas alimenticias, etc. Es importante su comercio de frutas secas. Hay en ella consulados de Inglaterra y del Brasil. Tiene est. en la l. f. del Algarve.

Historia. La fundación de la ciudad se atribuye á los fenicios. En la época romana era una de las poblaciones principales de Lusitania. En el siglo VIII cayó en poder de los sarracenos, siendo reconquistada por Fernando *el Magno* de Castilla. Recuperada nuevamente por los sarracenos, conserváronla durante ciento veinte años, hasta que Sancho I, con el auxilio de unos cruzados procedentes de Palestina, que casualmente llegaron á Portugal, la tomó el 3 de Septiembre de 1189. Poco tiempo permaneció en poder de los portugueses, porque al iniciarse la invasión almohade en 1191 y después de la conquista de varias poblaciones del Alemtejo y del Algarve por Jusuf-ben-Yacub, propuso el emperador musulmán al monarca portugués el cambio de SILVES por algunas de las plazas tomadas, y en vista de la negativa de Sancho I, puso inmediatamente cerco á la ciudad. Los portugueses resistieron con valentía, pereciendo en la lucha el gobernador del castillo, Rodrigo Sanches, y el esforzado capitán Gonzalo Viegas *el Espadeiro*, entre otros muchos. Acosados por el hambre, se rindieron al fin, permaneciendo SILVES bajo el yugo musulmán más de cincuenta años. En 1242, reinando Sancho II, el comendador Payo Peres Correia se apoderó por sorpresa de SILVES, que estaba en poder de Almanzor. La importancia militar de SILVES superaba en esta época á la de Lisboa, hallándose rodeada de muros y fosos que la convertían casi en inexpugnable. Su primer castillo llevaba el nombre de Alkaid, y en su ciudadela existían numerosas torres. Además, la torre de Albarrán, en Rovalle, era la cabeza de un camino cubierto que terminaba en la ciudadela. La conquista de SILVES supuso para Portugal el término de la ocupación



Silves. — La catedral

agarena del Algarve. En 1380 Fernando I concedió privilegios á la ciudad, que era entonces sede episcopal y tenía más de 15,000 h. En 1577 el obispado fué transferido á Faro. En 1719, 1722 y 1755 tres terre-

motos destruyeron la población, que quedó reducida á 20 casas.

SILVESTRE. F. y P. **Sylvestre.** — It. **Silvestre.** — In. **Sylvestral.** — A. **Wild.** — C. **Silvestre, boscá, bosquetá.** — E. **Arbara.** (Etim. — Del lat. *silvestris.*) adj. Criado naturalmente y sin cultivo en selvas ó campos. || Inculto, agreste y rústico.

SILVESTRE. m. Nombre propio de varón.

SILVESTRE. *Agr.* Se dice de las plantas que nacen en tierras que no se cultivan, procedentes de semillas que los vientos transportan.

SILVESTRE (ORDEN DE SAN). *Hist.* Esta orden estuvo identificada con la Orden de la Espuela de Oro (V. ESPUELA. *Orden de la Espuela de Oro*) hasta el pontificado de Pío X, quien con su breve del 7 de Febrero de 1905 las separó. La actual Orden de San Silvestre, según la reforma de dicho soberano pontífice, tiene por insignia una cruz ó estrella de ocho puntas, blanca, con una estrella en el centro. V. lám. CONDECORACIONES, ÓRDENES Y BANDERAS PONTIFICIAS (figura 8, en el artículo PAPA, t. XLI, pág. 976).

SILVESTRE. *Geog.* Cas. de la prov. de Badajoz, municipio de Alburquerque.

SILVESTRE. *Geog.* Isla fluvial de Bolivia, formada por el río Mamoré, á unos 45 kms. aguas abajo de su confluencia con el Guaporé. Es bastante extensa.

SILVESTRE. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Minas Geraes, afl. del Caratinga por la marg. izq., tributario del Doce. || Lago del Est. de Amazonas, en el dist. de Janaucá, mun. de la capital. || Isla del río Mamoré, en el Est. de Matto Grosso.

SILVESTRE (SAN). *Hagiog.* Abad de Osimo, en la Marca de Ancona, fundador de los Silvestrinos, nacido de la noble familia Gozzolini, en Osimo en 1177 y m. el 26 de Noviembre de 1267. Su padre, llamado Ghisler, le envió á estudiar Derecho en Bolonia y Padua, pero sintiéndose llamado al estado eclesiástico, dejó los cánones para dedicarse á la teología y á las prácticas de devoción. Su padre, irritado, no le quiso hablar en diez años; pero, admitido en el Cabildo de Osimo, se dedicó con tanto celo á las obras del ministerio eclesiástico, que se atrajo la enemiga de su obispo, á quien había atacado por su vida licenciosa. Se le amenazó con despojarle del canonicato, pero antes de eso, habiendo visto un día el cadáver de un amigo suyo, le hizo tal impresión, que inmediatamente se retiró á un desierto, situado á 10 leguas de la ciudad (1227). Descubierto por algunas personas conocidas, huyó á un lugar más oculto, llamado Grotta Fucile, donde levantó un monasterio. Su vida allí fué muy penitente; sólo bebía agua; comía hierbas, y dormía en el suelo. Muchos discípulos corrieron á ponerse bajo su dirección, por lo cual le fué necesario escoger una Regla. Se cuenta que todos los fundadores de órdenes se le aparecieron presentándole su Regla. San SILVESTRE escogió la de San Benito y levantó el monasterio de Monte Fano, después de destruir allí los restos de un templo antiguo. Monte Fano llegó á ser la cabeza de la naciente Congregación. En 1247 Inocencio IV le dió en Lyón una Bula por la cual confirmaba su Orden. Su cuerpo fué desenterrado en 1275 y colocado en un monumento, que se colocó en la iglesia de Monte Fano, donde se le venera todavía. Fué canonizado por Clemente VIII en 1598. Se celebra su fiesta el 26 de Noviembre.

Bibliogr. Bolgonetti, *Il Monte Fano, e un grande Anacoreta* (Roma, 1906); Fabring, *De Vita... b. Silvestri* (Venecia, 1599); Bolandistas, *Bibl. hag. lat.* (página 1121, 1901).

SILVESTRE (SAN). *Hagiog.* Monje y abad francés del monasterio de Moutier-Saint-Jean, Reomanensis. Su vida es muy poco conocida, pero murió hacia el año 575. Se le honra el 15 de Abril.

SILVESTRE I (SAN). *Hagiog.* Papa, cuya fecha de nacimiento se desconoce, m. el 31 de Diciembre de 335. Ocupó el solio pontificio desde el año 314 hasta su muerte. Según el *Liber pontificalis*, su padre, romano, se llamaba Rufino, y en la legendaria *Vita beati Sylvestri* se da el nombre de Justa á su madre. De él dice Surio (citado en el artículo *Silvestre I* del *Diccionario de Ciencias Eclesiásticas*, Barcelona, s. f.) que era un varón divino, de angelical aspecto, elegante y claro en su modo de hablar, honesto en su cuerpo, santo en sus obras, grande y maduro en sus consejos, católico en la fe, pacientísimo en la esperanza, generoso en la caridad, y que el Señor le concedió tal gracia, que era venerado con admirable afecto no sólo por los cristianos, sino también por los gentiles. Á la muerte del papa Melquíades, fué nombrado SILVESTRE obispo de Roma, habiendo ocupado aquel cargo durante veintidós años. De su pontificado se tienen muy escasas noticias concretas; sábese, sin embargo, que tomó parte en las negociaciones relativas al arrianismo y al Concilio de Nicea. Durante su pontificado se construyeron las grandes iglesias fundadas en Roma por Constantino, entre ellas la basílica y el baptisterio de San Juan de Letrán, cerca del primitivo Palacio Imperial, residencia del Papa; la basílica del Palacio Sessoriano *(Santa Croce);* la iglesia de San Pedro del Vaticano, y algunos templos que cubrían los sepulcros de los mártires. Con el pontificado de este Papa va unida la fundación de la iglesia de Equitius, nombre de un presbítero romano, que, según se dice, levantó dicha

Medalla de Silvestre I, papa

Constantino llevando de la brida el caballo de San Silvestre. (Mosaico del siglo XII, en la capilla de San Silvestre de la iglesia de los Cuatro Santos Coronados, Roma)

iglesia en terrenos de su propiedad; estaba situada cerca de las termas de Diocleciano, y existe aún hoy. Es fama que el papa SILVESTRE I contribuyó poderosamente al desarrollo de la liturgia sagrada en Roma; además, es muy probable que durante su reinado se redactase el primer *Martirologio* en que constaban los mártires de Roma. Á SILVESTRE se atribuye asimismo la creación de la escuela de canto en la capital del orbe cristiano. Existen unas actas de san SILVESTRE, ya rechazadas como apócrifas por la mayor parte de los críticos: nadie admite ya la supuesta conferencia entre cristianos y rabinos en un Concilio de Roma, ni la persecución del año 333, que habría obligado al Papa á ocultarse en el monte Soracte. León XIII, en los últimos años de su pontificado, hizo expurgar las lecciones del oficio de san SILVESTRE, en que se daban por verdaderos tales hechos. SILVESTRE I publicó gran número de decretos: estableció que el crisma no se consagrase sino por el obispo; que los diáconos usaran, en la iglesia, dalmática y manípulo; que para el Santo Sacrificio no se empleasen más que manteles de hilo; que los legos no pudiesen acusar criminalmente á los clérigos, ni éstos comparecer ante los Tribunales civiles; conservados los nombres de sábado y domingo, mandó que los demás días de la semana llevasen el nombre de *ferias* (*feria secunda, feria tertia*, etc.) para significar que los clérigos, rechazado todo cuidado temporal, debían dedicarse por completo al culto divino; aunque algunos niegan esta versión, diciendo Baronio que esta nomenclatura se encuentra ya usada por los antiguos escritores eclesiásticos. En los retratos de los Sumos Pontífices es san SILVESTRE el primero que aparece ceñida la cabeza con la tiara. Es asimismo el primer Papa que, además de sobrevivir al triunfo de la Iglesia en el reinado de Constantino, no murió mártir, como había sucedido con sus 33 antecesores. Al morir fué sepultado en el templo que él había mandado construir en la Vía Salaria, sobre las catacumbas de Santa Priscila. Su fiesta se celebra el último día de Diciembre, por mandato de Gregorio III, y en dicho día consta su sepultura en la *Depositio episcoporum* ó lista de los días de sepelio de los obispos de Roma, como también en el *Calendario* de Philocalus.

Bibliogr. Liber pontificalis (Duchesne, I, 170-201); Langen, *Geschichte der romischen Kirche* (I, 395 y siguientes); Marucchi, *La basilica papale del cimitero di Priscilla* (Roma, 1908).

SILVESTRE (BEATO). *Hagiog.* Monje camaldulense del siglo XIV. Profeso en el estado de lego en el monasterio de los Angeles, de Florencia, donde ejercitó las más heroicas virtudes. Murió el 9 de Junio de 1348.

SILVESTRE II. *Biog.* Papa, n. en Aurillac (ó cerca de allí) en Auvernia (Francia) y m. en Roma el 12 de Mayo de 1003. Su nombre era Gerberto y fué el primer francés que ocupó la Silla de San Pedro, desde el año 999 hasta su muerte. Gerberto recibió su primera educación en el monasterio de Aurillac, donde tuvo por maestros, entre otros, al abad Geraldo y á Raimundo *el Escoliasta*. Fleuri (*Hist. ecl.*, libro LVII) dice que, después de aprendida la gramática, le envió Gerbaldo á Borrell, conde de Barcelona, quien le dió por maestro de matemáticas, para las que tenía singular capacidad, á un obispo llamado Aitone (otros escriben Hatto), que era prelado de Ausona (Vich). De Aurillae se dirigió á Reims, y sediento de nuevos conocimientos, fué con el conde Borrell á Cataluña, en cuyas escuelas estudió varios años. Allí fué iniciado en las ciencias de los árabes. En sus cartas hace mención del tratado de los números por el español José, su maestro, y de un libro de astrología, que tradujo del árabe el abad Lupito, de Barcelona. En el año 965 fué á Roma, acompañando al conde Borrell y al obispo Hattón. Juan XIII quedó tan prendado de él, que le retuvo á su lado y se le presentó al emperador Otón II, que le unió para siempre al Palacio imperial. Desde esta época fijó su residencia en Reims, permaneciendo en relación con los hombres más famosos de su tiempo. Allí se hizo cargo de las escuelas de la ciudad, y Adelaida, mujer de Hugo Capeto, le confió la educación de su hijo Roberto. Al mismo tiempo sostenía correspondencia con Adelaida, esposa de Otón I, y con Teofanía, que lo era de Otón II. En el año 982 empieza la época más brillante de su vida. Hallámosle en Italia al lado del emperador, aconsejando al arzobispo de Tréveris que mande hombres de estudios á Italia, tratando con Adalberón de autores clásicos y de figuras geométricas, y manteniendo una disputa con Otrico el célebre escolástico de Magdeburgo. Ese mismo año, el emperador le hace abad de Bobbio, en los Apeninos; pero Gerberto, que prefería la libertad á las dignidades y no estaba satisfecho de sus monjes, renunció la abadía y volvióse á Francia. «Toda Italia, escribía entonces, es una Roma, y todo el mundo conoce las costumbres de los romanos.» En Reims, Gerberto volvió á reanudar sus lecciones en las escuelas, defendiendo á la vez con todo empeño el partido de los emperadores. En 991, el Concilio de Reims, que depuso al arzobispo Armulfo, nombró en su lugar á Gerberto. Pero esta dignidad fué para él una fuente de sinsabores. El Papa desaprobó los hechos del Concilio; y Gerberto hubo de salir de Francia y aceptar una excomunión temporal. El emperador le dió en su palacio generoso hospedaje. Durante algunos años pudo dedicarse con entera tranquilidad á sus estudios literarios, hasta que el 9 de Febrero de 999 fué elegido Papa. El 2 de Abril era entronizado solemnemente. Nada tan hermoso como la generosidad con que perdonó á los enemigos que antes le persiguieran tan encarnizadamente, y nada tan grande como los proyectos que trazó desde los primeros días de su pontificado. Tuvo la idea de restaurar el Imperio de Constantino, y eso quería significar con el nombre de SILVESTRE II, que tomó. El nuevo Constantino sería Otón III, con quien estaba enteramente identificado. Era un proyecto de monarquía universal cuyo centro sería Roma. Al mismo tiempo trazaba un plan para conquistar los Santos Lugares, y enviaba con ese fin un llamamiento á toda la cristiandad. Su voz sirvió para alentar á los pueblos occidentales en medio de los terrores del milenario. Contra el desaliento que se apoderó de todos en aquel trance, SILVESTRE fué un espíritu amplio, que supo llevar la confianza, iniciando con fuerte impulso una era de restauración. Durante la permanencia de Otón en Roma, en el invierno de 1000 á 1001, SILVESTRE celebró un Sínodo en presencia del emperador (1.° de Febrero de 1001), y en el cual, entre otros puntos, se discutieron los asuntos relativos al convento de Gandersheim. Entre tanto, un tumulto promovido en Roma directamente contra el emperador, obligó á éste y al Papa á huir de la ciudad. SILVESTRE hubo de permanecer algunos meses fuera de Roma, donde los partidos políticos mantuvieron perturbado el orden. El 27 de Diciembre convocó SILVESTRE un segundo Sínodo en Todi, á causa de las dificultades surgidas en el asunto de Gandersheim, y poco después falleció el emperador. SILVESTRE puso en regla diversos é importantes asuntos del foro eclesiástico en varias regiones; nombró un metropolitano eclesiástico para

Medalla de Silvestre II, papa

Polonia, en Gnesen, y otro para Hungría, en Gran. El 27 de Marzo del año 1000 concedió el título de rey al soberano de Hungría y designó un vicario pontificio para aquel país, y defendió enérgicamente la disciplina eclesiástica en la cuestión del matrimonio del rey de Francia, Roberto, obligándole á separarse de Berta. Poco después de la muerte de Otón, volvió SILVESTRE á Roma, á pesar de que los caudillos de los diferentes partidos de la nobleza conservaban aún su prestigio; al cabo de pocos días murió. SILVESTRE no brilló menos en el palenque científico que en el trono pontificio. Además de un tratado dogmático *De corpore et sanguine Domini*, dejó una serie de escritos, principalmente de filosofía, matemáticas y física, que pueden verse en *Oeuvres de Gerbert, pape sous le nom de Sylvester II*, por Olleris (París, 1867), y *Lettres de Gerbert* (París, 1889). Debe citarse, además, la notabilísima aportación de Bubnov *De exemplari epistolarum Gerbertinarum ejusque auctoritate historica* (San Petersburgo, 1888, 1889 y 1890) y *Opera mathematica*, con otras obras del mismo sabio en forma de apéndice (Berlín, 1899). Fué hombre de gran reputación científica; el pueblo bajo le tuvo por mago y que mantenía tratos con el demonio, sin duda por los experimentos de física á que se dedicaba. De él se dice que introdujo en la Europa Occidental el uso de las cifras arábigas y que inventó el reloj de péndulo.

Bibliogr. Picavet, *Gerbert, un pape philosophe; d'après l'histoire et la légende* (París, 1897); Werner, *Gerbert von Aurillac*, etc. (Viena, 1881); Schultess, *Papst Sylvester II als Lehrer und Staatsmann* (Hamburgo, 1891), y *Die Sagen über Sylvester II* (Hamburgo, 1893); Lux, *Sylvesters II Einfluss auf die Politik Ottos III* (Breslau, 1898); Weissenborn, *Zur Geschichte der Einführung der jetzigen Ziffern in Europa durch Gerbert* (Berlín, 1892). Durante los últimos años se han publicado algunos estudios notables sobre Gerberto: el de H. Bremond, *Gerbert* (París, 1906); W. Turner, *Gerbert, Pope Sylvester II* (1912), en *The Cathol. Univ. Bull.*, y los de revistas y enciclopedias de Handl (*Realenzykl. f. prot. Theol.*, 1906); Manitius (*Neu. Arch. d. Ges. f. ält. deut. Gesch.*, 1907). De sus trabajos científicos han tratado M. Simon y Würschmidt en el *Arch. d. Mathem. u. Phys.* (1912).

SILVESTRE III. *Biog.* Antipapa. V. BENEDICTO IX, papa.

SILVESTRE IV. *Biog.* Antipapa, por nombre Maginulfo. V. PASCUAL II RAINERIO, papa.

SILVESTRE (AGUSTÍN FRANCISCO, BARÓN DE). *Biog.* Pintor y dibujante francés, n. y m. en París (1762-1851). Fué discípulo de su hermano Jacobo Agustín, y luego permaneció cuatro años en Roma. Á su regreso fué nombrado profesor de dibujo de los príncipes de Francia, cargo que estaba vinculado en la familia; pero fué suprimida poco después la plaza y SILVESTRE obtuvo en compensación la de bibliotecario adjunto y lector del conde de Provenza, el futuro Luis XVIII. Abandonó después el arte para dedicarse á la ciencia. Durante la Revolución y el Imperio desempeñó importantes cargos en la Administración, y en 1809 fué elegido individuo de la Academia de Ciencias. Al advenimiento de Luis XVIII fué de nuevo su lector y bibliotecario.

SILVESTRE (ALBERTO). *Biog.* Pintor suizo, n. en Ginebra en 1869. Estudió en la Escuela de Bellas Artes y en la Escuela de Artes Industriales de su ciudad natal, y en 1895 sucedió á su padre Enrique Silvestre (1842-1900), como profesor del primero de dichos centros. Fué también por espacio de muchos años presidente de la Sociedad de pintores y escultores suizos. En la Exposición Universal de París (1900) obtuvo medalla de bronce. Obras: *A. Mondon*, retrato; *La duna; Orillas del lago*, y *En la luna*.

SILVESTRE (BALTASAR JOSÉ). *Biog.* Paleógrafo francés, n. en Aviñón el 21 de Agosto de 1791 y m. en fecha desconocida. Á los quince años abrazó la carrera militar é hizo la mayoría de las campañas del Imperio. Más adelante fué profesor de caligrafía de los hijos y luego de los nietos del rey Luis Felipe. Publicó: *Paléographie universelle*, su obra más importante; *Collection de soixante feuilles d'alphabets historiés et fleuronnés*, y *Evangéliaire slave de Ruins*.

SILVESTRE (CARLOS). *Biog.* Literato francés contemporáneo, n. en Bellac. Hizo sus estudios en el Colegio de Dorat, y después de cumplidos los deberes militares comenzó á despertarse en él la afición á la literatura, colaborando en el *Courrier du Centre*, *Correspondant* y otros periódicos de su provincia, á los que daba principalmente versos. Enamorado de su rincón natal, que no ha abandonado nunca, SILVESTRE se dió después á la novela, en la que casi siempre describe tipos y paisajes del Limousin, con una fuerza y una sencillez que le han valido la justa reputación de que goza como uno de los maestros de la novela moderna francesa. Hablando de uno de sus libros, *Prodige du Coeur*, ha escrito el crítico B. Fay: «Es de una grandeza sencilla y conmovedora. En medio de nuestra literatura parlanchina, se nos aparece penetrado de silencio, de serenidad, de majestad... Ni una estridencia; hermosas acciones, trabajos fecundos y unas pocas sencillas palabras salidas de lo más profundo del ser. Silvestre, para contar la historia conmovedora de esta heroica campesina, que se sacrifica instintivamente á su sobrino é hijo adoptivo, sabe hallar acentos emocionantes. Sobrio, para no decir más que lo estrictamente necesario y para no entretenerse en descripciones minuciosas, deja ver el alma campesina en su fuerza vaga é ilimitada. Sus paisajes, muy bellos y característicos, hacen pasar á través de todo el libro el ritmo regular y sobrehumano de las estaciones, y establecen un misterio próximo y natural que me parece muy conforme á la realidad campesina. Ciertos capítulos, como la visita del viejo mozo de labranza á la bruja, tocan en la cima de lo pintoresco y son inolvidables. Desgraciadamente, Silvestre ha conseguido más bien pintar el «misterio campesino» gracias á los lugares y á los acontecimientos que no por los mismos personajes. Éstos, algunas veces, resultan fríos, otras caen en la ingenuidad y siempre son poco espontáneos. Entre ellos y los lugares que les sirven de escenario, tan sugestivos, tan bien descritos, se interpone una inteligencia analítica. Esto detiene todo arranque y limita la fuerza del libro.» Tierno, sentimental y modesto, no se siente atraído por las grandes urbes y sus luchas, sino por las bellezas de la Naturaleza y las más sanas virtudes. Á pesar de su alejamiento de los cenáculos literarios, SILVESTRE ha triunfado, y, aparte de los sufragios del público y la crítica, su mérito ha sido sancionado por las Academias y Sociedades literarias. Mencionaremos entre sus novelas: *Dans la lumière du cloître; Le roseau d'or; Aimée Villard, fille de France; Le merveilleux médecin; L'amour aux champs; L'amour et la mort de Jean Pradeau; Belle Sylvie*, y *Jean Nesmy, l'homme et l'oeuvre*, obra de crítica.

Carlos Silvestre

SILVESTRE (CARLOS, CONDE). *Biog.* Escritor italiano, n. en Rovigo en 1681 y m. en 1754. Publicó: *La vida de Luis Celio de Rovigo; Carta sobre una inscripción antigua; Explicación de un mármol antiguo; Carta acerca de la ciudad de Rovigo*, y *La vida de Domingo Giorgi*.

SILVESTRE (CARLOS FRANCISCO DE). *Biog.* Pintor, dibujante y grabador francés, hijo de Israel, n. en París

el 11 de Abril de 1667 y m. en la misma ciudad después de 1741. Fué discípulo de su padre, de C. Lebrun y de J. Parrocel, pasando luego á Italia para completar sus estudios. Sucedió á su padre como maestro de dibujo de los príncipes de Francia y fué, además, grabador y pintor del rey de Polonia. Se citan de él paisajes y grabados, reproducciones de sus dibujos y de los de su hermano Luis.

SILVESTRE (FRANCISCO). *Biog.* Dibujante y grabador francés, hijo de Gil, n. en Nancy hacia el año 1620 y m. en fecha desconocida. Parece que fué discípulo de su padre. Grabó paisajes.

SILVESTRE (FRANCISCO). *Biog.* Agustino español, nacido en Mérida y m. en Sevilla en 1700. Tuvo en su Orden algunos cargos de importancia y fué celebrado predicador. Obras: *Oración fúnebre de Fernando «el Católico»* (Badajoz, 1665); *Oración fúnebre del marqués de Algava* (Sevilla, 1681); *Sermón* (Sevilla, 1679); *Discursos morales de Quaresma* (Sevilla, 1681), y *Glorias de María Santísima, en diez y siete sermones* (Sevilla, 1699).

SILVESTRE (GIL). *Biog.* Pintor francés, descendiente de una familia escocesa, n. en Nancy hacia el año 1590 y m. en fecha que desconocemos. Se ignora cuáles son sus obras, aunque gozó de bastante reputación en su época.

SILVESTRE (ISRAEL). *Biog.* Dibujante y grabador francés, hijo de Gil, n. en Nancy el 15 de Agosto de 1621 y m. en París el 11 de Octubre de 1691. Era sobrino de Israel Henriet, profesor de dibujo de Luis XIII, que le llevó á París y le enseñó todos los secretos del arte. De 1640 á 1655 viajó por Francia é Italia, haciendo en estos años gran número de apuntes, muchos de los cuales grabó después. En 1661 perdió á su tío, que le dejó heredero de las obras de Jacobo Callot, de las cuales aquél era editor. SILVESTRE fué maestro de dibujo del Delfín de Francia y el fundador de una dinastía de artistas.

SILVESTRE (LUIS). *Biog.* Pintor francés, n. en París el 23 de Junio de 1675 y m. en la misma ciudad el 10 de Abril de 1760. Fué discípulo de su padre Israel, de C. Lebrun y de Bon Boulogne, y en 1701 pasó á Italia, donde trabajó al lado de C. Maratti, y á su regreso á París fué elegido individuo de la Academia Real (1702), en la que sucesivamente desempeñó los cargos de profesor adjunto (1704), profesor en propiedad (1706), rector (1748) y director (1752). En 1724 fué llamado á Dresde como pintor de la corte, siendo, además, director de la Academia de dicha ciudad. También trabajó en Varsovia, especialmente en la decoración del Palacio Real. Expuso en los *Salons* de 1704, 1750 y 1757. Entre sus obras se conservan: *La leyenda de san Benito*, 8 cuadros (Bruselas); *El general Jan de Bodt; Neso y Deyanira perseguidos por Hércules; Encuentro de la emperatriz Amelia con su hija María Josefa y su marido Augusto III; Augusto II «el Fuerte», rey de Polonia, y María Josefa de Austria, princesa de Sajonia* (Dresde); *El conde C. Alberto Enrique de Bruhl* (Leipzig); *Formación del hombre por Prometeo* (Montpellier); *El príncipe Miguel Garloryski* y *El príncipe Sulvusky* (Varsovia), y *María Josefa de Austria; Luis XIV recibiendo en Fontainebleau al Elector de Sajonia* y *Federico Augusto II de Polonia* (Versalles).

Luis Silvestre, por A. R. Mengs. (Antigua Galería Real de Dresde)

SILVESTRE (MELCHOR DE). *Biog.* Militar español y caudillo carlista, n. en 1785 y m. á mediados del siglo XIX. Siguió la carrera militar, ingresando en el cuerpo de ingenieros, en el que tenía ya el grado de coronel cuando la guerra de la Independencia. Por méritos de guerra poseía la cruz de San Fernando y, además, la de San Hermenegildo, y al morir Fernando VII, pidió la licencia absoluta, ingresando en el ejército carlista del Norte, en donde fué nombrado comandante general de ingenieros, organizando un batallón de zapadores para operar en Navarra y Álava, y dos compañías, que destinó á Guipúzcoa y Vizcaya. Tomó parte en los sitios de Valmaseda, Plencia y Lequeitio, ascendiendo á brigadier en 1835. Cubrióse de gloria en el tercer sitio de Bilbao, ganando la faja de mariscal de campo en el asalto del convento de San Agustín. Con sus zapadores y dos batallones vizcaínos salvó de una total derrota á las fuerzas carlistas en la batalla de Luchana (V.). Tomó después parte muy activa en todos los hechos de armas ocurridos hasta el Convenio de Vergara, y emigró á Francia con don Carlos. Más tarde se acogió á la amplia amnistía concedida por Isabel II y se estableció en España, muriendo á los pocos años de su regreso. Había escrito: *Memoria sobre atrincheramientos y fortificaciones de líneas y puntos estratégicos* (Bilbao, 1839).

Bibliogr. Barón de Artagán, *Príncipe heroico y soldados leales* (Barcelona, 1912).

SILVESTRE (PABLO ARMANDO, más conocido por *Armando*). *Biog.* Literato francés, n. en París el 18 de Abril de 1837 y m. en Toulouse el 19 de Febrero de 1901. Destinado por su familia á la carrera militar, entró en la Escuela Politécnica en 1857, pero ingresó luego en la Administración civil, en la que desempeñó diversos cargos de importancia, entre ellos el de inspector de Bellas Artes. La obra literaria de SILVESTRE es muy considerable y se distingue tanto por su variedad como por su extensión. Comenzó por escribir versos muy notables por la forma y el sentimiento poético: *Rimes neuves et vieilles*, con prólogo de *Jorge Sand* (1866). Después se ensayó en un género muy distinto y en el que obtuvo tal vez sus mayores éxitos, el cuento humorístico al estilo de Rabelais, muchas veces de asunto escabrosísimo, que apenas consigue atenuar la galanura del estilo, en el que SILVESTRE era maestro. Como crítico de arte, consiguió igualmente justo renombre y, finalmente, escribió muchas obras aplaudidas para el teatro. Esta fecundidad, mantenida durante cuarenta años, hizo de SILVESTRE un escritor popula-

Pablo Armando Silvestre

rísimo en su época, y la posteridad tampoco se ha mostrado injusta con él, habiéndosele dedicado sendos monumentos en Toulouse (1905) y en París (1906). Aparte de su nutrida colaboración en el *Gil Blas*, gran parte de la cual reunió en siete volúmenes con el título de *La vie pour rire*, publicó: *Les malheurs du commandant Laripète* (1881); *Les farces du mon ami Jacques* (1881); *Le péché d'Eve* (1882); *Pour faire rire* (1882); *Le filleul du docteur Trousse-Cadet* (1882); *Contes grassouillets*

Monumento á Pablo Armando Silvestre en Toulouse

(1883); *Contes pantagruéliques et galants* (6 vol., 1884); *Le livre des joyeusetés* (1884); *Contes à la comtesse* (1885); *Contes de derrière les fagots* (1886); *Histoires inconvenantes* (1887); *Gauloiseries nouvelles* (1888); *Contes à la brune* (1889); *Contes audacieux* (1890); *Contes salés* (1891); *Le célèbre Cadet-Bitard* (1891), y *Pour les amants* (1891). Como crítico de arte publicó: *Le nu au Salon* (5 vol., de 1888 á 1892); *Le nu au Champ de Mars* (1889); *Le nu au Louvre* (1890); *Le nu de Rabelais* (1891); *Floréal* (1891); *La Russie, impressions, portraits, paysages* (1891), y *Portraits et souvenirs* (1891). La misma variedad que en los demás géneros demostró en el teatro, componiendo diversas piezas, desde la opereta bufa al misterio sacro. Citaremos: *Aline*, juguete en verso, con Hennequin; *Dimitri*, ópera, con música de Jonciéres (1876); *Myrrha* (1880); *Monsieur* (1880); *Galante aventure*, ópera cómica, con música de Guiraud (1882); *Henry VIII*, ópera, con música de Saint-Saëns (1883); *Pedro de Zalamea*, ópera, con música de B. Godard (1884); *La Tési*, drama (1887); *Le comandant Laripète*, opereta (1891); *Griselidis* (1891); *Sapho*, drama (1893), y *Drames sacrés*, cuadros religiosos con música de Gounod. Finalmente, además de la colección de poesías ya mencionada, publicó: *Les Renaissances* (1870); *La gloire du souvenir*, poema (1872); *Poesies, Les Amours, La Vie* (1866-74); *La chanson des heures* (1876); *Les ailes d'or* (1880); *Le pays des roses* (1882); *Le chemin des étoiles* (1885); *Roses d'Octobre* (1889), y *L'or des cruchants* (1892).

SILVESTRE (TEÓFILO). *Biog.* Literato y periodista francés, n. en Fossat en 1823 y m. en París en 1876. Después de la revolución de 1848 fué nombrado subcomisario y luego comisario adjunto de la República en su ciudad natal. Más tarde se trasladó á París, donde colaboró en diversos periódicos, ocupándose especialmente de crítica de arte. De 1857 á 1859, por encargo del Gobierno, visitó los principales museos y otras instituciones de arte de Europa, siendo nombrado á su regreso inspector de Bellas Artes. Fué redactor de *Le Figaro* y director del *Nain Jaune*. Publicó: *Première lettre aux citoyens du département de l'Ariège* (1849); *Mémoire contre Horace Vernet* (1857); *L'art, les artistes et les industries en Angleterre* (1859); *Eugène Delacroix* (1864), y *La conspiration des Quarante (Académie Française)* (1864).

SILVESTRE (VICENTE). *Biog.* Pintor español contemporáneo, n. en Valencia. Fué discípulo de Ignacio Pinazo y de la Escuela de Bellas Artes de su ciudad natal. Dedicado desde los comienzos de su carrera artística á los asuntos militares, en la Exposición Nacional de 1887 expuso *El cabo Mur en el combate de los Castillejos*, y en la de 1892, *Pareja de la Guardia civil dando cuenta á su comandante de una captura*. Otras obras suyas son: *Maniobras militares; Reservistas embarcando*, episodio de la última guerra de Cuba, y *Avanzada de una columna*.

SILVESTRE MAURO. *Biog.* V. MAURO (SILVESTRE).

SILVESTRE PRIERIAS. *Biog.* Filósofo escolástico de fines del siglo XV y principios del XVI, m. en 1523. Escribió varias obras contra Lutero y algunos tratados de filosofía. Fué entusiasta del tomismo y publicó, abundando en estas doctrinas, una *Summa Silvestrina; Conflatus seu Compendium operum Sancti Thomae ex verbis ipsis doctoris angelici concinnatum* y, además, *Opus in Joannem Capreolum seu Compendium operis Joannis Capreoli in quatuor libros sententiarum* (Cremona, 1497).

SILVESTRE RODRÍGUEZ DE MESA (GREGORIO). *Biog.* Poeta y músico español, de origen portugués, n. en Lisboa en 1520 y m. en Granada en 1570. Su padre fué médico del rey Juan III, y en 1527 acompañó á España á la infanta Isabel de Portugal, que venía á casarse con el emperador Carlos V. La familia entonces se avecindó en España, y siete años más tarde, es decir, cuando contaba catorce, entró Gregorio al servicio del duque de Feria, gran protector de las artes y las letras. Allí se hizo poeta y músico. En 1541 obtuvo, por oposición, el cargo de organista de la Catedral de Granada. Fué hombre de agudo ingenio y gran ilustración. Escribió muchas obras espirituales, así por ser aficionado á las cosas de la religión como por darle ocasión y motivo el ser organista de la Catedral, para la que se comprometió á escribir anualmente nueve entremeses y numerosas estancias y canciones. Escribió asimismo varias obras morales, glosas, composiciones amorosas, etc., pero gran parte de esto se ha perdido. Publicaron sus *Obras* su viuda, Juana de Cazorla, y sus hijos (Granada, 1582). Están divididas en cuatro libros. El primero contiene 10 lamentaciones, 5 sátiras y muchas glosas y canciones; el segundo, *Fábula de Dafne y Apolo, Píramo y Tisbe, La visita de Amor* y *La residencia de Amor;* el tercero, glosas y canciones morales y devotas, dos romances y una glosa á las coplas de Jorge de Manrique, y el cuarto, diversas composiciones y la *Fábula de Narciso*. En los tomos XXXII y XXXV de la *Biblioteca de Autores Españoles de Rivadeneyra* se encuentran poesías de SILVESTRE. El nombre de éste figura en el *Catálogo de Autoridades de la Lengua* de la Academia Española.

SILVESTRELA. f. *Entom.* (*Silvestrella* Esch.) Género de tisanuros de la familia de los lepismidos. Es parecido á *Lepisma* L. Presentan las antenas más largas que el cuerpo; cerdas grandes de la frente, tórax y abdomen plumiformes; tergitos torácicos con cuatro cerdas, los abdominales con dos, próximas á la línea media. Contiene dos especies del África Meridio-

nal: *S. termitophila* Esch. y *S. myrmecophila* Esch.; ésta habita con las hormigas.

SILVESTRELLI (Bernardo María de Jesús). *Biog.* Pasionista italiano y duodécimo general de su Orden, n. en Roma en 1831 y m. en 1911. Hizo los estudios clásicos en el Colegio Romano (1840-47). Una aventura cinegética le llevó al convento pasionista de San Eutiquio, en las selvas del Cimino. La vida de aquellos religiosos le impresionó tan vivamente, que decidió renunciar al mundo y vestir el hábito de la Pasión (1854). Su salud delicada no le permitió llevarlo mucho tiempo y algunos meses después tuvo que dejarlo. Ordenado de presbítero (1855), intentó de nuevo abrazar el estado religioso, y esta vez con mejor éxito, pues superó las pruebas del noviciado y emitió los votos en Abril de 1857. Uno de sus connovicios fué san Gabriel de la Dolorosa. Desde 1860 hasta 1865 se dedicó á la enseñanza de la filosofía y teología; después fué sucesivamente maestro de novicios, rector del convento de *Scala Santa*, en Roma, consultor y viceprovincial de la provincia romana y, finalmente, prepósito general (1878). Ocupó tan elevado cargo durante veintitrés años, no consecutivos, pues renunció dos veces: en 1888 y en 1907. Estuvo varias veces en España, y en 1896 visitó los conventos de América. Erigió dos nuevas provincias de su Orden en Italia; otras dos en España (1879 y 1905); otra en la República Argentina (1901) y otra en los Estados Unidos (1906). Además, estableció los Pasionistas en Australia (1887), Chile (1889), Cuba (1891), Bulgaria (1901), Palestina (1903), Holanda (1905) y llevó las primeras monjas Pasionistas á Bélgica (1904). Por todo esto se le ha llamado el segundo san Pablo de la Cruz. Silvestrelli renunció dos veces al capelo cardenalicio y murió en olor de santidad el 9 de Diciembre de 1911. Escribió diferentes obras, casi todas concernientes á la historia de su Congregación. He aquí algunas: *Cronaca della Congregazione della SS. Croce e Passione di Gesù Christo*, manuscrita (comprende desde los orígenes del Instituto, hasta la supresión napoleónica en 1810; *Brevi memorie della vita del servo di Dio P. Fillippo-Giacinto del SS. Salvatore, Passionista; Regole generali di civiltà e buona creanza* (Roma, 1882); *Memorie dei primi compagni di San Paolo della Croce* (Roma, 1884); *Biografie edificanti di alcuni Chierici Passionisti* (Roma, 1885); *Cenni biografici di alcuni Religiosi Passionisti che professarono l' Instituto nel suo primo periodo di cinquant anni* (Roma, 1886); *Tratteninenti spirituali ad uso dei Novizi della Congregazione della Passione SS. di Gesù Christo* (Roma, 1886); *Raccolta delle principali consuetudini vigenti nella nostra Congregazione* (Roma, 1888); *Vita del servo di Dio Galileo Nicolini, della Congregazione dei Passionisti* (Roma, 1899), y *La escuela del cristiano* (traducida é impresa por primera vez en castellano en Santiago de Chile, 1904) Finalmente, mandó que todos los años se redactasen é imprimiesen las *Necrologías* de los religiosos difuntos de la Congregación, como se viene haciendo desde 1881.

Bernardo María de Jesús Silvestrelli

Bibliogr. Gil-José de los Sagrados Corazones, O. P., *Il Servo di Dio P. Bernardo Maria di Gesù (Cesare Silvestrelli) preposito generale dei Passionisti* (Spoleto, 1920).

SILVESTRENO. m. *Quim.* $C_{10}H_{16}$. Hidrocarburo del grupo de los terpenos, que se encuentra en la esencia de trementina sueca y en la rusa, así como en la esencia de hojas de pino y en la de pino negro *(P. montana)*. Hierve de 175 á 178°. Se combina con 2 moléculas de los ácidos clorhídrico, bromhídrico y yodhídrico, formando los compuestos $C_{10}H_{16}$ 2 HCl, fusible á 72°; $C_{10}H_{16}$, 2 HBr, fusible á 72°; $C_{10}H_{16}$, 2 HI, fusible á 67°. El bromo forma un compuesto de adición $C_{10}H_{16}Br_4$, sólido, que funde á 135°. Calentado con exceso de bromo, se convierte el silvestreno en metacimol. El silvestreno-cloruro de nitrosilo, $C_{10}H_{16}$, NO Cl, funde de 106 á 107°. La solución de silvestreno en ácido acético toma color azul intenso al añadirle una gota de ácido sulfúrico concentrado ó de ácido nítrico fumante. El silvestreno es dextrogiro y su densidad es 0,840 á 20°.

SILVESTRI (Felipe). *Biog.* Naturalista italiano contemporáneo. Dedicado principalmente á investigaciones sobre patología vegetal, ha descubierto ú obtenido diversas especies de entomófagos para oponer á los insectos nocivos para las plantas. Con sus investigaciones ha dado nuevas orientaciones para combatir las plagas del campo, y así, contra el *Prays Olcellus* opone el *Ageniaspis Fuscicellis;* contra el *Dacus Olaea*, el *Opius Africanus*, etc. Silvestri ha sido profesor auxiliar de anatomía comparada de la Universidad de Roma y profesor de zoología general y agraria de la Real Escuela de Portici, habiendo dado, además, numerosas conferencias y cursillos sobre su especialidad en diversas ciudades de Europa, entre ellas Barcelona. Ha publicado: *Contributo allo studio della flora mevanate* (1891); *Contributo allo studio della avifauna umbra* (1892); *I pesci della Umbria* (1892), y *Una escursione in Tunisia: Symphyla, Chilopoda, Diplepoda* (1896).

Silvestri (Horacio). *Biog.* Geólogo italiano, n. en Florencia en 1835 y m. en 1890. Desempeñó la cátedra de geología de la Universidad de Catania y la dirección del Observatorio del Etna. Escribió acerca de las erupciones, fauna, minerales, etc., del Etna: *Un viaggio all' Etna* (Turín, 1879); *Bibliografia generale riguardante la vulcanologia* (Bolonia, 1881), etc.

SILVESTRINA. f. *Entom.* (*Silvestrina* Kieff.) Género de dípteros nemóceros de la familia de los cecidómidos y tribu de los cecidominos. La única especie es *S. Silvestrii* Kieff., que vive en África y en el Brasil. En ambas regiones fueron obtenidas por Silvestri, en el Brasil, de ramos de *Morus alba* infestados del cóccido *Diaspis pentagona*, y en el África, en El Cabo, de los frutos de *Olea verrucosa*.

SILVESTRINI (Rafael). *Biog.* Médico italiano de fines del siglo XIX, profesor que fué de patología especial y de clínica médica de la Universidad de Camerino y del Instituto de Estudios Superiores de Florencia. Se le debe: *Sull' adattamento del virus tifico nell' organismo del coniglio* (1891); *Studi sull' eliologia dell' ileotifo* (1892); *Bronchite acuta diffusa da diplobacillo di Freidlander* (1895); *Il reperto del bacillo tifico in clinica* (1896); *Contributo sperimentale allo studio della vaccinazione e della sieroterapia nell' infezione tuberculare* (1897); *Tifoide e pseudotifoidi* (1897); *Un caso d' ittero infetivo* (1898); *Emoglobinuria e glicosuria* (1899); *Il tetano* (1899), y *Gli sporozoari in patologia* (1899).

SILVESTRINOS. m. pl. *Hist. rel.* Orden religiosa fundada por san Silvestre Gozzolini en Monte Fano, cerca de Fabriano, en 1231. Observábase en ella la Regla de San Benito en su forma primitiva, pero en algunos puntos el fundador fué mucho más allá en materia de austeridad, sobre todo en la estricta observancia de la pobreza. La orden de los Silvestrinos fué formalmente aprobada por el papa Inocencio IV veinte años antes de la muerte de su fundador, y aparte de

algunas pequeñas casas en Portugal, Brasil y Ceylán, se propagó exclusivamente por Italia.

Á principios del siglo XX, además del monasterio romano de Santo Stefano (residencia del abad general y casa matriz de la Orden), los Silvestrinos tenían monasterios en Fabriano, Sasso Ferrato, Perugia, Osimo, Serra San Quírico y Matelica, y el número de individuos de la Orden pasa de 300 en 1927. La orden de los Silvestrinos está gobernada por un abad general, asistido por un vicario; al frente de cada monasterio hay un prior ó abad titular. Además del canto de coro tiene misiones, sobre todo en Ceylán; sus estatutos son los mismos que confirmó el papa Alejandro VIII en 1690. Los principales santos silvestrinos son: el fundador, san Bonfilio, el beato Giovanni del Bastone y los beatos José y Hugo de Serra San Quírico. Primeramente sus superiores fueron vitalicios, después trienales por mandato de Paulo II en 1543, y desde 1690 son elegidos por cuatro años. Las Constituciones son las mismas que confirmó Alejandro VIII en 1690 después de la separación de los Silvestrinos y los de Vallumbrosa, que se habían unido desde 1662 hasta 1680. El hábito silvestrino es muy parecido en la forma al de los Benedictinos de Monte Casino, pero de color azul; observan con rigor el ayuno, no comiendo carne si no es en caso de enfermedad. Durante la vida del fundador se estableció un convento de monjas silvestrinas en Serra San Quirico, pero el único monasterio que existe ahora bajo la Regla de San Silvestre tiene su residencia en San Benedetto, en Perugia.

Bibliogr. Heimbucher, *Orden u. Kongregationen* (Paderborn, 1907); Hélyot, *Histoire des Ordres monastiques* (París, 1859); Fabrini, *Breve Cronica della Congregazione de Monachi Silvestrini* (Roma, 1706); *Constituzioni della Congregazione di S. Benedetto di Monte Fano* (Camerino, 1610; Roma, 1690).

SILVESTRIS DE FERRARA (FRANCISCO). *Biog.* Célebre teólogo y comentarista de la *Summa contra Gentiles,* uno de los primeros del siglo XVI en Europa (1474-1528). Había nacido en Ferrara de la familia Silvestris, una de las de más brillante historia y mayor distinción del ducado, pero, por su patria, fué conocido por Francisco de Ferrara y más frecuentemente por *el Ferrariense,* nombre clásico entre los teólogos y filósofos escolásticos. Á los catorce años, ó sea en 1488, profesó en el Convento de Santa María de los Ángeles, de Ferrara, dedicándose al profesorado, después de brillantes estudios, en la Universidad de Bolonia, en donde enseñó sucesivamente filosofía, teología y Sagrada Escritura, con éxito y extraordinario fruto. Fué predicador de la corte del duque de Ferrara y prior del convento de los Angeles. Enviado á Mantua como profesor de teología, en 1498, hizo allí amistad con la célebre bienaventurada Osanna Andressi Gonzaga, terciaria de Santo Domingo, cuya santidad é inteligencia eran célebres en toda Italia y que en ocasiones gobernaba la casa y los estados ducales en ausencia de sus deudos Federico Gonzaga y Beatriz de Ferrara; la bienaventurada se puso bajo su dirección, continuando en ella hasta su muerte y adquiriendo tal ascendiente sobre SILVESTRIS, que él, en sus cartas á Isabel de Este, no habla de ella sino en términos de un cariño y veneración singulares, apellidándola *su madre,* lo que en boca de una persona del equilibrio mental y la amplia cultura de SILVESTRIS indica lo hondo de la acción de aquélla en su espíritu. Lo que sí sabemos es que la glorificación de Osanna fué el sueño dorado de su confesor, que no cesó hasta verla honrada como una santa. En 1503 fué enviado como prior á Santa María de la Rosa de Milán, convento fundado por la duquesa Beatriz de Este; pero llamado por la de Mantua, pudo asistir á Osanna á la hora de su muerte, pronunciando su oración fúnebre á ruego de los príncipes. Poco después se ocupaba en escribir la vida de Osanna de concierto con Isabel de Este, como puede verse en su correspondencia, publicada recientemente, con Bagolini, y el 22 de Octubre de 1505 estaba terminada aquélla, que dos años más tarde era vertida al vulgar en 1507. Después de esto *el Ferrariense* se ocupó de la creación de un monumento sepulcral, que quiso fuese magnífico y se inauguró el 19 de Marzo de 1508, estándole encomendada la elección del modelo y la dirección de los trabajos. Este monumento, cuya traza conocemos por grabados antiguos, es una muestra del gusto clásico de SILVESTRIS, que supo maridar la riqueza de los materiales con la pureza y sencillez de la arquitectura antigua, haciendo construir un sarcófago de alabastro sostenido por cuatro bellas columnas de lo mismo y sobre el cual estaba la estatua yacente de Osanna entre dos bellos ángeles. Por este tiempo se dice compuso unos comentarios á la *Summa Theologica,* que destruyó por considerarlos muy inferiores á los del cardenal Cayetano que se publicaron en aquellos días. Las polémicas sobre las llagas de santa Catalina de Siena, cerradas por Sixto IV, se reavivaron con la publicación de la vida de Osanna por SILVESTRIS, y éste, para justificarse, publicó, de concierto con Isabel de Este, un tratado teológico-canónico sobre la estigmatización en general y los casos de santa Catalina y Osanna de modo especial. El trabajo estaba concluído el 1.° de Febrero de 1510, pues dicha fecha es la que lleva la carta de remisión dirigida á Isabel de Este. Los trabajos de los príncipes y el dominico, en orden á la glorificación de su amiga, tuvieron feliz coronamiento el 8 de Enero de 1515, en que León X autorizó el culto público de la bienaventurada Osanna en Mantua. Al año siguiente era creado el *Ferrariense* maestro en teología y enviado, á petición del duque de Ferrara y por orden expresa del Papa, al convento de *San Domenico,* de Ferrara, con el fin de que preparase su unión á la Congregación de observancia de Lombardía, lo que consiguió, no sin disgustos considerables y después de cuatro años de trabajo, durante los cuales escribió los *Comentarios a la Summa contra Gentiles,* una de las obras maestras de la teología moderna, todavía no superada, y cuya impresión hubo de agenarse por los deseos del cardenal Cayetano, que ayudó á las expensas que originaba aquélla. La Dieta de la Congregación de observancia, reunida en Milán en 1519, eligió vicario general á SILVESTRIS, uno de cuyos primeros actos de gobierno fué la reforma de *San Domenico* de Ferrara, que incorporó á la Congregación. Terminado el bienio de esta prelacía, fué elegido prior del convento patriarcal de *San Domenico* de Bolonia, y al quedar vacante el gobierno de la orden de Santo Domingo, por renuncia de García de Loaysa, elevado á la silla episcopal de Osma, fué nombrado vicario general de la misma por un rescripto pontifical del 19 de Julio de 1524. Reunido el Capítulo general en el convento romano de la Minerva, fué electo por unanimidad maestro general *el Ferrariense,* que en su gobierno se dedicó con preferencia á la reforma de su Orden y á levantar el nivel intelectual de la misma. Convencido de la necesidad de conocer por sí mismo el estado de la disciplina en la Orden, emprendió la visita de las provincias de la misma, empezando por las del Mediodía de Italia, que visitó en 1526, regresando á Roma, de donde salió para continuar su visita en la región del Norte poco antes del saqueo de Roma por las tropas del condestable de Borbón. Con esta coyuntura, aprovechando su influencia con el cardenal Loaysa, presidente del Consejo de Estado de Carlos V, prestó muy buenos servicios al Papa é influyó en la liberación de Francisco I de Francia, que le fué particularmente ingrato. La visita de los conventos de Francia ocupó á SILVESTRIS todo el año 1527 y parte del siguiente, no faltándole graves preocupaciones ocasionadas por el mal estado de la disciplina en las pro-

vincias francesas. Deseando pasar á España y obtenido un salvoconducto de Carlos V para ello, falleció en el convento de Rennes, de una congestión cerebral, á consecuencia de haberse caído al agua al cruzar un río, cuando se encontraba en plena madurez física é intelectual, pues contaba cincuenta y cuatro años y era de robusta complexión, el 19 de Septiembre de 1528, siendo sepultado con honores extraordinarios en la sala capitular. Como escritor es merecedor de grandes alabanzas y sus comentarios á la *Summa contra Gentiles*, reputados insuperables como los de Cayetano á la *Theologica*, han llegado á ser tan clásicos como el texto comentado, por lo que se publican con él en la edición de santo Tomás. Obras: *Annotationes in libros Posteriorum Aristotelis et Sancti Thomae* (Venecia, 1517); *Quaestionum libri de anima quam subtilissimae simul et praeclarissimae decisiones* (Venecia, 1535); *Quaestiones eruditissimae in tres libros de anima Aristotelis Stagiritae* (Roma, 1576 y 1577); *Quaestiones loculentissimae in tres libros de anima* (Venecia, 1593 y 1601), las dos últimas son nuevas ediciones de la anterior; *Quaestiones in libros Physicorum* [Venecia, 1535; 2.ª ed., *Quaestiones eruditissimae in libros Physicorum* (Roma, 1586); 3.ª ed., 1577; 4.ª ed., *Quaestiones luculentissimae in octo libros Physicorum* (Venecia, 1593; 5.ª ed., 1601); *S. Thomae contra Gentiles cum commentariis* (Venecia, 1524; 2.ª ed., París, 1552; 3.ª ed., Lyón, 1567; 4.ª ed., Roma, 1570; 5.ª ed., Lyón, 1587; 6.ª ed., Venecia, 1589; 7.ª ed., Venecia, 1593; 8.ª ed., Amberes, 1612; 9.ª ed., París, 1660; 10.ª ed., Roma, 1897-1901; 11.ª ed., Roma, 1918); *B. Osanna Mantuanae de tertio habitu Ordinis J. J. Praedicatorum vita* (Milán, 1505; 2.ª ed., Milán, 1557); *Apologia de convenientia institutorum Romanae Ecclesiae cum evangelica libertate adversus Lutherum de hoc pessime sentientem* (Venecia, 1525); 2.ª ed., *Opusculum de Evangelica libertate adversus christianae religionis modernos calumniatores* (París, 1552); 3.ª ed., *De convenientiis institutorum Romanae Ecclesiae cum evangelica libertate Apologia* (Roma, 1900). Traducción sólo existe una de *La vita e stupendi miraculi de la gloriosa vergine Osanna Mantovana del Terzo Ordine de Frati Predicatori* (Milán, 1507; 2.ª ed., Vicenza, 1577; 3.ª ed., Mantua, 1690). Manuscrito existente en la Biblioteca Municipal de Mantua: *Quaestiones in libros Physicos*.

Bibliogr. A. D. Mortier, *Histoire des Maîtres Généraux de l'Ordre des Frères Prêcheurs* (vols. IV y V, París, 1909 y 1911); Inocencio Tourisano, *Hyerarchia Sacri Ordinis Praedicatorum* (Roma, 1918); *Brellarium Sacri Ordinis Praedicatorum* (vol. III, Roma, 1729); Bagolini-Ferratti, *Vita della Beata Osanna Ondreasi di Mantova* (Florencia); Echard, *Scriptores Ordinis Praedicatoum* (vol. II, París); B. Reichert, *Acta capitulorum generalium Ordinis Fratrum Praedicatorum* (volumen IV); *Monumenta Ordinis Fratrum Praedicatorum Historica* (vol. IX, Roma, 1904); Miguel Pió, *Vite degli uomini illustri dell' Ordine di San Domenico in Italia* (Bolonia, 1617); obispo de Monópoli, *Cuarta parte de la historia de santo Domingo y de su orden de Predicadores* (Valladolid, 1615); N. Paulus, *Die deutschen dominikanerarde im kampse gegen Luther* (Friburgo de Brisgovia, 1904); Serafín Razzi, *Historia degli uomini illustri ordini dei Predicatori* (Prato, 1616); *Histoire du monastère de Notre Dame de Prouille* (Grenoble, 1898); *Année Dominicaine* (1863). El mejor trabajo de conjunto es el que Joaquín Sestili ha dedicado al *Ferrariense* en la colección *Scienziati italiani* (págs. 128 á 137).

SILVESTRITA. *Mineral.* Sinonimia de *siderazote*.

SILVI. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Teramo ó Abruzo Ulterior, circ. y á 35 kms. ESE. de Teramo, sit. en una altura junto al Adriático, y en la desembocadura de un riachuelo que desciende del pie oriental del Atri; 4,600 h. Pequeño puerto de cabotaje. Fábs. de loza. Est. de la l. f. de Ancona á Foggia.

SILVIA. *Astron.* Asteroide núm. 87. Los elementos orbitales referidos al equinoccio medio de 1925,0 y época 0,5 de Enero de 1925, son: $M_0 = 274°411$; $\omega = 265°586$; $\Omega = 75°465$; $i = 10°884$; $\varphi = 5°446$; $\mu = 545''329$; $\log a = 0{,}54223$; $m_0 = 11{,}9$; $g = 7{,}2$. V. ASTEROIDE.

SILVIA. f. *Bot.* Género fundado por Allemão y sinónimo de *Neosilvia* de Pax, en la familia de las lauráceas.

El de Bentham comprende plantas de la familia de las escrofulariáceas, subfamilia de las rinantoideas y tribu de las gerardieas, con anteras de dos celdas fértiles iguales ó casi iguales, cáliz embudado ó tubuloso dentado, que no cubre al tubo corolino, corola acampanada ó embudada con tubo paulatinamente ensanchado, filamentos lampiños, no más largos que la corola, dientes del cáliz más cortos que la corola; plantas sufruticosas, tendidas, con hojas sencillas ó recortadas, flores grandes, amarillas, axilares. Se incluyen dos especies de Méjico.

El género de Vellozo es sinónimo de *Escobedia* de Ruiz y Pavón en la misma familia, subfamilia y tribu.

Sylvia de Gaudichaud es sección del género *Anemone* L. en la familia de las ranunculáceas, con aquenios elípticos ó esféricos, con pelos muy cortos, estilo corto, erguido ó algo encorvado.

SILVIA. *Ornit.* y *Paleont.* Género de pájaros colocado por unos autores en la familia de los *túrdidos*, por otros en la de los *muscicápidos* y por otros considerado como tipo de una familia especial, y que comprende las especies comúnmente designadas con el nombre de *currucas*. Son avecillas de pequeño tamaño y plumaje modesto, con el pico delicado y la cola medianamente larga, cuadrada, compuesta de 12 plumas. Se alimentan de insectos y larvas, aunque en el otoño pican á veces la fruta, y figuran entre los pájaros emigrantes. En España, la especie más común es la *curruca de cabeza negra (Sylvia atricapilla)*, que tiene el pico ancho y ligeramente deprimido, la cola cuadrada y el plumaje pardo oliváceo por encima, gris pálido en la garganta, negro sobre la cabeza y blanco en el vientre. La hembra tiene la parte superior de la cabeza de un castaño obscuro. Se la encuentra en toda Europa, en la costa septentrional de África y en el Asia Occidental, invernando en el continente africano. Anida á poca altura sobre el suelo, poniendo de cuatro á seis huevos blancos ó amarillentos, generalmente con manchas obscuras, en cuya incubación alternan los dos padres. V. lám. AVES CAUTIVAS, I, fig. 3, en el artículo CAUTIVO, t. XII, pag. 668.

La *curruca subalpina (Sylvia cantillans)*, que tiene la garganta rojiza, y la *curruca gris (Sylvia curruca)* son también especies de la fauna española, que pasan en invierno al África, llegando hasta Nubia y el Sudán. Todas ellas habitan indistintamente los campos, los jardines y las huertas, y hacen sus nidos en los vallados, en los setos ó en los árboles, buscando en este caso ramas no muy elevadas. El nido se compone de briznas, hierbas secas, cáñamo, crin, etc. El canto del macho, sobre todo en algunas especies, es bastante agradable; el de la curruca de cabeza negra es muy melodioso, variado y extraordinariamente fuerte para el tamaño del ave. Generalmente, ésta canta oculta entre el ramaje, pero algunas veces, especialmente durante el celo, lo hace al descubierto, desde lo más alto de algún árbol elevado, ó bien parada en los hilos del telégrafo.

Este pájaro se ha reconocido fósil en los depósitos cuaternarios de las cavernas huesosas de Europa.

SILVIA. *Teat.* Personaje de la comedia italiana, creado en 1716, en París, por Rosa Benozzi, que lo representó durante cuarenta y dos años y siempre con éxi-

to. Silvia se presenta constantemente como mujer enamorada, ya sea en su papel de dueña de casa, ya de sirvienta, ya de aldeana ingenua ó pastora inocente, que son los que generalmente desempeña en los dramas de Marivaux. Después que este autor dejó de escribir para el teatro, Silvia figuró largo tiempo en el repertorio teatral y obtuvo gran boga en el siglo XVIII, época en la que el público, cansado de las obras escénicas de gran envergadura, gustaba más de los pequeños cuadros, en los que dominaba el capricho.

SILVIA. *Geog.* Prov. de Colombia, en el dep. del Cauca. Se compone de los mun. de Silvia, Inzá, Páez, Totoró y Tunía, con una población aproximada de 35,000 h. || Mun. en el dep. del Cauca, prov. de Silvia; unos 10,000 habitantes. Sit. á 525 kms. de Bogotá y 35 de Popayán y á 2,521 m. de altura, á los 2° 37′ 5″ de lat. N. y 2° 16′ 2″ de long. O. del Meridiano de Bogotá. Clima con una media anual de 14°. Produce cereales y legumbres; yacimientos de oro, cal, sal y carbón. Iglesia parroquial, escuelas; Correo, Telégrafo; Hermanas de la Caridad. Publica un periódico. La población, que antes se llamaba Guambia y cuyo origen se desconoce, si bien en 1791 figuraba ya como parroquia, se levanta en un pequeño valle, en las vegas que forman la abundante quebrada del Salado y el río Piendamó, cerca del peñón de Pitayo y del pico de Bujío, que se eleva como una torre sobre los páramos.

SILVIA. *Geog.* V. SYLVIA.

SILVIA (SANTA). *Hagiog.* Madre de san Gregorio Magno, nacida en Sicilia, de una rama de la familia Octavia. Estuvo la mayor parte de su vida en un retiro junto al monasterio de San Sabas, que levantó con sus riquezas. Pasó á mejor vida el año 602; se la recuerda el día 4 de Noviembre. Su hijo, san Gregorio, habló extensamente de sus milagros y virtudes.

SILVIANOPOLIS ó SILVESTRE FERRAZ. *Geog.* C. y mun. del Brasil, en el Est. de Minas Geraes; 20,764 h. (censo de 1920). Es una importante población de creación moderna, que tuvo su origen en la estación construída por la Compañía de la l. f. de Sapucahy. Tiene una bonita iglesia parroquial, tres capillas, importante Gimnasio, Hospital, Casa de Misericordia, estación telegráfica y teatro. Su industria consiste en la fab. de mantecas, conservas, aguardientes, tejidos y velas de cera. Exporta en gran cantidad tocino, queso, tasajo, mijo y batatas. En el territorio del municipio, cuyo punto culminante se halla á 1,008 m. de altitud, existen siete estaciones de ferrocarril, que son: la de Silvestre Ferraz, Ribeiro, San Lourenço, Freitas, Tarmo, Lagoa y Domingos. La población recibió el título de ciudad el 16 de Diciembre de 1901.

SILVIANTO. m. *Bot.* El género *Sylvianthus* Hoof. (hijo) comprende plantas de la familia de las rubiáceas, subfamilia de las cinconoideas, tribu de las cinconeas y subtribu de las oldenlandinas, con estambres libres, patentes, no conniventes ó soldados, en número de dos, fruto que se abre en cinco valvas.

S. bracteatus es un arbusto ramoso, con grandes hojas anchamente lanceoladas, irregularmente dentadas, sin estípulas perceptibles, flores bastante grandes, en cimas densas. Vive en Bengala.

SÍLVICO (ÁCIDO). *Quím.* $C_{20}H_{28}O_2$. Ácido resinoso, cristalizable, que ha sido aislado de las resinas de las coníferas, incluso la colofonia. Del zumo resinoso de *Pinus sylvestris, P. laricio, P. Sbiolus, P. Abies, P. Cembra, P. maritima, Larix sibirica* y *Abies sibirica*, así como del galipodio, de la trementina de Burdeos y de la colofonia, W. Schkatelow ha aislado este ácido, en tres modificaciones:

1.° Como polvo cristalino blanco, que aparece, visto mediante el microscopio, en escamas oblongas cuadrangulares y á veces también octogonales, fusibles entre 143 y 144°, $[\alpha]_D = 73°7$: *ácido α-sílvico.*

2.ª Grandes cristales monoclínicos, que concuerdan por la forma con el ácido abiético de Mach y de Levy, fusible á 160°, $[\alpha]_D = -92°5$: *ácido β-sílvico.*

3.ª Largas agujas, fusibles de 179 á 180°. Ópticamente inactivo: *ácido γ-sílvico.*

Su isómero, el ácido isosílvico, se forma por la acción de lejía de potasa sobre el anhídrido sílvico: funde de 60°4 á 62°5. El *anhidrido isosílvico*, $C_{40}H_{38}O_3$, se obtiene, junto con colofeno, $C_{20}H_{30}$, destilando la colofonia á la presión de 30 mm.; hierve de 248 á 250° y se convierte al poco tiempo en una masa frágil microcristalina.

SILVÍCOLA. adj. Que habita en los bosques. Ú. t. c. s. || Que pertenece ó se refiere á la silvicultura.

SILVÍCOLA. m. *Ornit. (Sylvicola ó Dendroica.)* Género de pájaros americanos, tipo de la familia de los silvicólidos, cuyas especies tienen el pico cónico, delgado, con narices longitudinales provistas de un opérculo membranoso, y cola muy larga, por lo menos más de dos veces y media como el tarso. Son avecillas de plumaje vivamente coloreado, que se alimentan de insectos y anidan en los árboles ó en los arbustos, recordando sus costumbres las de nuestras currucas. Comprende este género numerosas especies, que viven en la América del Norte y parte septentrional de la del Sur. Una de las más comunes es el silvícola de cabeza roja *(Sylvicola ruficapilla)*, que vive en Méjico, Curaçao y las Barbadas, y debe su nombre á la mancha de un color castaño vivo que cubre su cabeza. En los Estados Unidos abunda mucho el silvícola amarillo *(S. aestiva)*, que en invierno emigra á Colombia, Venezuela y el N. del Brasil. Otra especie norteamericana es el silvícola de corbata negra *(S. virens)*, que algunas veces ha llegado accidentalmente hasta la isla de Heligoland.

SILVICÓLIDOS. m. pl. *Ornit.* Con este nombre *(Sylvicolidae)* ó con el de niotíltidos *(Mniotiltidae)* se designa una familia de pájaros que representa en América á los motacílidos, de los que se diferencia por no tener la uña posterior alargada. Son aves insectívoras y muy activas. V. SETÓFAGA, SILVÍCOLA y WILSONIA.

SILVICOLÍNEAS. f. pl. *Ornit.* Grupo que los ornitólogos antiguos formaban con los actuales *silvicólidos* (V.), incluyéndolos dentro de la familia de los túrdidos.

SILVICULTOR. (Etim. Del lat. *silva*, selva, y *cultor*, cultivador.) m. El que profesa la silvicultura ó tiene en ella especiales conocimientos.

SILVICULTURA. F. **Sylviculture.** — It. **Selvicoltura, silvicoltura.** — In. **Sylviculture, forestry.** — A. **Forstwesen, Waldkultur.** — P. **Sylvicultura.** — C. **Silvicultura.** — E. **Albarego laborado.** (Etim. — Del lat. *silva*, selva, y *cultura*, cultivo.) f. Cultivo de los bosques ó montes. || Ciencia que trata de este cultivo.

SILVICULTURA. *Tecnol. forest.* Voz equivalente á *Selvicultura* y creada para denominar esta ciencia por algunos autores. Parece, según ellos, mejor derivación del latino *Silva-ae*, que *selvi*, en la función de esta palabra. V. SELVICULTURA.

SILVÍDEAS. f. pl. *Ornit.* Nombre que á veces se da á un grupo de géneros de pájaros cuyo tipo es el género *Silvia*, y que viene á ser equivalente á la moderna familia de los túrdidos.

SÍLVIDOS. m. pl. *Ornit.* Familia de aves *(Sylviidae)* perteneciente al orden de los pájaros, y cuyos caracteres ofrecen un gran parecido con los de los túrdidos (V.), hasta el punto de que muchos ornitólogos modernos reúnen los dos grupos en uno solo. La única diferencia notable entre ambos consiste en que los síl-vidos no ofrecen en su juventud el plumaje moteado característico de las crías de los túrdidos. Á esta familia pertenecen algunos de los pájaros cantores más conocidos, como la curruca, el petirrojo y el ruiseñor (V. estas voces).

SILVIELLA. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, mun. de Llanes, parr. de San Pedro de Pria.

SILVIETA. f. *Ornit. (Sylvietta.)* Género de pájaros africanos de la familia de los timélidos, que tienen cierto parecido con las currucas, pero que se reconocen en seguida por su cola sumamente corta, hasta el punto de no sobresalir de las plumas cobertoras. El tipo de este género es la *Sylvietta micrura*, del Alto Nilo; en la Guinea se encuentra la *S. virens*, de plumaje oliváceo.

SILVÍFRAGO, GA. (Etim. — Del lat. *silvifragus*, y éste de *silva*, bosque, y *frangere*, romper.) adj. Que destruye, troncha, tala ó causa grave daño á los árboles.

SILVÍGERO, RA. (Etim. — Del lat. *silviger*, y éste de *silva*, bosque, y *gerere*, producir.) adj. Que produce ó cría muchas matas ó maleza.

SILVINA. *Mineral.* V. SILVINITA.

SILVINITA, SILVITA, SILVINA ó SILVINO. f. *Mineral. (Sylvinita, sal digestiva de Silvio.)* Cloruro potásico ClK. Este mineral contiene en 100 partes 47,7 de cloro y 52,3 de potasio, sin contener agua de cristalización. Es cúbico y por lo general se presenta cristalizado en cubos ó cuboctaedros bien determinados, con una exfoliación fácil y perfectamente definida; conocido de muy antiguo, sus caracteres hállanse muy bien determinados y su estudio está hecho con gran lujo de pormenores desde los puntos de vista químico y mineralógico. Es el silvino incoloro muchas veces y otras blanco, siendo, además, susceptible de tomar diversas tintas, merced á las propias de las materias extrañas que pueden interponerse en su masa, especialmente cuando los cristales se forman evaporando sus disoluciones en el agua; en uno ú otro caso, el cloruro potásico es transparente ó cuando menos translúcido, poseyendo marcado brillo vítreo, y también resinoso en algunos ejemplares; tiene la propiedad de ser bastante soluble en el agua, lo mismo en caliente que en frío, y es substancia sápida, con sabor salado, bien diferente, no obstante, del que es propio y peculiar del cloruro de sodio, de cuyo mineral es isomorfo, en lo tocante á la forma de los cristales y á la misma composición química, con la sola diferencia de estar substituído el potasio por el sodio, desempeñando ambos la propia función química respecto del cloro, cuya presencia indica el género de los dos compuestos; la dureza del silvino puede ser comparada á la del yeso cristalizado, y así corresponde al núm. 2 de la escala de Möhr, y el peso específico, tan poco extremado, represéntase comprendido entre 1,9 y 2; la estructura es compacta, y en ocasiones laminar no bastante definida, notándose muy bien, cuando se parte un pedazo de silvino, cómo los fragmentos tienen marcada tendencia á la forma cúbica, al igual que lo observado tratándose del cloruro sódico, y es asimismo de notar cómo los tres cloruros alcalinos que se encuentran en la Naturaleza, el de potasio, el de sodio y el amónico, cristalizan en el sistema cúbico y en la forma tipo casi siempre ó en combinaciones de ella con su derivado el octaedro regular, implicando cierta identidad en la composición molecular respecto de las cantidades de los elementos constitutivos y de sus disposiciones.

Calentándolo, decrepita antes de fundirse, y á no muy elevada temperatura primero fúndese y luego puede volatilizarse, siendo posible cristalizarlo empleando el método de la sublimación; colorea la llama de violeta claro como todos los compuestos de potasio; preséntase neutro á los reactivos coloridos, y en sus disoluciones acuosas es determinable el cloro por medio del nitrato de plata, que las precipita en blanco, y estando muy concentradas ponen de manifiesto el potasio apelando al cloruro de platino y al alcohol para conseguir el característico precipitado amarillo; también precipitan en las mismas circunstancias con el ácido hidrofluosilícico.

Tiene el silvino la propiedad de unirse á otros cloruros de metales ferrosos, en especial al cloruro de magnesio, para constituir minerales especiales, cuya explotación constituye muy adelantadas industrias, y aun puede decirse que cuando se halla disuelto el cuerpo descrito acompáñale siempre este otro de análoga composición química; el cloruro doble é hidratado de potasio y magnesio forman el cuerpo denominado *carnalita* (V. esta palabra), primera materia de donde se extrae todo el cloruro potásico mercurial, beneficiada particularmente en Stanfonth, cuyas salinas se explotan con objeto de aislar los cloruros dichos y el bromo en aquellas aguas contenido en variadas combinaciones. En Stanfonth también, y procedente de evaporación de las aguas que han atravesado terrenos muy salinos, suele hallarse el silvino constituyendo grandes y hermosos cristales incoloros bien formados, los cuales son ó cubos ó combinaciones de otra forma elemental y primitiva con el octaedro, la cual se produce continuamente evaporando con extraordinaria lentitud y en condiciones determinadas disoluciones bastante concentradas de cloruro potásico. Otro origen tiene asimismo el silvino, pues resulta formado y cristalizado mediante sublimación por efecto de reacciones químicas llevadas á cabo en los volcanes; de esta suerte se explica su presencia en aquellos lugares, generado por contarse en dobles descomposiciones efectuadas entre sulfatos de potasio y cloruros más fijos, llevada á término á muy elevada temperatura y operando con las substancias cristalizadas ó, cuando menos, fundidas. En Galitzia también suele encontrarse el cloruro de potasio, aunque cristalizado por vía húmeda, en terrenos salinos, nunca en grandes cantidades, y asociado á otros cloruros no siempre isomorfos suyos. El silvino es uno de los minerales con mayor facilidad reproducidos en operaciones sintéticas, y puede asegurarse que tales reproducciones concuerdan perfectamente con el origen atribuído al mineral que nos ocupa, lo mismo á los cristales conseguidos por vía húmeda que á los procedentes de sublimación; esto último hállase confirmado en el hecho de haberse encontrado cristales sublimados de cloruro de potasio constituyendo cubos perfectos y transparentes entre los productos recogidos en muchos altos hornos del Hartz. Del mismo modo se consiguen cristales de silvino, apelando al medio más elemental de la vía seca, y así, basta fundir el mineral y dejarlo enfriar con cierta lentitud, rompiendo la costra sólida superficial y vertiendo el líquido, para ver el crisol tapizado de cubos incoloros de cloruro de potasio; apelando á la vía húmeda, y por evaporación de las disoluciones, consíguense las mismas formas idénticas á las procedentes de las aguas saladas naturales, y si la cristalización es muy lenta y se lleva á cabo en un medio líquido bastante alcalinizado, los cristales recogidos tienen forma octaédrica perfectamente clara y definida; el hecho es de observación corriente, y vese confirmado con frecuencia en las fábricas de jabón, donde se manejan aguas muy alcalinizadas y cuerpos cuyas mutuas reacciones son capaces de originar el silvino, cuyo cuerpo tiene cierta importancia industrial para obtener sales potásicas mediante sus transformaciones y cambios. Referente á sus yacimientos, V. POTÁSICAS (SALES).

SILVINO. m. *Mineral.* V. SILVINITA.

SILVINO. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Río Janeiro. Atraviesa el mun. de San Joao Marcos. || Laguna del Est. de Santa Catharina, en las cercanías del distrito de Villanova. Es abundante en pesca.

SILVINÓLICO (ÁCIDO). *Quím.* Con este nombre se conocen dos ácidos α y β, que tienen, respectivamente, las fórmulas $C_{15}H_{26}O_2$ y $C_{14}H_{24}O_2$, existentes en la resina del pino de Finlandia.

SILVIO. m. *Entom.* y *Paleont.* (*Silvius* Meig.) Género de dípteros braquíceros de la familia de los ta-

báridos y tribu de los pangoninos. El tercer artejo de las antenas está dividido en cinco segmentaciones; trompa corta; ojos lampiños; cara no cóncava, mirada de perfil. Contiene 48 especies repartidas por el Globo; el *S. vituli* F. se encuentra en el centro y S. de Europa. En estado fósil han sido descubiertas en el ámbar algunas formas de estos dípteros.

SILVIO (ACUEDUCTO DE). *Zool.* Canal que une el tercero y cuarto ventrículos del encéfalo.

SILVIO PELLICO. *Geog.* Localidad de la República Argentina, en la prov. de Córdoba, dep. de Tercero Abajo; 2,000 h. Sit. á 515 kms. de Buenos Aires. Produce cereales y alfalfa; cría de ganado vacuno, lanar, caballar y de cerda. Escuela.

SILVIO (ANDRÉS). *Biog.* Historiador francés del siglo XII. Fué prior del convento de Machiennes y dejó una obra titulada *De gestis et successione regum Francorum*, que escribió por encargo del obispo de Arras, al cual la dedicó. Está dividida en tres libros y es muy interesante por lo que se refiere á algunos períodos de la historia de Francia y de los Países Bajos. En 1663 fué publicada por el religioso Rafael de Beauchamp, también monje en Machiennes.

SILVIO (FRANCISCO DE LA BOE). *Biog.* Médico belga, n. en Hanau en 1614 y m. en 1672. Estudió en Leyden, donde fué profesor de medicina á partir de 1658. Se le considera como uno de los fundadores del sistema médico-quimiátrico. Publicó: *Disputationum medicarum decas* (Amsterdam, 1663) y *Praxen medicæ idea nova* (Leyden, 1667). Sus *Obras* fueron publicadas en 1671.

SILVIO (TEODORICO EUGENIO). *Biog.* Seudónimo de Teodoro de Almeida (V.).

SILVIO PICOLOMINI (ENEAS). *Biog.* V. Pío II, papa.

SILVÍPARO. m. *Ornit. (Sylviiparus.)* Género de pájaros de la familia de los púridos, que comprende sólo una especie *(S. modestus)*, propia del Himalaya.

SILVIS. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el del Illinois, condado de Rock Island; 2,541 h. según el censo de 1920.

SILVITÉTIX. m. *Entom.* (*Silvitettix* Brunn.) Género de ortópteros de la familia de los locústidos (acrídidos) y tribu de los truxalinos. Está representado por una especie, *S. communis* Brunn., hallada en Costa Rica.

SILVORESENO. m. *Quím.* Compuesto amorfo existente en la resina del pino de Finlandia.

SILVOSA. *Geog.* Ald. de la provincia de la Coruña, mun. de Muros, ayuda de parr. de Santa Marina de Esteiro.

SILVOSA. *Geog.* Cas. de la prov. de Pontevedra, mun. de Tomiño, parr. de San Benito de Vilameán.

SILVOSO, SA. (Etim. — Del lat. *silvosus*.) adj. SELVOSO, SA.

SILVOSO. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Calvos de Raudín, parr. de San Vicente de Lobás. || Ald. en el mun. de Taboadela, parr. de Santiago de Rabeda.

SILVOSO. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Moraña, parr. de Santa Cruz de Lamas.

SILVOSO DE ABAJO. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Puente-Caldelas, ayuda de parr. de La Concepción de Insúa.

SILVOSO DE ARRIBA. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Puente-Caldelas, ayuda de parr. de La Concepción de Insúa.

SILVOTA. *Geog.* Cas. de la prov. de Oviedo, municipio de Llanera, parr. de Santa María de Lugo.

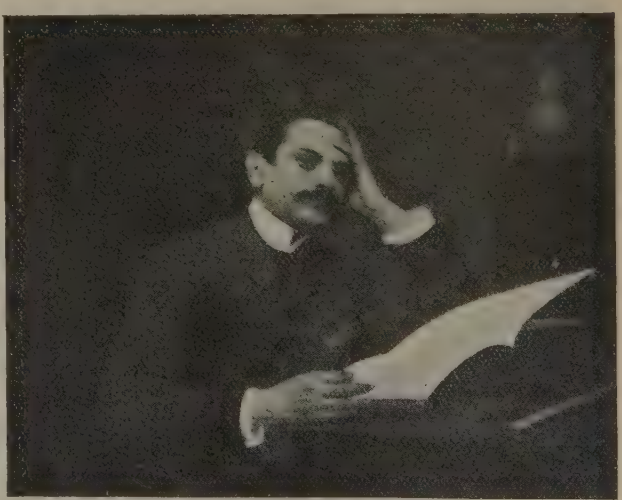
SILVOUTA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Coujo, parr. de Santa María de Villestro.

SILVOUTA. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Navia de Suarna, parr. de Santa Eugenia de Folgueiras.

SILVRETTA ó SELVRETTA. *Geog.* Grupo montañoso de los Alpes Réticos en Suiza, Tirol y Vorarlberg. Forma una masa central cristalina entre el Albulapass (2,315 m.), el Davos, el Schlappiner Joch (2,164 m.), Montafon, Silbertal, Klostertal, Arlberg, Stanzer Tal, Oberinntal y Engadin, y se divide en cuatro secciones: 1.ª el grupo Scaletta, desde Albulapass hasta el Vereinatal, articulado en forma de abanico, recortado por profundas cañadas y muchos desfiladeros ó pasos (entre ellos el Fluelpass, 2,389 m.) y con las alturas de Piz Kesch (3,422 m.), Piz Uertsch (3,273 m.), Piz Vadred (3,221 m.), Piz Blaisun (3,204 m.) y poco despliegue de ventisqueros; 2.ª el grupo Fermunt (llamado también propiamente grupo Silvretta ó Jamtaler), que llega, al E., hasta Zeinisjoch y Fimberjoch, poderoso macizo, muy rico en ventisqueros y con picos, los más de ellos en punta de aguja: Piz Linard (3,414 metros), Fluchthorn (3,408 m.), Piz Buin (3,312 m.), Verstanklahorn (3,301 m.), Silvrettahorn (3,248 m.), Augstenberg (3,223 m.) y Grosslitzner (3,111 m.); 3.ª el grupo Samnaun, al NE. del anterior, sit. principalmente en el Samnauntal, con el Muttler (3,298 m.), el Stammer Spitz (3,258 m.), el Piz Mondin (3,147 m.); el Vesilspitze (3,115 m.), el Vesulspitze (3,092 m.), el Hexenkopf (3,038 m.), el Bürkelkopf (2,924 m.), y 4.ª el grupo Fervall, al N. del grupo Fermunt, con el Kuchenspitze (3,170 m.), el Riffler (3,160 m.), el Küchelspitze (3,144 m.), el Blankahorn (3,130 m.), el Pattercolspitze (3,059 m.), el Kaltenberg (2,900 m.) y el Maderer (2,771 m.).

SILVY (F. M. A.). *Biog.* Artista francés contemporáneo, perteneciente á la *Société des Artistes Français*, en cuyos *Salons* ha presentado sus obras, casi siempre retratos, género en que ha sobresalido especialmente. Los mejores son: Retrato de *M. Edward S.* (1899) y *Retrato* (1908).

SILY. *Geog.* Pobl. de la India portuguesa, en la colonia y arzobispado de Goa, dist. de Damao, circunscripción de Nagar-Avelly; 500 h. Frondosos bosques.



Retrato de M. E. S., por F. M. A. Silvy

SILL. *Geog.* V. SIL.

SILL. *Geog.* Río del Tirol (Austria), afl. der. del Inn (cuenca del Danubio). Tiene sus fuentes en el Gresberger Tobel, al pie de Wildseespitze, y forma, con las

aguas del Vennabach, el pequeño lago de Brenner ó Brennersee, á 1,313 m. de altura y cerca del punto culminante del collado de Brenner (1,362 m.). Una vez sale del lago, el SILL se dirige al NNO., recorre el Sillthal, cuya parte inferior es más generalmente conocida con el nombre de Wippthal, y recibe muchos torrentes, que descienden de los valles laterales y entre los cuales los más importantes son: á la der., el Navisthal, y á la izq., el Stubaithal. Después de haber corrido por una garganta entre las pendientes de Lanserköpfe (945 m.) al E. y del Monte Isel al O., el SILL llega á Innsbruck, donde atraviesa un barrio antes de entrar en el Inn después de un curso de 40 kms.

SILL (EDUARDO ROWLAND). *Biog.* Poeta y literato norteamericano, n. en Windsor en 1841 y m. en 1887. Se graduó en Yale y luego estudió teología en Harvard, y después de haberse dedicado mucho tiempo á la enseñanza particular, en 1871 fué nombrado director de la Escuela Superior de Dackland y en 1874 profesor de inglés de la Universidad de California. La producción de SILL, aunque escasa, demuestra un raro temperamento poético y es notable, además, por la elegante dicción y delicadeza de sentimiento. Se le debe: *Hermione; The Hermitage* (1867), y *The Venus of Milo* (1882). Después de su muerte aparecieron sus trabajos en prosa con el título de *Being Essays in Literature and Education, and Frindly Letters* (1890).

SILLA. F. **Chaise, siège, selle.** — It. **Sedia, sede, seggio, sella.** — In. **Chair, see, seat, saddle.** — A. **Stuhl, Sessel, Sitz, Sattel.** — P. **Cadeira, sella.** — C. **Cadira, seyent, sella.** — E. **Sego, selo, sidejo.** (Etim. — Del lat. *sella.*) f. Asiento con respaldo, por lo general con cuatro patas, y en que sólo cabe una persona. || Aparejo para montar á caballo, formado por una armazón de madera, cubierta generalmente de cuero y rellena de crin ó pelote. || SEDE (1.ª acep.). || Dignidad de Papa y otras eclesiásticas. || fig. y fam. ANO. || *Amér.* En Cuba, en

La silla vacía. Estatuíta de Adrián Jones

Vuelta Abajo, TABURETE. || *Venez.* Vocablo que da origen á varios refranes y frases sentenciosas. || Dícese de la mujer coqueta é inclinada á ser infiel á su marido: *Esa buena moza gusta de correr con la* SILLA. || Alúdese también á la bestia que al desmontarse el jinete hay que dejar atada en previsión de que no se escape con los arreos. || SILLA BASTARDA. La usada en tiempos antiguos, y que se distinguía principalmente porque en ella se llevaban las piernas menos estiradas que cabalgando á la brida y más que cabalgando á la jineta. || SILLA CURUL. Silla de marfil, en donde se sentaban los ediles romanos. || fig. La que ocupa la persona que ejerce una elevada magistratura ó dignidad. || SILLA DE CADERAS. ant. Silla con respaldo y brazos para recostarse. || SILLA DE LA REINA. Asiento que forman entre dos con las cuatro manos, asiendo cada uno su muñeca y la del otro. || SILLA DE MANOS. Vehículo con asiento para una persona, á manera de caja de coche, y el cual es llevado por hombres sostenido en dos varas largas. || *Arg., Colomb., C. Rica* y *Chile.* SILLA DE LA REINA. || SILLA DE MONTAR. SILLA (2.ª acep.). || SILLA DE POSTA Carruaje en que se corría la posta. Las había de dos y de cuatro ruedas. || SILLA DE ROLLO. La de montar, que tiene acolchada la parte en que se apoyan los muslos y rodillas. || SILLA DE TIJERA. La que tiene el asiento por lo general de tela y las patas cruzadas en aspa de manera que puede plegarse. || SILLA GESTATORIA. Silla portátil que usa el Papa en ciertos actos de gran ceremonia. || SILLA JINETA. La que sólo se distingue de la común en que los borrenes son más altos y menos distantes, las aciones más cortas y mayores los estribos. Sirve para montar á la jineta. || SILLA MINISTERIAL. Destino ó cargo de ministro de un gobierno. || SILLA POLTRONA. La más baja de brazos que la común, y de más amplitud y comodidad. || SILLA TURCA. *Anat.* Escotadura en forma de silla que ofrece el hueso esfenoides. || SILLA VOLANTE. Carruaje de dos ruedas y de dos asientos, puesto sobre dos varas, de que regularmente tira un caballo, sobre cuyo sillín entra el correón.

ALEGRAR LA SILLA. fr. *Equit.* Levantarla un poco, para que se refresquen los lomos de la caballería que ha caminado ya un buen rato. || ASENTARSE LA SILLA. fr. *Equi* . Hacer con el roce alguna matadura á la caballería. || ASENTARSE LA SILLA Á UNO. fr. fig. y fam. Estar fatigado de algún trabajo, cargo ú obligación. || CALZAR LAS SILLAS. fr. Ponerles una cuña entre el pie y el piso, cuando están desiguales. || DAR SILLA UNO Á OTRO. fr. fig. Hacer que se siente en su presencia. || DE SILLA Á SILLA. m. adv. con que se explica el modo de hablar de dos ó más personas en conferencia privada. || NO SER UNO PARA SILLA NI PARA ALBARDA. fr. fig. y fam. No ser á propósito para cosa alguna, ó ser enteramente inhábil. || PEGÁRSELE Á UNO LA SILLA. fr. fig. y fam. Estarse mucho tiempo en una parte; detenerse mucho en una visita. || QUIEN FUÉ Á SEVILLA, PERDIÓ SU SILLA. fr. V. SEVILLA. || TOPASTE EN LA SILLA: POR ACÁ, TÍA. ref. que aconseja que el que encuentra peligros graves en lo que solicita ó emprende, desista de lo empezado, ó aplique otros medios más seguros.

SILLA. *Art.* y *Of.* La silla se compone de tres partes: la armadura ó apoyo, el asiento y el respaldo. La armadura está formada por cuatro patas, iguales dos á dos, las delanteras de unos 43 cm. de altura y de 85 las posteriores, pudiendo ser mucho más cortas y bastante más largas según la altura que quiera darse á la silla. Pueden ser torneadas ó labradas y ser rectas ó curvas abriéndose hacia el exterior. Para aumentar su estabilidad se unen por medio de traveseros en el extremo superior de las patas delanteras, rectos ó curvos aquéllos, enlazados á los pies á caja y espiga, formando un trapecio curvilíneo cuya base menor corresponde al respaldo y acostumbra tener unos 32 cm. La base mayor suele ser de la misma longitud que altura tienen las patas cortas, ó por término medio 43 cm.; los otros lados del trapecio permiten dar al asiento una profundidad de 38 cm. y se hallan igualmente inclinados respecto del plano axial de la silla, que es completamente simétrica con relación al mismo. En las sillas llamadas *de sillero* se colocan, para enlazar los pies, una serie de traveseros llamados *chambranas*, que, destinados á dar dar seguridad á la armadura, impiden su deformación. El asiento se apoya en los traveseros ó chambranas superiores; tiene la forma curva hacia el exterior por sus cuatro lados, á fin de aumentar la superficie, y no es completamente horizontal, sino con inclinación hacia el respaldo, aunque apenas sensible, pues se ha demostrado que son más cómodas las que resultan algo más bajas por esta parte; pero la diferencia de altura no debe llegar á 1 cm. De aquí resulta que las

patas posteriores tienen el asiento hacia su mitad. El respaldo está formado por la mitad superior de las patas traseras, que se unen por dos ó más traveseros horizontales, rectos ó curvos, hacia el exterior, pudiendo llevar de tres á cinco tabletas verticales que unan los traveseros ó, en lugar de esto, balaustrillos torneados. Á menudo se colocan brazos en las sillas, pero en este caso adquieren mayor importancia y pasan á la categoría de sillones. Á veces, el asiento para el mismo ancho es mucho más largo, y constituye el *sofá* ó *estrado*, *marquesita*, *dormilonas*, etc. El respaldo á veces remata en una tabla, constituyendo la silla-reclinatorio.

Dadas estas ideas sobre la construcción de la silla en general, resta describir las peculiaridades de algunas formas de la misma. Viene en primer lugar la *silla de paja ó anea*, para la cual, una vez dispuesta la armadura, se empieza el tejido, para lo que se forma una larga cuerda de hojas de anea, planta muy semejante á la espadaña, de hojas semicilíndricas. Esta anea se cubre con paja de centeno abierta por una de sus generatrices y teñida de color ó blanqueada, que va arrollándose en espiral sobre la anea. Hecho esto, se arrolla á los formaletes que constituyen un mismo ángulo, pasando una vuelta por cada uno y de abajo arriba, formando como un trenzado en sentido de las diagonales del asiento hasta llegar á su centro, en que el ramal de cada lado pasa á enlazarse con los correspondientes de los inmediatos, continuando así hasta cerrar el asiento, que se rellena entre las vueltas superior é inferior de la anea con hojas de espadaña ó de la anea misma. Terminado el asiento, se pone en el delantero, recubriendo la paja, una tabla delgada que, muy flexible, puede penetrar en las cajas que tiene preparadas en los pies delanteros y que se afirma al formalete más próximo con tres ó cuatro pequeñas puntas de París. Antes de armar la silla se tiñen todos los palos que la han de formar, sumergiéndolos en una tina con una disolución de palo campeche ó del tinte que haya de substituirle, y después de terminada la silla se barnizan.

La silla llamada *de Vitoria* tiene el asiento de paja fina y los pies de respaldo de forma curva; los traveseros son tablas de desigual anchura, curvas y unidas por medio de balaustrillos, y suelen ser de nogal. La *silla de Vitoria* resulta algo más fina que la de paja ó anea.

La *silla de Viena* es de madera curvada y enteriza, y su construcción obedece á las reglas descritas en esta ENCICLOPEDIA, artículo MUEBLE (t. XXXVII, pág. 60).

La *silla de hierro*, para jardines y paseos públicos, está armada, por regla general, con canutillo de hierro, formando la armadura de pies y respaldo, y éste y el asiento son, ya de hierro plano, ya de tejido de red de alambre, ya de rejilla formada por platinas, ó bien (y es mejor) el asiento está formado por una serie de palastros que, partiendo de los límites del asiento, se vuelven, en arco, hacia el centro, en que se reúnen en un botón soldado, formando los radios de la circunferencia, pero que, bastante mayores que aquéllos, forman una superficie convexa y flexible, produciendo un sistema de muelles sumamente cómodo.

Silla de tapicería. Es la que tiene cubiertos de tela, terciopelo, paño, etc., ya el asiento solo, ya éste y el respaldo. Su construcción se adapta á las reglas generales de la tapicería.

Silla de ebanistería. Es de asiento de madera que lleva grandes tallados, etc., y se destina más bien á silla de coro, muebles de iglesia y fines análogos.

Silla-escalera de biblioteca. Es de roble ó nogal, y su asiento lleva en el respaldo (en que se halla partida) un eje formado por bisagras. La armadura la forman dos prismas triangulares, que al girar aquélla sobre su asiento y volverla para que el extremo del respaldo se apoye en el suelo, ofrece la forma de una escalera, que permite alcanzar las tablas superiores de las estanterías. Es un mueble muy cómodo para uso de los despachos y almacenes donde se guardan géneros en alacenas ó estanterías.

Silla de blanco ó de carpintero. V. TABURETE.

SILLA. *B. art. é Hist.* Sin juego de palabras puede decirse que la silla ocupa lugar inferior en la historia del mueble. Sin embargo, su importancia artística no puede negarse, y la transformación de sus formas á través de los tiempos constituye interesante estudio. El presente artículo tiende á reseñar esta transformación. Después de consideraciones generales, se expone de modo sucinto lo que acerca de la materia se conoce, empezando por la más remota antiguedad histórica y siguiendo cronológicamente hasta nuestros días. Por analogía se trata también de los sillones y sofás, por lo que en los artículos de estas voces se hará referencia al presente en cuanto á las bellas artes se refiere.

Generalidades. De la antigüedad se poseen pocos datos. En la Edad Media, las sillas son más abundantes, pero poco cómodas, porque las costumbres son rudas. En el Renacimiento se encuentra gran diversidad de formas según las escuelas respectivas y según se trate del N. ó S. de Europa. Hay que llegar al siglo XVII, esto es, á una época de conversación elegante, para ver surgir un mueble, no sólo de formas airosas, sino hospitalario, una época en la que, según frase de Fontenelle, «el sillón académico sea un lecho de descanso donde dormite el espíritu bello». Modernamente, parece que el arte del mueble no ha hecho nada original en materia de sillas. Sin embargo, existen mil formas de nuestro tiempo en que apenas reparamos, porque no es en las casas donde se encuentran, sino en los grandes hoteles, en los restaurantes de moda, en los salones de te. No se da uno cuenta de ellas porque se sirve de ellas. Aparte de esto, hay que reconocer que, siendo el mueble reflejo de las costumbres de una época, la actual no es la más sedentaria precisamente, y la sociedad moderna duda en sentarse en las sillas de los artistas modernos; unas familias porque viven entre los verdaderos muebles de sus antecesores, pues se hacen la ilusión de que así se parecen á éstos cuyos nombres llevan, pero cuyas acciones no imitan; y otras, las constituídas por arrivistas y nuevos ricos, se forjan la ilusión de tener antecesores de historia y abolengo, y en cuanto se construyen el hotelito ó palacio que ha de contener su nueva fortuna, lo amueblan con muebles antiguos, auténticos ó supuestos. El valor de estos muebles varía mucho. Unas veces es su valor histórico por el personaje al que pertenecieron, como el sillón que Nelson usó á bordo del *Victory*, que se vendió en 5,000 pesetas; otras veces es el artístico, como los sillones Luis XVI originales de G. Jacob y Gourdin, que se han vendido recientemente á precios que oscilan entre 10,000 y 30,000 francos.

Egipto. En algunas pinturas conservadas en los muros de las cámaras sepulcrales se ven escenas bastante minuciosas de la vida doméstica. En el interior de las casas ó palacios egipcios, damas y varones departen amigablemente, ó escuchan música, comen y beben, ocupando los huéspedes sillas de madera con respaldo y algunos sitiales más ricos y aun lujosos, tapizados con estofas magníficas, puesto que recientes descubrimientos han demostrado que desde muy antiguo los tejedores egipcios mostraron su habilidad en toda clase de telas, y que quizá fueran ellos los inventores y perfeccionadores del punto de tapiz, que modernamente se ha llamado punto de los Gobelinos. Trabajo de talla y dorado circuía los espacios tapizados en estos sitiales, que además tenían esculturados sus pies, ya en forma de garras de tigre ó de león ó en forma más complicada, en la que entraba

Silla (La Virgen de la)

Por Rafael

(Palacio Pitti, Florencia)

la figura humana (fig. 1). El Museo Británico posee bellos ejemplares de sillas egipcias. Una de ellas es de ébano con incrustaciones de marfil; otra, de marquetería, como la hay asimismo en taburetes y trípodes en

FIG. 1

Silla procedente de una tumba de la dinastía egipcia décimoctava

una especie de banco para dos personas, cuyo respaldo presenta sencilla ornamentación, no desprovista de carácter, hecha siguiendo aquel procedimiento. Taburetillos de los que se llaman de tijera estuvieron muy en uso entre los egipcios en los diversos períodos de sus dinastías, como lo prueban las pinturas de que se ha hecho referencia y las que en gran número contienen los papiros y, además, los vetustos ejemplares de la mencionada clase que se guardan en el gran Museo de Londres. Asimismo en los pies de dichos taburetillos, aunque por manera sobria, hacía gala de su habilidad el artífice egipcio, adornándolos con filetes de hueso ó de maderas de variados colores y otras veces con motivos sacados del estilo decorativo del Egipto. Tratando del Museo del Louvre y del mobiliario egipcio, dice M. de Champeaux: «El más importante ejemplar que en él se encuentra consiste en un sitial con montantes formados por cabezas de león descansando sobre pies con garras. Adorna el respaldo una labor de marquetería de ébano y de marfil de hipopótamo que representa flores sobre un campo de madera de color rojizo. El asiento, que ha desaparecido, formábalo un tejido trenzado, á modo de cordelillo, del que sólo quedan fragmentos. Este mueble, de superior elegancia, es verosímil que pertenezca al período grecoegipcio de la dinastía tolomea, y por la ligereza de su forma general recuerda ciertos sillones que se ven en vasos pintados de procedencia helénica. La marquetería está admirablemente conservada y da cabal idea de la habilidad de los operarios egipcios. En la misma colección se puede ver el respaldo de un sillón que se encontró incompleto, adornado de una pintura que representa una escena de adoración. Á pesar de la finura de la mano de obra, no reúne este fragmento el interés que ofrece el mueble antes descrito, siendo por añadidura la ornamentación que se le puso contraria á los principios que reclaman que la materia de un objeto para el moblaje esté en harmonía ó correspondencia con el uso que haya de dársele.» Como resumen general puede decirse que la silla egipcia utiliza para el conforte las tiras ó trenzas de junco; para la decoración, la marquetería, los pies de león, de toro ó de gacela; para la montura principal, el bronce y el granito. Algunas sillas presentan ornamentación muy rica, pero, por lo común, ofrecen escasa variedad. Los romanos, á raíz de la conquista de Egipto, y los franceses, modernamente, después de la expedición de Bonaparte, copiaron las sillas y sillones egipcios; pero en ambos casos el estilo resultante fué pesado y poco á propósito para las necesidades de estos pueblos. Las egipcias, en general, nos sorprenden por el carácter actual que presentan para el gusto moderno, á pesar de su gran antigüedad. La silla representada en la figura 1 es de madera, de la XVIII dinastía, y lleva inciso el nombre de Sat-Amen, nieta de Yuaa y Tuaa.

Asiria. De bronce son algunos fragmentos importantes del mobiliario asirio que se han recogido en las excavaciones y que se guardan en museos públicos ó en colecciones particulares. Uno de los fragmentos más notables de esta clase pertenece á M. de Vogué y consiste en el pie delantero de un sillón ó trono, terminado por una pieza cuadrangular sobre la cual se asienta un león alado, severo en el estilo, naturalista en sus rasgos característicos, como lo es siempre la escultura decorativa de los asirios. No eran la madera y el bronce los únicos materiales que se emplearon en el mobiliario durante los períodos más brillantes de Nínive y Babilonia. Los fragmentos de muebles que se han encontrado en las excavaciones descubren un lujo regio, y sin disputa pertenecieron á soberanos y príncipes ó á grandes potentados. Sin despreciar nunca los objetos humildes, y mucho menos los propiamente populares, no puede desconocerse que el arte suntuario mira con especial predilección los ejemplares que por su magnificencia, en la materia y en la obra de mano, merecen aquel calificativo. Natural es, por tanto, que los historiadores y arqueólogos hayan fijado su atención en aquellos restos, que, por otra parte, constituyen los únicos monumentos verdaderamente auténticos

FIG. 2

Silla romana de una sacerdotisa de Ceres

y directos del mobiliario babilónico y ninivita. En ellos, como ocurría igualmente en el trono de Salomón, descrito en el *Libro de los Reyes*, el oro con sus refulgentes tonos y el blanco marfil harmonizaban con

las tintas obscuras del bronce. Así lo prueban los fragmentos del trono de Van, en el Museo Británico. Distínguense en él una garra de león, montantes que terminan en una suerte de frisos almenados y, sobre todo, dos toros alados que adornaban probablemente los brazos del tronco. Fáltales á los toros una parte de la cabeza, que sería verosímilmente de oro ó de marfil, ocurriendo quizá otro tanto con las plumas de las alas, pues también quedan espacios vacíos en ellas, lo propio que en el resto del bronce. El oro, el marfil y el lapislázuli rellenaban, sin duda, aquellas cavidades. El citado M. de Vogué posee otra pieza que perteneció, según indicios fundados, al sitial de su colección. Su cara exterior va decorada con alvéolos ó celdillas, vacías ahora, pero en las cuales estarían incrustadas piedras finas, marfil, tal vez trozos de vidrio, al modo de los que se emplearon igualmente en la Edad Media para decorar vasos litúrgicos y otros ejemplares de orfebrería cristiana. En el león alado del trono de Vogué se ven, como en el de Van, cavidades en las alas y cavidades en los ojos, que estarían rellenas de oro, de marfil, de vidrio ó de un esmalte policromo. La altura de los sillones, desproporcionada en relación con el cuerpo humano, requería el uso de los pequeños taburetes, así como se emplearían los mayores en substitución de asientos de más autoridad y quizá en ocasiones para dar á cada casta el puesto que le correspondía, al modo de lo que en otras épocas se practicó en distintas naciones de Europa. Un taburete reproducido en uno de los bajorrelieves copiado por Layard tiene garras de león en la extremidad inferior de los pies, y otro taburete ó escabel, que asimismo dió á conocer el mencionado arqueólogo, encuéntrase adornado de cabezas de carnero, como las había igualmente en el trono de Asurbamipal, según uno de los bajorrelieves de Kuyundjik. Este interesante monumento escultorico de la civilización asiria nos muestra al citado monarca y á la reina su esposa en un festín, incorporado él en el lecho y sentada ella en elevado sillón con taburete á los pies. Véase también el asiento que figura en la lámina ASIRIA, III.

FIG. 2 *a*

Silla curúl. (De una moneda descubierta en Pompeya)

FIG. 2 *b*

Silla curul entre las *fasces* (De una moneda de la Cirenaica)

Grecia. Dice Hungerford Pollen que el modelo más antiguo de ebanistería griega que se conoce se halla en las sillas en que están sentadas las estatuas en el salón sirio del Museo Británico, y las cuales datan de unos seis siglos antes de J. C. Representan sillas con respaldo, completamente perpendiculares por delante y por detrás. Tienen los pies formas variadas dentro de la expresada línea, y entiende el citado arqueólogo inglés que estas sillas fueron labradas probablemente en madera, materia de uso muy raro en los primeros tiempos de la historia de Grecia. Presentaban las sillas diversas hechuras, conforme resulta de las estatuas, bajorrelieves y vasos cerámicos. «Las había, escribe Giner de los Ríos, con respaldo y sin él, con y sin brazos; taburetes, bancos, sillones, tronos, etc.» También Homero describe la silla de Penélope, toda de marfil y plata, obra del célebre tornero Icmelio, y que tenía unido un taburete muy cómodo y magnífico. «Sobre ella se tendían varias pieles, añade el citado Giner, por lo cual debía de ser una especie de armadura de madera, forrada y adornada luego con chapas de aquellos materiales preciosos. Tal vez podría doblarse para transportarla con mayor facilidad; por lo menos los griegos poseían asientos de este sistema, siendo algunos de ellos de metal. Las sillas con

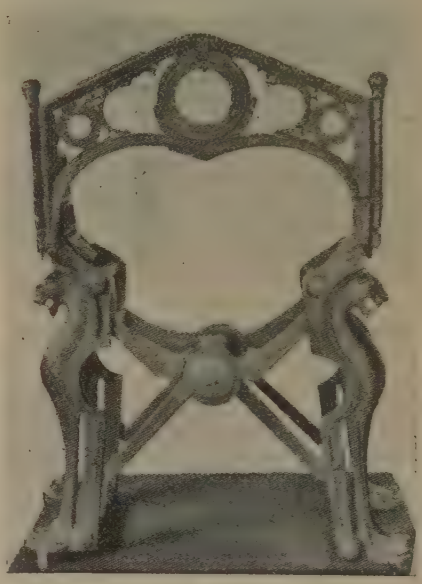


FIG. 3

Silla de Dagoberto

espaldar solían tenerlo bastante inclinado hacia atrás y compuesto de las tres piezas capitales que hoy se usan todavía, esto es, de dos largueros unidos horizontalmente en la parte superior por una tabla ancha y curvá, destinada á sostener el cuerpo, apoyado sobre ella. El asiento, más ó menos plano, ya se cubría con telas, ya con pieles de león, leopardo, etc., y los dos pies delanteros bajaban apartándose de los de atrás, para dar al mueble toda la estabilidad posible y compensar la falta de travesaños. El perfil general era semejante á una *h*, cuyo trazo mayor se quebrase hacia atrás desde el asiento, formando ángulo obtuso, modelo que desde entonces ha venido luchando con su rival, el de respaldo recto, habiendo acabado por prevalecer, merced, sin duda, á sus condiciones higiénicas, estudiadas modernamente de manera científica. Sin embargo, los tronos de las divinidades solían diferir de este tipo y ser rectos, así en la dirección del espaldar como en todos sus ángulos.» En uno de los relieves del Partenón, el trono de Júpiter es un gran sillón cuadrado con brazos sumamente bajos, sostenidos en su parte anterior por dos pequeñas esfinges aladas y de respaldar también bajo. Su forma general es noble y al par sencilla, por más que en los tronos de las divinidades acostumbrase desplegar la escultura mayor pompa y riqueza que en otros sitiales. Igual disposición tiene el soberbio sitial del sacerdote de

Dionisios en Atenas. En el propio friso del Partenón se ven diversas divinidades sentadas en taburetes, sin brazos ni respaldar, y con cuatro pies altos y afilados. Por fin, las dos estatuas del frontón oriental de aquel

FIG. 4

Silla de iglesia, noruega (siglos IX á X)

templo, que se tienen por representaciones de Ceres y Proserpina, están igualmente sentadas en sólidos taburetes, cuyos macizos costados llegan casi hasta el suelo, dejando apenas asomar la terminación de los pies (V. pág. 364 del t. XLII y 268 del XLIII).

Roma. Las pinturas murales de Pompeya y Herculano y algunas esculturas han ofrecido datos utilísimos respecto de los sitiales usados por los romanos. En todos se advierten marcadas reminiscencias de Grecia, hasta parecer algunas sillas copia directa de las que tuvieron los pueblos helénicos. *Sella* es la denominación común á todas las formas de este mueble, y *cathedra* designa especialmente la silla con respaldar. El respaldo en las *cathedras* se ajustaba perfectamente al cuerpo merced á su disposición encorvada. La *cathedra* con mullidos almohadones en el asiento y en el respaldo formaba parte del mobiliario indispensable en toda estancia femenina. Las estatuas en mármol de la joven Faustina y de Agripina, mujer de Germánico, ambas pertenecientes al Museo de Florencia, aparecen sentadas en una *cathedra* con el brazo derecho graciosamente apoyado en el respaldo. El *solium* se diferenciaba por completo de este sitial y correspondía al *thronos* de los griegos. Su aspecto imponente se explica por su destino, cual era el servir de asiento al jefe de la casa, al del Estado ó bien á alguna divinidad. Su respaldo perpendicular, ricamente decorado, sube á la altura de los hombros y excede á veces de la cabeza misma de la persona sentada. Sus brazos son macizos, formándolos, en los tronos de divinidades que hay en el Museo del Louvre, las alas de las esfinges ó quimeras, cuyos cuerpos sirven de pies al sitial, presentando un conjunto de singular magnificencia y de un carácter artístico superior á todo encarecimiento (fig. 2). De los *solia* de madera no existe ningún ejemplar. En cambio, restan tronos en mármol, y entre ellos, además de los dos ya mencionados, el que se halla en Berlín en la colección de antigüedades del período imperial romano, trono adornado de soberbias esculturas. Mueble esencialmente romano fué la silla curul ó *sella curulis*. Era el asiento oficial de muchos de los magistrados romanos. Entre todas las atribuciones del Poder público sobresalía por su importancia la de administrar justicia; ésta residía en la persona del magistrado y no se hallaba circunscrita á un lugar determinado, pudiendo el magistrado escoger el sitio que le parecía más adecuado para ejercer su misión; de donde la forma de *sella*, asiento plegable, fácilmente transportable y que podía seguir al dignatario, lo mismo que las *fasces*. Así se explica la doble forma de la silla curul, á saber: la cuadrada y la plegable. La primera era, probablemente, de marfil, y se apoyaba ordinariamente sobre pies encorvados, de altura variable; la segunda servía para las sesiones del magistrado fuera de la capital, y de ella presentan los monumentos dos tipos generales: la de pies á modo de tenaza, más ó menos curvos, y la propiamente plegable, formada por dos series de listones rectos y paralelos entre sí, unidas la una á la otra en forma de tijera. La del primer tipo se halla en el reverso de muchas monedas, especialmente en una de Cirene, del siglo I a. de J. C., á nombre de L. Lollius, y que forma parte de la Colección Hunter (Mac Donald, *Catalogue of greek coins in the Hunterian Collection*, III, 1905, plancha XCII); también se ha hallado un curioso ejemplar en las excavaciones de Pompeya. La del segundo tipo figura en otra moneda de la misma provincia, algo posterior, á juzgar por el estilo, y que se halla grabada en una losa funeraria del Museo de Aviñón (Cahier y Martin, *Mélanges d'archéologie*, I, pág. 166) (figs. 2 *a* y 2 *b*). Á juzgar por los calificativos *magistratus curulis*, *honor curulis*, etc., y según varios autores, la posesión de la silla curul no era exclusiva de los magistrados que administraban justicia, sino que gozaban de ella todos aquellos que se acompa-

FIG. 5

Silla imperial alemana del siglo XII. (Museo imperial, Goslar)

ñaban de lictores: el rey (que la usaba independientemente del *solium*), los cónsules, pretores, decenviros, etcétera, y, en general, todos los funcionarios poseedores del *imperium* consular ó pretoriano. M. Valerio, en

su *Elogium*, dice que hubo en el circo una silla curul de honor, y á Julio César se le hizo un presente de una *sella aurea* y una corona. También usaban la silla curul

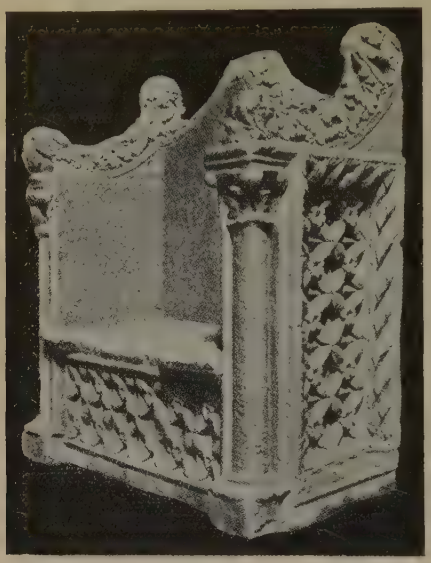


FIG. 6

Silla de San Gerardo. (Arte gótico, siglo XIII)

los consejeros municipales porque gozaban de la facultad de ir seguidos de las *fasces*. Entre los sacerdotes, sólo el *flamen Dialis* tenía derecho á la *sella curulis*, porque se hallaba investido de todos los honores de la más alta magistratura. Los presidentes de los juegos públicos, en un principio no gozaron de esta prerrogativa; pero más tarde, en los Juegos del año 714 de la fundación de Roma, se concedió al triunviro Antonio y á su colega Octavio, como afirma Dión Cassio (XLVIII, 31) y se ve en una moneda de aquella época, moneda en la que figura Octavio sentado en la silla curul y teniendo en su diestra una imagen de la Victoria. Los emperadores, en virtud de las muchas magistraturas que se vinculaban en su suprema dignidad, tuvieron siempre el derecho de aparecer, dondequiera que fuese, sentados en una silla; pero pronto renunciaron (dice V. Chapot, *Dictionn. des antiq. grècques et rom.*, art. *Sella*) al uso de las *fasces* y dejaron de acudir al Senado; en cambio, en las solemnidades tomaban asiento en la *sella aurea*, que por su construcción no difería de la *sella curulis*.

FIG. 7

Silla de roble esculpido, siglo XV, estilo alemán. (Museo de Steen)

Bizancio. Rarísimos son los muebles de los primeros siglos de la Edad Media que han llegado hasta nuestros días. Es uno de ellos la llamada *Cátedra de San Pedro*, que los arqueólogos colocan entre los monumentos bizantinos (V. lám. PEDRO). Interesante es, sin disputa alguna, este monumento de los primeros siglos del Cristianismo, que admiran los creyentes católicos, con la veneración de que es digno, en la parte absidal de la gran Basílica Vaticana. Se cree, no obstante, que este mueble no pudo pertenecer al Príncipe de los Apóstoles, martirizado en tiempo del emperador Nerón, y que hubo de ser obra de alguno de los papas que le sucedieron, hacia fines del siglo III ó comienzos del IV. Aquel monumento, además, ha sido objeto de numerosos cambios, siendo difícil distinguir bien lo primitivo de lo que se adicionó posteriormente. El sitial tiene la forma de un cubo macizo en madera y se halla cubierto de pequeños bajorrelieves rectangulares de marfil, con asuntos en varios de ellos sacados de la mitología griega y romana. Esto último no es raro en el primitivo arte cristiano, pues es bien sabido que en las pinturas murales de las Catacumbas y en sepulcros se emplearon los símbolos y representaciones paganas con valor ó sentido apropiado al de las nuevas creencias. No puede, por tanto, deducirse, como alguien ha supuesto, que el destino del monumento fuera pagano en su origen, apoyándose para afirmarlo en los relieves. Á cada lado de los montantes se ven anillas que servían para pasar por ellas los bastones de los que llevaban la silla, la cual, merced á esto, se equipara con las sillas curules de los magistrados romanos. La disposición de los brazos no puede sacarse en claro por razón de la insuficiencia de los restos que se conservan en aquella parte del mueble. Lo mismo ha de decirse del respaldo, pues el que existe actualmente en la *Cátedra* pertenece verosímilmente á época más moderna y recuerda por su ornamentación y hasta por sus líneas generales el carácter constructivo y decorativo de los edificios de la Alta Italia, apellidados lombardos, de la comarca en que se construyeron los más importantes. Aspecto más bizantino ofrece, sin duda, aun reuniendo rasgos románicos, la *Cátedra* que se guarda en el tesoro de la Basílica de Ravena, que la tradición atribuye á san Maximiano y que, en verdad, parece ser del siglo VI. La parte más interesante de este sitial es el frente, lleno todo, como el resto de la misma *Cátedra*, de bajorrelieves ejecutados en marfil. San Juan y los cuatro Evangelistas ocupan cinco arcuaciones en el centro del cubo que forma el asiento propiamente tal. Aquellas imágenes tienen los carac-

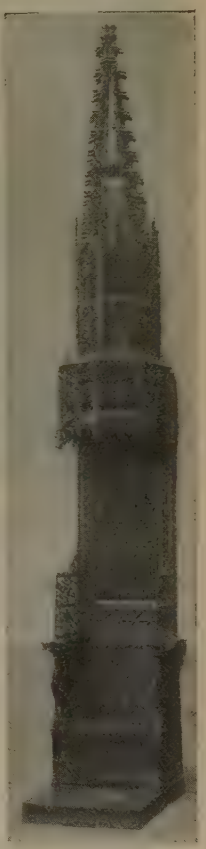


FIG. 8

Silla prioral de la Cartuja de Miraflores (siglos XV á XVI)

teres del arte bizantino, y en cierto grado también los que poco más tarde presentó la imaginería románica. Por lo alto y por lo bajo corren dos frisos que han de

FIG. 9

Silla de nogal, estilo francés, de principios del siglo XVI (Colección Chabrière, Arles)

llamarse verdaderos modelos en el estilo, así por la galanura é inventiva del dibujo como por la habilidad y el buen gusto que se descubren en la ejecución. Esta obra ha de considerarse como uno de los ejemplares de más mérito, si no el mayor de todos, entre los poquísimos que quedan de los primeros siglos de la Iglesia cristiana. En el tesoro de San Marcos, en Venecia, se enseña un sillón que se dice haber pertenecido al mencionado santo, pero cuyo estilo es, de fecha muy posterior. En diversas catedrales existen, tras del altar, en el centro del antiguo coro, los sitiales esculpidos en mármol ó en piedra en que se sentaban los obispos durante los oficios y en otras ceremonias del culto. Aun cuando no guardasen entera consonancia con los sillones labrados en madera, se parecían, no obstante, á aquéllos en la traza general; de donde el que por aquellas cátedras de mármol ó de piedra se pueda deducir con bastante exactitud lo que serían las construídas en otras materias. Algunos de los sitiales aludidos, románicos por lo común, están decorados con motivos escultóricos. El magnífico ejemplar de la Catedral de Gerona figura entre los que merecen citarse especialmente. Careciendo de ejemplares directos, precisa acudir á las enseñanzas que pueden sacarse de objetos escultóricos ó de los más viejos códices. Hungerford Pollen, del Museo de Victoria y Alberto, cita á este propósito algunos dípticos, trabajo de eboraría, que se conservan en el expresado museo. Así, habla de una hoja del díptico consular de *Anastasius Paulus Probus Sabinianus Pompeius*. Está representado el cónsul sentado en un sillón muy adornado, semejante á las sillas curules de Roma, pero con elementos de ornamentación griega y egipcia, tales como se ven en los sitiales de mármol sostenidos por leones ó leopardos con cabezas esculturadas sobre la unión superior de los pies traseros. De las bocas de los leones penden anillas para trasladar el sillón de un punto á otro. Adornan lo alto del sillón plafones y medallones con mascarones alados y testas, retratos del cónsul y de su familia ó de individuos de la familia imperial. Á cada lado del asiento hay figuras de la Victoria alada sobre globos y teniendo discos en sus cabezas. Probablemente son los discos del comienzo de los brazos, siendo de creer que de ellos arrancase un barrote que fuese á parar al respaldo del sitial. Un sitial más parecido todavía á la silla curul puede verse en otro marfil perteneciente al Museo Victoria y Alberto. Es una placa ó tableta con dos apóstoles sentados, en bajorrelieve. Constituyen las sillas dos piezas encorvadas y reencorvadas por cada lado, dos de las cuales se prolongan y, sujetas por travesaños, forman el respaldo. Dos delfines, con las cabezas tocando en el asiento y las colas prolongadas hasta arriba del respaldo, hacen oficio de brazos. Estos sillones pertenecen al siglo IX, al decir del mencionado arqueólogo. Viollet-le-Duc concuerda con el citado arqueólogo inglés en hacer notar que en los manuscritos medievales más antiguos se encuentran sitiales que recuerdan formas usadas en la India, Persia y Egipto. En aquellas mismas épocas son poco frecuentes las sillas con respaldar, lo mismo en Oriente que en Occidente, y las que tienen esta circunstancia y que aparecen dibujadas en miniaturas presentan el aspecto de sitiales de monas ó tronos, por lo cual casi siempre los ocupan personajes

FIG. 10

Sillón de muñeca, estilo italiano; últimos del siglo XVI

investidos del carácter real ó por lo menos constituídos en elevada autoridad.

El *Cabinet des Antiques*, de la Biblioteca Nacional de París, posee un monumento que procede del anti-

guo tesoro de San Dionisio (Francia) y que fué hecho, según la tradición, por Eloy en virtud de encargo de Dagoberto. Consiste en un sillón de bronce dorado, en forma de silla curul, cuyos cuatro pies semejan con-

FIG. 11

Silla portátil del emperador Carlos V. (Real Armería, Madrid)

solas con cabezas y garras de león (fig. 3). En el interior se encuentran cuatro barras que corren por encaje y que están unidas por medio de una columna horizontal que termina en dos florones. El respaldo, en forma de arco con doble medio punto, se apoya en cuatro montantes rematados en bolas, los cuales sostienen una suerte de plafones con ornamentación trepada. Por su carácter general, la parte principal de este sillón recuerda las sillas curules, siendo evidente que el artista, al construirlo, debió de inspirarse en un modelo antiguo. El mueble, con todo, presenta vestigios de un dorado espeso que impide formar opinión con seguridad sobre su primer origen. No obstante, parece, con manifiesta evidencia, que el estilo de los animales y la disposición de los accesorios se encuentran muy lejos de la simplicidad de las obras antiguas; antes, al contrario, parece que se acercan más á una época todavía semibárbara. Por lo que se refiere al respaldo, descúbrese en él un trabajo posterior al del mueble principal, trabajo que no se aviene con el sillón, el cual no tenía primitivamente el mencionado accesorio. Con verosimilitud puede atribuirse este respaldo á la época del abad Suger, que en el reinado de Luis *el Joven* mandó reconstruir la iglesia de San Dionisio y la enriqueció con soberbios monumentos. Seguramente en la misma época se redoraría todo el sitial para que tuviese aspecto de mayor riqueza. Después de las reservas hechas sobre el estilo y la fecha de un sillón que goza en Francia de gran popularidad, hay que añadir que este mueble de aparato, de gran mérito como monumento histórico, no ha servido nunca para uso alguno y no pasa de ser una curiosidad artística. Sábese que el rey Dagoberto, monarca muy fastuoso en el moblaje de su palacio, presidió sentado en trono de oro la Asamblea celebrada en la llanura de Gargues (635), en la cual dictó al pueblo su última voluntad y repartió sus bienes, cuya mayor parte fueron destinados á basílicas.

Examinando el trono de Dagoberto se descubre en él en seguida la tradición romana. El Imperio romano se había extendido más allá de los Alpes, y en las Galias había echado profundas raíces, de lo cual se deduce el que en aquel país se produjeran en los siglos II y III de nuestra era obras que podían calificarse de romanas sin escrúpulo alguno. Arquitectura, escultura, los vaciados en bronce y los innumerables objetos usados en la vida ordinaria fueron completamente romanos en algunas partes de Francia y de la Gran Bretaña. En el N. de Europa vese también la tradición romana en los sillones de los siglos IX á X (fig. 4).

Siendo muy raros los ejemplares de los siglos X, XI y XII, para buscar noticias ciertas sobre el mobiliario se hace forzoso acudir á las miniaturas de los Códices. En ellas se encuentran elementos bastantes para saber lo que eran los muebles en aquellos siglos. Así, por lo que toca al siglo X, el *Códice de los Testamentos* de la Catedral de Oviedo nos dice en sus miniaturas que hubo sitiales á modo de *bisellium* ó, diríamos, *trisellium*, ya que caben hasta tres personas, y otros formados por animales. En el testamento de don Alfonso, hijo del rey Bermudo, aparece sentado el monarca *Adefonsus Rex*, teniendo á sus lados al *Archiepiscopus* y á *Celoira Regina*, los tres en una suerte de banco con apoyos muy labrados en los extremos y adornado con oro y colores. En el propio códice, el rey Ordoño y el papa Urbano ocupan unos sillones con elevados respaldares, de líneas muy sencillas, de carácter marcadamente románico. Usábanse entonces en todos los asientos ocupados por personas de distinción los almohadones, los cuales tienen también los sillones en que se hallan sentados los referidos personajes (fig. 5). Era asimismo frecuente el uso de tejidos que colgaban de los respaldos, de quita y pon, á modo de cortinillas, en todo lo cual se comprende que pudo desplegarse un lujo en relación con la alcurnia y riqueza del poseedor de los muebles. El bordado, que de antiquísimo se empleó en

FIG. 12

Silleta de Carlos V, procedente de la sacristía del Real Monasterio de El Escorial

Europa, sirvió para enriquecer aquellos aditamentos de la silla y del sillón, y más aún que el bordado se utilizaría el teiido, ya que en los siglos X y XI era señal de opulencia usar las magníficas *pallia rotata*, ya simplemente con motivos de hojarasca, ya *cum avibus et quadrupedibus*, que se fabricaban en los telares de Bizancio y en los de algunas otras poblaciones de Oriente. Mucho dicen también sobre el mobiliario de la Edad Media los tronos ó sillas episcopales, en piedra ó en mármol, que existen en los presbiterios de algunas catedrales (fig. 6). Particularmente interesante es el que tiene la Catedral de Gerona, el cual es de mármol, todo de una pieza. Su traza es grandiosa, formándola un gran cubo con una suerte de montantes en los extremos, y de uno á otro, en los tres lados, un medio punto algo prolongado. En los extremos superiores de los montantes, y en el centro superior también del respaldo, hay unos remates á modo de conos invertidos, redondeados por lo alto. Por los montantes corre en sentido vertical un friso de hojarasca que termina con los símbolos de los Evangelistas.

Durante los primeros siglos de la Edad Media, ó sea del III al IX ó X de nuestra era, se labraron por lo general las sillas, sillones y taburetes en material de escaso precio y por manera basta, aun cuando estuviesen destinados á personas de alta alcurnia y de posición conspicua, próceres y príncipes de la Iglesia. Repetidamente, empero, la sencillez del sitial y aun su relativa pobreza estaban encubiertos por medio de colgaduras y almohadones.

Ejemplar muy importante del siglo XII es la silla de tijera ó faldistorio que se conserva en Roda, en el reino de Aragón, y que perteneció á san Raimundo. Son de madera ambos montantes de la silla, los dos

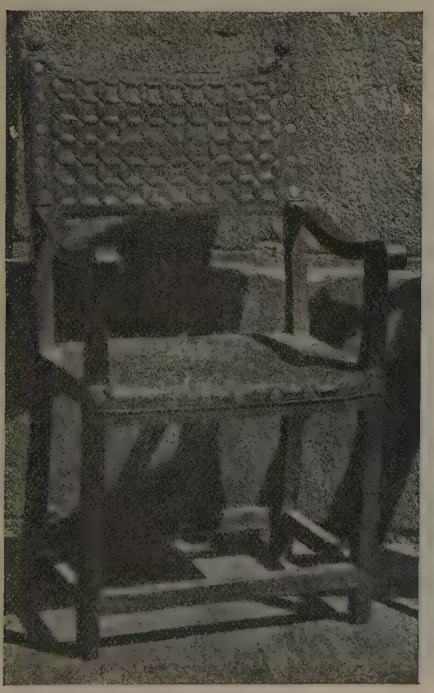


FIG. 13

Silla de Felipe II. (El Escorial)

prolijamente tallados con cierta rudeza, que no excluye el arte, antes se descubre éste de una manera muy clara en los remates que forman cabezas de animales fantásticos, al modo de los bichos que se ven en los edificios de la época y en algunos raros tejidos de entonces. Tienen también los pies mucho carácter, semejando su traza algo oriental, cosa que igualmente parece verse en algunos trozos del decorado, de no escasa riqueza.

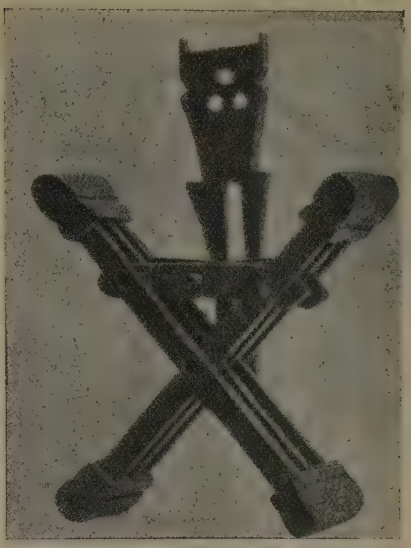


FIG. 14

Silla de tijera, italiana, del siglo XVI

Siglos XIII y XIV. Creciendo el lujo en el mobiliario, aumentábase, como es lógico, la riqueza en el material y en los pormenores. Ocurría esto en todo. Si se trataba de un sillón ó sitial, aparecía el respaldo elegantemente esculturado con los motivos derivados de la ojiva y con variados temas de bichos y de hojarasca. El escudo del personaje para quien estaba destinado campeaba en el mismo respaldo, por lo general en la parte más alta, bien fuese el amo un noble, obispo ó simple prior de un convento. El oro y colores se emplearon también en estos muebles, en algunos casos para enriquecerlos más y á fin de que contribuyesen á la mayor autoridad y boato de quien los usaba. Es sitial curioso, de últimos del siglo XIII ó principios del XIV, el que existía en la antigua colección de Valencia de Don Juan, sitial que en su traza recuerda las antiguas sillas de los obispos. Más en los siglos XIII y XIV que en los anteriores estuvo en uso el faldistorio, *faldistorium*, según la tradición antigua, el cual recuerda la silla vulgarmente llamada de tijera por la disposición de los pies y brazos encor-

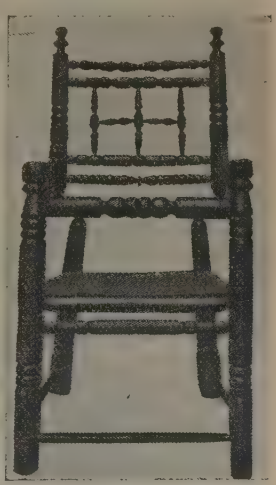


FIG. 15

Silla, estilo inglés, de la época de Enrique VIII

vados. Hiciéronse de madera de roble, de nogal ó de encina, adornados con frecuencia por medio de labor de taracea de marfil y hierro, que en la región catalana se llamaba y se llama todavía de *pinyonet*. En distintos

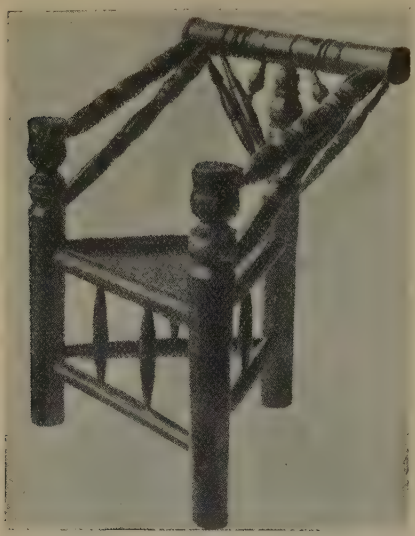


Fig. 16

Silla inglesa, época de Enrique VIII

museos y en varias colecciones existen ejemplares de esta clase, quizá en su mayor parte pertenecientes ya al siglo XV; pero como la forma de dicho mueble se conservó sin variante desde el siglo XIII y aun desde siglos anteriores, viendo un faldistorio de la décimoquinta centuria se forma idea exacta de lo que fué el mismo mueble en períodos anteriores. Se ha dicho que el faldistorio recuerda la silla de tijera, y justifica tal observación lo que escribe Ducange en su *Glosario*, puesto que pone: *Faldistorium sella plicatilis*, ó dígase *silla plegable*. «El sillón del obispo, dice Guillermo Durand refiriéndose al faldistorio, designa la jurisdicción espiritual que va anexa á la dignidad pontifical.»

Et faudestuel ont Aymeri assis
Et la contesse joste l'Emperariz

se lee en un manuscrito de Guillermo de Orange, y en otro se ve al rey Nabucodonosor sentado en un faldistorio de tal altura, que los pies del rey no tocan al suelo, respecto de lo que entiende Viollet-le-Duc «que no es fantasía del dibujante, puesto que no es aquél el solo ejemplo que se encuentra en el particular».

Siglo XV. Sillas, sillones, bancos y sitiales, en fin, de variadas formas, redondeaban el moblaje en el siglo XV, lo propio que en todas las épocas de la historia, con las variantes peculiares á los estilos arquitectónicos reinantes. Muy empleadas fueron en el siglo XV las sillas faldistorios, labradas por lo común en madera de nogal ó roble, con taracea de marfil ó hueso. Según la fortuna del dueño, estaban cubiertos los asientos y en algunas los respaldos, prolongándose uno de los brazos, ora de un paño de lana de poco precio y menos aparato, ora de buen raso de Luca ó de Florencia, ya, en fin, de soberbio terciopelo con oro y el dibujo de la piña, tan empleado y diversificado por los últimos años del expresado siglo y primeros del inmediato. Los flecos, de los que tanto uso se hizo también entonces, servían para redondear el decorado de aquellas sillas y para completar la visualidad de muchas tapicerías. Fué uso general labrar los flecos á dos colores, puestos á distancias iguales, con pie enrejado y repetidamente con hilillo de oro para mayor gala, con todo lo cual el sillón y el faldistorio cobraban peregrina riqueza. Sillas modestas plegadizas figuraban junto á las descritas, y mucho más aún taburetes y taburetillos de madera labrada con motivos ojivales, y en el asiento cojines sueltos y á veces nada, ya que la etiqueta de los tiempos señalaba á quién debía ofrecerse el sillón, á quién le tocaba silla y quién debía contentarse con taburete, sin almohadón ninguno. Daban mejor idea de la artística suntuosidad del mobiliario en la décimoquinta centuria los sillones de aparato, ó sea los que se ponían en las cámaras nobles y que servían al dueño de la morada para los actos solemnes. Eran estos muebles trabajos de arte en toda forma, así por sus dimensiones como por la habilidad desplegada en ellos por los artífices, los artistas de hoy, que los ejecutaron (fig. 7). En la dificultad de encontrar sillones de esta clase que hubiesen servido para la vida civil, es forzoso acudir al moblaje eclesiástico, del que se conservan todavía preciosos ejemplares, y por los cuales es posible deducir con seguridad lo que fueron en otro tiempo y en el otro brazo (fig. 8). En algunas sillerías de coro se encuentran sillas, mejor dicho sillones, del obispo, mucho mayores, más majestuosas y con labor más prolija que las destinadas á los capitulares. De ellas se puede sacar el patrón de los sillones que en los años 1450 y siguientes se vieron en castillos y palacios como signo de la alcurnia de sus poseedores. V. Sillería de coro.

Monumento de verdad en el moblaje medieval es la silla llamada del rey don Martín que posee la iglesia catedral de Barcelona (V. lám. Custodia, I) y que sirve de pie á la custodia de oro en la procesión general del *Corpus*. Es la silla toda de plata, y quien la vea sobre

Fig. 17

Silla partera vasca del siglo XVIII. (Museo Municipal de San Sebastián)

las andas en que va colocada el día de la procesión imaginará tal vez, como á muchos les ha ocurrido, que, aun siendo grande, la silla no reúne las dimensiones necesarias para que en ella pueda estar una persona có-

modamente sentada. Mucho se equivocaría quien tal creyere, puesto que en aquella silla puede estar sentado un hombre corpulento, no sólo con el desahogo necesario, sino con comodidad, lo cual se comprueba por el hecho de que S. S. el papa León XIII haya empleado para recepciones muy solemnes la reproducción, en plata también, de igual tamaño, que le regaló la diócesis barcinonense en las fiestas del cincuentenario de su jubileo sacerdotal. Por trono del rey don Martín se tiene el expresado sillón, que tal es y no silla, aunque todo el mundo así la denomine, añadiéndose que en él hizo su entrada solemne en Barcelona el rey Juan II. Construyóse, al parecer, por los años de 1397, ó sea á fines del siglo XIV, por lo cual casi con más acierto puede colocarse en la centuria siguiente que en la misma en que fué labrada. Además, el estilo de dicha silla tiene más del siglo XV que del XIV, sobre todo en ciertos pormenores secundarios, que no son adiciones posteriores, sino que fueron colocados en el mueble cuando se hizo. Los que han creído que sus dimensiones eran pequeñas y que, por tanto, no había servido más que como medio de representación emblemática, no podían admitir que este ejemplar de orfebrería pudiera aceptarse como un mueble, propiamente tal, de fines del siglo XIV y principios del XV. Comprobado, empero, lo que se ha dicho, no puede quedar la menor duda de que fué un sillón construído ex profeso para trono ó sitial regio, y, en consecuencia, calcado sobre los muebles de igual especie de la época, de los que sólo se diferenciaría por la riqueza de la materia empleada en su construcción. Su importancia la dice claramente el hecho de ser el único ejemplar de la clase de que se tiene noticia, circunstancia que pone muy de relieve el barón Davillier en su obra *L'orfévrerie en Espagne*, porque, en realidad, aumenta en gran modo el valor de la silla que posee la Catedral de Barcelona. Las cuatro caras que forman la parte baja de la silla tienen decoración idéntica las tres y distinta la cuarta, ó sea la del frente. En ésta se reduce á una gran arcuación que sirve de refuerzo á los pies y deja desembarazado todo el trozo inferior. Cada una de las otras tres caras presenta sendas arcuaciones con columnitas de estilo ojival muy correcto. Corre alrededor del asiento un friso, trepado también, de no menor elegancia que las arcuaciones inferiores, y por el respaldo se levantan otras tres arcuaciones que corresponden á las de abajo, ricamente adornadas con lindos calados y cada una de las cuales remata en pináculo con finas cresterías, como finos y delicados son asimismo los pinaculillos que completan la graciosa decoración del respaldo. Forman los brazos de la silla motivos enroscados á los dos lados, que se apoyan en el respaldar, y entre los cuales asoman bichos de marcada fisonomía medieval, aunque acaso más del siglo XV que del anterior, en el que, conforme queda manifestado, debió de empezarse por lo menos la construcción de este precioso mueble, uno de los que ha de estudiarse con mayor empeño siempre que

FIG. 18

Sillón patriarcal del siglo XVII
(Colección Lázaro Galdeano, Madrid)

FIG. 19

Silla de cocina

FIG. 20

Sillas rústicas suizas

se trate de reconstituir el moblaje de la Edad Media en la época á que se refiere en estas líneas. Se cree que hubo de ser construído en Barcelona, por la razón de ser dicha ciudad centro famoso de plateros y joyeros

FIG. 21

Silla catalana, procedente de Pedralbes

de gran pericia, hábiles como lo fueron luego los más renombrados de Florencia, en Italia, y de Toledo y Sevilla, en España. Existe en poder de la Diputación de Barcelona un documento utilísimo para el estudio de la orfebrería española. Consiste en varios volúmenes, que forman el llamado *Libro de pasantías*, del Colegio de San Eloy de Barcelona. En él los oficiales plateros, al pasar á maestros, debían trazar el dibujo de una pieza, que en seguida ejecutaban en plata ú oro, según fuese ella. Pues bien; en estos libros constan ya plateros y joyeros del siglo XV y muchos, á continuación, del siglo XVI, y de ellos, á juzgar por sus dibujos, bien puede afirmarse que fueron peritísimos en su oficio. Hay entre los objetos dibujados varios que pertenecen á la platería propiamente dicha ó lo que, á la francesa, se apellida hoy orfebrería. El gremio no nació entonces, sino que contaba ya algún tiempo de existencia en pleno siglo XV, conforme lo prueba un privilegio del infante don Juan de Aragón, dado en Barcelona el 10 de Mayo de 1381, en el cual este príncipe concede al gremio de plateros el derecho de nombrar sus individuos cada año en el día de su patrón San Eloy. Este dato, el *Libro de pasantías* y la obra del barón Davillier, tan aficionado á esta clase de investigaciones, *Recherches sur l'orfévrerie en Espagne*, prueban con elocuencia que el gremio de plateros de Barcelona tuvo grande y merecida importancia durante los siglos de la Edad Media y en el Renacimiento.

Algo puede indicar también acerca de los sitiales de entonces una reliquia histórica muy popular en la Gran Bretaña, que existe en la capilla de Eduardo *el Confesor*, en la abadía de Westminster. Se dice que el sillón aludido se empleaba en la coronación de los reyes de Inglaterra, y es lo cierto que, examinado con atención, descubre ser el revestimiento que se puso á la piedra bendecida en que se sentaban los primeros soberanos de aquel país. De todos modos, aunque con cierto aspecto amazacotado, el revestimieto ó montura de Westminster ofrece la forma decidida de un sillón de los tiempos del arte gótico. Hungerford dice que se construyó sobre el año 1300, y otros arqueólogos afirman igualmente, de la manera más terminante, que no hay en tal sitial cosa alguna anterior al siglo XIV, añadiendo los últimos que tiene muchos retoques posteriores que le imprimen cierto carácter híbrido. Es indisputable, con todo, que su labra muestra ciertos rasgos primitivos; mas esto no es de extrañar en un objeto hecho en la Gran Bretaña durante años en que aquel país se hallaba relativamente atrasado, comparándolo con Francia, España é Italia. Pies, brazos, respaldo, todo, en una palabra, se halla labrado en madera, con motivos ojivales simplicísimos y con escasa labor de entalladura. Una suerte de pinaculillos que se alzan á los dos lados del respaldo pueden diputarse por modelo de sencillez, por no decir de rudeza, y allá se va con ellos el frontón ó gablete con que remata la parte posterior del mueble. Interiormente, desde el asiento, es liso sin el menor adorno, tal vez porque se cubriría en casos solemnes con ricos tejidos, sosteniendo la tradición ó costumbre dominante en la Edad Media. Signo de realeza constituyen en este sillón inglés los leones sobre que el mismo descansa en los cuatro ángulos, cosa también muy usada en los siglos medievales, ya se tratase de tronos, ya de arquetas para reliquias, etc. Desde los sillones de aparato, de que se ha hablado, descendía el lujo, así en el siglo XV como en los anteriores, con gradaciones distintas hasta llegar á los muebles más modestos para el descanso del cuerpo. Sencillos son relativamente tres sitiales de esta época que existen en el Museo Cluny, aun cuando todos muestran señales que acreditan haber pertenecido á gentes de alta alcurnia. Uno de ellos tiene en el respaldo el escudo de Francia con ángeles á cada lado y en lo alto la corona abierta; doselete tiene el segundo, que lleva las armas reunidas de Francia y Bretaña, además de hallarse decorado con asuntos religiosos en bajorrelieve, y, por fin,

FIG. 22

Silla de barbero. Primer período de Chippendale

las armas de Francia aparecen también en el tercero, coronándolo y teniendo debajo temas arquitectónicos propios de los últimos tiempos del estilo ojival.

Renacimiento. Al examinar los sitiales del Renacimiento hay que advertir que en Francia, España é Ita-

lia, y lo mismo puede decirse de las demás naciones occidentales de Europa, se daba el asiento á la persona según su calidad, y que, por tanto, no á todas podía

FIG. 23

Silla para escritura y lectura, que perteneció al poeta inglés Gay. (Colección Fisher, Chertsey, Inglaterra)

ofrecerse el sillón, como se hace en la actualidad, sin distinguir de categorías. Esto, que se guardó ya en la Edad Media, tuvo en cierto concepto mayor extensión durante el período del Renacimiento por haberse precisado tal vez con mayor claridad las reglas sobre el uso de los asientos. Por lo que toca á España, Julio Monreal dice, en sus *Cuadros viejos,* refiriéndose al estrado de que se ha dado noticia: «Las almohadas eran únicamente para las damas, y los hombres se situaban fuera en sillas ó taburetes, según era la confianza que obtenían; pues debe advertirse que la silla en este tiempo, y aun más en los anteriores, sólo se ofrecía á las personas á quienes quería honrarse por su calidad, dando á las que se estimaba en poco ó con las que se tenía confianza un taburete.» Á la consideración que se otorgó á la silla en los siglos medievales y á la que se concedió también en el Renacimiento, debióse, sin duda, que las sillas y sillones de aparato siguieran siendo lujosos, desplegando en ellos su pericia y su gusto artístico los maestros de la época. En los siglos XIV y XV llenáronse de prolijos trabajos de talla, conforme queda explicado, y en Francia se pusieron en algunas sillas pinturas delicadas y ricas, debidas á insignes artistas, pagándose por estas labores precios subidísimos, si se tiene en cuenta el valor que tenía la moneda. En pleno siglo XV, Juan Bedichon, pintor del rey, vecino de Tours,

FIG. 24

Silla inglesa de principios del siglo XIX

hizo para la reina de Francia dos grandes sillones «pintados por él y dorados todos con oro fino», lo cual indica cómo se conservaba la costumbre de emplear decorado tan suntuoso. La escultura arrinconó á la pintura en los sitiales de los siglos XVI y XVII. En los albores del Renacimiento, cuando persistían aún las costumbres viejas, tuvieron los sillones de honor ó de aparato armazón muy parecida á la de los sillones góticos. Era el respaldar muy elevado y remataba en una cornisa volante á modo de embrión de doselete (fig. 9). Los brazos aparecían altos y, en algunos ejemplares, del todo macizos, como el asiento, propiamente tal, en todos sus costados, al punto de que se aprovechara como arca. En el plafonado alardearon de destreza y de ingenio los entalladores, llenándolos de lindísimos temas, ora fuese en Italia, donde tantos fueron los escultores de ingenio, como en Francia, que conservó y desarrolló las buenas tradiciones de la escuela de Borgoña, como en España, cuyos carpinteros y tallistas siguieron las enseñanzas de Siloe y Berruguete, cuando no eran estos mismos profesores los que se ocupaban en trabajos de la mencionada clase. Producen grandioso efecto los sitiales que se conservan de la primera mitad del siglo XVI, admirándose en ellos la severidad de los lineamientos con la riqueza de los pormenores. Algunos de los sillones de este género y estilo, que se conservan en museos, sirvieron para usos eclesiásticos, sillas priorales ó abaciales y así por el estilo. Hasta qué punto un mueble así servía para alhajar un aposento, lo dice el francés Gilles Corroset, cuando, en versos laudatorios dirigidos á la *chaise,* dice:

Tu es propre en toite saison
pour bien parer une maison.

Adviértase que sólo se colocaba un sillón en la estancia y acompañándolo bancos, sillas y taburetes. Muy

FIG. 25

Silla de caoba, inglesa, de fines del siglo XVIII

pronto, en el siglo XVI, á mediados de él, aparecieron los sillones y sillas tapizadas de cuero, singularmente en España, donde el uso que se hacía ya del guada-

macil ó cuero de Córdoba inclinó más á los silleros á emplearlo en aquellos muebles (fig. 10). Es lo cierto que, en España, el guadamacil servía de adorno en las paredes de las salas y camarines, las cuales por este medio cobraban aspecto de suntuosidad. Los arrimaderos se cubrían con los hermosos guadamaciles que se fabricaban en Córdoba y en otras poblaciones con arte aprendido de los moros, mas con estilo diferente, aunque conservando rasgos visibles del mismo. Severos y magníficos hubieron de ser aquellos alizares con dibujos ingeniosos, movidos, grandiosos, policromados hábilmente y realzados con toques de oro ó de plata que no fueron nunca chillones en los tiempos buenos de aquella industria. El cuero por tal manera labrado se aplicó también á los muebles, mas por lo común sin color ni oro, exclusivamente con relieves obtenidos en el cuero por presión. Encuéntranse en España, y otro tanto en Portugal, sillones y sillas de cuero labrado, obra del siglo XVI, que han resistido la pesadumbre de los siglos, á pesar de habérselas destinado á un uso seguido, merced á las condiciones que reúne el cuero bien labrado para conservarse por años y por siglos. Los sillones de esta índole tienen el asiento y el respaldo de cuero, los brazos sencillos encorvados ligeramente y los pies sencillos también, mas en distintos ejemplares adornados por el frente con un motivo de escultura que á veces cae ya en las exageraciones del barroquismo. En el asiento y en el respaldo se concentra el interés del mueble, sobre todo en el segundo, ya que en ellos se ve el garbo con que dibujaban, no sólo los artistas, sino también los artífices de la época. Forman los temas de los respaldares, en los de más importancia, los escudos de familias nobles ó de prelados ilustres, enlazados con bellísimos arabescos, ramajes trazados con gran elegancia, geniecillos ó seres fantásticos enroscados con ellos y otros motivos á la manera del Renacimiento, casi siempre graciosos y artísticos. También las sillas mostraban atributos nobiliarios en los respaldos y ornamentación como la ya descrita. Sillas de cuero se construyeron con labor en el tapizado algo rudo, severísimo, más á propósito todavía que los guadamaciles cordobeses para soportar toda suerte de injurias, penetrando ya el arte barroco más decididamente en los muebles de esta suerte. No carecen, sin embargo, de cierto buen gusto las sillas aludidas. De ellas, como de los sillones, fabricáronse en diversas ciudades de España, aparte de Córdoba, que fué el centro de la industria. En Barcelona hubo curtidores sumamente diestros, que hicieron guadamaciles de toda especie, monocromos unos, policromados y dorados otros, según la aplicación que quería dárseles. Sin duda saldrían de Barcelona algunos frontales de cuero de Córdoba que se conservan en iglesias de Cataluña y de los que ha hecho mención el barón Davillier en la monografía que publicó sobre la materia y que tradujo al español, comentándola, Enrique Claudio Girbal. En los mismos siglos XVI y XVII fueron comunes en España, y las hubo también en Francia y en otros países,

FIG. 26

Silla inglesa. (Época de Jaime II)

FIG. 27

Silla de marfil macizo con incrustaciones de oro y el asiento montado en plata sobredorada (siglo XVIII)

las sillas con pies y respaldar labrados, de maderas obscuras (nogal, roble y encina) muy, altas de respaldo, al punto de que algunas se igualan en el particular con los sillones más altos. Tiene el respaldo en algunas, una faja angosta en el centro, tapizada de terciopelo, brocado ó brocatel, ó simplemente de rejilla, correspondiendo siempre esta parte de la silla con el asiento. Ofrecen otras sillas marcada gravedad, y aunque sus esculturas suelen señalarse por lo toscas, no carecen en el total de cierta elegancia. Hay en ellas algo de la tiesura portuguesa y castellana en los tiempos de los Felipes, é indudablemente los aposentos amueblados con sillas de la expresada clase debieron de resultar apropiados para que en ellos lucieran las lujosas sayas con que cubrían el guardainfante las damas del reinado de los Felipes III y IV, que daban el tono en la moda. Traza muy parecida á las sillas descritas tenían otras cuyos pies y respaldar eran lisos ó poco menos, con tapizado ó rejilla idénticos á los que se empleaban en las otras sillas más lujosas. No faltaban respaldares en los cuales el tejido con que aparecían

FIG. 28

Silla china de Hua-li

FIG. 30

Sillón y sillas de Carlos IV. (Palacio Real, Madrid)

cubiertos se hallaba adornado para mayor gala con bordaduras al sobrepuesto, más ó menos ricas y quizá también con temas heráldicos sacados del escudo que usase el dueño. Sin que dejen de encontrarse ejemplares en otros países, proceden con todo especialmente

FIG. 29

Silla abisinia, con asiento de cuero trenzado

de las comarcas septentrionales, en particular de Holanda, las sillas todas de madera labrada, con pies rectos ó casi rectos y con respaldo en forma trapezoidal. En ellas hicieron alarde los maestros ebanistas holandeses y alemanes de su destreza en tallar la madera, llenándola de temas ornamentales variados, con ingenio que nunca se agota, y con cierto arte, sin alcanzar, empero, las alturas propiamente artísticas, ni siquiera en el género relativamente modesto en que se ocupaban. Las sillas de esta suerte son vistosas hasta cierto punto y pintorescas, mas acusan ya como cierta exageración barroca y están distantes de la suntuosidad y gravedad de las sillas tapizadas de cuero ó de terciopelo, estas últimas con rico fleco y suntuosos clavos de bronce. Fabricáronse en el Norte en cantidad prodigiosa, haciendo juego con armarios y mesas que allá se van con ellas en su estilo, y en todo lo cual apenas se encuentra rastro del arte exquisito que domina en las obras del Renacimiento en las naciones latinas. Es indisputable que el arte germánico en la escultura decorativa no reúne la corrección de líneas ni el buen gusto que se advierte en las obras talladas en Italia y en España, lo propio en el período del Renacimiento que en los tiempos en que triunfó el barroquismo. Hay en el arte escultórico alemán cierta pesadez, en ocasiones no exenta de elegancia, conforme se advierte en dos sillas del Museo de Arte Industrial de Berlín, una de las cuales presenta el respaldo lleno por completo de labor de talla, y tiene cierta gallardía, y el mismo relieve de su ornamentación sirve á maravilla para que se produzcan en aquel trozo del mueble lindos efectos de claroscuro. En la otra silla, el escultor tallista no disponía ya de espacio donde labrar la madera, porque todo queda lleno de temas variados, precursores del arte barroco, si no inspirados ya en él. En algunas comarcas de Francia se fabricaron sillones y sillas parecidos, en determinados casos con excesiva prolijidad en los adornos, pero generalmente con gusto más depurado, con instinto artístico que los franceses heredaron, sin duda, de los italianos que acudieron á dicho país en el reinado de Francisco I, cuando el Primaticio era como un soberano en aquella fastuosa corte. Del siglo XVI son las sillas de las figuras 11 y 12, que pertenecieron á

Carlos V; la de la figura 13, que fué de Felipe II, y la silla de tijera de la figura 14, que es italiana y se conserva en la Colección Alberto Figdor, de Viena; es de muñeca, pero muy bien trabajada y da perfecta idea del mueble en grande. Probablemente estas sillas de tijera son originarias de Nuremberg, Augsburgo ó Ulm. De esta época son las de las figuras 15 y 16. Análoga á esta última es la de la figura 17, que es del siglo XVIII, vasca, y se guarda en el Museo Municipal de San Sebastián; pero la vasca está clasificada como *silla partera*, y la anterior y otras similares de colecciones francesas é inglesas no llevan tal clasificación.

Siglos XVII y XVIII. En tiempos de Luis XIV son las sillas y los sillones anchos, robustos, con cierto aire solemne que corresponde al del soberano. Tapi-

FIG. 30 bis

Sillón italiano del siglo XVIII, de fina talla dorada

zábanse ordinariamente de brocado ó terciopelo de dos ó más colores, tejidos ambos muy ricos, sobre todo el segundo, el llamado terciopelo de dos y de tres altos. Era frecuente el empleo del oro en estos tejidos, lo cual acrecentaba su riqueza. Conservábanse aún en los primeros años del gobierno de Luis XIV, así en Francia como en España é Italia, los desahogados sillones de nogal ó roble, con respaldar plano, sin cojín en el asiento, de terciopelo en uno y otro punto, reforzado con cuero y todo adornado con lindísimo fleco, enrejado, de dos ó más colores y oro, y con clavos de variadísimas formas, algunos de gran capricho. Con Luis XV perdieron las sillas y sillones el relativo reposo que antes tenían, se hicieron algo más movidas, más contorneadas y en su tapizado se usó más que antes la tapicería de los Gobelinos ó de Beauvais, con asuntos pastorales ó mitológicos, atributos de música, caza, pesca, agricultura, etc., dibujados con el primor característico en el siglo XVIII y con entonaciones pálidas, finísimas, que se harmonizaban bellamente con el dorado de los muebles y en algunos casos con el color obscuro de la madera, realzado por medio de toques de oro en hojas y molduritas. Asombra la portentosa variedad de dibujos que se encuentra en las sillas y

FIG. 31

Silla con respaldo movible

sillones de la época de Luis XV, debiendo prevenirse que abundan hábiles imitaciones hechas por ebanistas contemporáneos. La libertad extraordinaria que reina en el estilo Luis XV, el que no presida en todas sus creaciones otra ley que la fantasía del artista, son condiciones á propósito para que las formas sean, dentro del tipo general en el estilo, portentosamente variadas. Se ve al instante confirmado lo dicho con echar solamente una mirada á los grabados que durante el reinado de aquel monarca se publicaron, unos con escenas galantes de la época, conciertos, bailes y fiestas de toda suerte en suntuosos salones, y otros con modelos de muebles adrede compuestos para que pudiesen utilizarlos los ebanistas de mayor fama. En no pocos casos estos grabados se ejecutaban por encargo de un determinado ebanista, quien ponía al pie su nombre y la enseña de su establecimiento y también el precio á que debía salir cada uno de los muebles. Entre las colecciones á que se alude, es muy curiosa la que dibujó Delafosse. En las sillas y sillones de Delafosse

FIG. 32

Sillón moderno de junco esmaltado, con instalación completa de T. S. H.

la talla representó papel importantísimo, dorándose entonces la madera para dar mayor riqueza al mueble. Los respaldos, los pies, los travesaños de las sillas y

FIG. 34

FIG. 35

Fig. 34. Sillón mecánico que perteneció á Couthon. (Museo Carnavalet, París). — **Fig. 35.** Sillón de gusto alemán, moderno, proyecto de H. Vogdt

sillones se ven cuajados de finas esculturas, en las que aparecen con frecuencia atributos galantes, á lo cual tan aficionada fué aquella sociedad frívola, amiga de placeres y al propio tiempo artista hasta en los más insignificantes pormenores de la vida. Los nombres de los muebles fueron tan diversos como sus formas, conforme lo proclaman los mismos dibujos de Delafosse y de otros artistas compañeros suyos en la especialidad, hablándose de la marquesina, de la *bergère*, especie de sillón, de la *causeuse* para dos personas, de la *duchesse*, de la *veilleuse* ó veladora, sofá dispuesto, al parecer, para el descanso por el sueño, ó sea para descabezar el sueño los que han de pasar la noche en vela. El barroquismo de la segunda mitad del siglo XVII y del siglo XVIII dejó algún sillón y otros muebles de una exageración de formas que difícilmente puede defenderse dentro del buen sentido. Tal ocurre, pongamos por caso, en el sillón de un Padre que se conserva en el Museo provincial de Valladolid, mueble, por otro lado, no desprovisto de grandiosidad y aun más que medianamente severo. Otros hay de formas más aceptables dentro de su severidad, como el patriarcal de la Colección Lázaro Galdeano (fig. 18). Las sillas de cocina solían ser de una pieza plana entera, que servía de respaldo, y pies traseros, y que á la altura conveniente tenía clavado un recio asiento de madera, casi siempre redondo, sostenido por delante con dos pies redondos (fig. 19). Sin llegar á su solidez, las sillas alpestres suizas de principios del siglo XVII son sólidas y de elegantes líneas dentro de la sencillez característica de los muebles de los campesinos de los Alpes (fig. 20). De principios del siglo XVII son unas sillas especiales de tijera en las patas, esto es, de pies cruzados, pero que no pueden cerrarse, por tener el asiento de madera fuerte y sujeto al respaldo por grandes piezas curvadas sin juego alguno. Existen ejemplares en que estas piezas tienen juego y permiten el plegado de la silla á pesar de la rigidez del asiento, como en las modernas de hierro de uso en los paseos.

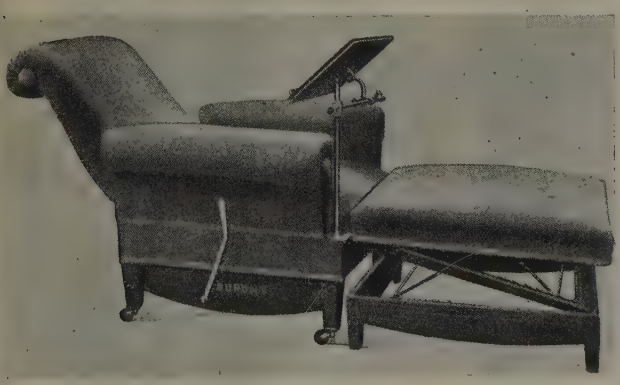


FIG. 33

Sillón de descanso, articulado

De los siglos XVII, XVIII y principios del XIX son las sillas de asiento de paja y travesaños torneados y pintados. Hay originales bien conservados. De los más antiguos es la silla catalana procedente de Pedralbes (figura 21). De gran solidez son las sillas de barbero del primer período de Chippendale (fig. 22). Características de este período son las sillas con pies de cabra. De esta clase hay una sillería en el palacio de Hampton Court. Las sillas de lectura del período de la reina Ana llevaban en el brazo derecho un aditamento para un candelero desmontable montado sobre un cajoncillo que, girando sobre unos goznes, encajaba en el interior del brazo derecho, que era hueco para este objeto; otro cajoncillo similar encajaba en el brazo izquierdo y servía para guardar los objetos de escritura (fig. 23). Las sillas del período de Carlos II de Inglaterra se distinguen por tener los largueros y travesaños salomónicos y el respaldo y asiento de rejilla, encuadrado el respaldo en un marco de pesada marquetería (fig. 24). Heppelwhite puso en sus célebres sillas respaldos de dos clases: en forma de escudo (fig. 25) y, otras veces, en forma oval; en las de esta última clase introdujo

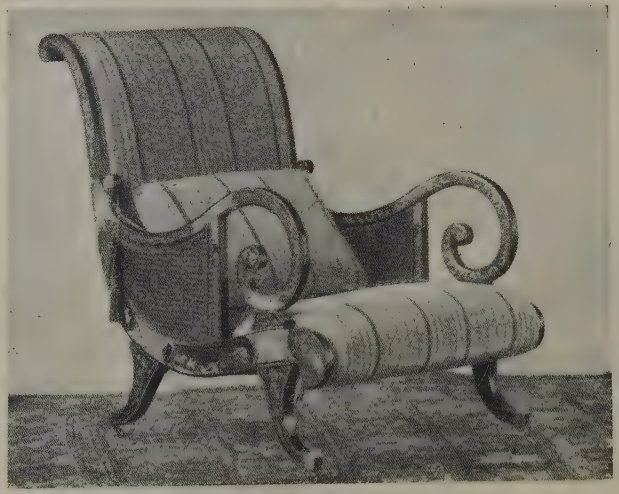


Fig. 36

Sillón alemán moderno

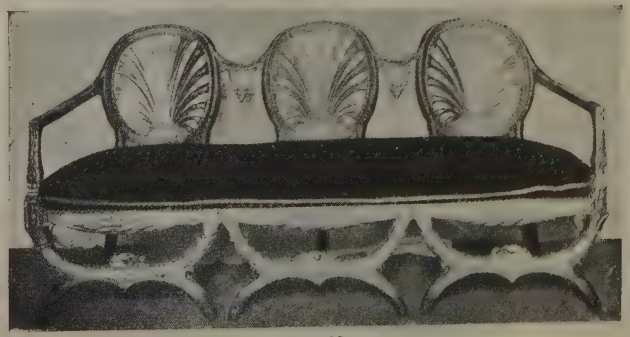


Fig. 38

Sofá de Hepplewhite

Fig. 37

Sofá imperio

Fig. 39

Sofá imperio, de principios del siglo XIX, que se conserva en el Museo Regional de Stuttgart

Fig. 40. — (Véase la explicación en el texto)

como tema decorativo las plumas del príncipe de Gales. En el Museo Victoria y Alberto de South Kensington se guarda un ejemplar así en cuya ornamentación se advierte la gran pericia de aquel artista. Las de la época de Jaime II se distinguen por sus respaldos es-

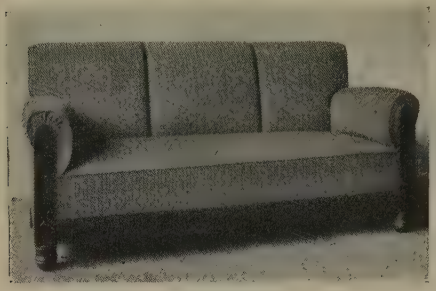


FIG. 41

Sofá de despacho, moderno

trechos y altos de barrotes (fig. 26). Antes de llegarse á las sillas modernas sencillas de madera curvada se pasó por una fase de construcción en que para esta forma se emplearon materiales muy costosos, como el marfil (fig. 27). La forma de escudo en los respaldos fué también muy del gusto de Adam, que los solía decorar, como el resto de la silla, con ribetes tallados y rosetas, pintándolos de blanco y oro, especialmente cuando se trataba de sillones tapizados de damasco. En los siglos XVII y XVIII introdújose en Europa el gusto chino en la decoración. Las sillas chinas de Hua-li ó palisandro de estos siglos son de formas elegantes (fig. 28), que no nos parecen extrañas porque á principios del siglo XVIII la Compañía de la India Oriental importó á Europa muebles chinos que sirvieron como modelos á Sheraton, Heppelwhite y Chippendale; la obra de éste especialmente denota influencias orientales. Estas sillas están decoradas con emblemas budistas de felices augurios ó de larga vida. Del Japón y otros países orientales casi puede decirse que no existen modelos antiguos, por la costumbre tan general en ellos de sentarse en el suelo. Como curiosidad notable, puede citarse la silla abisinia (fig. 29) que se conserva en el Museo Británico. Su asiento es de cuero trenzado y los largueros y travesaños de nogal tallado exquisitamente.

Sillones. Los primeros sillones son simples sillas con el aditamento de los brazos, que en muchos casos forman con el asiento y el soporte del brazo el mismo dibujo que el respaldo. Los de respaldo de rueda son típicos del taller de Adam. En los sillones se exageró aún más que en las sillas el lujo en la decoración y en el tapizado (figs. 30 y 30 bis). Curiosos son los sillones del siglo XVIII que en algunas colecciones se ven, principalmente de la época de Carlos II de Inglaterra y en el estilo decorativo propio de ella. Tienen el respaldo movible hacia atrás y á voluntad, efectuándose el contrapeso por el apoyo de los pies sobre una especie de asiento invertido que gira con goznes (fig. 31). Algunos sillones tapizados del siglo XVII parecen realmente obra del siglo XX, y mirando sólo el respaldo cree uno estar viendo el asiento de un coche de primera de nuestros ferrocarriles. Llevan el nombre de *sillones alados*. En las sillas y sillones de junco esmaltado y medula se ha llegado á combinar formas elegantísimas, siendo los artistas decoradores alemanes los que más se han distinguido en la fabricación, no desdeñando sus mejores dibujantes decorativos idear formas y dibujarlas. Construcción modernísima es la del sillón de junco esmaltado que representa la figura 32, con almohadón en el asiento y en el respaldo, y con dos depósitos en el puesto de los brazos, donde va todo un equipo receptor de T. S. H. sin necesidad de ninguna conexión exterior. Modernamente se construyen sillones articulados para descanso (fig. 33), cuyos respaldos toman la inclinación deseada por el que en ellos se sienta merced á un mecanismo tan ingenioso como sencillo. En sillones mecánicos se ha llegado también á gran perfección y ligereza, de que distan mucho los modelos antiguos, por ejemplo el de Couthon (figura 34). En los tipos corrientes se nota una tendencia á las formas raras, más que á la comodidad (figs. 35 y 36).

Los primeros sofás son como sillas unidas, mostrando perfectamente la división de ambas en el respaldar, que se compone de dos respaldos, faltándole solamente el brazo central, izquierdo de una silla y derecho de otra, pero no los pies, pues llevan uno común en el centro. Algunos ejemplares ingleses del período de la reina Ana sólo tienen en el centro común el pie delantero, de modo que los de esta clase tienen sólo cinco pies. Después se pasó á figurar tres sillas unidas, poniéndose los tres respaldos completos, dos brazos y ocho pies. Al hacer luego el respaldo del sofá de una sola pieza, antes de llegar á la forma moderna de respaldo corrido, se pasó por la fase de simular los tres respaldos con dos pequeñas salientes en el centro y dividir el asiento en tres cojines. Hay formas diversas. Las figuras 37, 38 y 39 muestran algunas notabilísimas. La figura 40 representa: 1. Sofá (canapé) original de C. Rossi y propiedad de la princesa de Sajonia-Altenburgo; 2. Sofá inglés del siglo XVIII de laca decorada y cuatro asientos; 3. Sofá de fines del siglo XVIII; 4. Sofá moderno con cojinete y almohadones de damasco. Los chinos han construído bellos sofás de bambú, especialmente para jardines. Muchos de los muebles alemanes de junco esmaltado y medula ofrecen estrecha semejanza con estos muebles chinos. En los sofás modernos de despacho se ha llegado á producir modelos muy confortables (fig. 41).

Bibliogr. V. la del artículo MUEBLES y *Étude sur les sièges à travers les âges*, en *The New York Herald* (París, 12 de Mayo de 1907); F. Contet, *Les sièges d'art* (París, s. f.). Consúltense también el citado ar-

Silla de manos china

tículo MUEBLES, el de NORTEAMERICANOS (MUEBLES) y los referentes á estilo Luis XIV, Luis XV y Luis XVI en el artículo LUIS.

Silla de manos. Es el mueble inventado para el transporte de las personas que se empleó principal-

mente en Europa durante los siglos XVII y XVIII. Esta es su denominación propia; pero si se toma su significado en general, la voz «silla de manos» resulta sinónima de *litera* y *palanquín* (V. LITERA. *Arqueol.* y PALANQUÍN. *Hist.*), y en este sentido su uso es antiquísimo.

Silla de manos francesa (época Luis XV)

Las pinturas egipcias demuestran que los Faraones empleaban sillas de manos profusamente decoradas con emblemas y adornos pintados. En Asia, la silla de manos no aparece representada en los antiguos monumentos. En algunos puntos del Japón se sirven todavía, para el transporte de personas, de dos clases de palanquines: uno el *novimono*, que es propiamente una silla de manos, cuya caja, como la de un coche, es de madera y está laqueada y decorada, y otro que es simplemente un cesto abierto por los lados, en el que hay que sentarse á usanza japonesa. Este último se llama *cango*, y en realidad no es silla de manos. El *novimono* lleva dos ventanillas laterales, que pueden cerrarse con cortinillas, y delante del asiento una tablilla con recado de escribir. Va suspendido de un balancín de madera arqueado, que llevan al hombro los portadores, los cuales, en los *novimonos* importantes, son cuatro ó más. En China se usan sillas de manos de tipo muy sencillo, pues consisten en una silla de bambú con brazos, quitasol sujeto al respaldo, tabla para apoyar los pies y dos largueros horizontales y paralelos para que la sostengan los portadores. El *dolî* de la India es en realidad una litera, pues permite á la persona ir echada. De la silla de manos propiamente dicha, la referencia más antigua que se conoce data del siglo XIV. Entonces, y durante mucho tiempo, fué mueble de que sólo se servían las personas impedidas. La referencia á que antes se alude es la descripción de la visita que en 1377 hizo á Carlos V de Francia el emperador de Alemania, que padecía de gota. Consta en aquella descripción que el rey le hizo preparar un asiento cubierto de tisú de oro, en el cual le transportaron varios caballeros. De tiempo más reciente puédense citar una silla de manos y una litera de campaña que pertenecieron á Carlos I de España y se conservan en la Real Armería (t. XXX, pag. 1070). La silla de manos citada es un sillón con asiento, respaldo y brazos, todo enguatado, que está sobre dos largueros, de los cuales parten otros dos oblicuos que sin duda servían para sostener, con los dos extremos del respaldo, un toldillo para proteger del sol al emperador. A los lados tiene abrazaderas para pasar las varas (fig. 11 del artículo).

De este género de sillas de manos eran las que, no por achaques de salud, sino por seguir la moda, usaron reyes y magnates durante los siglos XVI y XVII. De varios pasajes de las obras de nuestros escritores de la época se deduce que el empleo de las sillas de manos se generalizó entre las damas españolas, las cuales, cuando en ellas iban á fiestas nocturnas, se hacían acompañar por servidores que con hachas de viento alumbraban el camino y hacían visible el aparato y lujo de la dama y de su séquito. El lujo de las sillas de manos debió de ser excesivo, á juzgar por la pragmática que dictó Felipe V en La Granja el 5 de Noviembre de 1723, en la cual, entre otras cosas, dispone: «... que no se puedan hacer ni traer *sillas de manos* ni tela de oro ó plata, de brocado ni de seda alguna que lo lleve, ni puedan ser bordados los forros de ella de cosa alguna de las referidas, y que sólo se puedan hacer de terciopelos, damascos ú otro cualquier tejido por dentro y fuera de la silla con flecadura llana de cuatro dedos de ancho y alamares de la misma seda, no de oro ni de plata, ni de hilo ni otra guarnición alguna más que la que queda referida, y sus pilares puedan ser guarnecidos de pasamanos de seda y tachuelas; y para consumir las sillas que hoy están fabricadas, concedo el mismo término de dos años que va concedido para los coches...» Este documento prueba asimismo que las sillas de manos que se construían entonces en España no tenían adornos de talla como las francesas, sino que estaban tapizadas por dentro y por fuera. En Francia, por el refinamiento del lujo y el afeminamiento de las costumbres, la silla de manos estuvo en boga hasta fines del siglo XVIII, y fué objeto de lujo y de arte. María de Médicis poseía ya en 1605 una silla de manos, ó de *brazos*, como decían los franceses, con su techo, cuya invención la han atribuído

Silla de manos de Fernando VI. (Caballerizas Reales, Madrid)

algunos autores á la reina Margot, mujer divorciada de Enrique IV; pero aquélla la empleó á causa de que por su gordura se fatigaba mucho al andar. Por esto se comprende que en su testamento dejara 10,000 libras á su *porte-chaise* Carlos Guillier. Luis XIII, cuando niño tuvo una silla de manos en la que se hacía pasear por sus habitaciones. Puesta de moda la silla de manos en 1610 por el marqués de Montbrún, hijo del duque de Bellegarde, no tardaron tales vehículos en estar á disposición de todo el mundo gracias á una sociedad fundada por Juan Doucet, fabricante; Pedro Petit, capitán de guardias, y Juan Regnault d'Ezanville, negociante, quienes, habiendo obtenido privilegio para ello, establecieron en París y otras ciudades sillas de brazos de alquiler. Esta industria se estableció pronto en Inglaterra. Un periódico de Marsella, del 25 de Junio de 1738, publica una Ordenanza de policía regulando las tarifas de las sillas de manos, marcando «4 libras y 4 sueldos por un día entero de servicio, desde por la mañana hasta las nueve de la noche; 1 libra y 4 sueldos por un cuarto de legua, y «un buen cuarto de hora de trabajo» por llevar á bautizar y volver á casa, ó por ir á buscar á la comadré y volverla á su casa; 2 libras y 12 sueldos por medio día de visita de boda, y 2 libras y 8 sueldos por llevar á misa de parida y volver á casa». Las sillas de manos de propiedad particular, en Francia, eran magníficas. En un inventario de 1653 consta que el cardenal Mazarino usó una con cristales á los lados, que estaba forrada por fuera con tafilete negro adornado con galones de oro y tachuelas doradas y por dentro con damasco carmesí galoneado de oro. Otro inventario de 1673 menciona la silla de manos de Molière, tapizada de damasco rojo. La del arzobispo de Burdeos, Enrique de Béthune, estaba laqueada y adornada con el escudo de aquel prelado. Estas sillas se guardaban ordinariamente en las salas de las moradas, puesto que algunos magnates, y damas principalmente, las utilizaron en el interior de sus palacios. Para este empleo usáronse también sillas de ruedas. Los portadores eran muy numerosos; la duquesa de Nemours, para hacer todos los años su viaje de París á Neufchatel, en Suiza, llevaba 40, los cuales se relevaban por parejas. Consérvanse en palacios y museos ejemplares bellísimos de sillas de manos. En las Reales Caballerizas del Palacio de Madrid hay varias de gran lujo y arte (V. lámina REAL CASA, V, t. XLIX).

SILLA. *Der. ecl.* El trono ó asiento elevado en que se sientan los pastores de la Iglesia para enseñar al pueblo; y, por extensión, la misma dignidad. En la primera acepción recibe también, por su objeto, el nombre de *cátedra*. En Derecho eclesiástico se habla de la silla apostólica, de la episcopal y de la abacial. También suele emplearse la voz *silla* para designar el asiento de los canónigos en el coro. Estar *plena* ó *vacante* la silla equivale á estar ocupada ó vacante la dignidad á que corresponde. Así, en España, la locución primera silla *post pontificalem* designa la dignidad de deán. La voz silla equivale á *sede* en latín.

Silla apostólica. Es la del Papa, sucesor de san Pedro, Vicario de Cristo y Cabeza de los Apóstoles. Es la primera y principal, y sinónima de *Sede Apostólica y Santa Sede. Sedes Apostolica prima auctoritate et dignitate, licet Anthiochena sit prior tempore*, decía Graciano. *Prima Sedes a nemine indicatur* (canon 1556 del Código del Derecho canónico). Ambas expresiones de Silla ó Sede Apostólica y de Santa Sede se usan como sinónimas para designar al Romano Pontífice, á la Iglesia romana y aun á la Corte pontificia. Según el mismo Código del Derecho canónico, cuando en él se usa la frase Sede Apostólica ó Santa Sede, se comprenden en ella, salvo que otra cosa aparezca de la naturaleza del asunto ó del contexto, no sólo el Romano Pontífice, sino las Congregaciones, los Tribunales y las oficinas por las cuales el mismo Romano Pontífice suele gobernar la Iglesia (canon 7). V. CÁTEDRA DE SAN PEDRO y PAPA.

Silla episcopal. Es el trono ó cátedra desde donde enseña ú oficia un obispo. Si éste tiene una mayor jerarquía de jurisdicción, será la silla arzobispal, primada, etcétera, según los casos.

Desde antiguo se habla por los autores de la silla ó cátedra episcopal, á la que se daba el nombre de *trono* cuando la jurisdicción del obispo era muy extensa. La iglesia en donde estaba la silla ó trono del obispo (cátedra) recibía el hombre de catedral.

En un principio la cátedra ó silla episcopal era de piedra (como todavía se ve en la Catedral de Gerona), metal ó madera; pero después fué casi siempre de esta última materia. La cátedra se colocaba en el fondo del ábside, detrás del altar mayor; pero cuando éste, en el período ojival, se pegó al fondo del ábside, la cátedra episcopal se colocó en el presbiterio, del lado de la epístola, ó se substituyó por un sillón ó trono portátil, más elevado que los otros asientos del presbiterio, que se coloca en éste cuando el obispo oficia de pontifical.

SILLA. *Equit.* Aparejo de que se hace uso para montar á caballo. Los romanos tenían un arnés completo para montar: filete con barra ó sin ella y correas para el collar; pero no usaban silla los soldados, pues les bastaba una manta de lana, con pretal y gruperas, algunas veces guarnecidas de plata y *phaleras* como adorno del pretal y del frontal. Los bizantinos conocían en el siglo IV la silla de montar y acaso el estribo. En el siglo VIII se agrega el fuste trasero, y desde este siglo al X la silla se componía de una armadura de madera semejante á las jamugas que entre nosotros usan en algunos puntos las mujeres; del medio del asiento partían hebillas á las que se sujetaba la cincha ó barriguera, y otras que partían de los pies delanteros y traseros servían para unir á ellas el pretal y la grupera. Una rica mantilla cubría esta armadura, de la que salían los estribos; en la época merovingia estaba en uso la silla de montar, muy parecida á la descrita. En el siglo XII desaparecen los arzones y queda la silla rasa, parecida á la que se conoce con el nombre de *royal*. En el siglo XIII se usa la *silla* de paseo, con gualdrapa ó sudadero. En el XIV se exageran los arzones, quedando el jinete encajonado. Los árabes usaron sillas sin faldones ó muy cortos, arzones iguales y altos, y manta ó gualdrapa á la grupa.

En las armerías y colecciones de antigüedades se conservan sillas antiguas de formas y caracteres muy artísticos. Las sillas más antiguas que se conservan corresponden al siglo XIII, están forradas de pergamino, tienen los borrenes muy altos y el zaguero de forma semicircular, en avance por los costados, de modo que abrazan al caballero, el cual iba en ella como encajado á horcajadas, con las piernas derechas; son sillas de guerra, como la mayor parte de las antiguas que se conservan. En el siglo XVII cambió la forma de la silla, disminuyendo en altura los borrenes y el zaguero, humillándose sobre la silla. La silla que se llamaba entonces de armas, armada ó bridona, tenía los arzones cubiertos con chapas aceradas, y la silla de montar á la jineta era de borrenes más altos, pero de forma semejante. Estas sillas de los siglos XVI y XVII están forradas con telas labradas y ricas, que les dan aspecto pintoresco, y, además, los arzones, especialmente el zaguero, cuando no están forrados ó cubiertos con labores ó composiciones repujadas, damasquinadas, etc., están decorado con pasta ó pinturas que representan asuntos históricos ó mitológicos y suelen estar hechos minuciosa y primorosamente.

Clases de sillas

Á la croata ó la estradiota. Propia de la caballería ligera mercenaria, cuyo armamento para montar se

1. Italiana (siglo XVI). — 2. Militar. — 3. Árabe, tomada en el palacio del bey de Orán en 1732. — 4. Italiana, probablemente regalada por Federico Gonzaga al emperador Carlos V. — 5. Militar de fines del siglo XVI. — 6. Militar. Con adornos estilo Berruguete. — 7. De hierro, del emperador Carlos V. — 8. Del duque de Saboya. Construída en Pamplona en 1620. (Real Armería de Madrid)

Silla de montar, de terciopelo verde, recamada de oro, del siglo XVII (propiedad de la Excma. señora marquesa de Dos Aguas)

introdujo en Europa en el siglo XVI, adoptándose aquel nombre en los inventarios de Armas.

Armada. La silla de *armas, bridona* ó *armada,* era la de grandes arzones; solía tener el borrén delantero cubierto con tres chapas de acero. El borde superior estaba abordonado, lo cual, así como los canales transversales y la disposición de los planos de estas sillas, demuestra cuánto se procuraba que la lanza del contrario no encontrase apoyo en el borrén delantero. Dicha silla era la que se usaba en los torneos, y también la empleada por la caballería pesada ó gendarma en la Edad Media. Llamábase también rasa, blanca, morcercel ó mauricela según la hechura ó los colores, y respondía al modo de montar llamado á la brida.

Bardela. Silla para la brida, y cuyos arzones, borrenes y estribo no llevaban chapa de hierro.

Bastarda. La intermedia entre la de brida y la de jineta, teniendo partes de una y de otra.

Caramaña. Silla para la brida, con el arzón delantero con bordes, el zaguero pequeño y sin ellos, y falda larga.

Cocera. La destinada al caballo ligero y que responde al modo de montar llamado á la *jineta.* La actitud ó posición del jinete se distingue por llevar las piernas un tanto recogidas y, como es consiguiente, cortos los estribos, á la usanza morisca, utilizando para castigar al caballo, acicate en vez de espuelas.

Corsera. V. *Silla gallega.*

De caderas. Con respaldo y brazos.

De conteras. Aquella cuyo arzón zaguero termina en dos recortes convergentes que protegen las caderas del jinete: al propio tiempo se llamaban de *estandarte,* siendo ésta de manos alta y baja, por requerirlo así la especie de mecanismo que llevaba atornillado el arzón delantero y que servía para aprisionar el arma por la manija, manteniéndola enhiesta sin esfuerzo del jinete (siglo XVI).

De contreras. Sin pretal ni grupera, para domar potros.

De estandarte. V. *Silla de conteras.*

Sillas de montar: 1. Alemana; 2. Húngara; 3. Inglesa; 4. De amazona

De la guisa. Término empleado ya en el libro de la Cámara del príncipe don Juan, equivalente á silla de la brida ó bridona. Era propia para montar á caballo

con estribos largos y las piernas derechas: lo contrario de la jineta. *(Catálogo de la Real Armería.)*

Gallega. Silla citada como la barda (V.) en documentos del siglo XIII. «No cavalgaremos *siellas gallegas*» *(Poema del Cid).* Igual á la corsera (siglo XIV).

De jineta. Los musulmanes trajeron á España la

Silla de montar, modern

silla jineta, de elevados y grandes arzones, parecida á la que hoy emplean los picadores. Las había enteras, para caballos anchos de lomo, y medias, para los estrechos. Las caracterizaba el tener el arzón delantero más alto que el trasero, recto y tan levantado que, puesto el jinete de pie sobre los estribos, no podía pasar por encima, porque resultaba el extremo del arzón más alto que la horcajadura del jinete. Se usaban para picar, rejonear, torneos y cañas, empleando en estas fiestas tres clases de arreos ó monturas: unas de gran lujo, con terciopelos, bordados finos de oro y plata, estribo de igual lujo, labrados á cincel, relevados, etc.; otras para caballeros, de caparazón y cabezadas negras, estribos barnizados, riendas y arzones de cuero berberisco, cabezadas, pretal y reata de cordobán negro ó terciopelo, freno dorado ó bruñido, y las monturas de campo, que eran menos ricas, pero más llamativas por sus adornos de sedas de colores, vistosos bordados y encaje berberisco.

De mano alta ó baja. V. *Silla de conteras.*

De palafrén. En unos documentos del Archivo de la Corona de Aragón, del año 1267 y 1268, reinando Jaime *el Conquistador,* se hace diferencia de la silla gallega y de la silla de palafrén.

De picar. V. *Silla jineta.*

De rejonear. V. *Silla jineta.*

De rúa. Así se llamaban en el siglo XVI las no armadas, que, espléndidamente guarnecidas, se empleaban para pasear á caballo.

Rasa. «Pero dime, Sancho, ¿aquella que á mí me pareció albarda, que tú aderezaste, era *silla rasa* ó sillón?» «No era, respondió Sancho, sino silla á la jineta, con una cubierta de campo, que vale la mitad de un reino, según es de rica» (Cervantes, *Don Quijote*).

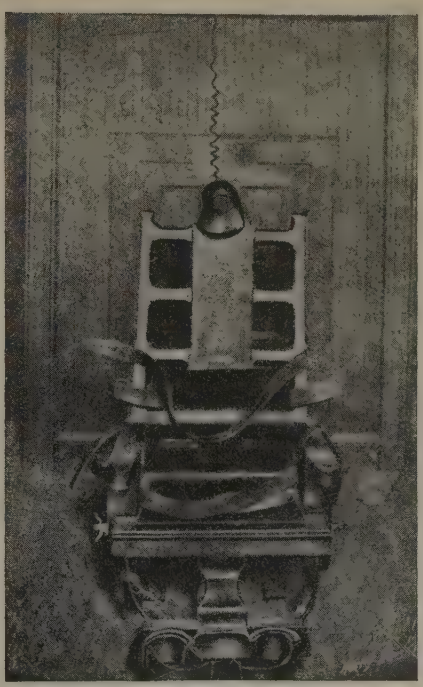
Tunecina. En el inventario de las Armas de Carlos V figura con este nombre alguna de estilo oriental.

Turquesca. De arzones enteros, con borrenes de cuero y adornados como el caparazón, los borrenes traseros más largos y ajustados á las piernas.

SILLA. *Hist.* y *Der. Silla eléctrica.* Aparato destinado en algunos países, y principalmente en los Estados de la América del Norte, para la aplicación de la última pena. Su forma es igual á la de una butaca, teniendo en cada brazo una correa para sujetar las muñecas del condenado, otra en el respaldo, á la altura del pecho, é igualmente otras dos en la parte inferior de las patas delanteras, todas ellas con el fin de sujetar el cuerpo y pies y piernas del reo, y de un electrodo en forma de casco que cubre la cara al propio tiempo que sujeta la cabeza.

La cámara de electrocución es una sala sencilla, generalmente con las paredes enjalbegadas. En medio de la habitación, sobre una especie de plataforma rectangular de caucho, se halla la silla eléctrica, en la que se coloca al condenado. Adosadas á las paredes se encuentran las sillas destinadas á los testigos legales de la ejecución. En un ángulo de la pieza se halla instalado el gabinete del electricista, resultando invisible el operador. De los dos electrodos, el uno, en forma de casco y que contiene una esponja impregnada en agua salada, se aplica sobre la cabeza; el otro sobre la pierna desnuda. Por medio de una palanca se produce la corriente, cuyo voltaje es de 1,700 voltios, la que, á la vez que forma el circuito entre la cabeza y la pierna, eleva al propio tiempo el sillón unos 7 cm. del suelo, con objeto de que el aparato y el reo queden completamente aislados del suelo. La corriente se mantiene por espacio de cuarenta y cinco segundos, y se va disminuyendo gradualmente hasta interrumpirla, y de nuevo se lanza durante algunos segundos.

En Auburn, el 6 de Agosto de 1890, tuvo lugar la primera electrocución. Con motivo de este nuevo procedimiento de muerte, se hizo una instalación apropiada, la que consistía en una máquina de vapor y varias dínamos Westinghouse colocadas á cierta distancia de la sala de ejecución. Al reo le fueron aplicados dos electrodos, representados por esponjas mojadas, el uno en la parte superior de la cabeza y el otro á nivel del



Silla eléctrica

sacro é inmediatamente quedó cerrado el circuito por espacio de diez y siete segundos.

SILLA. *Mil. Silla reglamentaria en los institutos montados del Ejército.* Consta de fustas y borrenes delanteros y traseros, caballería de la silla, faldones, bastos, canal de los bastos, charnelas de las aciones de

estribos, contrafuertes de las cinchas, portaestribos, grapa de la grupera, cañoneras con sus bolsas y francaletes, cinchas con sus tres hijuelas, grupera con su morcillo, tijera y latiguero, pretal con su media gamarra, puntas de pretal, aciones, estribos, que se componen de aro, anillo y hondón, portamosquetón, portacarabina, almohadilla de grupa, correas de grupa y de atacapa, caparazón y sifué.

SILLA GESTATORIA. *Rel.* Es la silla en que es llevado el Papa en las grandes ceremonias que se celebran en la Basílica Vaticana. Tiene una pequeña peana en que poder asentar los pies, y argollas para poder levantar á hombros al Pontífice, lo cual toca á los *palafrenieri*. Su origen lo tiene en la silla curul en que los cónsules romanos eran llevados por la ciudad. Se conserva todavía la llamada *cathedra Sancti Petri*, que es un sillón recubierto de nácar y con anillas.

Bibliogr. The Catholic Encyclop., voz *Sedia* (Nueva York); Cancellieri, *Processi o Processioni dopo la loro Coronazione* (Roma, 1802).

SILLA TURCA. *Antrop.* Su longitud varía de 7 $^1/_2$ á 14 $^1/_2$; su anchura de 7 á 15 $^1/_2$ y su profundidad de 5 á 13. La relación del módulo (que varía de 0'867 á 1,25) á la circunferencia horizontal del cráneo varía de 17'4 á 25'3; pero hasta cierto punto su tamaño y forma depende de la largura de la base del cráneo; cuanto más larga la distancia del dorso de la silla al opistio, más larga es la fosa pituitaria y más corta la distancia de la cresta de gallo al extremo anterior del surco quiasmático.

SILLA. *Geog.* Mun. de la prov. de Valencia, con 1,118 edificios y albergues y 4,970 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 77 e. y albergues aislados con 372 h. El censo de 1920 le asigna 6,254 h. Corresponde al p. j. de Torrente, dióc. de Valencia, y está sit. á 8 m. de altitud, en terreno llano, cerca de la oril. O. de la Albufera. Produce cereales, aceite, algarrobas y vino; est. del f. c. del Norte; carretera de Valencia á Casas del Campillo y otras; ferrocarril de vía estrecha á Cullera y tranvía eléctrico á Valencia. Posee alumbrado eléctrico y celebra mercado los jueves, siendo su fiesta anual el 6 de Agosto, dedicada al Santísimo Cristo. La población presenta agradable aspecto, con sus calles rectas y buenos edificios, entre los que se cuentan un mercado, el matadero, el Ayuntamiento, instalado en la casa-castillo de la encomienda de Montesa, donde está también el teatro y desde cuya torre se disfruta una hermosa vista. El frontispicio del templo parroquial abre puerta entre dos torres cuadradas, una terminada en 1861 y otra sin rematar aún; está dedicado á la Virgen de los Ángeles, y colocó su primera piedra fray José Huguet el 10 de Noviembre de 1764. Su planta es de cruz latina y su arquitectura corintia ofrece algún interés artístico. La talla es de Cotanda; y el retablo mayor, de buena labor renacentista, es el que hubo primeramente en la iglesia del Temple, de Valencia. En otra capilla se venera el Santísimo Cristo de Silla, en cuya fiesta es tradicional la *carchofa*, una gran flor de madera, colgada, que por medio de alambres se abre cuando pasa la imagen, y desde dentro un niño, vestido de ángel, le recita unos versos ó entona una canción. Este Santo Cristo se halla en primoroso altar, obra de Leonart. Las pecninas de la cúpula y la bóveda del presbiterio lucen pinturas de Vicente López. Se desconocen los orígenes de SILLA, que, siendo al parecer de los árabes, fué conquistada por Jaime I de Aragón en 1238. El asalto de la villa lo llevó á cabo Hugo de Folcarquer, maestre de los Templarios, con otros caballeros. Diez años después, el mismo rey conquistador encargó á Pedro Torrente la repoblación de SILLA, quedando incorporada la población á la Corona de Aragón, y, con el título de la Encomienda, sometida á la jurisdicción de Montesa. La casa-castillo de la Encomienda fué vendida al extinguirse las Órdenes caballerescas y más tarde reformada.

SILLA. *Geog.* Cerro de la República Argentina, en la prov. de Mendoza, dep. de Beltrán, sit. á los 36° 46' de lat. S. y 69° 46' de long. O. del Meridiano de Greenwich. Tiene 1,810 m. s. n. m.

SILLA. *Geog.* Nombre de diversas sierras y montañas de Méjico, en los Est. de Chihuahua, Nuevo León y Sinaloa. || Río del Est. de Sinaloa, afl. del río de Quelite.

SILLA (LA). *Geog.* Monte de la isla de Santo Domingo, en la República de Haití, sit. al ESE. de Port-au-Prince. Tiene 2,712 m. de altitud. Al N. de Port-au-Prince hay otra altura de igual nombre.

SILLA (MONTE DE LA). *Geog.* Montaña de la costa occidental de África, en la parte meridional del mandato francés, antes colonia alemana del Camerón. Se levanta al N. del río Campo y forma parte de una cordillera que corre paralelamente á la costa que se prolonga al S. hasta la marg. septentrional de dicho río, junto á la actual Guinea Española, donde se levanta otra de sus cimas, denominada el monte de la Tabla.

SILLA DE BELLUGA. *Geog.* Sierra de Chile, en el departamento de Laja, al E. de la ciudad de los Ángeles, sit. al S. del volcán Antuco, en la base O. de los Ángeles, hacia los 37° 30' de lat. S. y 71° 21' de long. O. del Meridiano de Greenwich. Tiene 3,492 m. s. n. m. y está formado por rocas descarnadas y salientes. Su cima está cubierta de nieve todo el año y sus vertientes son muy frondosas.

SILLA DE GIBARA. *Geog.* Nombre que dan los marinos al conjunto de alturas que se encuentran á uno de los lados del puerto de Gibara (prov. de Oriente, Cuba).

SILLA DE PAYTA. *Geog.* Cerro del Perú, al S. de la punta de Focas; 396 m. de altura. Sirve de demarcación para los navegantes. Tiene la figura de una silla de montar.

SILLACANCHA. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Cuzco, prov. y dist. de Calca; unos 100 h.

SILLADA. f. *Mar.* SILLA.

SILLAKOUNDA. *Geog.* Pobl. del Nickolo (África Occidental Francesa, colonia del Sudán), círc. y á 265 kms. SSE. de Bakel, en la oril. izq. del Dimmah ó Alto Gambia, tributario del océano Atlántico; se halla á 171 m. de altitud.

SILLANA. *Geog.* V. SAILANA.

SILLANO, NA. adj. Natural de Silla, villa de la provincia de Valencia. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta villa.

SILLANO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Massa é Carrara, círc. y á 16 kms. NNO. de Castelnuovo di Garfagnana, sit. en la alta Garfagnana y junto á la rib. izq. del Serchio, tributario del mar de Liguria; 1,450 h. (2,670 con el municipio).

SILLANS. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Isère, dist. de Saint-Marcellin, cant. y á 3 kms. E. de Saint-Étienne-de-Saint-Geoirs, sit. hacia el fondo de la llanura del Bièvre, al pie de unas colinas cubiertas de bosques, á 410 m. de altura; 950 h. (1,100 con el municipio). Hermosas ruinas de un castillo de los siglos XIII y XV. Hilados de seda. || Pobl. en el dep. del Var, dist. de Brignoles, cant. y á 14 kms. ESE. de Tavernes, sit. junto al Bresque, afl. izq. del Argens, tributario del Mediterráneo, á 387 m. de altura; 240 h. Est. de la l. f. de Meyrarques á Draguignan.

SILLAPATA. *Geog.* Pobl. del Perú, en el dep. de Huánuco, prov. de Dos de Mayo, dist. de Pachas; unos 1,000 h.

SILLAR. F. Carreau, pierre de taille. — It. Pietra lavorata. — In. A square hewn stone. — A. Quaderstein. — P. Silhar. — C. Carreu. — E. Laborita stono. (Étim. — De *silla*.) m. Parte del lomo de la caballería, donde sienta la silla, el albardón, etc. || SILLAR DE

HOJA. *Cant.* El que no ocupa todo el grueso del muro. || SILLAR LLENO. *Cant.* El que tiene igual grueso en el paramento que en el tizón.

SILLAR. *Constr.* y *Cant.* Piedra labrada de forma paralelepípeda rectangular y cuya dimensión mínima pasa de 40 cm. La labra de un sillar se hace con mayor ó menor esmero, según la clase de obra en que ha de emplearse y el efecto que se pretende obtener. La clase de labra de las juntas depende de las condiciones en que se hayan de sentar las piedras en obra, y la de los paramentos, del aspecto que éstos hayan de ofrecer. Se llama labra común la que deja la superficie de la piedra áspera pero uniforme en toda la cara; labra fina es la que deja la superficie lo más lisa que sea posible dada la naturaleza de la piedra; labra rústica es la que deja desigual la cara, retocando ligeramente el trabajo de desbaste. Á veces, cuando la naturaleza de las piedras lo permite y lo exige el efecto artístico que se quiere lograr, se pulimentan los paramentos de los sillares. Se llaman perpiaños, y también llaves, los sillares de tal dimensión que atraviesen el muro de paramento á paramento, y tienen por objeto dar mayor trabazón á la fábrica.

SILLAR. *Equit.* La parte del lomo del caballo donde se coloca, descansa y sienta la silla.

SILLARBAJA. *Geog.* Ald. de la prov. de Granada, mun. de Diezma.

SILLAREJO. m. dim. de SILLAR (1.ª acep.).

SILLAREJO. *Constr.* y *Cant.* Piedra labrada ó simplemente desbastada de pequeñas dimensiones y de forma paralelepípeda rectangular. Por lo general, su longitud no llega á 40 cm. y su altura no pasa de 25. Á veces se labran únicamente los paramentos y se desbastan las juntas; otras veces todas las caras de la piedra se dejan desbastadas nada más. La colocación en obra se hace de manera análoga á la de la sillería, pero es más sencilla que la de ésta por ser menos pesadas las piedras y, por tanto, más manejables.

SILLARO. *Geog.* Río de Italia, afl. del Po de Primaro, en la Emilia; nace en el Apenino, junto á los confines de Toscana, riega las prov. de Bolonia y Ravena y des. después de 30 kms. de curso.

SILLARS. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Vienne, dist. de Montmorillon, cant. y á 4 kms. ENE. de Lussac-les-Châteaux, sit. en una meseta que domina un pequeño tributario der. del Vienne, afl. izq. del Loire, á 120 m. de altura; 100 h. (1,070 con el municipio). Posee una iglesia de los siglos XI y XII. Dólmenes.

SILLARUMI. *Geog.* Hac. del Perú, en el dep. de Huancavelica, provincia de Tayacaja, dist. de Pampas; 200 h.

SILLASO. *Geog.* Ald. de la provincia de Oviedo, mun. de Cangas de Tineo, parr. de Santiago de Sierra.

SILLAVENGO ó SILLAVEGNO. *Geog.* Pobl. y mun. de Italia, en la prov., circ. y á 15 kms. NO. de Novara, sit. á 193 m. de altura, á 3 kms. de la rib. izq. del Sesia, afl. izquierdo del Po; 1,580 h.

SILLAY. *Geog.* Río del Ecuador; nace cerca de la pobl. de Chayavitas y des. en el Cahuapanas, afl. del Marañón.

SILLCO. *Geog.* Pobl. del Perú, en el dep. de Apurímac, provincia y dist. de Antabamba; 250 habitantes.

SILLEBAOUA. *Geog.* V. SISILBE (Sudán Central).

SILLEBAUAS ó SISILBES. *Etnogr.* Pueblo negro de raza mandinga, que vive en Nigeria (África Occidental), formando el fondo de la población de la ciudad de Sokoto. Son buenos artesanos y fabrican productos de cuero bordado, telas, armas y utensilios. Hablan el fulah ó el hausa.

SILLEDA. *Geog.* Mun. de la prov. de Pontevedra, con 3,091 c. y albergues y 16,411 h. *(silledanos)*, según el censo de 1910. Es uno de los municipios de Galicia que comprende mayor número de entidades, componiéndose de las parr. de Santa María de Abades, Santiago de Breijas, San Salvador de Cerbaña, Santa María de Cortegada, San Martín de Dornelas, San Salvador de Escuadro, San Martín de Fiestras, Santa María de Gestoso, Santa María de Graba, San Salvador de Laro, San Tirso de Manduas, San Mamed de Moalde, San Martín de Negreiros, San Julián de Piñeiro, San Miguel de Ponte, San Pelayo de Refojos, San Martín de Rellas, San Juan de Saidres, Santa Eulalia de Silleda y Santiago de Taboada y de las ayudas de parr. de San Pedro de Ansemil, Santa María.

Silleda. — Iglesia parroquial

Silleda. — Casa Consistorial

de Carboeiro, Santa Eulalia de Cira, San Ciprián de Chapa, San Miguel de Lamela, San Pedro Félix de Margarid, San Cristóbal de Martijé, San Mamed de Ocastro, San Miguel de Oleiros, Santo Tomé de Parada, San Martín de Pazos, San Miguel de Siador y San Martín de Villar. Su cabecera es el lug. de Silleda, en la parr. de Santa Eulalia de Silleda, con 301 h. El censo de 1920 asigna al municipio 14,647 h. Corresponde al p. j. de Lalín, dióc. de Pontevedra, y está sit. al NO. de Lalín, en las márgenes del río Doza, en la carr. de Orense á Santiago. Su término, montuoso, produce cereales, lino, castañas, patatas y frutas; cría de ganados. || Lug. en el mun. de Silleda, parr. de Santa Eulalia de Silleda. || V. Santa Eulalia de Silleda.

SILLEIN. *Geog.* V. Zsolna.

SILLEIRO. *Geog.* Cabo de la costa correspondiente á la prov. de Pontevedra, sit. cerca y al O. de Bayona. Paralelamente á la línea de costa se extiende de S. á N. una cordillera escarpada y de bastante elevación; desde el monte conocido por Río Dosos va descendiendo formando picachos menos elevados, y á la caída del monte denominado Barba d'Ouro se encuentra otro, conocido por Alto de Silleiro, cuya vertiente occidental forma el cabo de este nombre, en el cual está emplazada una farola sit. en lat. N. 42° 06′ 40″ y long. O. 8° 53′ 58″ del Meridiano de Greenwich, en una torre de granito elevada 22'2 m. s. n. m. y 10'6 sobre el terreno; dicha torre está adosada á una casa de regulares proporciones, donde habitan los torreros, existiendo una especie de plazoleta con balaustrada de piedra, que constituye y limita el recinto del faro; próximas á él hay algunas dependencias pertenecientes á los antedichos torreros, algunas de las cuales, por estar sus paredes cubiertas con cal blanca, las hacen más perceptible desde la mar y en muchas ocasiones permiten orientarse para encontrar la farola, poco visible á distancia por el color del granito de que está constituída. La farola está á cortísima distancia del cantil de la costa; la luz es fija, blanca, de 13 millas de alcance luminoso y 10 de alcance geométrico. Á consecuencia de su poca elevación, se oculta menos en tiempos neblinosos que la luz de Isla Cíes. El Cabo Silleiro es muy sucio; á más del arrecife que rodea á toda la costa en general, salen hacia el NO. multitud de piedras con arrecifes. La costa, desde el Cabo Silleiro se extiende hacia los 55°, constituyendo un frontón escarpado y rodeado de arrecife de una extensión de 3 cables, formándose la Punta Peso, desde donde hace una inflexión hacia el SE. y después al NE., constituyendo una ensenada llamada de Fornos, terminada al E. por la punta de igual nombre. Desde ella corre al E. y da lugar á dos pequeñas ensenadas y á la Punta Pedra Alta, distante 2'5 cables de la anterior. Desde Pedra Alta vuelve la costa al SE., y á unos 2'5 cables se encuentra la ensenada del Tío Andrés, y desde aquí se inclina á los 50°, encontrándose á 3'2 cables una ensenada con pequeña playa, llamada Area das Vacas, que interrumpe un momento la monotonía del eterno arrecife que rodea esta inhospitalaria costa. De nuevo aparece éste, siguiendo la configuración de la tierra, que toma la dirección N. y forma la Punta Area das Vacas, que despide muchas piedras hacia el NO., á las que sigue en extensión no despreciable un arrecife en igual dirección. De Punta Area das Vacas sigue al E. la costa y forma, á 2'5 cables, la ensenada Bombardeira, desde donde marcha á los 25°, encontrándose á 2'5 cables un saliente llamado Punta Salgueira. Desde esta punta sigue la costa la dirección NE., formando diversas inflexiones y encontrando á 4 cables largos la Punta Sansón. Desde este punto toma la línea de costa rumbo al E., y á 3 cables de distancia existe una playa rodeada de arrecife y piedras, llamada La Concheira, que utilizan para baños los veraneantes que suelen ir á Bayona.

SILLÉ-LE-GUILLAUME. *Geog.* Cant. del dep. del Sarthe (Francia). Comprende 10 municipios con 13,900 h. Su cabecera es la población del mismo nombre, sit. á 210 m. de altura, en la vertiente de una colina de 262 m. de elevación y á 31 kms. NO. del Mans, junto á las fuentes de un pequeño riachuelo afl. del alto Vesgre por la rib. izq. (cuenca del Loire por el Sarthe y el Maine); 2,800 h. (3,200 con el municipio). Hermosa iglesia de Notre-Dame, con una cripta románica, en parte del siglo XII, y con un pórtico con estatuíllas del siglo XIII. Tres torres redondas y un gran torreón cilíndrico constituyen los restos de un castillo, tipo de construcción militar del tiempo de Carlos VII. Tejares. Al N. se halla el bosque de Xillé, de unas 3,000 hectáreas de superficie, cerca del dep. del Mayenne. En pleno bosque, á 3 kms. N. de la ciudad y junto á un pintoresco estanque, se extienden las ruinas de otro castillo, cuyo plano recuerda más las fortalezas romanas que las de la Edad Media. Sillé-le-Guillaume es conocida entre los geólogos por su hermoso pórfido cuarcífero llamado *truilé*. Est. en la l. f. de París á Rennes, con empalme al NE. con Huette y al S. con Sable.

SILLÉ-LE-PHILIPPE. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Sarthe, dist. de Mans, cant. y á 7 kms. NNO. de Montfort-le-Retrou, sit. en una colina dominando el Vive-Parance, afl. der. del Huisne (cuenca del Loire por el Sarthe y el Maine), á 85 m. de altura; 840 h. Iglesia del siglo XIV. Al SE., castillo de Passai, del siglo XVI.

SILLER. *Geog.* Saveri (India).

SILLERA. f. desus. Sitio para guardar las sillas de manos. || Mujer que cuida de las sillas en las iglesias.

SILLERÍA. F. **Sièges.** — It. **Sediame.** — In. **Seats.** — A. **Stühle.** — P. **Cadeiras.** — C. **Setials.** — E. **Sego.** f. Conjunto de sillas iguales, ó de sillas, sillones y canapés de una misma clase, con que se amuebla una habitación. || Conjunto de asientos unidos unos á otros; como los del coro de las iglesias, los de las salas capitulares, etc. || Taller donde se fabrican sillas. || Tienda donde se venden. || Oficio de sillero.

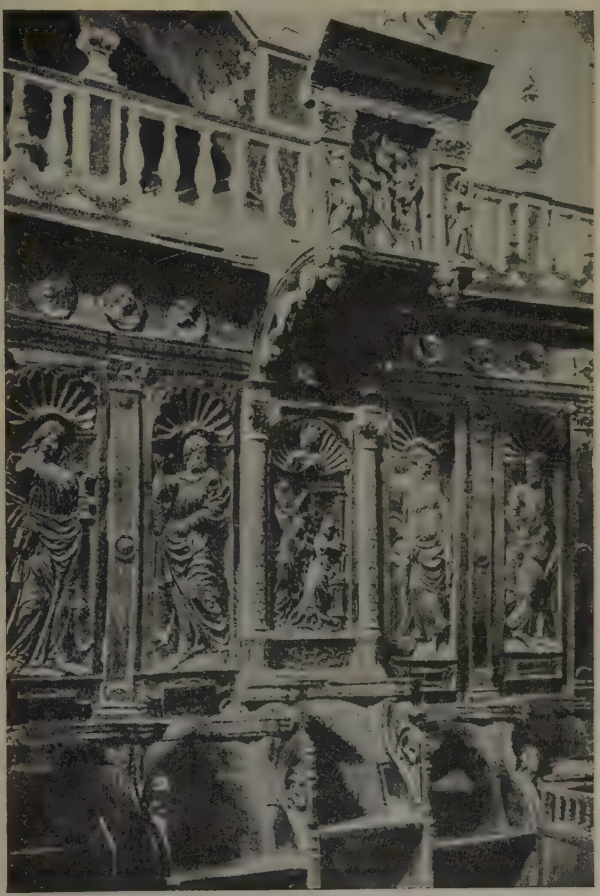
Sillería. *Constr.* Llámase así, y también cantería, la fábrica formada con piedras labradas. Estas se disponen en zonas denominadas hiladas; las superficies que limitan las hiladas se llaman lechos, juntas de lecho ó juntas continuas; las que separan dos piedras de una misma hilada se denominan juntas discontinuas ó alternadas. El estudio del fraccionamiento de una construcción que se ha de ejecutar con fábrica de sillería se llama despiezo, y la disposición que se da á las piedras, en virtud de dicho estudio, se conoce con el nombre de aparejo. Las piedras que forman los muros se llaman sillares, y las que componen los arcos ó bóvedas, dovelas. Si los sillares tienen un espesor igual al del muro que forman, la fábrica de sillería es cuajada. Cuando el espesor del muro es considerable y es preciso emplear varios sillares para obtener el grueso total, la fábrica de sillería es á dos haces y se llena el espacio entre los sillares de una y otra cara con piedras que sólo tienen labrados los lechos. Cuando se construyen los muros con sillares todos iguales, el aparejo se llama regular ó isodomon. Si las diferentes hiladas que constituyen el muro son de dos alturas distintas alternadas y la longitud de los sillares es constante, el aparejo se denomina seudoisodomon. Se dice que los sillares están colocados á tizón cuando aparecen en el paramento del muro sus caras menores ó cabezas, y que están puestos á soga cuando la cara vista es la de mayor longitud. Se puede combinar la colocación á soga y á tizón disponiendo todos los sillares de una hilada á soga y todos los de la siguiente á tizón, ó bien alternando en una misma hilada las sogas y los tizones. Este aparejo se llama diatónico. Existen otros aparejos actualmente menos usados, como son el reticulado, en espiga, etc.

Á veces para lograr determinados efectos y contrastes de luz y sombra, ó para dar un aspecto más resistente á la fábrica, y hasta para disimular los defectos de las líneas de junta, se disponen los sillares y dovelas de manera que sobresalgan en su mayor parte del paramento, dejando en éste estrechas fajas contiguas á las juntas, las cuales quedan como en el fondo de una canal. Esta disposición se denomina almohadillado. Se han empleado diferentes tipos de almohadillado; por ejemplo, el corrido, que es aquel en que sólo quedan acanaladas las juntas continuas; el rectangular, en que el relieve de los sillares está constituído por una serie de rectángulos; el de inglete, en que la acanaladura está formada por dos planos perpendiculares entre sí é inclinados 45° respecto del paramento; el achaflanado; el de punta de diamante, en el cual los relieves son pirámides de base rectangular ó cuadrada; el rústico, en el que la parte saliente está labrada toscamente, y otros varios. La fábrica de sillería se llama recta, aplantillada ó moldurada, según que tenga sus paramentos normales, que en algunos de ellos se presenten planos ó superficies oblicuas, ó que tengan molduras. Las distintas piedras que han de constituir una construcción de fábrica de sillería se han de sentar en obra, á ser posible, sobre su lecho de cantera, ó sea á hoja. En las construcciones antiguas de Egipto, Grecia, Roma, etcétera, las piedras se colocaban á veces sin mortero ó material aglomerante; las superficies de junta están, en dicho caso, finamente labradas. En la actualidad las piedras se asientan á baño ó tortada de mortero y también valiéndose de cuñas de madera ó de plomo. Cuando se han de asentar á baño de mortero, los lechos (caras superiores) y sobrelechos (caras inferiores) han de estar labrados con pulcritud. Cuando se emplean cuñas no es preciso que los lechos estén bien labrados, bastando afinar unas fajas anchas ó tiras junto á las aristas de los lechos, dejando el resto desbastado nada más; la junta se rellena con mortero antes ó después de sentar la piedra. Cuando se ha terminado la obra se repasan los paramentos y las juntas, llamándose retundido ó refino la primera operación y rejuntado la segunda.

SILLERÍA DE CORO. *Arq.* y *B. art.* El templo cristiano, de sencillo aspecto en sus comienzos, cambia muy pronto su apariencia adornándose con todas las galas del arte. La habilidad y genio de los artistas pónese á contribución para decorar las iglesias y surgen colosales construcciones, en las cuales no se sabe qué admirar más, si su grandioso conjunto ó sus artísticos detalles.

Las manifestaciones artísticas son reflejo del espíritu de la época, y en el estudio de los detalles representados por los artistas en las diferentes sillerías de coro que nos quedan aún se ve perfectamente reflejada la modalidad del pueblo que las construyó. Comienzan á fabricarse de corte sencillo, para monasterios y abadías, y tal como correspondía á la sencillez de vida de unos monjes medio religiosos, medio guerreros, pero extiéndese por Europa la influencia del ostentoso culto bizantino, triunfa la Cruz sobre la Media Luna y las sillas de los coros se convierten en verdaderas obras de arte, para harmonizar con retablos, púlpitos, sepulcros y demás detalles que decoran los magníficos edificios que para el culto cristiano se edifican durante los períodos artísticos, ojival y Renacimiento.

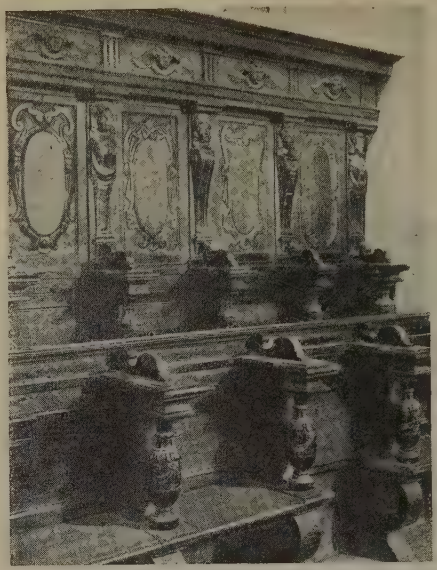
Las primeras sillas de coro de algún valor artístico pertenecen á la época ojival ó período llamado gótico; Nuremberg es el centro donde trabajan los principales maestros entalladores, y á la cabeza de ellos figura el célebre Alberto Durero. En Inglaterra, Francia é Italia se construyen interesantes sillerías corales,



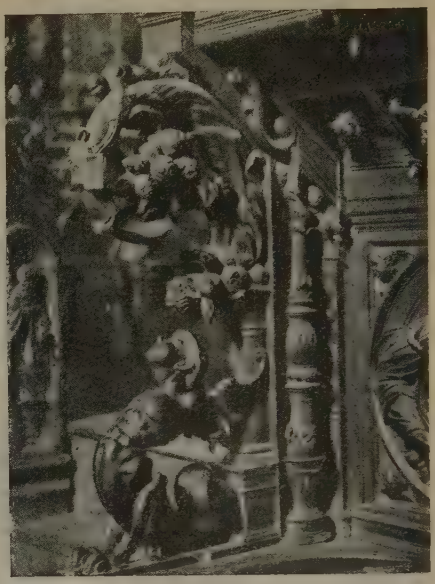
Sillería de la iglesia de Santa María de Úbeda. Obra de Juan de Reolid y Luis de Águila

pero Italia y Alemania son las que ejercen mayor influencia en España; artistas flamencos y holandeses vienen á nuestro país, é importando elementos nuevos forman una floreciente escuela de maestros españoles, entre los que destacan los nombres de Nufro Sánchez, Maestro Duardo, Bonafé, Andrés de Nájera, Centellas, Bigarny, Giralte, Martín de Ayala, Ancheta, Berruguete, Felipe Bueras, Obray y otros muchos que labran numerosas sillerías.

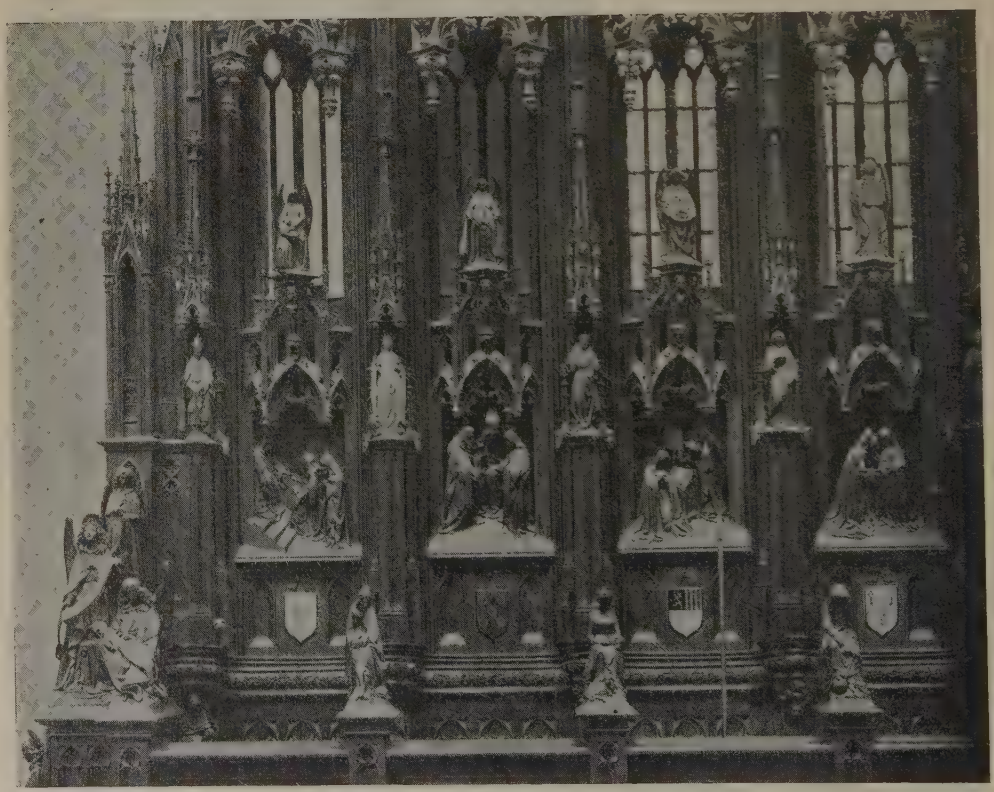
Las más notables de España corresponden al período de transición del ojival al Renacimiento, y entre ellas se cuentan las de León, Astorga, Oviedo, Zamora, Plasencia y Sevilla, verdaderas filigranas en madera, en que se representan interesantes asuntos, no solamente religiosos, sino verdaderos cuadros de costumbres, escenas alegóricas, satíricas, fantásticas, bailes, luchas, etc. En algunas comienzan á tratarse asuntos



Pormenor de la sillería del coro de la Abadía de Arezzo



Brazal de una silla del coro en San Marcos de León



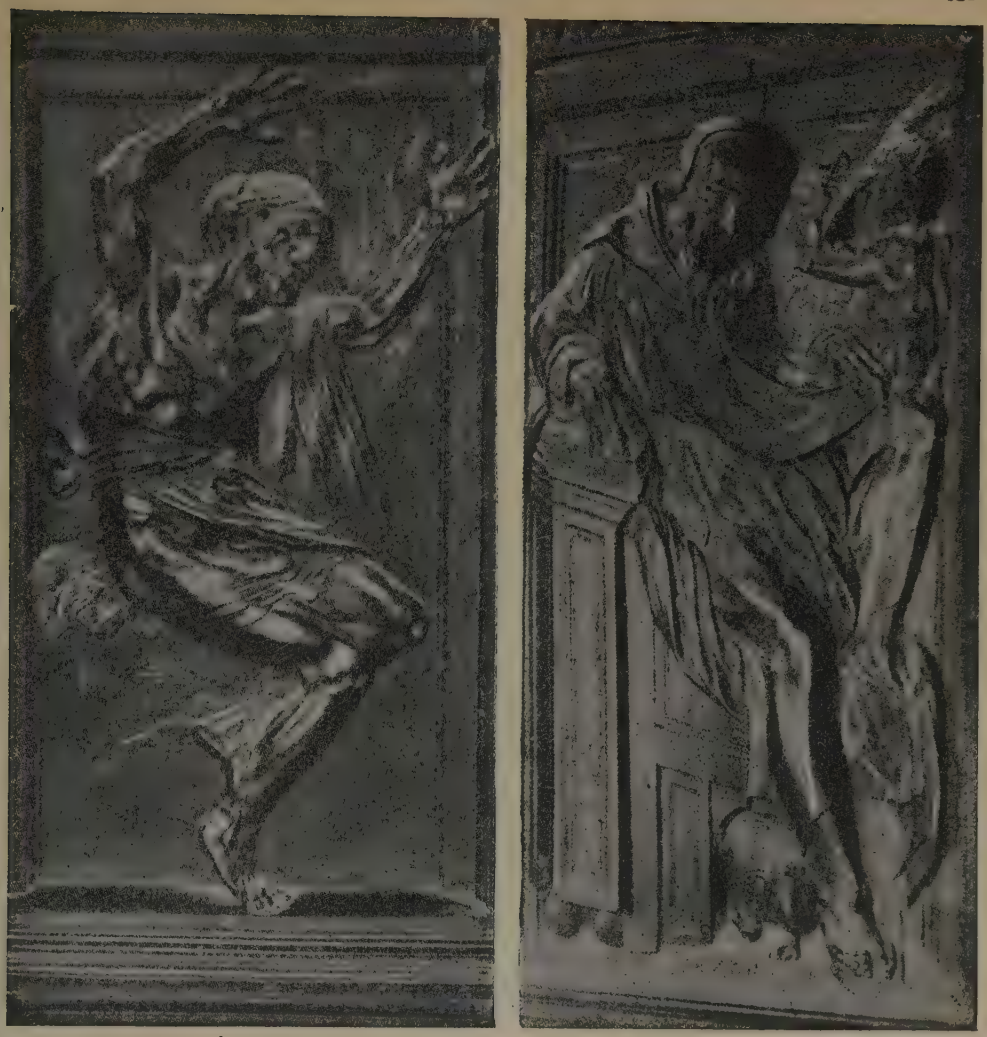
Detalles de la sillería de la Catedral de Amberes

Pormenor de las tallas del coro de la catedral de Plasencia

Pormenor del coro de la iglesia de San Marcos, de León

De la catedral de Jaén

De la catedral de Córdoba



Pormenor de las sillas del coro de la Catedral de Toledo, talladas por Alonso de Berruguete y Felipe Vigarni

históricos y bíblicos, que son luego los predilectos del arte plateresco.

Las primeras sillerías correspondientes al período ojival son de ornamentación geométrica y vegetal; después se va dando entrada á la fauna combinada con los elementos vegetales, sobre todo el cardo, vid y trébol y alguna imagen de santo en las coronaciones ó entre los sitiales, para llegar al período de transición en que labran ya varios tableros con asuntos diversos y en algunas, como las de Plasencia, Sevilla y Barcelona, se decoran los respaldos altos con labores de taracea y pintura: en Plasencia, imágenes de santos en incrustación; en Sevilla dibujos mudéjares incrustados, y en Barcelona, emblemas heráldicos de los caballeros del Toisón que ocuparon los sitiales en consejo de la Orden.

Desde fin del siglo XV á los principios del XVI, es el período histórico en que mayor apogeo alcanzó la construcción de sillas de coro.

El progreso artístico alcanzado en España en tiempo de los Reyes Católicos llega á su apogeo en el siglo XVI, y cada sillería de coro de las que se construyen es un museo de escultura. Los entalladores que habían aprendido en el siglo anterior no podían olvidar las tradiciones ojivales, y el hermoso estilo plateresco es el adoptado en casi todas las obras de madera, y si se labran algunas sillerías en el sencillo estilo impuesto por el clasicismo, casi todas tienen alguna ornamentación que demuestra lo difícil que es substraerse del influjo de la educación y de la costumbre.

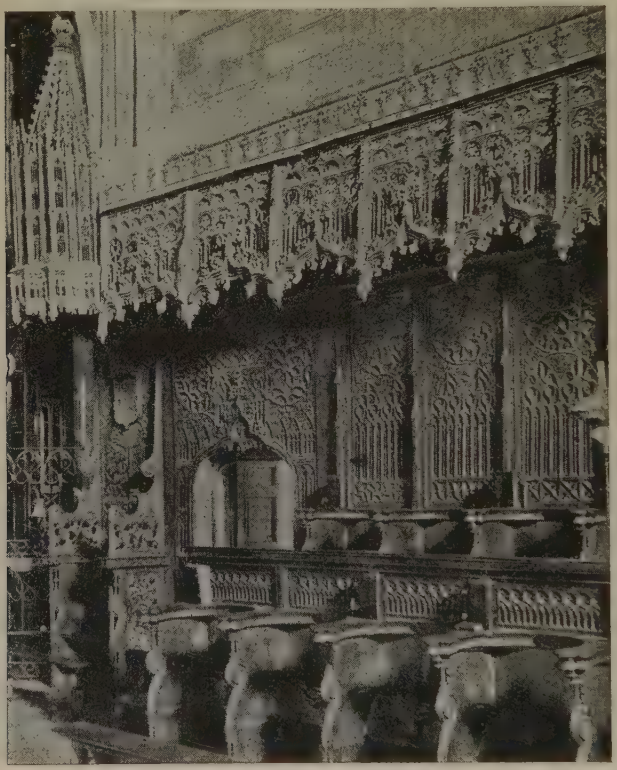
Los escultores Ordóñez y Biguerny son los primeros que, con Berruguete, entran de lleno en las corrientes neoclásicas, y labran la monumental sillería toledana, sin igual en el mundo, y en la que no se sabe qué admirar más, si la excelencia de sus esculturas y tallas ó la magnificencia del conjunto, harmonizando perfectamente la parte baja, obra del Maestro Rodrigo, terminada en 1495 y en cuyos sitiales se representan los principales episodios de la guerra de Granada, con la parte alta, labrada no solamente en madera, sino con mármoles y bronce, y compuesta de 35 sitiales, los de la Epístola obra de Alonso Berruguete y los del Evangelio de Felipe de Biguerny, terminados en 1543.

La silla del prelado lleva el escudo heráldico del cardenal Martínez Silíceo y un medallón, cuyo asunto, desarrollado en relieve, es la imposición de la casulla

rá san Ildefonso, obra de Gregorio de Borgoña, coronándola un colosal grupo, de Berruguete, representando la *Transfiguración del Señor*.

Ayudaron á labrar esta sillería, la más notable de todas, uno de los Villoldos, Giralte y un sobrino de Berruguete.

Son también de gran mérito, dentro de este período, las sillerías de la Catedral de Badajoz, San Benito de Valladolid, el Paular, Catedral de Murcia, Cartuja de Jerez, Catedral de Pamplona, San Marcos de León, el Pilar de Zaragoza, Catedral de Burgos, Catedral de



Sillería de la iglesia de Santo Tomás (Ávila)

Jaén, y la del Parral de Segovia. Constrúyense otras de carácter más clásico, como las de Cuenca, Tortosa, Santo Domingo de Sanlúcar, Catedral de Santiago y San Pedro de Toledo, que sirven de enlace con las neoclásicas lisas, como las de El Escorial y de Uclés, y con las determinadamente barrocas, que fueron substituyendo en muchos sitios á las antiguas ojivales.

Entre las barrocas, las hay de gran mérito, pues si por su excesiva ornamentación y por el trazado están dentro del estilo, por la ejecución escultórica de las imágenes y asuntos obsérvase en ellas la influencia del no lejano clasicismo, sostenido en España por Alonso Cano, Pedro de Mena, Roldán y Cornejo, que labran numerosas imágenes para los respaldos de estas sillerías.

La sillería de la Catedral de Córdoba puede decirse que es la obra magna de este período; fué labrada por el escultor sevillano Pedro Duque Cornejo, discípulo de Roldán. Duró su construcción desde 1748 hasta 1757 y consta de 63 sillas altas y 42 bajas de madera de caoba. En los medallones de las sillas bajas represéntanse martirios y pasajes de las vidas de santos cordobeses. Sobre las sillas altas hay dos series de tableros con asuntos del Antiguo y del Nuevo Testamento. Entre los tableros, hay columnas decoradas, y cobijando todos los sitiales, un dosel, cuyo frente forma un arco para cada sillón. Los espacios entre respaldares y columnas están tan cubiertos de molduras, hojarascas, volutas, cabecitas y otra serie de elementos decorativos, que cansan al que los contempla y quitan importancia á las escenas bíblicas desarrolladas en los tableros.

La silla del prelado forma grupo con las dos de los asistentes y las puertas que dan al trascoro, y hay en ellas tal exceso de esculturas y elementos decorativos, que harían su descripción sumamente prolija y confusa; pero entre ellos destaca un gran relieve, cuyo asunto es la *Ascensión del Señor*, y á los lados, en gran tamaño, las imágenes de santa Teresa, santa Magdalena y las cuatro Virtudes Cardinales, y como remate la imagen de san Rafael.

Se pagó á Cornejo por su salario 30,662 reales; la madera, de caoba, costó 101,361 reales, y el total de la obra, 1.000,000.

Después de esta sillería son muy notables la de Salamanca, obra de Alberto Churriguera, hermano del famoso arquitecto; la de Guadalupe, del salmantino Alejandro Carnicero; la de Guadix, á la que dan un extraño aspecto los doseletes que cobijan las imágenes; la de la iglesia de Rota, de Diego Roldán *(Jerezano)*, y otras muchas de Andalucía, que fué, con Extremadura, la región en que imperó el gusto barroco.

España, que llevó á América sus costumbres y su arte, dejó impresa su huella también en las sillerías que se construyeron en diversas regiones americanas durante el período llamado colonial, siendo Méjico y el Perú las que han conservado mayor número, perteneciendo, como es natural, por la época en que se labraron, al período barroco ó al de transición. Son las más notables: la de la Catedral de Méjico, que recuerda mucho á la de Cádiz; la de Xochimilco, parecida á la de Rota; la de la Colegiata de la villa de Guadalupe, muy original por los doseletes de las sillas altas y la que, presentada en varios trozos, está en la Escuela Nacional Preparatoria. Entre las peruanas, son dignas de mención la de la Catedral de Lima, la de Cuzco, la del convento de San Francisco y la del convento de la Merced. En los tomos XV y XVI de esta ENCICLOPEDIA se publicaron los fotograbados de estas sillerías americanas.

Diferentes han sido los lugares destinados á las sillerías de coro, según la época de construcción y el destino del templo. En las catedrales y colegiatas se siguió la costumbre francesa de colocarlas en el centro de la nave principal; en parroquias y monasterios la costumbre fué en los pies de la iglesia, y en los que había dos coros, uno estaba en el presbiterio y el otro al final de la nave. En el monasterio de Oña está adosada la sillería á los muros del crucero. La planta de las sillerías es casi siempre rectangular, con tres lados, existiendo algunas sin cerrar por el frente, y, por tanto, solamente tienen dos lados paralelos, y otras, como la de santa María, en San Sebastián, ó la del presbiterio de la Catedral de Oviedo, que son de planta semicircular ó poligonal. Los coros de catedrales tienen en los extremos

cierto número de sillas destinadas á los huéspedes ó personas seglares invitadas ó que tenían derecho á sentarse en coro. La silla episcopal suele formar un grupo central con las dos destinadas á las primeras dignidades

Silla del rey en el coro de la Catedral de León

del cabildo, costumbre que data de finales del siglo XV. En las de santo Tomás de Ávila, Catedrales de Plasencia y de Sevilla hay sillas especiales con los escudos reales, destinadas á los reyes, y en la de Barcelona, uno de los sitiales tiene las armas del emperador Carlos V. Generalmente son dos los órdenes de asientos, el segundo en plano más alto; esto es lo corriente en catedrales, pues en las iglesias y monasterios de dos coros suele haber únicamente una serie y, por excepción, en la iglesia del Pilar de Zaragoza hay tres series de asientos. El orden inferior está destinado en las catedrales á los beneficiados y cantores, y tienen sobre los respaldos pequeños tableros sobre los que descansan los atriles de las sillas altas. El decorado de estas sillas es siempre de menor importancia que en las superiores, cubiertas por lo general con un dosel corrido. Los tableros que forman el asiento son giratorios, de abajo para arriba, dejando espacio para quedar el ocupante en pie, dentro del espacio libre, y apoyándose en los brazales y en una especie de repisa que tiene el tablero giratorio y que recibe el nombre de *paciencia* ó *misericordia*, pieza sumamente interesante por los motivos que en ellas se tallaron en los períodos ojival y plateresco.

En el tomo XV de esta ENCICLOPEDIA, al tratar de la palabra CORO, se publicaron los fotograbados de las siguientes sillerías de Europa: iglesia de Santa Justina en Padua (Renacimiento); San Pedro en Perusa (ídem); Capilla de Canónigos en el Vaticano; iglesia de Frari en Venecia (ojival); Cartuja de Pavía (ídem); Catedral de Amberes (ídem); Nuestra Señora de París (siglo XVII); Catedral de Amiens (ojival); Catedral de Auch (ídem); Catedral de Albi (ídem); Monasterio de Vallona y Monasterio de Lenbus. En Italia y España es donde mayor número de sillerías de coro se conservan.

SILLERO, RA. m. y f. Persona que se dedica á hacer sillas ó á venderlas. || SILLETERO (1.ª acep.). || *Amér.* En Méjico, GUADARNÉS.

SILLERUD. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Vermland (Suecia Central), á 67 kms. OSO. de Karlstad; 5,000 h. con el municipio, que tiene una gran extensión y es rico en lagos, de los cuales los mayores son Ostra Sillen y Järnsjön.

SILLERY. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Marne, dist. de Reims, cant. y á 6 kms. NNO. de Verzy, sit. junto al canal del Marne al Aisne, que cruza el Vesle (cuenca del Sena por el Aisne y el Oise), á 94 m. de altura; 530 h. Iglesia de los siglos XII y XIII. Hermoso castillo moderno. Patria del canciller Nicolás Brulart de Sillery, fallecido en 1624, y de su descendiente el convencional Alejo Brulart de Sillery, marido de Mme de Genlis, guillotinado con los girondinos en 1793. Vinos clasificados entre los primeros de la Champaña. Est. de la l. f. de Reims á Châlons.

SILLERY. *Genealog.* Familia francesa que dió muchos magistrados ilustres á su patria. Pretendían tener su origen de la época de las Cruzadas; pero, en realidad, el primer individuo conocido de la familia es Juan Brulart, que fué presidente del Parlamento de París á principios del siglo XVI. Tuvo por hijo á *Natividad* Brulart, barón de Crosne, que fué fiscal general en París, y del cual descienden los Brulart de Dijon, tres de los cuales fueron sucesivamente presidentes del Parlamento de Borgoña. Otro hijo de Natividad, *Pedro*, fué consejero del rey y presidente de la Sala de instrucción de lo criminal de París. Casó con Ambrosia Regnault, que le llevó en dote las tierras de Sillery, nombre que en lo sucesivo adoptó la familia. De este matrimonio nacieron muchos hijos, casi todos los cuales ocuparon cargos de importancia, pero el principal fué *Nicolás* Brulart, marqués de Sillery, n. en Sillery en 1544 y m. el 1.° de Octubre de 1624. Consejero del Parlamento de París en 1573, sus grandes dotes é inteligencia hicieron que se le confiase misiones diplomáticas de importancia. Así, en 1585, Enrique III le envió á conferenciar con el rey de Navarra, y éste, ya rey de Francia con el nombre de Enrique IV, le confió misiones en Suiza (1589 y 1595), las negociaciones del tratado de Vervins (1598) y las

Retrato del marqués de Sillery, por Daniel Dumonstier

muy delicadas para el divorcio con Margarita de Valois y las que siguieron para la boda con María de Médicis. En 1604, ocupando ya uno de los más altos puestos en la magistratura, fué nombrado guardasellos y, final-

mente, canciller de Francia. Durante la regencia de María de Médicis se puso en desacuerdo con Concini, que acabó por hacerle destituir; pero á la muerte de aquél fué de nuevo llamado al consejo, y en 1624 cayó definitivamente en desgracia, debido á los esfuerzos de Richelieu y de La Vieuville, retirándose entonces á sus posesiones de Sillery, donde murió al poco tiempo, ya octogenario. || Su hermano *Natividad* Brulart de Sillery (1577-1640) fué comendador de la Orden de Malta y embajador en España y en Roma, pero después se retiró del mundo y abrazó la vida religiosa bajo la dirección de san Vicente de Paúl, que pronunció su oración fúnebre, consagrando su inmensa fortuna á las obras de caridad. || *Pedro* Brulart, marqués de Puisieux, hijo del canciller, fué secretario de Estado y el fundador de la rama de Puisieux. || *Fabio* Brulart de Sillery (1655-1714), bisnieto del canciller, fué obispo de Avranches y de Soissons é individuo de la Academia Francesa.|| El último individuo notable de esta familia fué *Carlos Alejo* Brulart, conde de Genlis y marqués de Sillery, n. en París el 20 de Enero de 1737 y m. el 31 de Octubre de 1793. Comenzó su carrera en la Marina, fué después capitán de las guardias del duque de Chartres, el futuro Felipe Igualdad, formó parte de la Asamblea Constituyente y de la Convención y figuró entre los girondinos, siendo guillotinado con 21 de ellos.

SILLET. *Mús.* Voz francesa con que se designa la *cejilla*. V. esta palabra.

SILLETA. f. dim. de SILLA. || Vaso para excretar en la cama los enfermos. || Piedra sobre la cual se labra ó muele el chocolate. || *Alb.* y *Ar.* SILLA DE LA REINA. || *Amér.* SILLA (1.ª acep.). || pl. *Ar.* JAMUGAS.

SILLETA. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Salta. Riega los dep. de Rosario de Lerma y de Salta y es uno de los que contribuyen á la formación del arr. Arias. || Pobl. y dist. en la prov. de Salta, dep. de Rosario de Lerma, sit. á oril. del arroyo de su nombre; unos 1,400 h. de población rural. Escuelas, Juzgado de paz.

SILLETAZO. (Etim. — De *silleta*.) m. Golpe dado con una silla.

SILLETE. m. *Rioja.* Banquillo de anea ó paja con cuatro patas unidas por travesaños.

SILLETERO. (Etim. — De *silleta*.) m. Cada uno de los portadores de la silla de manos. || desus. SILLERO. Úsase en América y León.

SILLETÍN. m. dim. de SILLETA ó SILLETE. || *León* y *Zam.* Escabel, banqueta pequeña para apoyar los pies el que está sentado.

SILLHÖFDA. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Blekinge ó Karlskrona (Suecia), sit. á la der. del Lyckeby-A, río costero; 1,300 h. (con el municipio).

SILLI. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Cuzco, prov. de Canchis, dist. de Marangani; 150 h.

SILLI-EN-GOUFFERN. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Orne, dist. y á 7 kms. E. de Argentan, cant. y á 8 kms. O. de Exmes, en los límites del bosque de Gouffern, junto al Ure, afl. der. del Orne, tributario del Canal de la Mancha, á 180 m. de altura; 600 h. Hermoso menhir; gran *motte* ó torre de Sainte-Eugenie, resto de un castillo.

SILLIAN. *Geog.* Pobl. de Austria, prov. del Tirol, dist. de Lienz, á 1,097 m. s. n. m., á oril. del Drau (Pustertal) y en la l. f. Marburgo-Franzensfeste. Iglesia parroquial antigua, restaurada, y minas de persulfuro de hierro; 700 h. y con el mun. de Sillianberg unos 900. Al SO. de la población se halla el balneario Weitlanbrunn y el Monte Helm (2,434 m. de altura); al E. desemboca, cerca del antiguo burgo Heinfels, el Villgratental, valle que asciende á los Montes Defereggen y en el que hay talleres de aserrar madera.

SILLIB (RODOLFO). *Biog.* Bibliotecario alemán, n. en Mannheim en 1869. En 1893 entró de oficial en la Biblioteca universitaria de Heidelberg, de la que fué nombrado conservador en 1896 y bibliotecario en 1902. En 1908 se le ve conservador de los monumentos artísticos y arqueológicos del distrito de Heidelberg, y desde 1908 hasta 1911 con el mismo cargo respecto de los museos de dicha ciudad. En 1921 bibliotecario jefe y en 1922 director de la Biblioteca universitaria de la misma. Escribió: *Machiavellis Stellung zu Deutschland* (1892); *Stift Nenburg b. Heidelberg* (1903); *Schloss und Garten in Schwetzingen* (1907); *Holz und Metallschnitte a. d. Grossherzogl. Univ.-Bibl. i. Heidelberg* (1907; 3.ª ed., refundida por A. v.); *Karl Pfaff, Heidenberg u. Umgeb.* (1910); *Führer durch d. Städt. Slg. i. Heidelberg* (1911); *Verzeichnis d. Handschr. u. Drucke im Austellgs.-Saal d. Grhzg. Univ.-Bibl. Heidelberg* (1912), y *Schloss Favorite n. d. Eremitagen d. Maskgräfin Franziska Sibylla Augusta v. B.-B.* (1913); *D. heil. Berg b. Heidelberg* (1920). SILLIB fué individuo de la Comisión badense de Historia.

SILLICO. m. dim. de SILLA. || Bacín ó vaso para excrementos.

SILLILICA. *Geog.* Cordillera que forma parte de los Andes y que sirve de límite entre Bolivia (dep. de Oruro y Potosí) y Chile (prov. de Tarapacá), extendiéndose de N. á S. cortada casi por su centro por el paralelo 20° de lat. S. El paso denominado de Sillilica, entre Cueva Negra y Huasco, se halla sit. á los 20° 10′ de lat. S.

SILLIMAN (BENJAMÍN). *Biog.* Naturalista norteamericano, n. en Trumbull (Connecticut) en 1779 y m. en 1864. Estudió en el *Yale College* de Newhaven, donde en 1802 obtuvo la cátedra de química. En 1805 visitó Europa. SILLIMAN contribuyó notablemente al desarrollo de las ciencias naturales en la América del Norte, sobre todo con la publicación del *American Journal of Science and Arts* (desde 1818), en cuyas columnas estampó gran número de artículos, fruto de sus investigaciones en química, física y geología. Débesele, además: *Journals of travels in England, Holland and Scotland* (Nueva York, 1810; nueva ed., 1820); *A short tour between Hartford and Quebec* (Nueva York, 1820; 2.ª ed., 1824); *Elements of chemistry* (Newhaven, 1831), y *Consistency of discoveries of modern geology with the Sacred History of the creation and deluge* (Londres, 1837). En 1851 visitó por segunda vez Inglaterra y el continente europeo, publicando sus impresiones en el libro *Narrative of a visit to Europe in 1851* (Newhaven, 1853; 6.ª ed., 1858). Durante muchos años dió conferencias en la mayor parte de las grandes ciudades de Estados Unidos. En Newhaven tiene un monumento erigido en 1884.

Bibliogr. Fisher, *Life of Benjamin Silliman* (Nueva York, 1866).

SILLIMAN (BENJAMÍN). *Biog.* Químico norteamericano, hijo de su homónimo, n. y m. en Newhaven (1816-1885). En 1847 obtuvo la cátedra de química del *Yale College*, y en 1849 la de la Universidad de Louisville (Kentucky); en 1854 sucedió á su padre en el *Yale College*. Publicó gran número de investigaciones científicas, y las obras: *First principles of chemistry* (Filadelfia, 1847); *First principles of physics* (Filadelfia, 1858; 2.ª ed., 1868); *The progress of Science and mechanism* (1854); y *American contributions to chemistry* (1875). Desde 1846 publicó, con Dana, el *Journal of Science and Arts*, en el que con tanto provecho había colaborado su padre.

SILLIMANITA ó SILIMANITA. f. *Mineral.* Silicato de alúmina casi puro y anhidro, pues sólo contiene hierro en proporciones tan exiguas que no pasan del 1 al 2 por 100. La composición química de la sillimanita, por más que, siendo una especie mineralógica perfectamente definida, ha de tener cierta constancia, pueden admitirse dos tipos diformados por contener uno de ellos escoriaciones de otros óxidos, el de hierro y el de magnesio, que impurifican el sili-

cato de alúmina puro y anhidro, al cual refiérese la especie mineralógica. Dependen y tienen origen estas diferencias, nunca muy notables, de composición en la diversa manera de yacer la sillimanita respecto de las localidades y rocas donde se encuentra, y así puede atribuirse á ellas la presencia de estos elementos extraños, que por tales, mejor que por asociados constantes, pueden tomarse; el primero de sus citados tipos de composición responde perfectamente á la del silicato de alúmina normal, ó especie química que en 100 partes contiene 39,58 de ácido silícico y 60,42 de sesquióxido de aluminio; en el segundo entra de lleno la sillimanita procedente de Chester, en Connecticut, la cual contiene, conforme á los resultados de Damour, 39,06 de ácido silícico, 59,53 de sesquióxido de aluminio, 1,42 de protóxido de hierro y 0,58 de protóxido de manganeso. En lo tocante á la fórmula del mineral que nos ocupa, hay ciertas discrepancias en los autores, debidas acaso á los resultados obtenidos por cada uno en los distintos análisis; de suerte que las relaciones numéricas de los componentes no aparecen como cosa definitiva y sin ofrecer duda alguna; considerando la sillimanita silicato normal de alúmina, correspondería á la fórmula

$$Al_2O_3 \cdot SiO_2;$$

pero admitiendo el criterio del citado Damour, que ha estudiado el mineral con muchos pormenores, desde el punto de vista de la composición química debe corresponderle esta otra fórmula:

$$8\ Al_2O_3\ 9\ SiO_2$$

$8\ SiO_4Al(OAl) + SiO_2$; (SiO_2, 39,58; Al_2O_3, 60,42); la de Chestre (Connecticut) contiene, según Damour: SiO_2, 39,06; Al_2O_3, 59,53; FeO, 1,42: MnO, 0,28; la de España, según Quiroga: SiO_2, 37,96; Al_2O_3, 59,90; Fe_2O_3, 0,71; H_2O, 1,20.

Rómbico. RA = 0,687 : 1 : x; 110 : 100 = 145°,30; 110 : 110 = 110°. *(Des Cloizeaux.)* Según Groth: RA = 0,970 : 1 : x; 110 : 110 = 91°,45′. Color amarillo; brillo vítreo. Dureza, 6 á 7; peso específico, 3,17-3,24. Signo óptico positivo; $n_g = 1{,}608$; $n_m = 1{,}661$; $n_p = 1{,}659$; 2 V = 26°; 2 E = 44° (*r.*). Hermosos colores de polarización. Presenta largos prismas, casi siempre acanalados y sin clara terminación la mayor parte de ellos; pertenecen al sistema del prisma ortorrómbico y hállanse dotados, por lo común, de una exfoliación fácil; los prismas suelen aparecer como aplastados, atravesando filones de cuarzo compacto en ciertos gneis; otras veces encuéntrase el mineral que nos ocupa en masas fibrosas compuestas de fibras muy unidas y apretadas, colocadas paralelamente unas á otras, y quizá se han hallado cristales sueltos de sillimanita. Es transparente, ó cuando menos translúcida, poseyendo á la continua brillo vítreo marcado y característico; su color es bastante variable, unas veces blanco amarillento más ó menos concentrado, agrisado con tendencias al amarillo en otras ocasiones, siendo escasos los ejemplares de tonos obscuros y los pardos; su dureza hállase comprendida entre los números 6 y 7 de la escala correspondiente, dando la raya blanca, lo mismo que el resto del mineral, aun procedente de las variedades de color menos claro, y el peso específico represéntase con el número 3,23. Inclúyese la sillimanita entre los silicatos exclusivamente aluminosos y anhidros, y considérase de origen metamórfico, al igual de otros minerales de muy parecida composición química, la andalucita, distena y estaurótida, todos ellos rómbicos, pero distintos en cuanto al valor de los ángulos de sus cristales y atendiendo á otras propiedades físicas, cuando no á las agrupaciones cristalinas, tan singulares y notables, que presenta el último de los citados cuerpos. Por vía seca no se funde aun empleando durante mucho tiempo el vivo fuego del soplete; antes bien, permanece inalterable; mas empleando por reactivo el nitrato de cobalto ó el cloruro del propio metal obtiénese, actuando el calor y á temperatura muy elevada, el color azul propio y característico del aluminato de cobalto que se nota operando de la propia suerte con todo cuerpo que contenga entre sus componentes el sesquióxido de aluminio. Ensayando la sillimanita por vía húmeda sólo pueden determinarse caracteres negativos, porque ni en frío ni en caliente es atacada por los ácidos más enérgicos, y de la propia suerte permanece inalterable empleando disoluciones alcalinas. Vese el silicato de alúmina empotrado en cuarzo muy compacto en un filón de gneis en Norwich, en Chester (Connecticut) y muchas otras localidades de los Estados Unidos, y yace constituyendo masas fibrosas, en la disposición que al principio queda dicha, en el Tirol, en Bohemia y en Francia, aunque en estas últimas localidades es poco abundante y sus cristales aparecen sin terminar, aun cuando con las acanaladuras propias y peculiares de la especie.

Por lo que se refiere á España, véanse las localidades que constan en el artículo FIBROLITA.

De la sillimanita se conocen algunas variedades, y á ellas se refieren otros minerales de idéntica composición química y parecidos caracteres, con ciertas variantes propias unas veces de las localidades, y la monrolita es de ello excelente ejemplo, ó de meros accidentes, como acontece tratándose de la balonita, xenolita, worthita, bucholzita ó silimanita fibrosa y compacta, y la hidrobucholzita. En cambio, la fibrolita, llamada por los mineralogistas alemanes, usando su particular nomenclatura, *faserkiesel*, es, en verdad, una variedad perfectamente definida de sillimanita, caracterizada de manera correcta por ser muy compacta y bastante tenaz, cualidades debidas á que las fibras que la constituyen no se disponen.

SILLÍN. m. dim. de SILLA. || Jamuga cómoda y lujosa, hecha de madera fina labrada. || Silla de montar más ligera y sencilla que la común y algo menos que el galápago. || Especie de silla muy pequeña que lleva la caballería de varas. || Asiento que tiene la bicicleta y otros vehículos análogos para montar en ellos.

SILLINGSWALD. *Geog.* V. SEULIRIGSWALD.

SILLINGY. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de la Alta Saboya, dist., cant. Norte y á 7 kms. NO. de Annecy, sit. en un promontorio, frente á la montaña llamada *Balme de Sillingy*, á 502 m. de altura; 290 h. (1,300 con el municipio). Al E. y al pie del Balme, establecimiento termal de Bromines, donde se explota un manantial de aguas mineromedicinales sulfurosas sódicas frías, conocido ya por los romanos, como atestiguan numerosas ruinas antiguas.

SILLIS. *Mit.* Ninfa amada de Apolo, del cual tuvo á Leucipo, que reinó en Sicione después de Festo, hijo de Hércules.

SILLO. m. ant. Señal, herida.

SILLO ó SILLOS. *Lit.* Especie de poema satírico en uso entre los griegos.

SILLO. *Geog.* Río de las prov. de Badajoz y Huelva, llamado también Sillo de Fuentes ó simplemente Fuentes. Fórmase de dos brazos, el primero de los cuales tiene su origen en la prov. de Badajoz, término de Fuentes de León, y se encamina hacia el O. por espacio de 11 kms., hasta unirse, en el límite de la prov. de Huelva, con el otro brazo, el cual procede de Cumbres Altas, en los barrancos del Cantadero y de la Bruja, en las laderas de las sierras del Castro y del Viento, y sigue una dirección NNO. hasta la confluencia. Unidos los dos, continúan con rumbo O. hasta desembocar por la der. en el río Murtiga, al S. de Encinasola. El curso del SILLO es muy tortuoso y durante él recibe por la der. los arr. del Caño, de la Jara y Carabal, y por la izq. los barrancos Guajara de la Olla y Nogalite.

SILLOBRE. *Geog.* V. SANTA MARINA DE SILLOBRE.

SILLOFÍ. f. *Germ.* ESPINA.

SILLOGE. *Hist. ant.* Los lexicógrafos dan este nombre (pl. *syllogeis*) á los comisarios especiales elegidos por el pueblo para redactar el inventario de los bienes que habían de venderse en beneficio del Tesoro. Los procesos que resultaban de estas investigaciones los tramitaban los *syndikoi*. Á pesar de que los textos no lo expresan formalmente, es probable que los *silloges* fuesen nombrados únicamente para el caso particular de los procesos seguidos contra los oligarcas después de la expulsión de los Treinta Tiranos. De otra categoría de *silloges* hace mención Kochler (*Athen. Mitteilungen*, VII, pág. 102, 1882), ó sea de los *syllogeîs toú demou*, que se hallan en las inscripciones. Era una comisión del Consejo ateniense, compuesta de 30 miembros, tres para cada tribu, y presidida por los tres representantes de la tribu que tenía la pritanía. Los *silloges del pueblo* tenían á su cargo convocar los miembros del Consejo y del pueblo ó *ecclesia*. Ayudados por los lexiarcas y provistos del padrón de ciudadanos, comprobaban las presentaciones y distribuían las fichas *(symbola)* que daban derecho á asistir á las reuniones ó juntas populares. Otra misión de los *silloges del pueblo* era hacer, en nombre del Estado, los sacrificios oficiales á Atenea (Minerva) y á Zeus Olímpico durante las fiestas denominadas *Olympia*. Al expirar el plazo de su mandato, podían optar á coronas honoríficas, que se les concedían en caso de tener una hoja de servicios limpia. Kochler (lug. cit.) supone que esta institución se romontaba al siglo V; pero los testimonios epigráficos datan del siglo IV.

SILLÓN. F. **Fauteuil.** — It. **Seggiolone.** — In. **Elbow-chair.** — A. **Sessel, Armsessel.** — P. **Silhão.** — C. **Silló.** — E. **Segego.** m. aum. de SILLA. || Silla de brazos mayor y más cómoda que la ordinaria. || Silla de montar construída de modo que una mujer pueda ir sentada en ella como en una silla común. || SILLÓN DE ESCRITORIO. El que por su altura y comodidad para resistir muchas horas de trabajo, se recomienda á dichos fines. || SILLÓN GIRATORIO. El de escritorio, montado sobre una rosca que le permite girar en todos sentidos y colocar el asiento á la altura que más convenga.

SILLÓN. *Art. y Of.* En la industria de los sillones ocupa el primer lugar el sillón de tapicería que va forrado de paño, gutapercha, piel ó telas de lana y seda. Los sillones de bufete pueden ser fijos ó giratorios, y, tanto unos como otros, de respaldo completo ó de medio respaldo; los primeros son una silla con brazos, respaldo alto, recto ó curvo; tienen la armadura como las sillas de tapicería, cinco ó siete muelles en el asiento, respaldo vestido también, con ó sin botones, y puede estar vestido todo él ó sólo el frente, y en este caso las brazos tienen sólo una almohadilla pequeña cada uno para apoyar los codos; en éstos entra la ebanistería para tallar las maderas vistas, que siempre son finas ó, por lo menos, chapeadas de esta clase de maderas; cuando toda la madera, excepto los pies, está cubierta por la tapicería, los brazos también se tapizan, comenzando por clavar, en el borde del asiento, primero la tela que ha de estar vista, después la tela dulce ó tela cruda y por último la lona; más tarde se atiranta ésta, pasando por la parte anterior de los brazos á fijarla en la posterior después de dar vuelta á la armadura. Luego se coloca el relleno de estopa ó cerda, que debe cubrir también la parte superior de los brazos y que se sujeta con la tela cruda, haciendo con bramante los cogidos ó repulgos para los botones si los lleva, y después el vestido, tapando los huecos y rellenando los cogidos, que se hacen de un modo análogo al que se observa en la construcción de la silla. Por último, se cubre la parte posterior con el mismo vestido y se coloca el agremán ó espiguilla; el vestido que suele emplearse para estos sillones es la badana, el terciopelo, el chagrín ó la gutapercha. Los sillones giratorios tienen la parte superior, á partir del asiento, como un sillón ordinario, pero formando cuerpo aparte del resto, y bajo el asiento una cruz

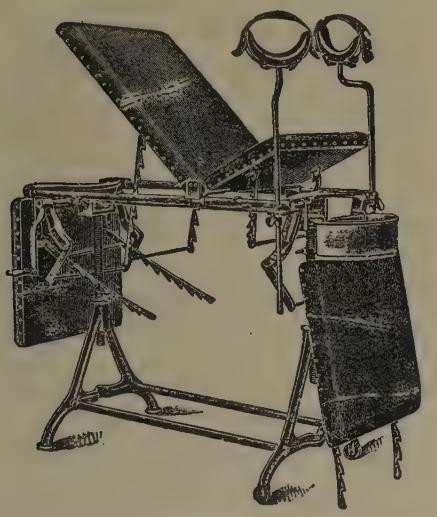
Sillón para reconocimientos, modelo P. Hartmann.

de madera con encajes de hierro para que entre el eje ó clavija maestra, que puede ser ó bien un eje remachado antes de hacer el vestido (para que no pueda separarse este cuerpo de los pies), y en tal caso el asiento (que termina por una circunferencia) lleva embutidas unas ruedecillas ó rodillos de fundición, en número de tres ó cuatro, para facilitar el giro sobre el cuerpo interior, compuesto de otro círculo de madera que lleva los pies fuertemente ensamblados y cuyo aro va con una ranura circular para que entren las ruedas y en ella una llanta, también circular, de hierro que sirve de carril á aquéllas en el movimiento del sillón. Se hacen sillones de esta clase, imitando á los antiguos, de maderas finas ó de roble, tallados, en que el asiento se forma con una ó dos chapas de zinc y encima cuero labrado sujeto con clavos historiados. El respaldo es una tira de cuero, labrado también.

En los sillones de medio respaldo está éste sin vestir, y no es más que la prolongación de los brazos formando curva hasta unirse en una sola pieza, y va sujeto por tres ó cuatro apoyos al asiento. Se llaman también los tales sillones *de herradura;* en ellos se suele colocar una tira de la vestidura, que cubre sólo el aro que forma el respaldo y brazos. Las butacas de tapicería son las que más variadas formas admiten, y no es posible enumerarlas todas, pues están sujetas al capricho del constructor ó del propietario. Las más comunes afectan la forma de los sillones de bufete, vistiéndose, las más de las veces, con gutapercha, paño ó ricas telas. Otras veces tienen gran asiento, respaldo recto, así como los brazos, vestido completo, fleco en la parte inferior y borlas en los brazos.

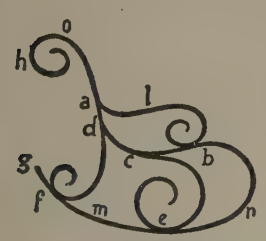
Por lo que toca á los sillones no tapizados, la paja y anea, que en épocas anteriores constituyeron el material usual, han desaparecido casi por completo para dar lugar á la rejilla. De los sillones de rejilla, unos son fijos y otros giratorios, para despacho ó escritorio, y oscilantes, llamados *mecedoras*. Los fijos son una silla con brazos y asiento de rejilla trenzada y generalmente de madera curvada; los brazos nacen del respaldo y, formando una curva más ó menos graciosa, van á sujetarse al aro del asiento con un fuerte torni-

lo. Los giratorios constan de dos cuerpos esencialmente diferentes; el asiento, respaldo y brazos forman un todo montado en una cruz fuerte de madera por debajo del asiento, y en el centro de esta cruz una fuerte caja de hierro vaciada hacia la parte inferior



Sillón ginecológico para reconocimientos, del doctor Bumm

y cuyo fondo termina en tejuelo. El segundo cuerpo lo forma una armadura de 3 ó 4 pies que se reúnen en la parte superior en una corona de hierro que lleva un corto y fuerte eje del mismo metal, terminada en su parte superior en gota de sebo que penetra en la caja del cuerpo superior, de que hemos hablado antes, y que es el eje de giro de dicha parte superior, Las mecedoras pueden ser ó no de madera curvada; cuando no lo son, se reducen á un sillón de poca altura, cuyos pies se unen por la parte inferior de dos en dos por unas cerchas curvas circulares de gran radio que marchan de delante para atrás y son las superficies de oscilación ó rodadura del sillón. Las mecedoras verdaderamente prácticas son las de madera curvada. Compónense de dos armaduras de madera curvada, cuyas diferentes piezas se ajustan á tornillo de hierro. Estas armaduras, cuyos planos convergen ligeramente hacia la parte *hg* (véase la figura), que es la posterior del respaldo, van unidas por un bastidor de madera cubierto de rejilla, que se vería en la figura de canto ocupando la parte *ba*, en primer lugar por un respaldo formado también por un bastidor con rejilla, que se proyectaría en *od*, con un bastidor hueco entre *e* y *d* que sirve para enlazar el asiento y respaldo y darles fijeza. Todas estas piezas se unen entre sí con grandes tornillos de hierro cuyas cabezas se ocultan en la parte interior de las armaduras. Además, llevan dos tirantes torneados de madera, uno en *e* y otro en *f*, sujetos con grandes tornillos por el exterior para que no se separen las armaduras. Algunos llevan también, suspendido en los puntos *b* extremos del asiento por dos cintas ó correas, un estribo torneado para colocar los pies. Las hay de todas dimensiones y resultan muy cómodas, siendo tanto más



difíciles de volcar cuanto mayor es su tamaño, lo que se explica por el mayor de la curva de oscilación *nemfg;* al llegar al punto *g* se detiene el movimiento y principia la oscilación en sentido opuesto.

Sillón para operaciones. El más importante es el destinado á la operatoria dental, que se halla descrito é ilustrado en su propio lugar (t. XXXIX, pág. 1399) de esta ENCICLOPEDIA. También se usa el sillón para ciertas operaciones de oftalmoscopia. Para los de obstetricia, la mesa operatoria toma la forma de sillón en algunas de las posiciones indicadas en POSICIÓN. *Obst.*

SILLÓN. *Fort.* Pequeña muralla con parapeto, que algunas veces se construía en medio del foso de una obra fortificada, á fin de disminuir su anchura.

SILLÓN (EL). *Hist. rel.* Con este nombre (en español *El Surco*) se conoce una asociación fundada en Francia en 1894 por Marc Sangnier y cuyo objetivo principal era dignificar y dar ocupación á la juventud católica, alentándola á *hacer algo* que secundase estos fines, poniendo á contribución ciertas energías latentes. Marc Sangnier era un joven de buena posición, de alma noble. estusiasta y sinceramente cristiana, y personalmente estaba dotado de una fuerza avasalladora para convencer y hacer prosélitos. Aunque El Sillón vió la luz en 1894 puede afirmarse que su organización databa de 1893 y que nació de la agitación producida por la encíclica *De conditione opificum* del papa León XIII (15 de Mayo de 1891) y por la carta dirigida por el mismo á los franceses acerca de la adhesión á la República. También cooperaron á la creación de esta asociación el calor del movimiento social del neocristianismo y del llamado *ralliement.* La gran preocupación de Marc Sangnier y sus colegas era, en términos vagos, reconciliar á la Iglesia con el siglo, y he aquí que había á la sazón en París un lugar donde las dos potestades, eclesiástica y civil, parecían juntarse especialmente: el Colegio *Stanislas.* En efecto, si por una parte estaba agregado á la Universidad (y por ello dependía del Estado), por otra se hallaba sujeto á una dirección religiosa y se componía de alumnos católicos; así que esta conjunción parecía terreno abonado para que las tentativas de fusión de los dos espíritus que en aquel entonces dividían á Francia tuviesen mayores probabilidades de éxito. Allí nació El Sillón; allí pensaron (1893) unos jóvenes estudiantes unir sus esfuerzos. ¿Para qué? No lo sabían á punto fijo. Anhelaban por la acción; atormentábalos el ansia de obrar; querían dedicarse á alguna causa con todo el fuego de sus pocos años. Cuatro eran, nada más. De ellos dos ingresaron después en la Escuela Politécnica; los otros dos abrazaron el Derecho. Al fin del año escolar sepáranse los compañeros y buscan nuevos reclutas entre sus amigos durante las vacaciones. Toman cuerpo los proyectos, y al volver al Colegio fundan Marc Sangnier y su amigo Isabelle una conferencia en una sala baja que se les concede y á la que dan el nombre de *Cripta.* Los otros compañeros emprenden, no sin apelar al concurso de los primeros, la publicación de una revista mensual, y, en efecto, el 10 de Enero de 1894 aparece en París *Le Sillon.* Juntamente con esta revista se publicaba otro boletín ó revista que, del nombre de la sala antes mencionada, había tomado el de *La Cripte.* Dos libros contribuyeron á fijar, desde el principio, la orientación de los *sillonistas,* á saber: *La Iglesia y el siglo,* del obispo norteamericano Ireland, y *La novela rusa,* de M. de Vogué, la cual introducía la moda del *tolstoismo.* Los jóvenes católicos, preocupados por el problema social y político, leían en el prólogo que diez y ocho siglos había estado el mundo agitado, como por un fermento, por el Evangelio, «cuyo triunfo y advenimiento definitivo es la última revolución salida del mismo Evangelio». Á la falta de principios fijos y á las ideas peligrosas ó falsas añadíase la inexperiencia de la juventud,

de la cual hasta parecía hacer gala *Le Sillon*, puesto que no admitía como redactores á quienes pasasen de los veinticinco años. Desdeñosos de lo pasado, se dieron los sillonistas á novedades, lanzándose á empresas desvariadas y prestando su concurso al Congreso de religiones, cuyo fracaso causó la apostasía del abate Charbonnelle. El año 1899 *La Cripte* y *Le Sillon* se funden en una sola revista con el nombre de la segunda. Los números de este año presentan huellas de una crisis violenta. Acúsase á León XIII de «renegar de la obra de su glorioso pontificado» (*Le Sillon*, 10 de Abril de 1899) y, al contrario, se consideran sus condenaciones como sin importancia para aquellos contra los que se dirigían (*Le Sillon*, 25 de Marzo de 1899); uno llega á amonestar á la Iglesia de que desde el Concilio de Trento está en posición falsa (*Le Sillon*, 10 de Junio de 1899); un seminarista, escondido tras del disfraz del seudónimo, halla medio de hacer decir á la Encíclica *Aeterni patris*, de León XIII, todo lo contrario de lo que realmente dice (*Le Sillon*, 25 de Enero de 1899 y números siguientes); todos, quién más, quién menos, se creen con derecho de fallar sobre cuestiones religiosas superiores á su competencia, so pretexto de que no se trata sino de *disciplina contingente* y de *organización temporal*, y fallan, al decir de H. Mazel, «según las luces de su conciencia y de su experiencia, no según la consigna de los clérigos, ni aun de los obispos ni del Padre Santo».

Á la vuelta de algunos años, la religión pasa á segundo término, hasta ser suavemente relegada como estorbo de proyectos hasta entonces poco precisos. El Sillón se hace político. Cuando en 1899 Marc Sangnier se encargó de la presidencia general de la obra, ya los demócratas cristianos habían declarado, por sus voceros de la prensa, que la democracia cristiana no era *confesional*, secularizando así la democracia y el mismo Cristianismo, después de haber predicado tanto tiempo la primera en nombre del segundo y confundido entrambos objetos en una misma propaganda. En Julio de 1906 Sangnier entra en abiertas relaciones con los protestantes de las *Uniones cristianas*, dando pie á los recelos de algunos obispos. Sangnier, previendo la actitud hostil del Episcopado, no deja piedra por mover en razón de conservar su apoyo, por lo menos en la apariencia, hasta el momento en que, habiendo sacado de la protección eclesiástica todo el partido posible, pueda prescindir de ella, en razón de la posición política; entonces repudiará también toda solidaridad con los católicos, en cuanto católicos, gloriándose de no conocer sino á demócratas. En Febrero de 1907 descubrió por fin Sangnier sus planes en el Congreso sillonista de Orleáns, anunciando el intento de mudar la clasificación de los partidos ó, en otros términos, de formar él mismo un partido con el nombre de *le plus grand Sillon* (un Sillón más grande), en el cual serían admitidos protestantes y librepensadores. Lanzado públicamente á la arena política con estas disposiciones, acabaron de retirarle la confianza aquellos prelados que á duras penas le venían sosteniendo; tanto más que los sillonistas se erigían en reformadores, no sólo de la política, sino también de la religión, y en jueces de los que merecían ó no el dictado de cristianos. Porque, en efecto, *le plus grand Sillon* aspiraba á «realizar un nuevo centro de unidad moral», uniendo «todas las fuerzas animadas, consciente ó inconscientemente, del espíritu cristiano» (*Le Sillon*, 10 de Febrero de 1907). Llamaba debajo de sus banderas «á cuantos, ora participen de nuestra fe positiva, ora no, estén verdaderamente animados de *nuestro ideal cristiano*, porque esos son los únicos capaces de aportar á la democracia un sentido real de la justicia y fraternidad», rechazando, en cambio, «á todos los que, católicos ó no, ninguna inteligencia tienen de la repercusión del ideal cristiano en el dominio político y social..., siendo todas las otras clasificaciones artificiales y funestas á la Iglesia» (*L'Eveil Démocratique*, 10 de Febrero de 1907). Así, pues, el Sillón desposeía á la Iglesia del «verdadero espíritu cristiano», para adjudicárselo á sí y á sus aliados protestantes ó aun incrédulos. Esta concepción recordaba la del Congreso de religiones á que había ofrecido su concurso diez años antes. La actitud de El Sillón suscitó protestas en la prensa católica y desaprobaciones de los obispos. Por un momento pudo creerse que El Sillón se derrumbaba, mas su vitalidad asombró á sus mismos enemigos. Desde luego obtuvo de los protestantes el certificado de «cristianismo» que le negaban los prelados, mientras Marc Sangnier alegaba las palabras de aliento pronunciadas por el Vicario de Cristo cuando navegaba á velas desplegadas por los nuevos derroteros. El clero, en parte, continuó apoyando á El Sillón, y la *Revue du Clergé* recomendaba (15 de Julio de 1907) á sus lectores, «no ya guardarse de combatirlo, sino antes bien favorecerlo y propagarlo activamente». En efecto, la propaganda fué activa en muchos establecimientos religiosos; alteróse la paz en varios colegios; quejáronse algunos padres de familia de que se doctrinaba á sus hijos en el confesonario; otros protestaron públicamente contra la educación de los profesores sillonistas; los padres de familia de Gers mostraron en documento público su indignación por el conato perseverante con que se hacía á sus hijos «republicanos ante todo», cuando fuera razón que los hiciesen «cristianos ante todo». En tanto Marc Sangnier estrechaba en París sus relaciones con los protestantes; no contento con abrir á los pastores las páginas de *L'Eveil Démocratique*, y de pontificar en las *Uniones cristianas*, llegó á hablar en Raincy en el templo de la iglesia reformada, sin que ello le perjudicase entre los clérigos amigos suyos, ya que pocos días después se le abría la capilla de un colegio de París, transformada en sala de conferencias, á fin de que los alumnos aprendiesen de su boca «el deber social de los católicos».

El Sillón dió también muestras de su tendencia política hacia la izquierda: manifestó ruidosamente su simpatía hacia los anarquistas rusos, mártires de la autocracia; anduvo de la mano con los socialistas en la igualdad social, supresión del salariado, del patronato y de la autoridad; abogaba por la lucha de clases, ó mejor, por la de los pobres contra los ricos, porque tenía de la sociedad una concepción tan inorgánica, que la noción de clase le era inaccesible. Las tendencias de El Sillón explican la diferente conducta de la autoridad eclesiástica. Por vago que fuese el programa de El Sillón y temores que despertase en los advertidos, las buenas intenciones de los sillonistas, su entusiasmo propagandista, atrajeron la benevolencia del Episcopado, aun de los mismos pontífices León XIII y Pío X. La conducta de El Sillón no correspondió á tanta benevolencia. En el año crítico de 1907 fué Sangnier á Roma con intento de parar el golpe, y solicitó del Papa una audiencia. Súpose en seguida en Roma la verdad, que el mismo Sangnier no trató de disimular en una entrevista publicada por el *Corriere della Sera*. El Papa le había sido adverso; pero Sangnier, recobrándose pronto, hizo esparcir en Francia otra versión, aunque siempre con las abstracciones «el Vaticano», «Roma». Para acallar las dudas y desconfianzas exhibió confiadamente cuatro proposiciones leídas en el Vaticano y que fueron llevadas en triunfo por los sillonistas á todos los rincones de Francia. En cuanto al Pontífice, recibió al presidente de El Sillón como á hijo del que no estaba satisfecho, y le dijo: «Ni tú ni tu obra podéis recibir mi bendición apostólica.» Entonces pronunció aquellas palabras, referidas por Marty, obispo de Montauban, que las oyó de boca del mismo Papa: «Has hecho defección; has querido una asociación meramente política y laica. No lo queremos.» *(Tu defecisti; voluisti associationem mere politicam et laicam. Nolu-*

mus.) Si el Papa no desmintió públicamente á Marc Sangnier, bien se entiende que fué para que el golpe dado á él no recayese sobre tantos jóvenes excelentes que formaban en las filas sillonistas; sin embargo, dijo de ellos que seguían un camino de perdición *(viam sequuntur damnosam)*, en su carta al episcopado francés.

Nel Ariés, en su libro *Le Sillon et le mouvement démocratique* (París, 1910), dice: «La persistencia entre las tempestades que le acosan, es indicio de la vida poderosa de El Sillón y del entusiasmo, fervor y adhesión que comunica á sus adictos. En El Sillón el joven no se pertenece á sí mismo; nunca le falta alguna tarea en qué ocuparse, nunca está dejado á sí, ni á sus propias inspiraciones. Por los órganos de El Sillón, ora en París, ora en provincias, está en perpetuo contacto con la dirección que le viene de El Sillón central. La revista *Le Sillon*, destinada á la gente de letras; *L'Eveil Démocratique*, de carácter más popular; la *Correspondance Militaire*, que va á buscar á los compañeros en el cuartel; el *Bulletin d'Action et de Propagande*, reservado á afiliados seguros y que, á vueltas de consejos prácticos, da la consigna; todas estas publicaciones forman un conjunto admirable que no deja escapar á ninguno de los elementos capaces de adherirse á la asociación. Añádense las asociaciones femeninas, muy desarrolladas de algún tiempo acá, en las cuales entran señoras y obreras que, en común ó por separado, se educan en la democracia, so capa de obras sociales, de asistencia, de mutualidad, de bibliotecas populares. Mas toda esta actividad no tiene nada de particular. El verdadero dominio de El Sillón es la guardia joven, creación la más original que ha contribuído á mantener como fuego sagrado el fervor místico que la naturaleza apasionada de Marc Sangnier ha infundido en sus compañeros. No admite sino á jóvenes de diez y ocho años, y se apodera de ellos enteramente. «Emplearse en la propaganda católica; vender las publicaciones de propaganda á las puertas de los templos; mantener el orden en las reuniones», son servicios poco honrosos en apariencia; mas, en realidad, los jóvenes guardias son el repositorio del espíritu de El Sillón y á modo del colegio de vestales que guarda el fuego sagrado de Marc Sangnier. Su iniciación es romántica y mística: antes de ser admitidos pasan una noche en vela delante del Santísimo Sacramento, meditando en el *alma común*, en el *amor más fuerte que el odio*, en la misión providencial de El Sillón, en el puesto eminente á que van á ser elevados.»

«Pero hay otro secreto de la fuerza de El Sillón (sigue diciendo Nel Ariés). La vida, infinitamente variada en sus manifestaciones, correría riesgo de desunir á los sillonistas sin un principio de cohesión poderoso, cual es la unidad de la dirección. Con ser El Sillón ardientemente republicano y demócrata, está sujeto á la autoridad exclusiva de Sangnier, autoridad completada con la fuerza capitalista que su gran fortuna le permite hacer pesar sobre el movimiento. Sangnier es el propietario único del semanario, de la revista, del domicilio social: el democrático Sillón está constituído como la monarquía más absoluta. Para los sillonistas es Marc Sangnier el maestro, el profeta, el Mesías.»

Una tan firme organización, separada del verdadero espíritu de la Iglesia, á la que á pesar de todo quería pertenecer, necesitaba la monición de los obispos; pero como ésta resultase infructuosa, la Sede Apostólica se vió en la dura necesidad de condenar (23 de Agosto de 1910) con solemne anatema el pestífero error que, artificiosa y solapadamente, amenazaba arrastrar á la juventud al caos más deplorable y á su ruina espiritual. Sangnier y la mayor parte de sus compañeros se sometieron humildemente al fallo de la autoridad suprema del Papa, probando con ello que su error era fruto de inconsecuencias de entendimiento, no de perversidad de corazón.

Bibliogr. N. Noguer, *El Sillón y el movimiento democrático*, en *Razón y Fe* (vol. XXVIII, Septiembre de 1910).

Sillón (El). *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Gracias, mun. de La Virtud.

SILLONCILLO. m. *Mil.* Parte del atalaje, que se compone de faldones, caballería, calamones de la perilla, correa portamanta, grapas, cinchuelo, portacejadores, anilla de la dragona, dragona y caídas.

SILLONERO. adj. En Venezuela, caballo de silla.

SILLONISMO. *Hist. rel.* Movimiento, de carácter social religioso en Francia, que encarnó en la asociación titulada *Le Sillon*. V. Sillón (El). *Hist. rel.*

SILLONISTA. adj. Partidario del sillonismo. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á este error moderno.

SILLOTA. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Puno, prov. de Asángaro, dist. de Arillo; 2,500 h. || Ald. en el dep. de Puno, prov. de Asángaro, dist. de Potosí; 125 h.

SILLOTH. *Geog.* Pobl. marítima del condado de Cumberland (Inglaterra), mun. de Holme Cultram, á 30 kms. OSO. de Carlisle, junto al Solway Firth; término de un ferrocarril que viene de Carlisle; 2,500 h. Silloth fué escogida, en 1855, como puerto de Carlisle, para suceder á Port Carlisle. Tiene dos docks, uno de 161 áreas, otro de 242. Comercio bastante considerable con Liverpool, Dublín y la isla de Man, cuyo principal objeto de exportación es el carbón y de importación los granos. Silloth es igualmente una estación marítima frecuentada, á causa de su clima igual y salubre.

SILLPE. *Geog.* Localidad de la República Argentina, en la prov. de Santiago del Estero, dep. de Atanusquí, dist. de Sauce, sit. en la marg. izq. del cauce antiguo del río Dulce.

SILLQUE. *Geog.* Ald. y hac. del Perú, en el departamento de Cuzco, prov. de Urubamba, dist. de Ollantaytambo; 600 h. || Ald. en el dep. de Puno, provincia de Lampa, dist. de Macari; 400 h.

SILLS (Kenneth Carlos Morton). *Biog.* Jurisconsulto y escritor norteamericano, n. en Halifax (Nueva Escocia) el 5 de Diciembre de 1879. Adquirió el grado de bachiller en artes en Bowdoin en 1901, y en 1903, en Haward, se licenció en la misma facultad. Se graduó en Columbia en 1905 y 1906 y se doctoró en letras en Maine en 1916, y sucesivamente en Bates, Dartmouth y en Colby. Ha desempeñado altos cargos, entre ellos el de profesor ayudante de inglés en Haward en 1901 y 1903, el de profesor de literatura clásica en Bowdoin en 1903 y 1904, y el de profesor de latín y literatura desde 1907; más tarde, desde 1910 hasta 1918, fué decano de la misma. Ha sido presidente de varias Juntas y Sociedades y miembro de la de Lenguas Modernas de América, de la Filológica Americana, etc. Ha publicado: *The First American and Other Poems* (1911). También ha escrito para periódicos y revistas de carácter educativo.

SILLUSTANI. *Geog.* Nombre de unas ruinas del Perú, sit. cerca de la hac. de Umayo, en el dist. de Atuncolla, prov. y dep. de Puno. Son sepulcros construídos de piedra labrada de forma cilíndrica, todos con las puertas ó entradas hacia Oriente. Estos monumentos prehistóricos son conocidos en el país con el nombre de *Chulpas*.

SILLY. *Geog.* Pobl. de la prov. del Henao (Bélgica), dist. de Soignies, cant. y á 10 kms. SO. de Enghien, en el nacimiento del Sille, afl. der. del Dendre (cuenca del Escalda); 2,500 h. (con el municipio). Industrias varias.

Silly. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Oise, dist. de Beauvais, cant. y á 3 kms. O. de Noailles, sit. junto á una larga cordillera de colinas de 133 m. de

elevación, á oril. del Sillet, pequeño afl. der. del Thérain (cuenca del Sena por el Oise), á 90 m. de altura: 500 h. En Tillart, á 1 km. NE., iglesia del siglo XIV con estatuas mutiladas del rey Felipe de Valois y de la reina Blanca de Evreux. Fábrica de medidas lineales y de capacidad.

SILLY-LA-POTERIE. *Geog.* Pobl. de Francia, en el departamento del Aisne, dist. de Château-Thierry, cant. y á 9 kms. ONO. de Neully-Saint-Front, en el límite del bosque de Villers-Cotterets, junto á la rib. der. del Ourcq, afl. der. del Marne (cuenca del Sena), á 100 m. de altura; 150 h. Est. de la l. f. de Villers-Cotterets á Château-Thierry.

SIM. *Mús.* Abreviatura de la voz italiana *simile*, con la que se indica la repetición de notas, efectos ó movimiento, en el discurso musical.

SIM. *Geog.* Cabo de la costa de Marruecos, en la región de Haha, á 20 kms. al S. de Mogador.

SIM. *Geog.* Río del gob. de Ufa (Rusia propia), afl. der. del Bielaia (cuenca del Volga por el Kama). Tiene su nacimiento en el contrafuerte occidental del Ural del Sur, y corre primero al NO., recorriendo en los 20 primeros kilómetros una región calcárea, entre orillas escarpadas que se elevan hasta 90 m. y que son muy pintorescas; uno de sus canales laterales sufre aquí una pérdida, hundiéndose bajo los peñascos para no aparecer hasta mucho más lejos, aumentado de caudal. En Miniarskii, el SIM gira al OSO., luego al SO. aumenta su caudal (á la izq.) con el Lemeza, y no muy lejos de su desembocadura, con el Inzer. Aquí sus orillas son bajas y arenosas. Termina en el Bielaia, un poco más arriba de Nova Troitzkoie, después de un curso de 187 kms., en general muy rápido.

SIM ó SYM. *Geog.* Río del gob. de Yenisseisk (Siberia Central), afl. izq. del Yenissei. Nace en la parte occidental del gobierno, al S. del lago de donde sale el Yelogny, otro afluente, aunque se halla más abajo del Yenissei, y corre á través de las *tundras*, bajas y pantanosas, primero al SE., después al E. y, por fin, en la última porción de su curso, al NE., para terminar en Simskoié ó Symskoie, un poco al N. de los 60° de lat. N., por 60 m. de altitud. Su curso debe de tener unos 430 kms.

SIM (JORGE) *Biog.* Numismático y anticuario inglés, n. y m. en Edimburgo (1815-87). Se dió á conocer principalmente por sus trabajos acerca de las monedas, y reunió una colección de 13,000 monedas griegas y romanas. Escribió interesantes estudios, que vieron la luz en la *Numismatic Chronicle*, y terminó la obra que Edward Burns había empezado á redactar sobre las monedas de Escocia. En su colección había también numerosas y escogidas estampas marcadas con su timbre y, en su defecto, con su firma entera manuscrita.

Marca de la Colección de Jorge Sim.

SIMA. F. **Abîme.** — It. **Precipizio.** — In. **Abyss.** — A. **Abgrund, Schlund.** — P. **Furna.** — C. **Avench.** — E. **Profundegajo.** f. Cavidad grande y muy profunda en la tierra. || ESCOCIA (2.° art.).

SIMA. *Entom.* y *Paleont.* (*Sima* Rog.) Género de himenópteros de la familia de los formícidos y tribu de los mirmicinos. En las obreras y hembras los ojos son de ordinario grandes y planos; estemas de la obrera sólo desarrollados en algunas especies; quillas frontales paralelas, más ó menos aproximadas entre sí, extendiéndose á lo más un tercio de la longitud de la cabeza, rara vez provistas de un lóbulo acentuado que recubre la articulación de la antena. Habita el África tropical y austral con Madagascar, como también la India, Malasia y Australia. Se halla fósil en el ámbar del Báltico y de Sicilia. En estado fósil han sido halladas en el ámbar tres formas específicas de este género.

SIMA. *Geol. dinám.* Cavidad subterránea que se extiende en profundidad, á manera de pozo natural. V. ESPELEOLOGÍA.

SIMA. *Mit.* Ninfa amada de Neptuno, de quien tuvo á Ctonio.

SIMA. *Ornit. (Syma.)* Género de aves del orden de las trepadoras, familia de las abedínidas, que se distinguen por su pico con el culmen redondeado y los bordes dentados, sus tarsos muy cortos y su cola larga, compuesta de 12 plumas. Comprende dos especies, la sima de Nueva Guinea *(Syma torotoro)*, de plumaje verde y leonado, con el pico amarillo y una mancha negra cerca de la punta, y la sima de Australia *(S. flavirostris)*, que sólo se diferencia por la falta de esta mancha.

Una de las célebres simas de Aitana

SIMA. *Geog.* Pobl. del gob. de Vladimir (Rusia Central), dist. y á 22 kms. NNO. de Juriev, á oril. del Simka, afl. der. del Malaia-Nerl (cuenca del Volga por el Kliazma y el Oka); 1,200 h. En este lugar murió de sus heridas el príncipe Bagration, uno de los generales rusos que más se distinguieron en la campaña de 1812.

SIMA ó SHIMA. *Geog.* Punta de la isla de Nippon (Japón), en la costa SE., y en la entrada meridional del gran golfo de Ovari ó Mia-Ura. El cabo Sima es una de las puntas de la prov. de Sima ó Shima, minúsculo territorio en el accidentado litoral, que se divide en lenguas de tierra que dejan en medio vastos estanques marítimos, ramificados á su vez en cuencas secundarias, tales como los *minato* (puertos) de Mura, al SO.; Goza, al S.; Matoya, al E., y Toba, al NE. Delante de estos puertos emergen las islas O-shima, al S.; Suga y Momotori, al NE., etc., que contribuyen á dar á la pequeña provincia peninsular el aspecto de un archipiélago. Un faro de primer orden se halla en el cabo Sima á los 34° 15′ de lat. N. y 136° 52′ de long. E., al NE. de O-shima; desde 1873 unos faros de 28 kms. de alcance iluminan el puerto de Matoya (en la extremidad E. de Anorisaki, cabo S. de la entrada) y el puerto de Toba (en la punta NE. de la isla Suga).

SIMA, SIMABERG Ó SIMATHAL. *Geog.* Est. del Usagara (África Oriental), en la confl. del río Sima y del Mukondogua, que, con el nombre de Wami, des. en el océano Índico cerca de Saadani. El valle donde se encuentra el SIMA es pintoresco y muy fértil. Las montañas que lo circundan se componen principalmente de gneis. SIMA es la primera estación que fundó la Compañía alemana del África Oriental y data de Enero de 1885.

SIMABA. f. *Bot.* Género fundado por Aublet y que comprende plantas de la familia de las simarubáceas, subfamilia de las simarubóideas, tribu de las simarubeas y subtribu de las simarubinas, con disco almohadillado ó casi columnar, cáliz actinomorfo quinquepartido, flores muchas en panoja, prefloración valvar en la corola. Árboles, arbustos ó plantas sufruticosas, con corteza á menudo muy amarga, hojas esparcidas, á veces muy grandes, lampiñas ó pelosas, más rara vez delgadas, en general coriáceas rara vez sencillas, en general imparipinadas con uno, 20 ó más pares, á menudo folíolas alternas, cortamente peciolu ladas, con frecuencia acuminadas, flores pequeñas ó grandes. Se incluyen unas 19 especies de la América del Sur tropical, sobre todo Guayana y Brasil. *S. ferruginea* y *S. salubri (calungas)* se usan en cocimiento y polvo contra las fiebres, dispepsia y diarrea. Las semillas de *S. Cedron* se usan contra las mordeduras de serpiente; se disuelve el polvo de los cotiledones en aguardiente y se frotan las heridas recientes con la solución. El cocimiento de la planta sirve contra la polilla de los herbarios.

SIMABARA Ó SHIMABARA (PENÍNSULA DE). *Geog.* Gran península de la isla de Kiu-shiu (Japón), en el SE. de la prov. de Hizen, á la cual se une por un estrecho y corto pedúnculo de menos de 3 kms. de espesor. Debe su nombre á la población de Simabara ó Shimabara, sit. en su costa oriental, en una posición favorable en el centro de las aguas del golfo ó mar de Tsukusi, que cruza profundamente la costa O. de Kiu-shui y lleva también el nombre de golfo de Simabara; esta población sirve como puerto de escala á las embarcaciones que hacen el tráfico entre Saga al N., á unos cuantos kilómetros del fondo del golfo, y Nagasaki, fuera del golfo al O.; se halla también junto al camino de esta última población á Kumamoto-Minato, puerto de la ciudad de Kumamoto, la población más importante de Kiu-shiu. La península, á la cual se adosa, tiene la forma de una zona anular con la convexidad hacia el E., larga de 35 kms. de NE. á SO. por 15 kms. de anchura media, y realzada por montañas volcánicas que dominan dos picos: al N. el Azumayama, al S. el Unzen ú Onzen-ga-Take, cuya actividad se reveló aún en 1792, destruyendo la población de Simabara. En los flancos de este pico de las Fuentes calientes (tal es el sentido de su nombre) salen en gran número las fuentes termales sulfurosas, algunas de las cuales tienen 95° C. La altura media de este relieve volcánico es bastante elevada: entre SIMABARA (costa E.) y Obama, población de aguas minerales en la costa O., hay que franquear un collado de 753 m. Las aguas minerales de Kodgigoku están á 683 m. de altura en la vertiente occidental del collado. En la costa S., en la extremidad de la península y en la entrada del golfo de Simabara, se halla el pequeño puerto de Kutsinotsu (32° 36′ 17″ de lat. N. y 130° 11′ 52″ de long. E., de faro visible á 15 kms. || C. en la isla de Kiu-shiu, dist. de Nagasaki. Sit. en la península de su nombre, que separa el mar de Amakusa de un golfo llamado tamnbién Simaoara; 19,000 h. Al SO. de la ciudad se levanta el volcán Onzen-ga-Take, una de cuyas erupciones la destruyó en 1792.

SIMABERG. *Geog.* V. SIMA (África).

SÍMACO (SAN). *Hagiog.* Papa que ocupó el solio pontificio desde 498 hasta 514, m. el 19 de Julio de 514 Desconócese la fecha de su nacimiento, pero según el *Liber pontificalis* (edición Duchesne, I, 260) era sardo. Inmediatamente después de la muerte del papa Anastasio II fué elegido sucesor suyo por una gran mayoría del clero romano. La elección (22 de Noviembre de 498) fué aprobada por una parte del Senado romano, y SÍMACO fué inmediatamente consagrado obispo de Roma; pero el mismo día, unos cuantos clérigos, apoyados por el resto del Senado que no había aprobado la elección de SÍMACO, se reunieron en la basílica de Santa María la Mayor y eligieron antipapa al presbítero Laurentius. Ante esta dualidad, y con ánimo de resolver el conflicto, los partidarios de ambos electos convinieron en apelar al arbitraje del rey Teodorico, para lo cual SÍMACO y Laurentius comparecerían delante del soberano de Italia, en Rávena. Éste se pronunció por SÍMACO, fundándose en que había sido elegido primero y por mayoría del clero. Laurentius acató el fallo de Teodorico; pero el partido bizantino, del que afirma Theodorus Lector (*P. G.*, LXXXVI, 193) que estaba sobornado por el senador Festo (quien contiaba que Laurentius firmaría el Henotikon), y por el senador Probinus, no abandonó su hostilidad por el papa SÍMACO, esperando deponerle. En efecto, al año siguiente (501), con ocasión de celebrar SÍMACO la Pascua el 25 de Marzo (según el ciclo romano), mientras que los bizantinos y otros la celebraban el 22 de Abril (según el nuevo cómputo), el partido de Laurentius apeló á Teodorico contra SÍMACO, y no contento con recriminarle esta irregularidad, le acusó ante el monarca de malgastar los bienes de la Iglesia y de cometer otros abusos. La oposición de los enemigos de SÍMACO fué intensificándose, al extremo de solicitar de Teodorico que convocase un Sínodo para hacer una investigación sobre estas acusaciones y que enviase á Roma un visitador. SÍMACO se avino á la convocación del Sínodo; pero en cuanto al nombramiento de un visitador, sus partidarios se opusieron á ello enérgicamente. A pesar de esto, Teodorico envió de visitador á Pedro de Antium, con encargo de administrar la Iglesia romana, en vez del acusado pontífice. Pedro fué, en efecto, á Roma; pero al cabo de poco el rey hubo de destituirle por haberse puesto en connivencia con los partidarios de Laurentius.

Medalla de Símaco, papa

Por lo que respecta al Sínodo, reunióse poco después de la Pascua (entre Mayo y Julio de 1902) en la basílica de Julio (Santa María in Trastevere). SÍMACO mantuvo su sumisión, excepto en el asunto del visitador, y la mayoría de los obispos, en apoyo de SÍMACO, enviaron una embajada al rey pidiendo que se cumpliese lo que exigía el Papa, á lo que se negó el rey. La segunda sesión se tuvo el 1.° de Septiembre de 502, en la basílica *Sessoria* (Santa Croce in Gerusalemme); el Papa quiso asistir á ella, pero hubo de volverse á San Pedro ante las violencias de sus adversarios, quienes llegaron hasta dar muerte ó herir gravemente á algunos obispos. SÍMACO, entonces, se negó á comparecer de nuevo, á pesar de que se lo pidieron por tres veces. Celebróse la tercera sesión hacia mediados de Septiembre, y en ella (en ausencia de SÍMACO), los obispos, después de protestar de que se sometiese al juicio de otros obispos al que ocupaba la sede de Roma, amonestaron al clero de la oposición á someterse al Papa y solicitaron del monarca que permitiese á los obispos regresar á sus respectivas diócesis. Todo fué en vano, pues aunque la mayoría del clero y el pueblo estaban en favor

de Símaco, una minoría del clero y la mayoría de los senadores apoyaban á Laurentius.

En este estado las cosas, celebróse la cuarta sesión del Sínodo (23 de Octubre de 502), que se llamó Sínodo de las Palmas *(Synodus palmaris)*, ya por el lugar de la reunión *(ad Palmata, Palma)*, ya por ser aquélla la sesión más importante *(palmaris)*. En ella, entre otras cosas, se declaró á Símaco libre de todas las acusaciones contra él dirigidas y se conminó con la excomunión á cualquiera que ejerciese en Roma las funciones eclesiásticas sin el permiso del Papa. Firmaron estas decisiones 65 obispos, y muchos de ellos regresaron á sus diócesis. Sin embargo, la mayor parte se reunieron con los sacerdotes romanos, en San Pedro, para una quinta sesión bajo la presidencia de Símaco (6 de Noviembre de 502). En ella, además de declararse inválido el decreto del prefecto Basilio, de 483, que reglamentaba la administración de los bienes de la Iglesia, Símaco publicó un edicto referente á lo mismo, especialmente á la venta de estos bienes. Teodorico, no satisfecho de la decisión del Sínodo, á pesar de que la gran mayoría del episcopado italiano estaba del lado del legítimo Papa, no cuidó en absoluto de que se cumpliese lo dispuesto en el Sínodo. Consiguientemente, la oposición llamó á Roma á Laurentius, el cual residió en el palacio de Letrán, mientras Símaco continuaba en el *episcopium*, inmediato á San Pedro. La escisión duró cuatro años, durante los cuales ambos partidos tuvieron á Roma en incesantes disturbios. Símaco fué ganando partidarios, sobre todo al interponerse á su favor el diácono Dióscuro de Alejandría, quien logró convencer á Teodorico de la justicia de la causa de Símaco; finalmente, se obligó al antipapa á abandonar la ciudad de Roma, y él se retiró á una finca de su protector Festo. No quedó más que un pequeño partido afecto á Laurentius y que rehusó reconocer á Símaco; pero su insignificancia hizo que no se tuviese en cuenta su oposición, la cual cesó del todo en el pontificado de Hormisdas, sucesor de Símaco. Por lo demás, el pontificado del papa san Símaco fué fecundo en varios conceptos. El Pontífice mandó construir, restaurar y decorar varias iglesias; construyéronse la de San Andrés, cerca de San Pedro; una basílica á santa Inés en la Vía Aurelia; se decoró la iglesia de San Pedro; se reconstruyó totalmente la basílica de los Santos Silvestre y Martín. El Papa, además, hizo construir casas episcopales *(episcopia)* á derecha é izquierda del patio de San Pedro, asilos para pobres, etc., y auxilió á los habitantes de las provincias de la Alta Italia que sufrían á menudo por las incursiones de los bárbaros. Símaco defendió valerosamente la ortodoxia, primero contra los promotores del cisma de Acacio y luego contra los partidarios del Henotikon. En 506 respondió, manteniendo los derechos y la libertad de la Iglesia, á una carta del emperador llena de invectivas contra el pontificado. Al cabo de poco de subir al solio pontificio medió en la querella entre los obispos de Arles y de Vienne referente á los límites de sus respectivos territorios. Finalmente, en la ciudad de Roma adoptó severas medidas contra los maniqueos y los expulsó de la ciudad.

Bibliogr. Acta synodorum Romae habit., a. 499, 501 502 (en *Monum. Germ. Hist.*); Hefele, *History of the Councils of the Church* (traducción Clark, IV; Edimburgo, 1895); Stöber, *Quellenstudien zum laurentianischen Schisma* (en *Sitzungsber. der Wiener Akademie*, 1886, 269 y siguientes); Pfeilschifter, *Theoderich der Grosse* (en *Weltgeschichte in Charakterbildern;* Maguncia, 1910, 44 y siguientes).

Símaco (Quinto Aurelio). *Biog.* Orador y escritor romano, de ilustre familia, n. probablemente en Burdeos ó en Toulouse en 345 y m. en 405. Recibió esmerada educación, que dirigió su mismo padre, hombre muy ilustrado, y se dedicó principalmente á la elocuencia, alcanzando pronto gran reputación y siendo honrado con la confianza de los emperadores. Fué sucesivamente pretor, gobernador de provincia, prefecto de Roma en 384 y cónsul ordinario en 391. Tomó á Plinio *el Joven* como modelo, y como él pronunció discursos y panegíricos y escribió numerosas cartas particulares y oficiales. Dotado de gran rectitud de carácter, tanto en lo público como en lo privado, se distinguió además por su sinceridad para con los grandes é indulgencia para con los humildes. Acompañó á Valentiniano I en su campaña del Rhin, conociendo entonces á Ausonio, al que en lo sucesivo le unió estrecha amistad. En 389 fué desterrado por Teodosio, ignoramos por qué causas. Defensor acérrimo del paganismo, como de todo lo antiguo, cuando el emperador Graciano, después de haber decidido que el Estado no subvendría ya á los gastos del culto pagano, ordenó que fuese retirada de la sala del Senado una estatua de la Victoria, Símaco compuso, en nombre del Senado, una elocuente defensa del paganismo, en la que sostenía que la grandeza de Roma estaba íntimamente ligada con la antigua religión. San Ambrosio, obispo de Milán, impugnó el escrito de Símaco, que, por otra parte, no fué atendido. El mismo Senado le encargó los elogios fúnebres de los emperadores Valentiniano y Graciano. Lo más conocido de sus obras es la *Correspondencia*, que fué dividida por sus hijos en diez libros, conteniendo los nueve primeros las cartas dirigidas á sus amigos ó á individuos de la familia y el décimo las comunicaciones que, por razón de sus cargos, hubo de enviar á los emperadores Valentiniano, Graciano, Teodosio, Honorio y Arcadio. Estas cartas, que ya en vida del autor alcanzaron gran popularidad, se distinguen por la concisión y elegancia de lenguaje, pero el fondo es poco interesante, puesto que el autor no habla de sí mismo, ni da su opinión sobre las cuestiones de importancia, siendo en realidad una serie de observaciones y reflexiones muy ingeniosas. De ellas se han hecho numerosas ediciones, siendo las principales las de Venecia, impresa entre 1503 y 1513; Estrasburgo (1510-11), París (1580 y 1604), Maguncia (1608), etc., y entre las modernas la de Sceck, en el tomo VI de *Monumenta Germaniae*. Se le deben, además, tres *Panegíricos*, obra de juventud, de estilo declamatorio y enfático. En cuanto á sus discursos, es poco lo que de ellos se puede decir, puesto que sólo han llegado hasta nosotros algunos fragmentos. Sin embargo, sus contemporáneos tenían en gran estima su talento oratorio, como lo demuestran los elogios de Macrobio, Prudencio, Sidonio Apolinario y hasta el mismo san Ambrosio. En el año 384, siendo Símaco prefecto de Roma, se afilió al partido de Máximo, cuyo panegírico también pronunció; pero, habiendo vencido Teodosio á su antagonista, Símaco se refugió en una iglesia y obtuvo su perdón del emperador. Se ignora el año de su muerte.

Bibliogr. Havet, *La prose métrique de Symmaque et les origines du Cursus* (1892); González Garbín, *Literatura clásica latina* (Granada, 1882); G. Mercati, *L'età di Simmaco l'Interprete e S. Epifanio* (Módena, 1892).

Símaco (Quinto Aurelio Memio). *Biog.* Patricio romano, m. en 525, que se distinguió por su carácter austero. Fué nombrado cónsul en 485. Suegro de Boecio, indignóse profundamente cuando este filósofo fué mandado ejecutar por orden de Teodorico, rey de los ostrogodos, y habiéndose por ello hecho sospechoso á este monarca, fué también condenado á muerte. Era uno de los hombres más cultos de su época y restauró, por encargo de Teodorico, el teatro de Pompeya.

SIMACOTA. *Geog.* Mun. de Colombia, en el departamento de Santander, prov. de Zapatoca; unos 5,400 h. Sit. á 245 kms. de Bogotá y 1,000 m. de altura, á los 6° 14′ de lat. N. y 0° 24′ de long. E. del Meridiano de Bogotá. Clima con una media anual de 22°. Fué fundada en 1727. Produce añil, café, caucho, caña de azú-

car, algodón, legumbres, quina, cacao y tabaco. Cría de ganado; Correos y Telégrafo; parroquia y escuelas; Hospital síndico. La población está pintorescamente situada en la falda de un cerro, cerca del río Suárez, y sus moradores gozan fama de hospitalarios.

SIMACOURBE. *Geog.* Pobl. de Francia en el dep. de los Bajos Pirineos, dist. de Pau, cant. y á 5 kms. O. de Lembeye, entre los dos Lées, ríos que forman un afl. izq. del Adour, á 307 m. de altura; 480 h. Iglesia del siglo XI. Antigua casa señorial conocida con el nombre de la *Abbaye.*

SIMACHALES. f. pl. *Germ.* SEÑALES.

SIMACHÉ ó SIMACHÍ. f. *Germ.* SEÑAL.

SIMADA. f. *Entom.* (*Psimada* Walk.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los noctuínos. Es afín á *Araeognatha* Hmps., distinguiéndose porque el tercer artejo de los palpos es más corto, más obtuso y extendido hacia delante; antenas del macho planas y engrosadas de la base á los tres cuartos de su longitud; esta parte lleva pequeñas escamas grises, el borde inferior es pubescente, el resto del tallo pardo; en ambas alas el borde externo está acodado en medio. El tipo es *Ps. quadripennis* Walk.; se halla en la India y China.

SIMADA Ó CHIMADA. *Geog.* C. del Japón, en la isla de Nippon, dist. de Chizuoka, sit. á oril. del río Oi-Gava; 9,000 h. Est. del f. c. de Tokio á Kyoto.

SIMADO, DA. (Etim. — De *sima.*) adj. *And.* Aplícase á las tierras hondas.

SIMADZIRI. *Geog.* V. OKINAVA (Japón).

SIMAERGLA. *Rel.* Ídolo ruso que primitivamente fué objeto de adoración en Kiev, sin que se sepan las virtudes que se le atribuían.

SIMAETA. f. *Zool.* (*Simaetha* Thor.) Género de arañas de la familia de los saltícidos y sección de los fisidentados. El céfalotórax se ofrece á los lados anchamente redondeado, por detrás breve y súbitamente estrechado; tibia del primer par armada por debajo con dos aguijones exteriores distantes entre sí, que alcanzan la mitad del artejo, y dos internos subapicales. Sus especies se esparcen por Ceylán, Malasia, Austro-Malasia y Australia; el tipo es *S. thoracica* Thor.

SIMAETIS. f. *Entom.* (*Simaëthis* Leach.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los glifipterígidos. La cabeza está revestida de escamas lisas; posee estemas; lengua desarrollada; antenas del macho pestañosas, con largos fascículos; palpos levantados, medianamente largos, encorvados, ascendentes, los labiales atrofiados; tibias posteriores con escamas aplicadas; ala anterior con la vena 1 *b* ahorquillada; la 7 llega al margen externo; ala posterior oval, con las venas 3 y 4 unidas ó pedunculadas; las 5-7 casi paralelas. Se alimentan de las moráceas, urticáceas, compuestas, etcétera. Es género cosmopolita, pero más frecuentemente tropical; consta de 68 especies conocidas; la *S. albertiana* Crom. vive en la América del Sur.

SIMAÉTULA. f. *Zool.* (*Simaëthula* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los saltícidos y sección de los fisidentados. La línea anterior de los ojos es ligeramente procurva; ojos de la tercera serie al menos cinco veces más distantes de los anteriores que de los ángulos posteriores del céfalotórax. Se halla en Australia; el tipo es *S. janthina* E. Sim.

SI-MAHAMMED-BEN-ABDALLAH. *Geog.* Fondeadero de la costa occidental de Marruecos, en el Sous, sit. á los 29° 32′ de lat. N., cerca de la desembocadura del Oued-Bou-Sedrat, pequeño río costero.

SIMAK (JOSÉ WENCESLAO). *Biog.* Historiador checo, n. en 1870. Estudió en las Universidades de Praga y Leipzig; se doctoró en Praga en 1895 y allí obtuvo la cátedra de historia nacional checoeslovaca. Es un minucioso investigador y se le debe una larga serie de monografías sobre ciudades checoeslovacas, rediciones de monumentos antiguos y compilaciones de fuentes importantes de la historia checa de los siglos XVII-XIX. Varias de sus obras tienen tendencia popularizadora, tal como la *Crónica checoeslovaca* (desde 1921). Además, ha dirigido varias revistas científicas y ha dado una serie de conferencias populares.

SIMAKAYA ó CHIMAKAYA. *Geog.* Pobl. del Japón, en la isla de Shikoku, dist. de Kochi, sit. en la costa meridional de la isla.

SIMAL. m. Rama de un árbol.

SIMALA. *Geog.* Mun. de Italia, en la isla de Cerdeña, circ. de Oristano, sit. á 153 m. de altura; 600 h.

SIMALA. *Geog.* Río de Filipinas, en la isla de Cebú, tributario del mar por la parte meridional de la costa E. Se forma en las alturas de Santicón de multitud de arroyuelos que, reunidos con el nombre de Simala, toman una dirección oriental, desaparece en el punto denominado Laguasón y vuelve á surgir en el de Cansuji; más abajo cambia su rumbo por el del ENE., tomando el nombre de Calauin y recibiendo en este trayecto gran número de pequeños tributarios hasta Tabón, donde su cauce se ensancha y se hace pedregoso. Un poco más adelante recibe el caudaloso Tullé y el cauce vuelve á estrecharse encerrado entre las alturas derivadas del monte Sibo y las que forman la divisoria de las aguas con el río Dumbluc, para ensancharse de nuevo cerca de la costa, formando una vasta ría.

SIMALIO. m. *Zool.* (*Simalio* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los clubiónidos y tribu de los clubioninos. El céfalotórax carece de estría; ojos medios posteriores colocados á doble ó triple distancia entre sí que de los laterales y más distantes de los medios anteriores que de los laterales anteriores. Sus especies se hallan en Ceylán, Filipinas y la América Meridional; el tipo es *S. petilus* E. Sim.

SIMALU, SIMALOV ó BABI. (Llamada *Karkenseiland* por los holandeses y *Hog Island* por los ingleses.) *Geog.* Isla de la costa occidental de Sumatra, dependiente del gob. de Atchin (Indias Neerlandesas). Es el último eslabón hacia el N. de la gran cordillera de islas é islotes que sigue á lo largo de la costa occidental de Sumatra. Sit. á 120 kms. SO. de la costa, á 135 kilómetros NO. de la isla Nias, está comprendida entre los 2° 59′ y 2° 22′ de lat. N., y los 95° 57′ y 96° 29′ de longitud E. del Meridiano de Greenwich. Su eje principal, dirigido de SE. á NO., tiene cerca de 100 kms.; su anchura media es de unos 20 kms. La superficie total está valuada en 2,100 kms.² y la población en 8,000 h. La costa N., terminada por la punta llamada Noordkaap ó Levah, es peñascosa y no tiene ningún punto de anclaje, si no es en las islas cercanas, como las Kokoseilanden, sit. á 45 kms. NO. La costa oriental es, por el contrario, muy llana, cubierta de pequeños islotes de escasa población que se alargan hasta el Cabo Tandjoeng ó Batu Beladjer, en la extremidad SE. de la isla y que forman muchas abras, la más importante de las cuales es la bahía de Sinabong. Más al S. la playa es aún más baja; es pantanosa en algunos sitios y su acceso es peligroso, á causa de los muchos arrecifes. La punta extrema al S., llamada Tapah ó Tupah, mira las islas Tapah ó Vlakke Eilanden, separadas de SIMALU por el estrecho de Veilige ó Zekere Kanaal *(Safe Canal de los ingleses)*, ancho de más de 25 kms. Al O. la costa es unas veces roqueña y alta, otras baja y arenosa; frente á ella se encuentran las Kokosnoizt Eilanden. Las montañas y las colinas, que cubren casi toda la superficie de la isla, no son muy elevadas; las más altas no llegan á los 300 m. Los cursos de agua no son navegables, pero sirven para regar los valles y los llanos, muy fértiles, en los cuales los habitantes cultivan el arroz, la caña de azúcar y otras plantas tropicales. Los bosques suministran el *rotang* y diferentes gomas; hay también gran número de *pteropus*. Entre los animales domésticos deben citarse los búfalos, carneros, gallinas, etc. Han sido señalados muchos yacimientos de hulla, pero no hay

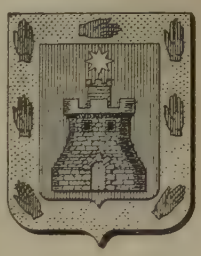
ninguno que sea lo bastante rico para ser explotado. El comercio se hace casi exclusivamente con el Atchin, de donde se importan los tejidos, el opio y el tabaco para cambiarlos por los productos naturales de la isla. La población se compone en gran parte de malayos, descendientes de los emigrados del reino de Menangkabo; en la costa, estos malayos están mezclados con los atchineses y hablan con el malayo una especie de jerga formada de palabras malayas y atchinesas. Se cuentan también en la isla unos 1,000 atchineses puros. Las principales poblaciones son: Siguli y Lemané, en el N. y el E.; Tapah y Sinabang, en la costa SE.; Lakun-Salang y Simalu, en la costa O. Cada una de estas poblaciones forma con las tierras vecinas un principado independiente de los otros y gobernado por un rajá indígena. Todos los soberanos reconocen el protectorado, muy nominal, de los holandeses, que desde 1880 han añadido la isla al gobierno de Atchin.

SIMANCAS. m. fig. Persona insigne y esclarecida.

SIMANCAS. *Lit. Las doncellas de Simancas.* Esta comedia de Lope de Vega, incluída en el tomo VII de la edición de la Academia de la Lengua, ordenada y prologada por Menéndez y Pelayo, no se encontraba más que en ediciones sueltas del siglo XIX. Está basada en la célebre fábula del tributo de las 100 doncellas, que se suponía pagado por alguno de los primitivos reyes de Asturias á los moros. Lope tomó el asunto, directa ó indirectamente, de una historia manuscrita que lleva por título *Antigüedades y sucesos memorables sucedidos en esta muy noble y muy antigua villa de Simancas, por don Antonio Cabezudo, cura de la parroquia de la misma villa, beneficiado de preste. Año de 1580.* El argumento de esta *comedia de las más brillantes y magníficas* de Lope, como la llamó Schack, es el siguiente:

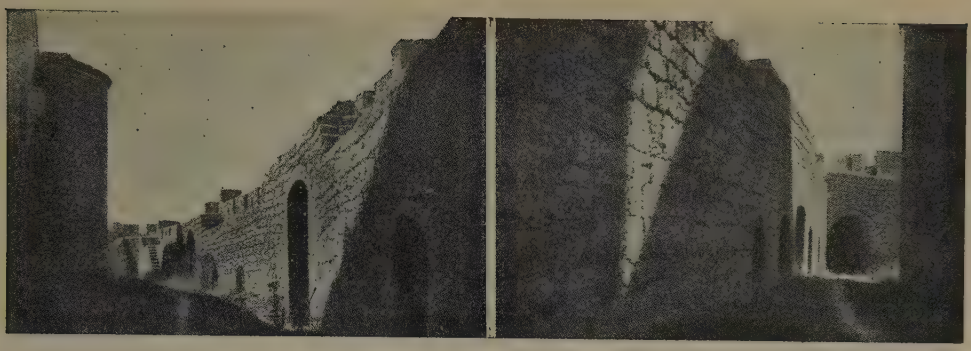
Mauregato es el rey que ha comprometido un tributo de 100 hermosas doncellas cristianas al califa de Córdoba. Rebélanse contra tanta ignominia los vasallos, distinguiéndose entre ellos Nuño Valdés y el joven caballero Íñigo López, prometido de Leonor, hermana de Nuño. Ante las excitaciones de Leonor, Íñigo, con un grupo de esforzados guerreros, trata de libertar á las últimas doncellas que se han pagado á los moros, pero sucumbe ante el número y cae prisionero de Abdallah, hijo del califa, devolviéndole éste la libertad en pago de su heroísmo. Al regresar á su tierra se le aparece en el camino, vestido de cristiano, el propio Abdallah. Cuéntale éste que tiene el retrato de una hermosa cristiana y que no ha de parar hasta dar con ella, y suplica á Íñigo que le ayude á buscar á su amada en agradecimiento á la libertad lograda. Íñigo reconoce aterrado en la dama del retrato á su amada Leonor. Para impedir que el moro consiga sus deseos, se apresura á casarse con su prometida, y declara á Abdallah que ya no le debe favor alguno, puesto que se constituye de nuevo en prisionero suyo. El moro acude á Mauregato para lograr sus deseos. El rey, para vengarse de Nuño, accede á los deseos de Abdallah y manda prender á Leonor, junto con otras doncellas de la ciudad. Íñigo excita al pueblo á sacudir el ignominioso yugo, pero no lo consigue, á causa del miedo que inspira el monarca. Las doncellas son arrancadas de su país, pero Leonor, la más valiente y decidida, las exhorta con ardor á preferir la muerte al deshonor y á mutilarse antes que caer en tal deshonra. Aprovechando un descuido de los guardias, se apoderan de sus armas y se refugian en una torre situada en el camino, en la cual se fortifican, y cuando sus guardianes las exhortan á que se rindan, aparecen en lo alto de la torre enseñando sus brazos izquierdos mutilados, pues se han cortado las manos. Abdallah no cede en su empeño, pero el pueblo, admirando tanto heroísmo, se revuelve contra Mauregato, obteniendo una ley según la cual la ciudad de Simancas quedará libre en lo sucesivo de contribuir al tributo de las 100 doncellas.

SIMANCAS. *Geog.* Mun. de la prov. de Valladolid, con 330 e. y albergues y 1,116 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 23 e. y albergues aislados con 54 h. El censo de 1920 le asigna 1,072 h. Corresponde al p. j. y á la dióc. de Valladolid, y está sit. á 10 kms. al SO. de Valladolid, cuya estación es la más próxima, á la der. del río Pisuerga, en la carr. de Burgos á Salamanca por Valladolid. Terreno generalmente llano, con algunas cuestas y montes; produce cereales, legumbres, vino, patatas, remolacha y fruta; cría de ganado lanar y caballar; abunda la pesca en el Pisuerga y en el Duero, que baña también su término. Alumbrado eléctrico; escuelas nacionales. SIMANCAS, que como población es de escasa importancia, la tiene por el Archivo general del Reino, instalado en el antiguo castillo ó alcázar de la población que, como dice el presbítero Antonio Cabezudo, en su obra manuscrita *Historia de Simancas*, «era de tierra y argamasa gruesa, hecha un castillo alto con una gran torre y por debajo de esta torre salía la puerta de mirabete que después la abrieron en el muro viejo que aora esta como cien pies mas acia el occidente, y de esta fortaleza bieja hace memoria el Licenciado Diego del Castillo en la Crónica del Rey D. Enrique el 4.° quando la tomó el Almirante D. Fadrique Enríquez que fue padre de D. Alonso, el que después la derribó para edificar la suya, que hizo de nuebo, desde los cimientos de canteria labrada que aora vemos».



Escudo de Simancas

Esta opinión queda comprobada por una carta-privilegio del 2 de Febrero de 1474, en que consta la edificación por dicho don Fadrique de la fortaleza de SIMANCAS. En 1514 la fortaleza volvió á la Corona y Carlos II dió el título de alcaide con carácter honorífico á la familia de Gregorio de Silva y Mendoza, hijo del duque de Pastrana. Hasta 1508 tuvo carácter exclusivamente militar; pero desde esta fecha fué convertida en prisión de Estado, siendo su primer ocupante Pedro de Guevara, emisario del emperador Maximiliano, que se había confederado con los grandes de Castilla descontentos del rey Fernando. En 1521 estuvo preso allí el famoso obispo de Zamora, Antonio de Acuña, que intentara huir á Francia después de la derrota de los Comuneros. En 1528 fueron enviados allí los hijos del rey de Francia. En 1539 la fortaleza comenzó á servir de archivo, al trasladarse allí los primeros papeles. En ella estuvo preso y fué ajusticiado Montigny. Hacia 1579 estaba bien llena de documentos. Las obras que hubo que hacer para la instalación del archivo fueron comenzadas en tiempo de Carlos V por el célebre Berruguete y encargadas por Felipe II en 1572 á Francisco de Salamanca, después á su hijo Juan y por muerte sucesiva de entrambos á Pedro de Mazuecos, todo bajo la dirección de su arquitecto Juan de Herrera y que no se afease la forma del edificio al aumentar su capacidad. Con las obras ejecutadas posteriormente, el aspecto artístico del edificio perdió sin duda: «Una techumbre de plomo parece aplastar su gallardía; los torreones, despojados de su corona, semejan palomares, y el principal lleva por cubierta un extraño capitel á modo de campana. Balcones y rejas reemplazan á los ajimeces ó ventanas de medio punto; redondas lumbreras asoman más arriba... Aun conserva los cubos y almenas de su barbacana y el ancho y profundo foso y los puentes antes levadizos que á Levante y á Poniente dan entrada. No sin emoción cruza este último el viajero para llegar á la puerta principal, cuyo arco sellan las armas reales y cuyas to-



Simancas. — Archivo general: 1. Detalle del interior de la muralla. — 2. Detalle del muro de ronda

rres desfiguran las adiciones del siglo XIX. Á derecha é izquierda tiéndense en el piso bajo dos líneas de salas, regulares unas, prolongadísimas otras, algunas octógonas ó circulares colocadas en el hueco de los torreones. En el principal hay igual distribución con las salas de *estado* enlosadas con jaspes blancos y negros, cubiertas de techo artesonado, vestidas de primorosa estantería del siglo XVI, y el cubo que fué prisión de Acuña, convertido en lindísimo gabinete con florones en su bóveda. Con las del segundo y tercer piso se cuentan más de 40 estancias, casi todas con anaqueles de yeso y con un corredor que á media altura las circuye.» Es de imprescindible necesidad ejecutar obras, cuyos proyectos están aprobados desde 1911; su demora pone en peligro los preciosos documentos que allí se encierran. Cuando en 1509 Carlos V ordenó la fundación de un Archivo de las Escrituras Reales, no se pensó en SIMANCAS, sino en Valladolid y Granada, hasta que, habiendo muerto el encargado del Archivo, Acuña, el alcaide de Simancas, á fin de guardar mejor los documentos, propuso que se quedasen en esta población. En Julio de 1542 se agregó la reforma de uno de los cubos de la fortaleza para dedicarlo á Archivos, que quedó creado por Cédula dada en Madrid el 5 de Mayo de 1545, firmada por Carlos V, nombrándose para el cargo de archivero al licenciado Catalán, con sueldo de 100,000 maravedises. En 1561 Felipe II nombró archiveros al licenciado Sanz y á Diego de Ayala, que (muerto el primero á los dos años) desempeñó el cargo durante treinta y tres años, siendo considerado como primer archivero y trabajando celosamente en la recogida y ordenación de los documentos. Su sucesor, Hoyos, con su falta de plan, dejó poco menos que desorganizado el Archivo, cuyo estado continuó mucho tiempo siendo poco satisfactorio. En 1810 Napoleón ordenó el traslado del Archivo á París, y el 28 de Noviembre parece que llegó á Bayona la primera expedición de 60 carros. En París se apartó gran número de documentos que no han sido devueltos, aunque el grueso de ellos volvió á SIMANCAS, terminada la guerra, en 1816. En 1815 fué nombrado para el nuevo arreglo del Archivo Tomás González, el cual dió á los documentos una clasificación que subsistió durante muchos años. En la actualidad existen en el Archivo de SIMANCAS 61,505 legajos y 5,196 volúmenes de documentos encuadernados, distribuídos en 52 salas, donde fueron colocados según las remesas hechas en distintas ocasiones, resultando mezcladas las secciones, sin haberse podido subsanar este defecto por falta de elementos ni conseguido la reforma de la estantería más que en 11 salas, continuando las restantes con las antiguas alacenas de yeso, donde los legajos están puestos en dos ó tres filas de fondo y otras tantas de altura, con gran detrimento de los papeles, que en algunos puntos absorben la humedad de las paredes y en otros la acción directa del agua que hasta ellos llega. En 1885 se dió á conocer al público en la *Guía de la Villa y Archivo de Simancas*, de Díaz Sánchez, los fondos que entonces se custodiaban y el orden que guardaban, siendo esto lo único práctico que en conjunto se ha hecho, hasta que se pueda ir completando la formación de catálogos parciales que periódicamente van imprimiéndose en la *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos*. Después de lo expuesto en la voz ARCHIVO, resta solamente dar los índices que comprende este importante centro y citar los más notables documentos que en él se custodian, correspondientes á la *Colección autógrafa*. Estado de sus índices: *Manual de Estado y Patrimonio Real; Moderno de Estado; Estado y Patrimonio Real de España; Estado y patronato Real de Inglaterra; Estado y Patronato Real de Portugal; Estado y Patronato Real de Roma; Bulas sueltas; Embajada Inglesa; Secretarías provinciales; Visitas de Italia; Antiguo de Guerra y Marina; Moderno de Guerra y Marina; Servicios militares; Consejo y Tribunales de la Inquisición; Inquisición de Aragón y Castilla* (informaciones de limpieza de sangre); *Patronato eclesiástico;*

Simancas. — Sala del Archivo general que sirvió de prisión al duque de Maqueda

Manual de la Cámara de Castilla; Memoriales de dicha Cámara; Procesos de dicha Cámara; Registro del sello de dicha Cámara; Libros de dicha Cámara; Títulos de Castilla; Cortes; Escrituras de compras y cartas ejecutorias á favor de la Corona; Contadurías generales; Contaduría de Mercedes; Contaduría de Cruzada; Contaduría mayor de cuentas; Informe de la Contaduría general de Valores; Tribunal mayor de Cuentas; Casa Real; Descargos de la Casa Real; Mercedes, privilegios, ventas y confirmaciones; Dirección general de Rentas; Dirección general del Tesoro; Expedientes de lanzas de Títulos de Castilla; Quitaciones de Cortes; Visitas de Chancillerías; Consejo Real; Casa de D. Juan de Austria, hijo de Felipe IV; Obras y bosques, y *Minas y Ministerios.* Estos índices están muchos de ellos razonados y guardan el orden cronológico-alfabético y topográfico, estando unos en cuadernillos, otros empastados y otros en hojas sueltas; además, hay inventario razonado por papeletas, en el cual se sigue trabajando actualmente. Entre los documentos más notables de la *Colección autógrafa* de este Archivo podemos citar los siguientes: *Testamentos originales de Isabel «la Católica»,* otorgado en Medina del Campo el 12 de Octubre de 1504; *Testamento de Carlos V,* otorgado en Bruselas el 6 de Junio de 1554; *Testamento del príncipe Carlos, hijo de Felipe II,* fechado en Alcalá el 19 de Mayo de 1554; *Testamento de María, reina de Hungría,* subscrito en Cigoles el 27 de Septiembre de 1558; *Testamento de Felipe II,* otorgado en Londres el 2 de Julio de 1557, y otro del mismo rey fechado en Madrid el 7 de Marzo de 1594, y los de *Felipe III* y *Felipe IV,* otorgados, respectivamente, en Madrid el 30 de Marzo de 1621 y 14 de Septiembre de 1665. También se encuentran los *Autos del depósito del cuerpo del Emperador Carlos V en el Monasterio de Yuste,* el 23 de Septiembre de 1558; el *Auto del depósito del cuerpo de don Carlos, hijo de Felipe II,* en el monasterio de monjas de Santo Domingo el Real de Madrid, fechado el 24 de Julio de 1568; *Carta original de Felipe II,* dando sanos consejos á su hijo Felipe III, firmada en San Lorenzo el 5 de Agosto de 1598; *Certificaciones del depósito del cuerpo de Felipe II en el Escorial; Capitulación original entre los Reyes Católicos y Muley Boabdil, rey de Granada; Carta autógrafa de san Ignacio de Loyola á Felipe II,* dándole cuenta de sus gestiones con el Papa en asuntos de la Compañía de Jesús; *Carta autógrafa de María Stuart, reina de Escocia, á Felipe II,* implorando su protección; *Carta autógrafa de san Francisco de Borja á Felipe II; Plano original de la batalla de Lepanto: Carta autógrafa de D. Juan de Austria con que fué remitido,* y multitud de privilegios de los Reyes Católicos, Juan II, Enrique IV, así como varias cartas originales de *Cervantes, Quevedo, Fray Luis de Granada, Gran Capitán, Alejandro Farnesio,* etc., y muchos é importantes sellos antiguos de varias clases. Son especialmente notables los documentos que se conservan sobre la expulsión y extrañamiento de los Jesuítas, y que la citada *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos* enumera del modo siguiente: «En esta sección se encuentran: el Breve para el extrañamiento y supresión de la Compañía de Jesús, con apuntaciones sacadas del Archivo de la embajada española en Roma sobre manejos secretos de los Jesuítas, de 1768 y 1769; *Motu proprio* de Clemente XIV, de 1770, y documentos relativos á este asunto hasta 1776; el legajo 5043 contiene los papeles desde el Breve de extinción hasta la muerte de Clemente XIV; los números 5044 y 5045 contienen fechas sobre la expulsión; los 5046, 5048 y 5049, sobre secularizados; el 5047, sobre asuntos particulares de extrañados; los 5050-5052, sobre negocios de Jesuítas, señaladamente sobre la Memoria llamada católica; también se encuentra el expediente contra el ex jesuíta Nicolás de la Villa, de 1780; el 5053 contiene correspondencia del duque de Grimaldi sobre la supresión de los Jesuítas; el 5054, sobre la extinción de la Compañía de Jesús en Portugal; el 5055, sobre dicha expulsión en Parma; el 5056, sobre los Jesuítas de Rusia y Prusia; los 5057-5059, sobre los mismos en Córcega y Génova; el 5060 se refiere á las rentas que poseían en Roma las casas de Jesuítas de 1767 á 1770; el 5061, intitulado *Casa Valentano,* de 1776, contiene el expediente formado contra el ex jesuíta Antonio Coltravo, en cuyo nombre, residiendo en el pueblo de Valentano, corrieron cartas y escritos con profecías y máximas reputadas como sediciosas; el 5062 contiene las respuestas de los gobernadores de Indias á las cartas del rey sobre expulsión de Jesuítas, de 1767 á 1769; en el 5063 se halla el expediente sobre la captura del ex jesuíta Juan José Godoy en el reino de Chile; el 5064 tiene la documentación sobre la vuelta de Jesuítas á España, de 1782 á 1798; el 5065 trata de Jesuítas desde 1779 hasta 1808, y el 5066, sobre su segunda expulsión, de 1801 y 1802 (1769-1802, legajos 1844-1853 modernos).»

Arca de terciopelo rojo, con hierros dorados é iniciales de Felipe II, donde se guardaban los documentos del Patronato Real en el Archivo general de Simancas

Actualmente ocupa la Dirección del Archivo, con tanto acierto como la de las bibliotecas Universitaria y Provincial de Valladolid, una persona de talento y cultura, Mariano Alcocer y Martínez, con quien trabajan en SIMANCAS, con el mayor acierto, Miguel Bordonáu, Gonzalo Ortiz de Montalbán, Ángel de la Plaza y Ricardo Magdaleno. Alcocer ha publicado un Catálogo de documentos referentes á la guerra de Marruecos (años 1774 á 1776), aparte de investigaciones en el Archivo sobre la historia de Valladolid, el Real Monasterio de San Joaquín y Santa Ana y otros temas reunidos en interesantes folletos. Actualmente (1927) se trabaja en los siguientes Catálogos: *Títulos de Castilla,* por Mariano Alcocer; *Negociación de Inglaterra,* por Plaza; *Títulos de Indias,* por Bordonáu; *Registro del sello,* por Ortiz, y *Registro de índices,* por Magdaleno. Plaza, á su vez, preparó y publicó un Catálogo de *Títulos nobiliarios concedidos por nuestros reyes en Flandes, Italia y Portugal.* Éstos, con una guía del investigador y otra del turista, escritas ambas muy notablemente por el citado jefe del Archivo, constitu-

yen la colaboración del investigador y los elementos de orientación.

SIMANCAS tiene también de notable un puente de 17 arcos, tendido sobre el río Pisuerga, ceñido de modillones por debajo de su pretil; restos de murallas y una iglesia parroquial que ha substituído á la antigua del Salvador, destruída por un incendio; la nueva, construída en estilo gótico del siglo XVI, ostenta trebolado portal y despliega con elegancia sus tres naves, iguales en altura, sostenidas por columnas cilíndricas de estrecho capitel; el retablo, que hasta 1571 no se acabó de pintar, es fama que lo labró el insigne Juní, escultor de Valladolid. De la vieja fábrica no subsiste más que la torre bizantina que las llamas respetaron, metida toda en la actual fachada y afeada con un moderno remate; molduras ajedrezadas orlan sus arcos y ciñen sus cuatro cuerpos, y en el tercero y cuarto ábrese un magnífico ajimez en cuyos capiteles se observan extrañas y profusas labores.

Historia. Esta antiquísima población de Castilla la Vieja aparece ya en los itinerarios romanos como perteneciente á los vaceos, con el nombre de *Septimanca*, el que conservó hasta que la vemos figurar en la lista de las poblaciones rescatadas por Alfonso I, cuando la retirada de los berberiscos acosados por el hambre, á mediados del siglo VIII, al S. del Duero. Alfonso III la volvió á ganar, rodeándola de fuertes muros. Alfonso IV la elevó á la categoría de sede episcopal hacia el año 927. Pero la situación de los cristianos en la línea del Duero era harto precaria, y en 939 tuvo que librar Ramiro II una desesperada batalla para defenderla de las tropas de Abderrahmán III.

Parece que en 964 volvió, reinando en Córdoba Halhacam II, á manos de los musulmanes, los cuales la destruyeron. Almanzor derrotó en sus cercanías á los cristianos y la conquistó, llevándose á Córdoba cautivos muchos de sus más nobles vecinos, de uno de los cuales se conserva el nombre: Domingo Yáñez Sarracino. SIMANCAS, castillo fronterizo, no estuvo en seguridad hasta que cayó Toledo, suceso que llevó la línea fronteriza al curso del Tajo. Pero con esto, extinguida su función, disminuyó su importancia, que pasó á Valladolid, á cuyo término municipal la vemos incorporada en 1255. No conformes los vecinos con esta dependencia siguiéronse pleitos y reyertas con la capital. Don Diniz de Portugal la ocupó en 1296 acaudillando á los castellanos rebelados contra doña María de Molina; pero acomodados aquéllos con ésta, retiráronse los portugueses. En ella se vieron encerrados Juan II y su privado Álvaro de Luna en 1427 por la nobleza sublevada, teniendo el rey que capitular con ella. Tomó partido también por Enrique IV contra los ligueros (1465), y cuando los de Valladolid, mandados por el arzobispo Carrillo, vinieron sobre SIMANCAS después de haber ganado Peñaflor, resistieron tenazmente. Hicieron un maniquí representando á Carrillo, pusiéronle sobre la muralla y le quemaron, cantándole la siguiente copla:

> Esta es Simancas, don Oppas traidor:
> Esta es Simancas, que no Peñaflor.

Vino el rey sobre SIMANCAS é hizo levantar el sitio, permaneciendo allí algunos días.

En la guerra de las Comunidades fué ocupada pasajeramente por Padilla y Bravo, pero como no la guarnecieron, los vecinos llamaron á las tropas reales acampadas en Río Seco. Enarbolado en sus muros el pendón real, la guarnición, mandada por el conde de Oñate, hostilizó desde ella eficazmente á las mal mandadas huestes populares, llegando á las puertas de Valladolid. Vinieron desde ésta los comuneros y la sitiaron, pero les resistió victoriosamente. En ella quedó preso más tarde, y fué ajusticiado, el obispo Acuña. Después hubo SIMANCAS de consolarse, como ya se ha dicho, con la transformación de su castillo medio destruído en Archivo del reino castellano y leonés.

Batalla de Simancas. El triunfo de Ramiro II de León sobre un monarca de tanto renombre como Abderrahmán III hizo que esta batalla lograse gran resonancia en Europa, aparte de tratarse de una victoria en que los encomiásticos relatos de nuestros cronistas no parecen excesivamente exagerados. El leonés aumentó su poder con las negociaciones entabladas en 934 con Mohamed de Zaragoza, de la estirpe de los tochibíes, que se consolidaron al conseguir en 937 su vasallaje, y concertando una alianza con la reina Tota, viuda de Sancho de Navarra. De este modo todo el N. de la Península se había declarado contra el califa de Córdoba, pero éste no perdió un momento y acudió con sus fuerzas hacia el Norte; se apoderó de Calatayud, que defendía un pariente de Mohamed, y degolló á los alaveses de Ramiro, que formaban parte de su guarnición. Obligó á capitular á Mohamed, encerrado en Zaragoza, perdonándole y conservándole su cargo, y logró que la reina Tota se declarase su tributaria. Al año siguiente cambió la suerte de las armas, debido, según los historiadores árabes, á causas interiores, á modificaciones en el gobierno y á la conducta particular del califa. Este, que se creía bastante fuerte, salió de Córdoba con poderoso ejército, atacando la plaza de Simancas el 5 de Agosto de 939. Afirman algunos historiadores, entre ellos Lafuente, que Abderrahmán se dirigió á Zamora al frente de 100,000 hombres, cuyo sitio empezó; pero sabedor de que Ramiro II le iba al encuentro, dejó 20,000 soldados en el cerco de la ciudad y se puso en marcha con el resto en busca del leonés, encontrándose ambas huestes cerca de Simancas, hacia la confluencia del Pisuerga y del Duero. «Los escritores árabes y cristianos, dice el citado historiador, refieren todos que al día siguiente hubo un espantoso eclipse de sol que en medio del día cubrió la tierra de una amarillez obscura, que llenó de terror á aquellos guerreros, que no habían visto en su vida cosa semejante. Inútil es decir cuánto consternaría este fenómeno á los supersticiosos cristianos y á los más supersticiosos musulmanes. Dos días pasaron sin que ni unos ni otros hicieran movimiento alguno.» Supone Lafuente que el ejército sarraceno se dirigió después de la derrota á Zamora, ante cuyos fosos tuvo lugar el 5 de Agosto, catorce días después de la de Simancas, una nueva batalla, apoderándose los moros de la ciudad, aunque por poco tiempo, pues Ramiro volvió inmediatamente sobre ella y recobróla, haciendo pagar caro á los soldados del califa su efímero triunfo.

Estudios más recientes permiten asegurar que Abderrahmán marchó directamente sobre Simancas, en donde fué derrotado el 5 de Agosto de 939 por Ramiro II, aliado con la reina Tota de Navarra; puestos en fuga los musulmanes, el leonés los persiguió hasta la población de Alhandega, donde debieron hacer frente, sufriendo una segunda derrota que costó al califa millares de combatientes, salvando á duras penas la vida y perdiendo inmenso botín. La población de Alhandega, hoy desaparecida, debía de encontrarse, según una tradición del país, que Dozy reputa fidedigna, á orillas del Tormes, al S. de Salamanca. Gómez Moreno señala como sitio probable de la batalla el pueblo de Albendiego, en la vía romana de Uxama á Segontia, ruta verosímil de la retirada de los moros. Abenjaldún afirma que Alhandega encontrábase cerca de Simancas. La palabra *Al-jandec*, que en árabe significa *foso*, era empleada por los árabes para dar nombres á muchos sitios, lo cual explica la confusión acerca de la situación de Alhandega y el que, traduciendo literalmente *batalla del Foso*, haya hecho creer á algunos que el encuentro tuvo lugar ante los fosos de Zamora. «Muchos historiadores árabes, dice Ballesteros, callan la noticia, y si Abenadari no dice absolutamente nada por patrio-

tismo mal entendido, en cambio en el *Ajbar Macmúa* encontramos un relato muy curioso, sin duda, como apunta Dozy, tomado de un contemporáneo que ve en el suceso adverso un castigo de Alá á causa del desprecio demostrado por el califa hacia la nobleza árabe, postergándola para dar los empleos á gente de inferior condición, y explica el autor la derrota porque los generales, disgustados, se dejaron derrotar; Abenjaldún refiere el hecho sucintamente, confesando que los árabes sufrieron un gran descalabro; por último, el célebre polígrafo Masudí, natural de Bagdad y que pasó su vida recorriendo África y Asia, trata de la campaña de 939 en sus *Praderas de Oro;* pero mal informado, comete multitud de errores é inexactitudes.» «Tomada en conjunto, dice Almirante en su *Bosquejo de la Historia Militar de España hasta fines del siglo XVIII*, la batalla, ó mejor la campaña de Simancas y Zamora, en 939, marca un progreso evidente en la reconquista y en la guerra. Ya no son rápidas algaras ó veloces incursiones, que vuelven satisfechas con el botín ó utilizan infidencias de mozárabes impacientes para anidarse en puntos fronterizos; ya son los jefes de dos Estados constituídos, que acaudillan en persona sus ejércitos numerosos, que los organizan y los guían y los hacen chocar sobre un punto estratégico.»

Bibliogr. Además de las obras y revista citadas en el cuerpo del artículo, consúltese: Paldus, *Simancas und sein Archiv* (Viena, 1909); M. Gómez Moreno, *Anales Castellanos* (discurso de recepción en la Academia de la Historia; Madrid, 1917); *La batalla de Simancas*, en el *Boletín de la Sociedad Castellana de Excursiones* (núms. 182, 25-30, 1918).

SIMANCAS. *Geog.* Cañada del Uruguay, en el dep. de Cerro Largo. Se encamina al NO. y des. por la izq. en el arr. del Sauce, á 8 kms. de la ciudad de Melo.

SIMANCAS (DIEGO). *Biog.* Prelado español del siglo XVI. Distinguióse como hombre de gran cultura. Fué profesor de Carlos V, y sus cualidades granjeáronle la estimación del monarca, que bien pronto le elevó á la dignidad episcopal. Era natural de Córdoba, y no de Simancas, como equivocadamente se ha creído. Obras: *Institutiones Catholicae* (Valladolid, Alcalá y Roma, 1552, 1569 y 1575); *Enchiridium judicum violate religionis; Anotationes in Lanchini; De dignitate Episcoporum; Liber Disseptationum in quo de primogenis Hispaniae et potissime de illorum publicatione disputatur; Defensio statuti Toletani*, y *De republica collectanea* (ediciones en Venecia, Salamanca y Roma).

SIMANCAS (PEDRO DE). *Biog.* Agustino español, n. en Granada y m. en Murcia en 1648. Fué prior en su Orden y catedrático de Sagrada Escritura y de teología en la Universidad de su patria. Publicó: *Locus literalis pro immunitate B. V. Genitricis Dei Mariae* (Madrid, 1640); *Carta á Inocencio X sobre la definición de fe del artículo de la Inmaculada Concepción* (Madrid, 1645).

SIMAND. *Geog.* Mun. de Rumanía, en el antiguo comitado húngaro, hoy dep. de Arad, dist. y á 11 kilómetros SSO. de Kis-Jeno. Este municipio comprende dos poblaciones, Simand-Csernovics ó Chernowitz, poblada por 1,800 h., y Simand-Edelspasher, que cuenta 2,000 h., rumanos, magiares y alemanes. Destilerías.

SIMANDI (FRANCISCO). *Biog.* Concertista de contrabajo, checo, n. en Blatna el 1.° de Agosto de 1840. Fué primer contrabajo de la orquesta de la corte, en Viena, y desde 1869 profesor del Conservatorio de dicha ciudad. Publicó: *Neueste Methode des Contrabasspiels* (3 vol.) y *30 Etüden zur Erzielung eines Kräftigen Tons und rhythmischen Sicherheit für Kontrabass*.

SIMANDRE. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Ain, dist. de Bourg, cant. y á 9 kms. NE. de Ceyzeriat, sit. junto al Suran, afl. der. del Ain, tributario del Ródano, á 310 m. de altura; 830 h. Hermoso menhir. Á 4 kms. NE., entre tres colinas, se halla la cartuja de Sélignac, fundada en 1202 y restablecida en 1872. Estación de la l. f. de Bourg á Bellegarde. || Pobl. en el dep. del Saona y Loire, dist. de Louhans, cant. y á 7 kms. N. de Cuisery, sit. en el origen de un riachuelo afl. izq. del Saona (cuenca del Ródano), á 204 m. de altura; 490 h. Est. de la l. f. de Châlon á Bourg.

SIMANÉ Ó SHIMANÉ. *Geog.* Uno de los *ken* del Japón. Fué desmembrado en 1881 por la creación del *ken* de Tottori, que le ha quitado las prov. de Hoki y de Inaba, y desde entonces no cuenta más que con 6,722 kms.² y 750,000 h.

SIMANGANG. *Geog.* Pobl. del Est. de Saravak (Borneo, Archipiélago Asiático), capital de distrito, á 200 kms. ESE. de Kuching ó Saravak, junto al Lupar, á 130 kms. de su desembocadura, á la cabeza de la navegación de este río.

SIMANOSA Ó CHIMANOSA. *Geog.* Pobl. del Japón, en la isla de Nippon (Nippon Central), gob. ó *ken* de Gumma.

SIMANOVCI. *Geog.* Pobl. de Croacia-Eslavonia (Serbia), comitado de Szerem ó Syrmia, dist. y á 25 kilómetros ONO. de Zimony ó Semlin, en los pantanos á la izq. del Jaroina, afl. izq. del Sava (cuenca del Danubio); 1,200 h., croatoserbios.

SIMANQUINO, NA. adj. Natural de Simancas, villa de la provincia de Valladolid. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta villa.

SIMAÑA. *Geog.* Pobl. de Colombia, en el dep. de Magdalena, prov. del Banco, sit. junto á la desembocadura del río de su nombre, á los 26° 45″ de lat. N. y 0° 27′ 35″ de long. E. del Meridiano de Bogotá; unos 1,200 h. Correo y Telégrafo.

SIMÃO (SÃO). *Geog.* C. del Brasil, en el Est. de São Paulo. V. SÃO SIMÃO.

SIMÃO CABOGA. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la colonia de Angola, dist. de Loanda, conc. de Ambaca; 100 h.

SIMÃO DIAS. *Geog.* C. y mun. del Brasil, en el Est. de Sergipe, antiguo dist. de Lagarto, dióc. de San Salvador; 14,000 h. Tiene una bonita iglesia consagrada á Santa Ana. Grupo escolar, Hospital y Casa de Misericordia. El territorio del municipio produce cereales, caña, café y algodón.

SIMÃO LUIZ. *Geog.* Canal de la lag. de Araruama (Brasil), en el Est. de Río Janeiro. Baña la ciudad de Cabo Frío.

SIMÃO PEREIRA. *Geog.* Antigua parr. del Brasil, en el Est. de Minas Geraes, mun. de Barbacena. Actualmente se llama São Pedro de Alcántara.

SIMÃO RIBEIRO. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en el arch. y colonia de Cabo Verde, dist. y conc. de Praia, felig. de Nossa Senhora da Graça; 100 h.

SIMAQUIA. (Etim. — Del gr. *symmachia.*) f. Alianza ofensiva y defensiva entre dos Estados de la Grecia antigua. || Territorio de pueblos aliados.

SIMAR. (Etim. — De *sima.*) tr. Abismar, hundir.

SIMAR (HUBERTO TEÓFILO). *Biog.* Prelado alemán, n. en Eupen en 1835 y m. en Colonia en 1902. Estudió teología en Bonn; ordenóse de sacerdote en 1859; en 1860 ejerció de *Privatdozent* en la facultad de teología de dicha Universidad, en la cual fué nombrado profesor suplente de teología dogmática en 1864 y numerario de igual cátedra en 1880. Obispo de Paderborn en 1891, en 1899 fué nombrado arzobispo de Colonia. Débesele: *Die Theologie des heiligen Paulus* (Friburgo, 1864; 2.ª ed., 1883); *Lehrbuch der Moraltheologie* (Friburgo, 1867; 3.ª ed., 1893); *Das Gewissen und die Gewissensfreiheit* (Friburgo, 1874; 2.ª ed., 1902); *Lehrbuch der Dogmatik* (Friburgo, 1880; 4.ª ed., 1899), y *Die Lehre vom Wesen des Gewissens in der Scholastik des 13. Jahrhunderts* (Friburgo, 1885). SIMAR tomó parte, en 1876, en la fundación de la *Görres-Gesellschaft*, y compuso una de las primeras obras que publicó esta Sociedad, titulada *Der Aberglaube* (3.ª ed.; Colonia, 1894).

SIMARA. *Geog.* Isla del Archipiélago Filipino, sit. hacia el centro del paso entre Bantón y la parte septentrional de la isla de Tablas, formando dos canales en dirección E. á O., de 4 millas de ancho el que forma con Batón y de 6'5 millas el que la separa de la isla de Tablas. Ambos canales son fáciles, límpios y muy hondables. La isla de SIMARA tiene 5 millas de largo de NE. á SO. por 2 de ancho; es limpia y acantilada y lleva sobre su costa E. un monte de 265 m. de altitud que domina la isla. Á poco más de media milla de su extremo N. se sondan 74 m. arena gruesa; 174 metros piedra muy cerca y en la medianería de su costa NO. y 159 m. á poco más de 1 milla, frente á la playa de arena de su extremo S., donde se levanta una pequeña localidad. Esta isla no tiene fondeadero alguno.

SIMARD. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Saona y Loire, dist. de Louhans, cant. y á 7 kms. NE. de Montret, junto á una de las fuentes del Brion, afl. izq. del Guyotte (cuenca del Ródano por el Doubs y el Saona), á 208 m. de altura; 200 h. (1,600 con el municipio). Est. de la l. f. de Dijon á Bourg.

SIMARD Ó SYMARS (PEDRO). *Biog.* Religioso dominico, francés, n. en Montbozon en 1620 y m. en 1680. Siendo aún muy joven fué nombrado inquisidor general del condado de Borgoña y se distinguió por su rigor en el desempeño de este cargo. Se le deben, entre otras, las siguientes obras: *Avis salutaire aux prêtres* (Besançon, 1677); *Trésor du Rosaire* (Besançon, 1678), y *Compendium conciliarum*.

SIMARD DE PETRAY (VIZCONDESA DE). *Biog.* Escritora francesa, hija de la condesa de Segur, nacida en 1836 y muerta en Caudebec-en-Caux en Enero de 1920. Publicó numerosas novelas del género moral, entre las cuales descuellan: *Les enfants des Tuileries; Le château de la Pélandière*, y *Les débuts du gros Philéas*.

SIMARIANGO. *Geog.* Pobl. del África Austral, en la Rhodesia del Norte, país de los Batongas ó Batokas, á 25 kms. N. de la oril. izq. del Zambeze Medio, más abajo de las cataratas Victoria, hacia el nacimiento de un pequeño río, el Mapatizia, que corre al E., para ir á parar en el Zambeze (oríl. izq.), sit. á los 17° 45' de lat. S. y 26° 32' de long. E. del Meridiano de Greenwich. Los herreros indígenas de SIMARIANGO emplean unos fuelles que son muy parecidos á los sacos con piel de cabra que usan en Madagascar. El estaño, que traen de los pueblos del Norte, les sirve para hacer brazaletes.

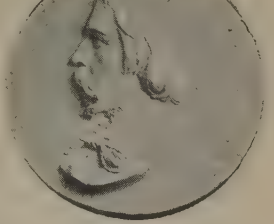
SIMARRA. f. *Mar.* BARRA (6.ª acep. de marina). || Taco ó pedazo de madera que se trinca por sus extremos á dos castañuelas de hierro clavadas á uno y otro lado del tablón que va á sentarse en su sitio, para que sirva de punto de apoyo á las palancas ó cuñas con que la operación se ejecuta.

SIMARRO (EL). *Geog.* Ald. de la prov. de Cuenca, mun. de Vara del Rey.

SIMARRO LACABRA (LUIS). *Biog.* Médico y profesor español, hijo del pintor Simarro Oltra (V.), n. en Roma el 6 de Noviembre de 1851 y m. en Madrid en Junio de 1921. Á los tres años perdió á su madre en trágicas circunstancias, encargándose de él un tío paterno. Emprendidos los estudios, obtuvo una beca en el Colegio de Nobles de San Pablo de Valencia, en el que ingresó como interno en 1862 por recomendación de Luis de Madrazo, su padrino de pila. Mientras estudiaba medicina fué profesor de ciencias de un colegio particular y se dió á conocer ya como orador en el Ateneo de Valencia. Por haber tomado parte en el movimiento cantonal de 1873 se vió obligado á trasladarse á Madrid, doctorándose en 1875 con una notable Memoria, *Relaciones materiales entre el organismo y el medio como fundamento de una teoría general de higiene*. Pronto alcanzó gran reputación como psiquiatra y fué nombrado jefe facultativo del Manicomio de Leganés. En 1885 marchó á París, trabajando allí con el alienista Magnan y el neurólogo Charcot. En la capital francesa entabló amistad con Nicolás Salmerón, del que fué partidario en lo sucesivo, pero no quiso ser diputado, como aquél le ofreció, compartiendo el tiempo entre la cátedra y la clínica, primero como profesor de la Institución Libre de Enseñanza y después de la Universidad Central, donde durante muchos años tuvo á su cargo la asignatura de psicología experimental. Más que á la clínica propiamente dicha, pues nunca tuvo mucha afición á visitar enfermos, se dedicó á los informes médicolegales, en los que llegó á ser una verdadera autoridad, siendo llamado en los procesos más importantes cuando de dictaminar sobre la capacidad mental de algún procesado se trataba. En los últimos años de su vida actuó con mayor intensidad en la política, aunque por dos veces rehusó figurar en la candidatura radical de diputados á Cortes, si bien más tarde se decidió á luchar por un distrito de Valencia, siendo derrotado. La mayor parte de sus trabajos, aparte de los de la cátedra y los tribunales, están constituídos por conferencias, escritas en estilo muy brillante y atractivo y llenas de ideas originales. Mencionaremos: *El exceso de trabajo intelectual en la enseñanza* (1888); *Psicología fisiológica* (1890); *Antropología escolar*, lecciones en el Museo Pedagógico Nacional (1896); prólogo á los *Principios de psicología individual y social* de Bunge (1903), etcétera.

Simarro Lacabra

SIMARRO OLTRA (RAMÓN). *Biog.* Pintor español, n. en Novelé, cerca de Játiva, el 5 de Junio de 1822 y m. en Játiva el 7 de Mayo de 1855. Estudió algún tiempo en la Academia de San Carlos de Valencia, pasando luego á la Escuela de Barcelona, y más tarde se trasladó á Alicante, donde se estableció como profesor, ejecutando también algunos encargos. Vuelto á Valencia, después de residir allí algún tiempo se trasladó con su esposa á Roma, recibiendo á poco el encargo de pintar los retratos de los papas setabenses Calixto III y Alejandro VI. Atacado ya por la tisis que le había de llevar prematuramente al sepulcro, pasó en busca de la salud á Alicante y de aquí á Játiva, donde murió á los treinta y tres años. Su esposa, no pudiendo sobrellevar esta pérdida, se suicidó arrojándose desde el balcón á la calle. De SIMARRO quedan muchas obras; á más de los dos retratos mencionados, de mayor tamaño que el natural, que se conservan, sin terminar, en la Sala capitular de la Seo de Játiva, mencionaremos: un grupo-retrato de su propia familia; *Huída de Lot con sus dos hijas;* varios bodegones; dos desnudos; otros retratos; paisajes de los alrededores de Játiva; una colección de plantas pintadas á la aguada, de colorido natural; dos álbumes con apuntes, é infinidad de dibujos que legó á su familia.



Simarro Oltra

SIMARRONAS (SANTA MARÍA). *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Huajuapan, mun. de Santa María Simarronas, unos 300 h.

SIMART (PEDRO CARLOS). *Biog.* Escultor francés, n. en Troyes el 7 de Junio de 1806 y m. en París el 27 de Mayo de 1857. Fué discípulo de Dupaty, Pradier é Ingres, y en 1824 ingresó en la Academia de Bellas Artes, obteniendo el primer premio de escultura en 1833. Expuso en el *Salon* entre 1831 y 1855, y obtuvo medallas de primera clase en 1840 y 1855, ingresando en el Instituto en 1852. SIMART encontró en su familia gran oposición para sus gustos artísticos, por lo que se separó de ella, y desde los quince años de edad tuvo que subvenir á sus necesidades, lo que consiguió dibujando muchas estatuas de los museos. Hacia el año 1840 comenzó ya á recibir algunos encargos de importancia y en 1843 expuso en el *Salon* una estatua de la *Filosofía* que le dió bastante notoriedad. Siguieron la *Poesía lírica*, destinada á la biblioteca de la Cámara de los Pares, y una *Virgen* para la Catedral de Troyes. Citaremos entre sus demás obras: *La Fe*, *La Esperanza*, *La Caridad* y *La Liberalidad*, para la iglesia de San Pantaleón de Troyes; *La Arquitectura*, *La Escultura*, *La Justicia* y *La Industria*, figuras colosales adosadas á las columnas de la plaza de la Nación; *El Arte pidiendo sus inspiraciones á la Poesía*, frontón para el Louvre; 10 bajosrrelieves para la tumba de Napoleón, que constituyen su obra capital y que figuran: *La Legión de honor*, *Las Obras Públicas*, *El Comercio y la Industria*, *El Tribunal de Cuentas*, *El Concordato*, *El Código*, *El Consejo de Estado*, *La Administración* y *El Orden público*, de los cuales no pudo terminar más que siete; *Venus* (Louvre), *Carlos X*, *Coronis moribunda*, *Muerte de Catón de Utica*, *Aníbal Jourdan*, *Lanzador de disco*, *Orestes refugiado en el altar de Minerva*, *Las desdichas de la guerra*, *Orfeo recibiendo la lira de manos de Apolo*, *Napoleón con la púrpura imperial*, *Juan Goujon*, *El casco de Minerva*, *Marte*, *Ceres y Baco*, etc.

SIMARUBA. F. **Simarouba.** — It. y P. **Simaruba.** — In. **Bitterwood.** — A. **Bitterholzbaum.** — C. **Simaroba.** — E. **Simarubo.** f. *Bot.* Género fundado por Aublet y que comprende plantas de la familia de la simarubáceas, subfamilia de las simaruboideas, tribu de las simarubeas y subtribu de las simarubinas, con disco más ó menos hemisférico y lanoso. Árboles con corteza amarga, hojas esparcidas, más ó menos coriáceas, imparipinadas, con 2 á 10 pares de folíolas, flores pequeñas ó medianas, con pedúnculo corto ó aglomeradas, en panoja muy ramosa, terminal ó axilar, ó con pedúnculo más largo en panoja compuesta de falsas umbelas. Se incluyen seis especies de Florida y Antillas hasta el centro del Brasil. La corteza de *S. amara* y *S. officinalis* se usa contra diarreas y sus consecuencias. El cocimiento de corteza y hojas de *S. versicolor (paratba ó pe de perdiz)* sirve contra mordedura de serpientes, gusanos intestinales y erupciones sifilíticas; en polvo contra parásitos externos. *S. glauca* de Cuba es el *palo blanco*.

SIMARUBA. *Farm. Corteza de simaruba.* Corteza desecada de las raíces viejas de la *Simaruba amara* Aublet. Esta corteza se presenta en el comercio en fragmentos arrollados, que llegan á tener 1 m. de largo, 8 de anchura variable y hasta 8 mm. de grueso. Por lo general están desposeídos del súber. Cuando lo conservan, es de color blanco agrisado ó amarillento, rugoso, con verrugas suberosas y crestas y surcos transversales. Si han sido mondados y la corteza queda reducida á la capa liberiana, ésta es de color blanco amarillento, de fibras largas, blandas y entrecortadas; es muy flexible y no se puede romper transversalmente más que cortándola. En cambio, se hiende fácilmente á lo largo. Es inodora y de sabor amargo intenso.

El súber, cuando existe, es de paredes muy delgadas. La corteza primaria está formada por células algo estiradas en sentido longitudinal; la corteza secundaria es ancha y existen en ella radios medulares en disposición irregular, ensanchadas hacia fuera y de paredes delgadas, y radios corticales formados por parénquima de paredes delgadas, porciones cribosas mal definidas, hacecillos de fibras y grandes grupos de células pétreas. En la corteza se encuentra oxalato en forma de cristales aislados. No hay tanino, ni fécula.

El polvo de la corteza de simaruba es de color amarillo pardusco y se caracteriza por su abundancia en fragmentos de fibras, de paredes delgadas y cavidad grande, por grandes células pétreas amarillas, por la falta de fécula y por la escasez de jirones de súber.

La corteza de simaruba contiene una materia amarga, que es muy parecida á la del leño de cuasia y á la que debe el sabor amargo; contiene también una esencia de olor análogo al del benjuí.

Esta corteza se ha substituído en la India con la corteza de la *Samadera indica* Gaertn., llamada *karingota*. Es tónica como el leño de cuasia y se emplea también, en polvo y en infusión, como febrífugo y contra la disentería.

SIMARUBÁCEAS. f. pl. *Bot.* Familia de plantas dicotiledóneas del orden de las geraniales y suborden de las geraníneas, con flores pentámeras ó tetrámeras, rara vez hermafroditas, en general unisexuales, actinomorfas; disco con frecuencia, estambres diez ó cinco, rara vez muchos, carpelos cinco ó menos, fruto y semilla variable. Son plantas leñosas con corteza amarga, hojas esparcidas ú opuestas, rara vez sencillas, en general pinadas, sin estípulas. Nunca tienen glándulas esenciales, á veces sí canales esquizógenos en la medula. Se incluyen unas 120 especies de países cálidos, distribuídas en las subfamilias de las surianoideas, simaruboideas y picrannioideas.

SIMARUBEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las simarubáceas y subfamilia de las simaruboideas, con escama ligular en los filamentos. Géneros principales *Luassia*, *Simaruba* y *Simaba*.

SIMARUBINA. f. *Quím.* $C_{22}H_{30}O_9$. Materia amarga, poco conocida hasta hoy, cristalizable, fusible á 229°, de la corteza de simaruba.

SIMARUBINAS. f. pl. *Bot.* Subtribu de la familia de las simarubáceas, subfamilia de las simaruboideas y tribu de las simarubeas, con cinco carpelos libres y estilos soldados, androceo obdiplostémone. Géneros *Simaruba*, *Simaba*, *Quassia*, *Samadera*, *Hyptiandra*, *Odyendea* y *Hannoa*.

SIMARUBOIDEAS. f. pl. *Bot.* Subfamilia de plantas de la familia de las simarubáceas, con carpelos uniovulados. Se dividen en las tribus de las simarubeas y picrasmateas.

SIMAT. *Geog.* Valle de la parte meridional de la prov. de Valencia, que incluye los términos municipales de Simat, Benifaixo y Tabernes. Presenta aproximadamente la forma de una elipse, cuyo mayor diámetro corre de E. á O., ocupando los pueblos de Simat y Tabernes sus dos focos; rodeada hacia el E. y el N. por las estribaciones de la sierra de las Agujas y de los lados O. y S. por las ramificaciones del Monduber, monte que avanza en la llanura hasta junto á Jaraco ó Xaraco, población entre la cual y Tabernes el valle se abre hacia el mar. La altitud del valle no excede de 8 ó 9 m. Las condiciones de fertilidad, clima, aguas y belleza del valle son notables. Se extiende éste por espacio de 7 á 8 kms. de E. á O. y de poco más de 2 kms. de N. á S. Las lluvias son más frecuentes que en el resto de la región valenciana y no pocas veces se experimentan tempestades y pedriscos. La situación del valle y el hallarse rodeado de altos montes con comunicación expedita hacia el mar son la causa principal de la frecuencia de dichos fenómenos meteorológicos; pero el hecho que más distingue á esta comarca y el que más contribuye á la fecundidad de sus tierras es el de recibir todas las aguas que caen en el inmediato valle de Varig, á causa de las circunstancias que en éste concurren.

Bibliogr. Vilanova, *Reseña geológica de la provincia de Valencia.*

SIMAT DE VALLDIGNA. *Geog.* Mun. de la prov. de Valencia, con 224 e. y albergues y 2,843 h según el censo de 1910. Se compone de las siguientes e tidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Corrales (Los), caserío á .	11'1	119	138
Simat de Valldigna, lugar de.....	—	611	2,609
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	94	96

El censo de 1920 le asigna 2,829 h. Corresponde al p. j. de Alcira, dióc. de Valencia, y está sit. á 18 kms. de Alcira y 57 de Valencia, á 45 m. de altitud, en terreno cretáceo y en un extremo del valle de Valldigna y al arranque del elevadísimo monte de escarpadas rocas denominado Toro. En sus afueras, junto al de-

Simat de Valldigna. — Ventanal del Palacio del abad del monasterio

rruído monasterio, alumbra la abundante fuente Mayor en un pequeño estanque. De esta fuente y otra llamada Menor se abastece la población y riegan los campos. El término municipal, de 40 kms.² de superficie, limita por el N. con los de Carcagente y Benifairó de Valldigna; por el O. con los de Carcagente y Pinar de los Frailes (pertenencia del de Játiva), Rafelguaráf y Barcheta, y por el S., con los de Cuatretonda, Barig y Benifairó. El terreno participa de llano y monte, siendo bueno el primero y flojo el segundo. Se cosechan naranjas, algarrobas, cacahuetes y otros productos. Descuellan, además del citado Monte Toro, el Peñalba y las sierras de las Agujas, que circuyen todo el valle surcado por la rambla. Dentro de su jurisdicción existió la aldea de Xara, de la que sólo queda su pequeña iglesia de Santa Ana, que fué en principio la mezquita sarracena de dicho poblado moro, la cual es de cuadrada planta y techumbre á doble vertiente con inscripción arábiga en su puerta y en los ladrillos del alero del tejado, de los cuales fueron trasladados algunos al Museo provincial de Valencia. También perdura en las afueras de la población, y junto á la puerta del monasterio, la ermita dedicada á la Virgen de Gracia. El término se divide en numerosas partidas, y sus huertas, según el riego, son de la fuente Mayor ó de la Menor. Por el término de Benifairó pasa, á 2'5 kms. de SIMAT DE VALLDIGNA, la carr. de Alcira á Gandía y el ferrocarril de vía estrecha de Carcagente á Denia, teniendo ambas vías, con la población, una moderna carretera. Hasta 1546, en que la devastaron los piratas berberiscos, existió en el término, junto á los montes de Corbera, la pobl. de Alcudiola de Alfondech, y, además, los despoblados de Masalalí, Umbria, Alfudell y el antedicho de Xara. La población es de aspecto agradable, aunque las calles están poco urbanizadas. La iglesia parroquial, dedicada á San Miguel, tiene á Barig por anejo. Fué edificada en 1665, fecha hasta la cual, y después de la expulsión de los moriscos, se celebraba el culto cristiano en la mezquita de SIMAT DE VALLDIGNA. Dicho templo parroquial consta de 11 capillas de arquitectura toscana.

La historia de SIMAT DE VALLDIGNA está íntimamente unida á la de su monasterio, que resumiremos más adelante, pues el abad de éste era el señor territorial de la población. En un principio se llamó *Alfondech*, después *Ximat* y luego *Cimat*. Se ignora la fecha de su fundación, pero se menciona en la página 477 del repartimiento de la Conquista. Cuando las guerras de las Germanías se reunieron en SIMAT DE VALLDIGNA los nobles, adonde acudió el virrey, desde Denia, esperando en el monasterio á los agermanados, quienes, en vez de presentar batalla, marcharon contra Gandía y su palacio ducal. Carlos I ordenó, en 1526, el bautismo de los moriscos de estos valles; pero los de SIMAT DE VALLDIGNA llamaron á los berberiscos africanos, quienes los trasladaron á África en sus galeras, quedando despoblado este valle. Según el padre Espí, indignado por esta fuga el abad de Valldigna, condenó á muerte de hoguera á un morisco de SIMAT y otro de Xara, y temiendo después alguna venganza se trasladó á Játiva custodiado por las tropas del duque de Gandía, que también defendieron el monasterio contra los moriscos. De éstos huyeron á África más de 600, despoblándose Xara y Masalalí, por completo, y en gran parte SIMAT DE VALLDIGNA, Turell, Benifairó, Umbria, Tabarnes y Alcudiola. El abad confiscó todos los bienes de los fugitivos, que antes consintieron abandonar su patria y sus bienes que soportar la tiranía de los monjes, según frase de un sacerdote valenciano. Y en 1609 fué la mayor sangría con el Decreto de la expulsión de los moriscos (V. MORISCOS), aconsejada por el patriarca Juan de Ribera (V.), y según el padre Espi, salieron de Valencia más de 400,000, abandonando 17,000 casas y malvendiendo sus bienes en perentorio plazo, así es que quedaron despobladas numerosas villas, entre ellas la de SIMAT DE VALLDIGNA reducida á 17 vecinos. En la guerra de Sucesión, muchos religiosos de Valldigna se declararon por el archiduque de Austria, y al triunfar la causa borbónica, fueron desterrados. Durante la invasión francesa, sufrió bastante esta población. En 1835 se sospechó que el monasterio de Valldigna intervenía en favor de los carlistas, pero lo negó Magraner cuando, preso en Játiva, lo mandó fusilar Espartero. En la guerra civil de 1874 no intervino para nada SIMAT DE VALLDIGNA.

El monasterio de Valldigna. En las afueras de SIMAT perduran las monumentales ruinas del histórico monasterio. Viciana lo describe en la parte III de su *Crónica*, diciendo que era casa real por su fundador, y fuerte rodeado de alto muro en un circuito de 200 brazas, con sus torres, troneras y defensas. Hoy su puerta conserva aún su estilo gótico con algo de sabor mudéjar, pero sin el foso y puente levadizo. Tuvo 36 monjes y 15 frailes cistercienses; y en la sacristía atesoró preciosos ornamentos, ricos vasos sagrados, una hermosa mitra guarnecida de piedras preciosas, y artísticos cuadros. Abastecían el monasterio 10 pozos de manantial. El territorio del valle propio del monas-

terio, rodeado de altos muros, rendía pingües cosechas: y el señorío del Abadiazgo se extendía á Simat, Benifairó, Alsulell, Tabernes, Rafol, Umbria y Masalalí (ó sean los siete lugares del valle de Valldigna), más el lugar de Rugat, y el castillo y villa de Almusafes, comprado por el abad Bernardo Bocxá al rey don Pedro *el del Punyalet* en 1302 por 80,000 sueldos barceloneses con toda jurisdicción. En total sumó el abadiazgo 540 casas de vasallos y una renta de 6,000 ducados. Pero de todo aquel emporio de grandeza y poderío tan sólo el recuerdo queda, testimoniado por unas ruinas arquitectónicas, que, á manera de esqueleto, aun respeta el tiempo. El claustro del abad es una maravilla del siglo XV perteneciente al arte germánico. Sus arcos apenas apuntados apoyan en capiteles blasonados de los delicadísimos fustes, y remedan la corona que sobresale de un mar de ruinas, tendidas á su alrededor. Lo que mejor se conserva es la puerta de entrada, coronada de almenas, frente al barranco Liver. Entre dos cuadrados torreones, junto á la ermita de Gracia, transpuesto el portal, ofrécese á la vista del visitante un cuadro de desolación: Á mano derecha, un alto paredón, con numerosos vanos amenaza derrumbarse. Á mano izquierda, el campanario de cuadrada base y el templo de gran nave con alta cúpula ofrecen mayor interés. Penetrando en el interior aparece el sagrado recinto convertido en almacén para la conservación de naranjas. El grandioso baldaquino que elevaba por remate la escultura de la Purísima hasta la cúpula, ha seguido el camino de emigración iniciado por los cuadros, telas y orfebrerías del templo, y al que seguirán el claustro abacial y demás restos arquitectónicos. La decoración de la iglesia es protobarroca y la obra del año 1680, siendo su planta de cruz latina. En las pechinas de la cúpula lucen cuatro gigantescos blasones. Las cornisas son de grotesca talla; y las bóvedas y muros decorados con derroche de colores, por Pascual Ramos. En la capilla absidal, tras el altar mayor, estuvo el coro con sillería ricamente tallada con 100 sitiales y embutidos de nácar. Juntamente con el archivo monacal, fué trasladada al convento de la Zaidía de Valencia. La sacristía, con dos oratorios, lucía grandes cuadros, según Ponz y Villanueva. El altar mayor, obra de José Borja (1681), había costado 8,000 pesos y se conserva, desarmado, en un desván de la iglesia de Cullera. El órgano era de 6 fuelles. En los alrededores quedan vestigios del claustro gótico, del refectorio (convertido en corral), sala capitular con preciosa ojiva angrelada, y otras dependencias ya sin techumbres; y cuyos restos de nervaturas yacen esparcidos por el suelo, entre florones, blasonados, sillares y capiteles. Las celdas de los monjes blancos ya no existen. Sólo un resto de pared y unos cimientos dan fe de que existieran. El grandioso dormitorio nos muestra siete ménsulas, con salmeres á cada lado, y así todo el monasterio aparece devastado bajo verde sudario de hiedra, zarzas y madreselvas. La historia del monasterio de Santa María de Valldigna es interesante. Jaime II de Aragón concedió á los cistercienses todo el valle de Alfondech, ó barranco de Mariñena, recibiendo dicha donación fray Bonanaf, abad de Santas Creus, extensiva á los castillos de Mariñen y Alcalá y señorío y jurisdicción, en 1297. Dicho valle de Alfondech cambió este nombre árabe por el valenciano Vall-Digna, que es la frase que dicen pronunció el rey conquistador al contemplarlo por vez primera desde el altozano que lo domina. Tras el acto solemne de posesión dada por el propio monarca al abad en el valle, con entrega de una moneda de oro ante el escribano real Bernardo de Avesone, se mandaron deslindar las posesiones del monasterio de las del vecino término de Cullera, y, además, le otorgó 5 millas de dominios dentro del mar. Acto continuo comenzó la edificación de este monasterio, que fué uno de los más poderosos de los Estados de Aragón. Pedro IV hizo merced al abad de Valldigna del conocimiento del crimen de Cullera, por privilegio del 28 de Marzo de 1354, ante el escribano Mateo Adica; privilegio especialísimo jamás concedido á señor alguno, por ser propio de la Corona. También concedió el mismo rey á dicho abad desde Alcira, el 27 de Junio de 1382, el conocimiento de causas de judíos y crímenes de agarenos en los dominios del monasterio. El cargo del abad fué primero vitalicio, hasta 1230, en que se convirtió en periódico. El escudo de armas del monasterio fué un castillo cimentado sobre las mismas olas del mar; y Cavanilles, en sus *Observaciones*, dice que la hospitalidad y caridad de estos monjes de Valldigna les hizo respetables y dignos de elogio. Viciana, en su *Crónica de Valencia*, nos habla de la fundación y primitivo abadiazgo de este monasterio; y el padre Esplugues lo completa hasta el año 1835 en su *Crónica del Monasterio de Valldigna*, manuscrito conservado con toda la documentación de su archivo monacal en el convento de monjas de la Zaidia de Valencia, pues allí lo trasladó el último abad de Valldigna, fray Rigoberto Torregrosa, en dicho año de la desamortización, 1835. Por la mucha extensión de dicho manuscrito es imposible resumirlo en estas columnas y nos limitaremos á tomar de él algunas efemérides, En 1297 fué la donación de Jaime II para esta fundación monástica registrada en el libro de *Manaments* de la Corte civil de Valencia. En el año siguiente fué el establecimiento de los 13 monjes cuyos nombres se citan en la abandonada Lonja de los moros. En 1300, concesión de reales privilegios y donación al convento del pueblo de Barig. Dos años después, nuevos privilegios eclesiásticos y donación de 7'5 kms. de señorío dentro del mar. En 1303, donación del lugar de Alcudiola; en 1306 la de Masalalí, y en 1311 la de la Granja; un terremoto arruinó el monasterio en este último año. Por privilegios posteriores se reedificó con toda majestad y riqueza; en 1347 fué la donación al monasterio del pueblo de Almusafes, y seis años más tarde se le concedió la real jurisdicción del crimen de Cullera. En 1404 visita del rey don Martín al monasterio y en 1428 la del rey don Alfonso. En 1521 los agermanados destruyeron este monasterio en tres días. Fueron reparados los destrozos y faltas, y en 1583 lo visitó el rey don Felipe. Los vecinos de SIMAT DE VALLDIGNA, en 1591, se quejan por los abusos que cometen los frailes. Urbano VIII, en 1636, concede al abad de Valldigna privilegios para nombrar alcaldes y gobernadores en los pueblos y castillos de sus dominios. Otro terrible terremoto asoló gran parte del monasterio en 1644, y años después hubo grandes escándalos dentro del monasterio, y el visitador del mismo, con fuerza armada, decretó la prisión del abad. En 1697 se erigió la torre de la iglesia, y al siguiente año, los altares laterales por José Borja, siendo su coste de 1,500 libras. Á partir de 1716 se labraron valiosos objetos de plata para el culto, como frontal para el altar, lámparas, custodias, coronas, etc., se doró el altar mayor, y se construyó el órgano por Matías Salamanca y precio de 3,700 libras. Sufrió la comunidad toda la marejada política posterior á 1812 y fué disuelta desde el año 1824 al 1835. Los frailes protegieron tanto á los carlistas, que se acarrearon las antipatías de algunos pueblos del valle, amigos del opuesto bando; y después de perder todos los bienes, perdieron también su clausura y su vida de comunidad, tras quinientos treinta y ocho años de ella, para no recobrarla ya jamás; y de lo que fué histórico cenobio apenas queda piedra sobre piedra.

Bibliogr. Soler y Pérez, *Valldigna y sus iglesias*, en el tomo IV de *El Archivo* (págs. 181 y 260); padre Esplugues, *Crónica del Monasterio de Valldigna;* C. Sarthou Carreres, *El Monasterio de Valldigna*, artículos

publicados en *Blanco y Negro*, *A B C.*, *La Esfera* y otras revistas ilustradas.

SIMATEL. *Geog.* Cuadrilla de Méjico, Est. de Guerrero, dist. de Aldama, mun. de Ixcateopan; unos 250 h.

SIMATENSE. adj. Natural de Simat de Valldigna, población de la provincia de Valencia. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta población.

SIMATERO, RA. adj. SIMATENSE. Ú. t. c. s.

SIMATETO. (Etim. — Del gr. *symmathetes*, condiscípulo.) m. *Entom.* (*Symmathetes* Schh.) Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los braquiderinos. Se distingue por el cuerpo oblongo y densamente escamoso; pico inclinado, tan ancho en su base y más corto que la cabeza; ojos medianos, ovoides, longitudinales y muy salientes; antenas largas y delgadas; protórax tan largo como ancho, cilíndrico, regularmente redondeado á los lados; escudo pequeño en forma de triángulo curvilíneo; segundo segmento abdominal mucho mayor que el tercero y cuarto reunidos, separado del primero por una sutura arqueada, patas muy largas, sobre todo las anteriores; en cambio las intermedias son más cortas que las posteriores; fémures anteriores y posteriores abultados en su parte media; tarsos muy largos; élitros muy convexos, oblongoovales, más anchos que el protórax y escotados en arco en la base. El tipo es *S. Kollari* Schn., del Brasil. Mac Lachlan dió este mismo nombre á un neuróptero de la familia de los mirmeleónidos, tribu de los palparinos; se ha mudado en *Lachlatheles* Nav.

SIMAV. *Geog.* Pobl. de la prov. de Jodavendikiar (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 94 kms. OSO. de Kutaia, al pie ONO. del Ak-Dagh (2,440 m)., cerca de la oril. S. del pequeño lago de Simav (15 kms. por 3 á 4 de ancho), que atraviesa el Simav-Su, sección superior de Susurlu-Chai, á 778 m. de altura. La población se eleva, probablemente, cerca de la antigua *Ancyra* de Frigia.

SIMAXIS. *Geog.* Mun. de Italia, en la isla de Cerdeña, prov. de Cagliari, circ. de Oristano, sit. á 17 m. de altura, cerca del mar; 800 h. Est. f. c.

SIMAY (CRISTÓBAL). *Biog.* Escritor húngaro (1742-1833). Entró en la Orden de los Piaristas y fué profesor en Cassovic. Colaboró en la primera revista húngara, *El Museo Magiar*, y fué el autor de las primeras comedias húngaras, en gran parte adaptadas de Plant, que publicó con el título de *Zsugori* (1792).

SIMAY (EMERICO). *Biog.* Pintor y escultor húngaro, n. en Budapest el 16 de Diciembre de 1874. Comenzó sus estudios artísticos en 1892, en la Academia de Viena, continuándolos en Munich al lado de Zügel. En 1903 obtuvo el premio Wahrman por un *Estudio de perros* y al año siguiente se le concedió una pensión para ampliar sus estudios. Posteriormente ha recibido otras varias recompensas y en 1911 fué nombrado profesor de la Escuela de Artes Industriales. Entre sus demás obras mencionaremos *Familia alegre* y *Madre con su hijo*, esculturas.

SIMBA. (Etim. — Del quechua *simpa.*) f. *Amér.* En Chile, entre el vulgo, cinta con que las mujeres se ciñen la frente.

SIMBA ó MSIMBA. *Geog.* Río del África Oriental Portuguesa, prov. de Mozambique, dist. de Cabo Delgado ó Nyassa, afl. der. del Rovuma. El SIMBA tiene su nacimiento cerca de la pobl. de Madodo, en el borde occidental de la meseta de los Mavias ó Mabihas, corre al NO. al fondo de un valle encajonado y des. en el Rovuma, á unos 170 kms. más arriba de su embocadura. Su confl. con el Rovuma está dominada á la izquierda por una colina elevada, que también lleva el nombre de Simba.

SIMBA. *Geog.* Pobl. del África Ecuatorial Francesa, colonia del Congo, sit. en el curso medio del río Ofooué, afl. meridional del Ogooué, á la altura de Lope. Las poblaciones de los simbas están muy bien construídas y son muy limpias; las casas son altas y hechas de bambúes. Los hombres tienen buena figura y las mujeres siguen la misma moda que las okandas y se adornan con birretes ó anillos de cobre.

SIMBA. *Geog.* Pobl. de la colonia inglesa de Kenya, antes África Oriental Alemana, sit. al N. del río Rovuma y al O. del llano de Makonde, á 95 kms. SO. de Lindi, cerca de las fuentes (oril. der.) de un pequeño río costero que toma, uno después del otro, los nombres de Liteo, de Mambi y de Utali, desembocando en el océano Índico entre la bahía de Lindi y la de Mikindani. SIMBA se halla en el fondo de un valle, cerrado al NE. por el llano de Mpatila. Unos pantanos se extienden hasta el borde del río, en la otra orilla del cual se hallan las poblaciones habitadas por los makondes.

SIMBA-MUENI. *Geog.* Pobl. de la colonia inglesa de Kenya, (antes África Oriental Alemana), sit. á unos 150 kms. OSO. de Bagamojo, en la oril. der. de un brazo madre del Guerenguere, afl. izq. (principal) del Kingani ó Rufu, tributario del océano Índico, á 534 m. de altura. Sit. al pie de las montañas, en un magnífico valle, bien regado, esta población, en tiempos de Stanley, estaba rodeada de murallas construídas en piedra, defendidas en sus cuatro ángulos por otras tantas torres. El cerco, con una doble línea de troneras, tenía cuatro aberturas que miraban á los cuatro puntos cardinales. Enormes puertas de madera muy dura cubiertas de finos arabescos cerraban estas aberturas. La población contenía, en 1871, unas 1,000 casas y cerca de 5,000 h. Cuando Stanley volvió á pasar el siguiente año, el canal que conducía las aguas del Guerenguere bajo los muros de SIMBA-MUENI se había transformado en torrente: había barrido la muralla que seguía su curso y destruyó 50 casas. Las aguas habían cavado un nuevo lecho, á unos 300 pies de la antigua muralla. En fin, en su última expedición, en 1889, Stanley no encontró allí más que un pueblo de 400 casas cónicas rodeado por una muralla de tierra.

SIMBA-URANGA. *Geog.* Brazo principal del Lufiji ó Rufiji, río de la costa oriental de África, correspondiente á la hoy colonia inglesa de Kenya, y tributario del océano Índico. Es el más septentrional del vasto delta que forma este río y el único brazo por el cual pueden remontar las embarcaciones al interior; los otros solamente están en comunicación con el río una parte del año, después de las grandes lluvias. El SIMBA-URANGA es frecuentado sobre todo por los buques costeros que van á buscar madera para la construcción de casas en Zanzíbar.

SIMBABYE, SIMBABWE, SYMBABJE ó ZIMBAOÉ. *Geog.* Nombres que se aplican á unas primitivas ruinas del África Meridional, en la colonia de la Rhodesia del Sur, región del Mashonaland, sit. á los 20° 16′ de lat. S. y 31° 10′ de long. E., á 300 kms. de Sofala, en la costa oriental del África Meridional, al SE. de Fort Victoria, ya mencionadas por los antiguos escritores portugueses De Barras y Dos Santos y nuevamente descubiertas (1871) por K. Mauch, quien las describió, como también Th. Bent, Beuster, Swan, Schlichter, Peters, Hall y Mac Iver. Constan de dos partes: en una colina de granito de 50 m. de altura corren unas murallas de 100 m. de long. por 10 de altura, de piedras graníticas, pulidas, cuadradas, yuxtapuestas sin argamasa ni mortero ninguno. La segunda parte, ó sea las ruinas mismas, en el valle, construídas de idéntico material, forman una construcción circular con un muro de cintura de 8 m. de altura y 70 de diámetro; hay otros tres muros en curvas laberínticas, en medio de las cuales se eleva una torre circular de 10 metros de altura. Parece que sirvieron de obras de fortificación y defensa de unas minas de oro y de benefi-

Simbad el marino recogiendo los restos utilizables del naufragio. Cuadro de Alberto Goodwin. (Galería Tate, Londres)

ciamiento de este metal precioso, puesto que se han encontrado vestigios y aun instrumentos que avalan esta creencia. Los árabes mantuvieron en tiempos remotos relaciones comerciales con SIMBABYE. Mauch y Beuster vieron en SIMBABYE el Ofir de Salomón; lo mismo opina Peters. Bent cree que los constructores fueron emigrados de Arabia, no precisamente negros bantú. Mac Iver opina que no se trata de ruinas de remotísima antigüedad, sino todo lo contrario. V. lámina ANTIGÜEDADES AFRICANAS, II, en el artículo ÁFRICA.

Bibliogr. Mauch, *Reisen im innern von Súdafrika 1865-1872* (Gotha, 1874); Bent, *The ruined cities of Mashonaland* (Londres, 1892); Peters, *Im Goldland des Altertums* (Munich, 1902); Hall y Real, *The ancient ruins of Rhodesia* (Londres, 1902).

SIMBACH AM INN. *Geog.* Ald. de Alemania, en Baviera, círc. de la Baja Baviera, dist. y á 20 kilómetros ESE. de Pfarrkirchen, sit. en la marg. izq. del Inn, afl. der. del Danubio, enfrente de la población austriaca de Braunan, á 333 m. de altitud. Est. del f. c. de Munich á Ried; unos 4,000 h. Talleres de material ferroviario. En sus cercanías, el duque Carlos de Lorena obtuvo una victoria decisiva sobre el emperador Carlos VII, el 12 de Mayo de 1743.

SIMBAD EL MARINO. *Lit.* Personaje fantástico cuyas aventuras forman parte del relato de las *Mil y una noches*, al lado de las del califa Harun al-Rachid, Aladino, Ali-Baba y otros.

SIMBAMASA. m. Especie de categorema reconocido por la escuela estoica, en Grecia.

SIMBAMBARA. *Geog.* Aguas termales de Méjico, en el Est. de Michoacán, mun. de Puruándiro, sit. en la llanura de Castro. Su temperatura es igual á la del cuerpo humano y su limpidez es tal que se ven las arenas del fondo, que, heridas por los rayos del Sol, toman diversos matices que les dan la apariencia de un mosaico.

SIMBARIO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Catanzaro ó Calabria Ulterior, círc. y á 23 kms. ESE. de Monteleone, en una montaña, cerca de las fuentes de un pequeño tributario del mar Jónico; 2,800 h.

SIMBARRA. f. *Mar.* V. SIMARRA.

SIMBATOCRINO. m. *Paleont.* (*Symbathocrinus* Phillipson.) Género de equinodermos de la clase de los crinoideos, orden de los ancrinos, familia de los cupresocrínidos, que es sinónimo de *Stylocrinus* Sandberger; se caracteriza por presentar cáliz cupiliforme, regular; tres basales desemejantes, de los que dos son hexagonales, el tercero más pequeño y pentagonal; cinco radiales grandes pentagonales, la superficie articular superior recta con un brazo sencillo, formado por artejos anchos y altos, brazos profundamente excavados, tallo cilíndrico, delgado, con un canal nutricio redondeado. Se ha reconocido fósil en los depósitos paleozoicos correspondientes al devónico y carbonífero del Illinois, en la América del Norte.

SIMBAY. *Geog.* Río del Perú; nace en los altos de Vincocaya, corre hacia el O. hasta recibir por la der. las aguas del Challhuanca, y continúa hacia el SSO. hasta unirse con el río Blanco al N. del volcán Misti; forma después el Chili.

SIMBEGONIA. f. *Bot.* El género *Symbegonia* Warb. comprende plantas de la familia de las begoniáceas, con los tépalos de las flores masculinas libres, los de las femeninas muy soldados, en un solo verticilo, estambres numerosos, en lo demás como *Begonia*. La única especie, *S. fulvo-villosa*, es de Nueva Guinea.

SIMBELAR. v. n. *Germ.* SONAR.

SIMBELIA. f. *Entom.* (*Symbellia* Burr.) Género de ortópteros de la familia de los locústidos (acrídidos) y tribu de los eumastacinos. Contiene tres especies propias del África; el tipo *S. Karschi* Burr se cita de Nossi Bé.

SIMBELLAUEIN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Dakahlieh (Bajo Egipto), capital de distrito, á 21 kilómetros SSE. de Mansurah, en la oril. izq. del canal El Buhiyeh, derivación oriental del Nilo (brazo del Damieta); est. del f. c. de Mansurah á Zagazig por Abu-Kebir; unos 7,000 h. (con el municipio).

SIMBÍ. m. *Bot.* Nombre vulgar en la India del *Phaseolus trilobus*, de la familia de las leguminosas.

SIMBILA. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. y prov. de Piura, dist. de Catacaos; 950 h.

SIMBIÓCARA. f. *Entom.* (*Symbiochara* Fenyes.) Género de coleópteros de la familia de los estafilínidos y tribu de los aleocarinos.

Se reduce á una sola especie, *S. lativentris* Fenyes; es propia de California

SIMBIONTES. m. pl. *Bot.* Se dice de organismos diferentes, que viven asociados en utilidad recíproca, en simbiosis, como, por ejemplo, las raíces de las leguminosas y ciertas bacterias, las raíces de ciertos árboles de bosques y de brezales y el micelio de ciertos hongos, en síntesis simbiótica los líquenes.

SIMBIOSIS. (Etim. — Del gr. *syn,* con, y *biosis,* vida.) f. *Biol.* Esta palabra tiene una significación más ó menos extensa según los autores. Etimológicamente, es la vida en común ó juntamente de seres pertenecientes á distintos grupos taxonómicos. En este concepto amplio, sería sinónima de *Asociación biológica,* entendiendo por tal la de seres que, merced á ella, obtienen beneficios, ya mutua ó recíprocamente, en igual ó desigual medida, ya sólo uno de ellos, pero sin notorio perjuicio para ninguno; pues en el caso de que el uno viva á expensas del otro, con perjuicio más ó menos grande para éste, se convierte en *parasitismo.* V. PARÁSITO.

La asociación biológica puede revestir muy diversas formas, tanto en Botánica como en Zoología, como son el comensalismo, mutualismo, inquilinismo, etc., así como el epifitismo, saprofitismo, etc., en Botánica, reservándose la denominación de *simbiosis* en el sentido más restringido y preciso para el caso de que los seres asociados para la vida en común lo estén indisolublemente, formando un todo, como lo están el alga y el hongo que forman el liquen (V. LIQUEN), en el reino vegetal, ó como acontece, entre los animales, con varios protozoos, celentéreos ó moluscos y determinadas algas unicelulares verdes ó amarillentas, denominadas por ello *zooclorelas* ó *zooxantelas,* que forman parte del cuerpo de ellos.

Considerando la simbiosis en el sentido amplio etimológico indicado al principio, daremos idea de las distintas formas antes mencionadas, tratando separadamente el fenómeno en Botánica y en Zoología.

Simbiosis vegetal. Ecología. Desde el punto de vista ecológico, las simbiosis vegetales pueden considerarse como asociaciones biológicas, por oposición á los sinecológicos propiamente dichos. Así, la *sinecia* es una *cohabitación,* mientras que la *simbiosis* es una *convivencia.* Unos vegetales sirven de ambiente ecológico á otros. Schimper, en su clásica *Geografía botánica fundada en la Fisiología,* sólo da el nombre de asociaciones (en alemán, *Genossenschaften*) á los simbióticos, voz que en italiano se ha traducido, en este sentido, por *consorcios (consorzi).* Pero *convivencia* (franc. *convivence,* it. *convivenza,* etc.) es la traducción neolatina literal y exacta del griego *simbiosis.*

Dejando á un lado el parasitismo, en que, según se ha dicho al principio, la asociación resulta beneficiosa sólo para un elemento y perjudicial para el otro, como la del *Ceratocalyx macrolepis* con el *Rosmarinus officinalis,* la de la *Cuscuta epithymum* con los tomillos y salvias, etc., se reconocen diversas modalidades, tales como el *hilotismo,* en que las ventajas son mayores para un asociado que para otro, cual ocurre en la asociación representada por el liquen, que parece principalmente beneficiosa para el hongo (V. LIQUEN); el *mutualismo,* en que las ventajas parecen más equitativamente distribuídas entre una y otra parte, como las bacterias de las nudosidades de las leguminosas con estas mismas; el *epifitismo,* en que la planta principal sólo sirve de sustentáculo á otra, como ocurre con numerosas orquidáceas, aráceas, bromeliáceas, etc.; el *saprofitismo,* en que la planta vive, no ya sobre otra viva, sino sobre sus despojos muertos, y, por fin, el modo de asociación análogo al de los bejucos con las plantas en que se apoyan.

Simbiosis animal. La modalidad de más íntima convivencia, ó simbiosis propiamente dicha, la presentan, como se indicó al principio, aquellos animales de cuyo organismo forman parte otros seres: tal sucede con determinados flagelados y las algas zooclorelas ya citadas, algunos radiolarios peripílidos policitarios *(Collozoum,* etcétera) y las zooxantelas, también mencionadas, así como otras zooxantelas análogas y determinadas medusas ó acalefos, cual las cotilorrizas *(cotylorhiza),* ó bien las ostras de color verde, tan apreciadas, de determinadas regiones ostrícolas, que deben tal propiedad á las algas clorofíceas que forman parte de su organismo, y otros muchos, como el interesante caso análogo, debido á los estudios de Cleveland, de Baltimore, en que parece que varias especies de termites, que se alimentan de madera, pueden hacerlo merced á los protozoos flagelados de su intestino; pues, privados de ellos (por exposición á 36° C. durante veinticuatro horas), perecen á las tres ó cuatro semanas, aunque suministrándoles á tiempo protozoos, se salvan. El comensalismo ó asociación para la utilización en común de los productos alimenticios la presentan seres como la actinia, que vive sobre conchas de moluscos gasterópodos, habitadas por crustáceos paguros ó ermitaños, en que la actinia utiliza los detritos de las presas alimenticias que destroza el paguro al comerlas, pudiendo gozar quizá este último de la defensa que por su condición urticante puede ofrecerle aquélla.

Otros casos, como el de determinados gusanos anélidos políquetos polinoínos, que habitan en los tubos que se fabrican para su protección y alojamiento los gusanos también anélidos políquetos del género *Chaetopterus,* pueden considerarse como de inquilinismo, en que á modo del inquilino de una vivienda utiliza el polinoíno la del quetóptero, sin que pueda precisarse si, además, se proporcionan uno á otro determinados posibles beneficios, como la utilización de residuos alimenticios (corriente de agua, etc., por parte del polinoíno) y cierto supuesto servicio de limpieza que éste procura á aquél. Análogamente, pudieran citarse otros muchos, como el de un pequeño crustáceo isópodo en la cavidad atrial de la esponja hepactinélida *Euplectella;* el de un pequeño molusco lamelibranquio del género *Modiolaria* en la túnica de varias especies de ascidias *(Tallusia);* el del pez del género *Fierasfer,* que vive dentro de las holoturias. En otros casos puede precisarse la mutualidad de beneficios, como en el de las actinias que determinado crustáceo decápodo del mar Rojo se coloca en sus pinzas con el fin de que éstas le sirvan de defensa, recibiendo ellas del crustáceo los mismos beneficios de comensalismo que las que viven sobre conchas habitadas por paguros. V. el artículo DEFENSA con sus láminas y las de los artículos HORMIGA y MIRMECÓFILAS (PLANTAS).

SIMBIOTES. m. *Entom.* (*Symbiotes* Redt.) Género de coleópteros de la familia de los endomíquidos y tribu de los miceteínos.

Se citan tres especies de Europa; el *S. gibberosus* Luc. vive en el Centro y Mediodía.

SIMBIÓTICO, CA. adj. Relativo á la simbiosis. || Asociado en simbiosis.

SIMBIÓTICO. *Bot.* Ser formado por simbiosis, por ejemplo, la de hongo y alga, que constituye el liquen.

SIMBIRSK. (En la actualidad llamado *Ulianovsk,* del apellido del comunista Lenin.) *Geog.* Gob. de la Rusia propia (Unión Soviética), limitado al N. por el gobierno de Kazán ó República Tártara, al E. por el de Samara, al S. por los de Saratov y de Penza y al O. por este último y el gob. de Nijni Novgorod. Está comprendido entre los 52° 48′ y 55° 52′ de lat. N. y los 45° 34′ y 50° 5′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; á grandes rasgos tendría la forma de un rombo si la península formada por el gran rodeo del Volga no alargara tanto su extremidad SE. La gran diagonal de este rombo tiene de NNO. á SSE. una long. de 376 kms.; la pequeña diagonal, del OSO. al ENE., una long. de 228 kms. La superficie del gobierno es de 38,435 kms.², y su población, que en 1896 era de 1.606,462 h., se calculó en 1920 en

1.475,580 h. Su capital, Simbirsk, se encuentra en la frontera oriental.

Orografía. El relieve del suelo en SIMBIRSK presenta particularidades bastante curiosas. El lecho del Volga, que forma el límite E. del gobierno, así como la línea inmediata de la oril. der. del río, tienen una pendiente de N. á S. Pero muy cerca de la orilla, confundiéndose á menudo con ella, corre la muralla de ribazos volcánicos, que aumentan en altura á medida que desciende el río. Al otro lado de esta muralla, al O., todo el país tiene una pendiente general de S. á N.; por consiguiente, en un sentido opuesto al del Volga, como lo prueba, entre otros, la dirección de la casi totalidad de los cursos de agua que atraviesan SIMBIRSK. Los ribazos del Volga llevan diferentes nombres según las localidades cerca de las cuales pasan: inmediatamente al S. del antiguo gob. de Kazán llevan el nombre de montes de Goradishche; en seguida el de montes de Undory, dominando á SIMBIRSK de 150 á 170 m. sobre el nivel del Volga; en Senghilei les llaman *Orejas de Senghilei;* forman una serie de altos escarpados muy pintorescos á lo largo del Samarskaia-Suka *(Rodeo de Samara),* alcanzando el máximo de su altura en la costa N. de esta península con los montes Yegulevskiia; en fin, completamente al S., toman el nombre de montes de Syzran, cuyo punto culminante, el Bietyi Kliuch (352 m.), se eleva, sin embargo, á unos 25 kms. de la orilla, en una hilera que se destaca al S. de Syzran y corre del E. al O., no lejos de la frontera meridional del gobierno. Con estos montes, se entra ya en el sistema que surca el interior del gobierno. Á medida que la hilera indicada de alturas se aleja del río, pierde su forma más ó menos definida, se ensancha y se transforma en una meseta que parece alcanzar su mayor elevación en el ángulo SO. de SIMBIRSK. Allí, en efecto, se encuentran, á poca distancia las unas de las otras, las fuentes del Sura. de Barysh, del Syzran y del Sviiaga, que corren en distinta dirección. La sierra de Syzran envía hacia el S., á Penza y Saratov, algunas ramificaciones cortas y de poca consideración, y también al N., en el interior de SIMBIRSK, otras mucho más largas. Por entre estas últimas, el eslabón más extendido es el que corre á lo largo de la oril. der. del Sviiaga al NNE., para enlazar con los ribazos del Volga en los alrededores de SIMBIRSK. La parte meridional del gobierno es la más accidentada: pocos llanos, que además son muy restringidos; gran número de pequeños ríos y arroyos que corren por los profundos y estrechos valles; una multitud de barrancos sin agua, de bordes abruptos, en algunos sitios cubiertos de pequeños bosques. Por el contrario, inmediatamente al NO. de SIMBIRSK empieza una llanura bastante regular, hundida en el medio y que desciende al O. hacia el Sura y al E. hacia el Sviiaga. Pero hasta en los bordes la altura de este llano es relativamente considerable; baste decir que en SIMBIRSK el nivel del Sviiaga, apenas distante en este lugar 3 kms. del Volga, es 106 m. superior al nivel del gran río. La porción occidental de SIMBIRSK, sit. á la izq. del Sura, es la más baja del gobierno; pero presenta siempre un aspecto ondulado y está surcada por numerosos barrancos y valles fluviales.

Hidrografía. El gobierno pertenece enteramente á la cuenca del Volga; solamente los afluentes más considerables del río que atraviesan el territorio, Sura y Sviiaga, tienen sus desembocaduras fuera de él. Saliendo de Kazán, el Volga toca el ángulo nordoriental de SIMBIRSK y recorre la frontera E. Casi en todo él no le pertenece más que su orilla derecha; solamente en algunos lugares, por ejemplo, enfrente de SIMBIRSK, que unas pequeñas partes de territorio se hallan en la oril. izq. El Volga sigue la frontera de SIMBIRSK en unos 480 kms. Entra en el gobierno habiendo alcanzado su máximo desarrollo; hacia el S. de Kazán no tiene ya ningún afluente comparable á los de su curso superior y medio; en SIMBIRSK no recibe más que arroyos y pequeños ríos (el Ussa y el Syzran). En la parte S. de SIMBIRSK, en el puente de Syzran, ha sido valuado el caudal medio de agua en 9,899 m.³ por segundo, lo cual le asigna un primer lugar entre los ríos europeos, no solamente por su longitud, sino también por su abundancia. Más al S., este caudal de agua debe de quedar estacionario; quizá disminuye en las regiones áridas de la Rusia Sudoriental. En cuanto á SIMBIRSK, el río no tiene en ninguna parte una anchura menor á 1 km.; frente á Stavropol (gob. de Samara), mide de ancho 4 kilómetros, también en el estiaje. En las crecidas de la primavera, su anchura varía de 5 á 15 kms. y más. Entonces sus aguas se expansionan principalmente en la baja oril. izq., que pertenece á Samara, mientras que la oril. der., correspondiente á SIMBIRSK, está franjeada por altos escarpados que raramente dejan en los ribazos sitio suficiente para las habitaciones y el cultivo; á menudo dominan el río, formando en la misma base un pequeño saliente roído durante siglos por las crecidas. Pero empujado siempre hacia la alta orilla, y estando formada ésta de arcillas y calizas deleznables, se producen hundimientos, muchos de ellos considerables, tales como el que tuvo lugar en 1785 en SIMBIRSK y sus alrededores, ó el que se produjo cerca de Senghilei hacia 1860. El Volga es navegable en SIMBIRSK durante siete meses; la navegación está libre de toda traba, salvo una gran variabilidad del canal, debida á la formación y al desplazamiento de los bancos. Hemos dicho ya que los afluentes directos del Volga en SIMBIRSK son arroyos; solamente el Ussa (117 kms.) y el Syzran (160 kms.) son relativamente considerables; pero éstos no son ni navegables ni flotables. El largo Sviiaga, cuyo curso superior y medio pertenece á SIMBIRSK, y que entra en Kazán, no lo es más que ellos, pero es digno de mención, entre otras, á causa de su curso cercano y casi paralelo al del Volga, aunque se dirige en sentido opuesto. También alcanza importancia el Sura, que tiene su nacimiento en el extremo SO. de SIMBIRSK, saliendo muy pronto de este gobierno para trazar en Saratov y Penza una curva casi parabólica cuyo remate gira hacia el SO., y vuelve á SIMBIRSK un poco al S. del 54° lat. N. Corre al NNE., al ENE. y, finalmente, haciendo abstracción de los rodeos, al NNO.; aumenta por la der. con el Barych (160 kms.), y por la izq. con el Alatyr y el Piana, que vienen los dos de Nijni Novgorod. Los dos primeros no son navegables, pero el Piana es flotable. El mismo Sura es navegable desde su entrada en SIMBIRSK hasta su salida en Kazán. en una distancia de 441 kms., y está libre de hielos durante un tiempo más largo que el Volga; también por la parte O. de SIMBIRSK su valor comercial es mayor que el del gran río. Desde hace algunos años el Sura ha disminuído considerablemente, á consecuencia de la tala de los bosques de su cuenca, temiéndose que deje pronto de ser navegable. Pequeños lagos y pantanos se encuentran por los valles de los ríos; también se hallan á la izq. del Sura superficies bajas y húmedas.

Clima. El clima de SIMBIRSK está calificado de templado, para Rusia; sin embargo, el término medio anual no pasa de +3° 75 C.; los cambios son muy considerables: de +46°, en verano, á —44°, en invierno; es, pues, un clima esencialmente continental. El Volga está libre de hielos durante unos doscientos treinta y un días. El término medio de lluvias en SIMBIRSK es de 354 mm. solamente. Existe una diferencia bastante sensible entre la región N., donde el manzano, único entre los árboles frutales, puede ser cultivado con éxito, y la región S., donde la arboricultura y la huerta son bastante prósperas. Otra diferencia se manifiesta entre las porciones vecinas al Volga y relativamente elevadas y el país del otro lado del Sura; éste tiene un clima más igual; aquéllas son más frías y secas. Las tempestades de nieve son muy frecuentes en invierno.

Producciones. SIMBIRSK contiene un gran número de formaciones geológicas, desde la carbonífera de la era primaria hasta los aluviones más recientes. El piso carbonífero se ha desarrollado en la parte oriental, á lo largo del Volga y particularmente en el *Rodeo de Samara,* donde sus lechos alcanzan un grosor de 500 á 600 m.; en ciertos sitios los calcáreos carboníferos contienen asfalto y yacimientos de azufre, explotados durante Pedro el *Grande.* El triásico se extiende al N. hacia la frontera de Kazán; los terrenos jurásicos, en la parte septentrional del litoral del Volga y también al NO. hacia la embocadura del Piana en el Sura. De los calcáreos jurásicos es de donde salen las aguas minerales de Undary, ferruginosas salinas sulfurosas. La formación cretácea se ha desarrollado en la orilla izquierda del Sviiaga, en la oril. der. del Syzran y también en toda la parte occidental. Una larga faja de sedimentos terciarios (eocénico) se extiende en la dirección de la pequeña diagonal de SIMBIRSK, recubriendo en parte los terrenos cretáceos; los asperones terciarios son explotados para las piedras molares. En fin, las arcillas y las arenas del pliocénico constituyen el lecho del Sviiaga, del Sura, del Barysh y del Ussa, mientras que en las orillas, dichas arenas desaparecen bajo los aluviones más recientes. Una espesa capa de mantillo negro cubre casi por todas partes el suelo de este gobierno, que se cuenta entre los más fértiles de Rusia. La rotación trienal es la forma de cultivo más común; el cultivo racional, las máquinas agrícolas, no se encuentran más que en tierras de propietarios privilegiados, y aun muy raramente. La producción de los cereales es mayor de lo que las necesidades del país exigen; lo sobrante se vende á las destilerías locales ó bien se envía á los gobiernos vecinos. Se cultiva sobre todo el centeno, el trigo candeal en el S., el SO. y á lo largo del Sura; la avena y el alforfón casi en todas partes, y particularmente en el N.; el mijo en el S. El área cultivada de patatas aumenta cada vez más; mencionemos también el cáñamo y el lino, este último también cerca del Sura. La arboricultura (particularmente los manzanos) tiene alguna importancia solamente en la oril. del Volga. La huerta no existe más que en el S. y también en los alrededores de SIMBIRSK. La producción de cereales es de $4\,^1/_2$ por 1, y de más de 5 por 1 en patatas. La cría de ganado no se halla muy extendida á causa de la falta de pastos, que apenas ocupan una sexta parte de la superficie, y también por las frecuentes epizootias. La apicultura es floreciente entre los mordoinos de la región N., rica en bosques. Éstos ocupan un tercio de la superficie del gobierno, y en algunos distritos hasta cerca del 43 por 100. Sin embargo, la caza ha dejado de producir desde hace mucho tiempo. Por el contrario, la pesca es siempre fructuosa en el Volga y el Sura; los esturiones que se cogen en este último río son preferidos á los del Volga. La abundancia de bosques ha creado gran número de industrias que tienen por base la madera. En la oril. der. del Sura hay gran número de establecimientos de aserrar; la construcción de barcos en las orillas del mismo río es también muy activa. La fabricación de carretas, ruedas, utensilios de madera, etcétera, está concentrada en el SO. del gobierno. La preparación de esteras y de sacos con la corteza de tilo se hace casi exclusivamente en el dist. de Karsun. Entre las demás industrias debe mencionarse la fabricación de telas de bastante buena calidad, en los distritos de Karsup y de Alatyr, y en los de Karsun, de Ardatov y de Syzran, la preparación de las pieles de gato, activamente exportadas á las dos capitales y hasta al extranjero. La mayor parte de estos ramos de producción pertenece á la pequeña industria. En cuanto á la gran industria, la fab. de paños existía ya en SIMBIRSK en el siglo XVIII, habiendo tomado gran desarrollo gracias á los pedidos del Estado para el vestuario de las tropas. El asfalto se extrae de cuatro yacimientos que se encuentran en Syzran. El comercio, en general muy activo, consiste, sobre todo, en cereales, linaza, sal, productos coloniales y lana, ésta importada de los gobiernos vecinos para las fábricas del país. Cuéntanse en SIMBIRSK más de 80 ferias; las más importantes son las de la ciudad de Simbirsk y de Karsun. El Volga tiene en los límites del gobierno 10 puestos, de los cuales los más considerables están en Simbirsk, Syzran y Senghilei; en el Sura hay ocho, entre los cuales deben mencionarse los de Cromzino-Gorodishche y de Alatyr. El gobierno está atravesado de S. á N. por un ramal de la l. f. de Moscou á Samara, entre la est. de Kanadei y la de Batraki, pasando por las pobl. de Kanadei y de Syzran.

Población. Según los escritores árabes del siglo X, el territorio actual del gobierno fué habitado en otros tiempos por tres pueblos, de los cuales los búlgaros fueron los más civilizados, y los otros dos se consideran como los antepasados de las dos ramas de los mordvinos. En el siglo XIII aparecieron los tártaros, y de allí en adelante ya no se oye hablar más de los pueblos que habitaron este país. Sin embargo, los restos de antiguas murallas, fosos, etc., que se encuentran á lo largo del Volga y del Sura se atribuyen tanto á los tártaros como á los búlgaros. Los príncipes rusos de Nijni Novgorod extendieron sus posesiones hasta las fuentes del Sura, que servía, probablemente, de frontera á la Rusia del lado de la *Horda de Oro.* No obstante, la colonización no fué activa hasta el siglo XVI, durante Iván *el Terrible;* además, las márgenes del Volga, sobre todo las del *Rodeo de Samara,* fueron infestadas durante mucho tiempo por bandidos que aterraron al país. Hasta el presente, todas las leyendas populares cuentan las hazañas de estos bandidos, entre otras las del famoso Stenka Razin. La población de Simbirsk data de 1648, mientras que Kurmysh fué fundada en el siglo XIV y Alatyr en la segunda mitad del XVI. Una línea de murallas, defendidas por unas fortalezas, fué construída de 1648 á 1654 para proteger al país contra las invasiones de los nómadas, y hasta después de esta época no fué efectivamente incorporado á Rusia el SIMBIRSK. Desde 1708, año en que el Imperio ruso fué dividido en gobiernos por primera vez, el SIMBIRSK sufrió muchas modificaciones de territorio. En varias ocasiones cedió importantes trozos á los gob. de Kazán, Penza y Samara (este último fué formado en 1851). Se calcula que existen unos 140,000 mordvinos, 110,000 chuvashes, 100,000 tártaros y un pequeño número de polacos, alemanes y judíos. En el gob. de SIMBIRSK han nacido, entre otros, el historiador y literato Karamzin (m. en 1826), el poeta Dmitriev (m. en 1837), el actor Andreiev-Burlak (m. en 1888) y el fisiólogo Siechenov (n. en 1829).

Bibliogr. Pouchkaref, *Descripción histórica y geográfica de las poblaciones del gobierno de Simbirsk* (San Petersburgo, 1837); Stuckenberg, *Trabajos estadísticos. Descripción del gobierno de Simbirsk* (t. XXX; San Petersburgo, 1859); *Colección de materiales históricos y estadísticos para el gobierno de Simbirsk* (1869); Wagner, *Carta geognóstica del gobierno de Simbirsk* (1855). Todas estas obras en ruso.

SIMBIRSK. (Actualmente llamada *Ulianovsk.*) *Geog.* C. de la Rusia propia (Unión Soviética), capital del gobierno de su nombre, sit. á 1,264 kms. SE. de San Petersburgo, á 710 kms. ESE. de Moscou, entre la elevada marg. der. del Volga y la der. del Sviiaga, su afluente por la der., en una altura de 170 m. sobre el nivel del río, que allí está á 22 m. de altitud, á los 54° 18′ 51″ de lat. N. y 48° 24′ 11″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Según cálculos de 1923 cuenta 68,000 h. Industrias varias, puerto importante del Volga, comercio considerable de cereales, potasa, lanas, etc. Arboricultura y horticultura. La población ocupa una situación curiosa en la cima y las vertientes de una colina

que desciende abruptamente al NE. hacia el Volga, y con mayor suavidad al SO. hacia el Sviiaga, de manera que llegando por el río en vapor apenas se vislumbra una pequeña parte de la ciudad. El barrio principal se encuentra en lo alto de la colina y lleva el nombre de *Corona*, sin duda porque desde allí se descubre un panorama inmenso. La ciudad baja, que se extiende por los dos lados de la *Corona*, baja al E. hacia el Volga y al O. hacia el Sviiaga, y está dividida por un profundo barranco por el cual corre el Marishka ó Simbirka, pequeño afl. der. del Sviiaga; el barrio Podgornaia *(bajo el monte)*, el más bajo de la ciudad por el lado del Volga, es el más pobre, lo mismo que el que se encuentra junto al Sviiaga. En los alrededores de la villa se encuentran espaciados cuatro arrabales: tres de ellos en la oril. opuesta ó izq. del Volga, y el cuarto al otro lado del Sviiaga. Casi enteramente consumida por un incendio en 1864, SIMBIRSK es una población moderna bastante elegante, de calles anchas y regulares y algunos buenos edificios, aunque la mayoría de las casas son de madera. En una de las plazas principales se levanta el monumento al historiador Karamzin, construído en el reinado de Nicolás I. Hay también una Biblioteca pública, Catedral antigua construída en 1712 y 1724; iglesias, entre ellas una católica; una mezquita, mercado, teatro, hospital y numerosos establecimientos de beneficencia é instrucción. Además de la mencionada Catedral antigua, hay otra nueva, dedicada á la Santísima Trinidad, erigida después de la campaña de 1812, y una iglesia consagrada á San Nicolás, restaurada en 1860. La población tiene, además, jardines públicos y particulares.

Historia. SIMBIRSK fué fundada en 1648 en el emplazamiento de una antigua ciudad tártara que llevaba, según se cree, el mismo nombre de la actual ó, mejor dicho, el de *Sinbirsk*. Fortificada en otro tiempo, fué sitiada é incendiada en 1760 por Stenka Razin, que luego fué vencido junto á los muros de SIMBIRSK por el ejército del zar. Cien años después, en la insurrección de Pugachev, la población se mantuvo fiel al gobierno, y allí fué donde el conde Panin expuso al jefe de los rebeldes en una jaula de hierro, antes de llevarle á Moscou. Después de varias vicisitudes, en 1796 fué elevada á la categoría de capital de gobierno. Además del incendio de 1864, que duró ocho días y destruyó las tres cuartas partes de la ciudad, SIMBIRSK sufrió los efectos del fuego en 1888.

SIMBIRSKIENSE. m. *Geol. estrat.* Piso de la era secundaria correspondiente al período cretáceo inferior, que se dispone entre el hauteriviense y el aptiense y toma nombre de Simbirsk en la parte central de Rusia; corresponde al barremiense de la zona accidental y se caracteriza por arcillas negras en las regiones de Alatyr, Simbirsk, Syzran, Riazan con *Simbirskites versicolor, discofalcatus, progrediens, Decheni, Inoceramus ancella* y *Astarte porrecta*. Cerca de Moscou la misma fauna se encuentra en las areniscas ferruginosas de Woroviev, que están separadas del volgiense superior por arenas con restos vegetales. Durante este período los mares infracretáceos llegan aquí al máximo de su extensión: un brazo de mar partía de los océanos árticos, en la región de Petchora, recubría toda Rusia entre Moscou y Simbirsk, uniéndose al S. por Crimea y Cáucaso con los mares mediterráneos.

SIMBLEFARIS. m. *Bot.* El género *Symblepharis* Mont. comprende musgos dicranáceos dicraneos con cápsula erguida y regular, lisa, dientes del perístoma con hoyos y estrías á lo largo, costilla estrecha, rara vez ancha, cerda erguida, cuello de la cápsula con estomas, células de las alas de las hojas no diferenciadas. Autoicos.

Se incluyen ocho especies.

SIMBLÉFARON. m. *Oft.* Adherencia completa ó parcial del párpado ó párpados al globo ocular.

Simblépharon anterior y posterior. Adherencia del borde libre del párpado ó del fondo de saco conjuntival, respectivamente.

Simblépharon inmediato y mediato. Unión directa ó mediante adherencias membranosas, respectivamente, del párpado al globo ocular.

SIMBLEFAROPTERIGION. m. *Oft.* Forma de simblépharon mediato en la que el párpado está unido al ojo por una brida cicatricial semejante á un pterigión.

SIMBLEFAROSIS. f. *Oft.* SIMBLÉFARON.

SIMBLO. m. *Bot.* El género *Simblum* Klotzsch. comprende hongos falíneos, de la familia de los clatráceos, con receptáculo en enrejado, pedicelado, mallas más ó menos isodiamétricas. Se incluyen dos especies: *S. periphragmoides*, amarillo, con mallas más ó menos hundidas en la gleba, olor fuerte, del S. de Asia, Java, Ceylán y Mauricio. *S. sphaerocephalum*, rojizo ó blanco, mallas superficiales, olor nauseabundo, de América.

SIMBLOCLINE. m. *Bot.* Género fundado por De Candolle y sinónimo de *Diplostephium* H. B. K., en la famjlia de las compuestas.

SIMBLOMERIA. m. *Bot.* El género *Symblomeria* Nutt. es sinónimo de *Albertinia* Spr., en la familia de las compuestas.

SIMBLÓN. (Etim. — Del franc. *simbleau* y *simblot*.) m. Cuerda con que se trazan círculos de gran radio, uniendo uno de sus extremos á la tierra por medio de un clavo y poniendo en el otro una punta de hierro que sirve para marcar la circunferencia.

SIMBLÓN. *Art. y Of.* Este aparato se emplea principalmente en jardinería para el trazado ó rectificación de curvas circulares. Para ello conviene mojar la cuerda antes de usarla, á fin de que no cambie de longitud contra la voluntad del que maneja el aparato. Para variar la longitud de la cuerda llevándola á la del radio que se desea se une á un pequeño dispositivo consistente en un tubo de un diámetro interior aproximadamente igual al de la cuerda, unido con un tornillo que obra sobre ésta oprimiéndola, con lo que se fija el dispositivo, que es propiamente el trazador, en el punto que se desea; el tubo lleva en uno de sus costados soldada una punta de clavo, que es la que sirve para trazar.

Dase asimismo el nombre de *simblón* á un pequeño aparato destinado á determinar el centro de un agujero circular y facilitar el trazado de otra curva concéntrica. Consiste en una pequeña traviesa *DF* (fig. 1) de madera dura, recubierta hacia su centro por una chapa *E* de un metal blando y sujeta con puntas de París *o*. La traviesa puede ser también toda ella de metal de la clase dicha. Ajustada la traviesa en el agujero cuyo centro se desea hallar, y acuñándola, si fuese preciso, al buscar la parte más abierta de la curva en virtud de la presión que sufre, llegará á colocarse en uno de los diámetros de la circunferencia, y determinando la mitad de la longitud se marcará el punto hallado *E* con dos trazos. Entonces, en este punto se fijará la punta de un compás, ya para rectificar el trazado, ya para hacer otro nuevo y diferente del primero, pero concéntrico al mismo. La aplicación más común del simblón explicado es para hallar el centro de un pozo circular con objeto de determinar el radio

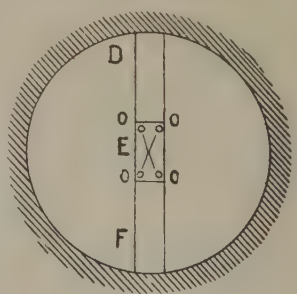


FIG. 1

para el brocal ó para la cubierta ó tapa ó para formar la cadena de madera sobre que se ha de colocar el vestido de fábrica.

Otro simblón más perfeccionado es el que se emplea en las forjas, en talleres de ajuste ó construcción de maquinaria, etc. Compónese de un cuadradillo de metal *SP* (fig. 2) terminado en dos puntas *S* y *T* por uno de sus extremos y fileteado en tuerca á partir de otro extremo, y en sentido longitudinal, en una extensión suficiente para que pueda alojarse en la tuerca un tornillo *PR*, de una longitud aproximadamente cuatro quintos de *SP*. El cuadradillo tiene marcada sulínea media *Q* y en ella divisiones demilímetro en milímetro; por él corre una anilla *V* de sección cuadrada, á la que va unido, por la parte opuesta al tornillo, un nonius en el que 9 mm. de longitud se han dividido en 10 partes y que, por lo mismo, aprecia décimas de milímetro. La pieza *V* lleva señalado su centro y tiene un ancho de 2 cm., de modo que el centro se halla á 1 cm. más adentro del nonius. La escala de la varilla se cuenta á partir de *Z*. El tornillo, que tiene 1 mm. de paso de rosca, termina en una cabeza *R* redondeada y con dos taladros de ángulo recto, para pasar por ellos una palanca y poderla hacer girar con facilidad.

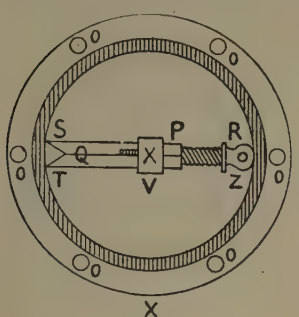


Fig. 2

El simblón funciona de la siguiente manera. Supongamos que se trata de determinar el diámetro interior de un tubo *X* y hallar el centro para fijar la posición de los seis agujeros que han de hacerse en las bridas del tubo. Se aplica el simblón al interior del tubo por su boca, haciendo girar el tornillo hasta que el simblón no pueda moverse. Naturalmente, según lo antes dicho, se habrá colocado la línea media *Q* según uno de los diámetros del simblón. La longitud del diámetro se compone de la *SP* conocida, más su longitud, conocida también; por ejemplo, 2 cm. de la cabeza *R*, más la parte que haya salido el tornillo de su tuerca, parte que en milímetros la dará el número de roscas, contadas por la generatriz que lleva la escotadura, más un número de décimas de milímetro que señalará la división á que en el ángulo de la tuerca hubiere llegado la escotadura correspondiente. Conocido el diámetro, se divide por dos y se lleva la pieza *V* al punto marcado por esta mitad menos 1 cm. Fijo el centro, se podrá trazar la circunferencia de los agujeros *o* y hacer en ella las divisiones llevando el radio *VS*, ó por otro cualquier procedimiento geométrico.

SIMBOCHORNO. *Amér.* En Venezuela, Cínico.

SIMBOL. m. *Arg.* Gramínea de tallos largos y flexibles que se usan para hacer cestos.

Simbol. *Geog.* Pobl. de la República Argentina, provincia de Santiago del Estero, dep. de Silipica, sit. á 35 kms. de Santiago y 167 m. s. n. m. Est. del f. c. Central Córdoba, ramal á Santiago. Su nombre procede de la palabra quechua *simpa*, equivalente á trenza, y que es el de una caña delgada que sirve para trenzar canastos.

Simbol. *Geog.* Dist. y pobl. del Perú, capital del distrito de su nombre, en la prov. de Trujillo, dep. de La Libertad; 800 h. (1,300 con el distrito). Clima suave; agricultura; elaboración de almidón y velas.

SIMBOLANTO. m. *Bot.* El género *Symbolanthus* de Don comprende plantas de la familia de las gencianáceas, subfamilia de las gencianoideas y tribu de las helieas, con exina reticulada, mallas muy flojas á los lados del grano, muy finas en el abultamiento superior, casi como poros, cáliz grande, cortado en lóbulos casi hasta la base. Arbustos erguidos con hojas penninervias, flores muy grandes y hermosas, en general una á tres en la punta de las ramas, rara vez más. Se incluyen siete ú ocho especies de los Andes.

SIMBOLAR. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Catamarca, dep. de Capayán; nace en la sierra de Ambato y baña las pobl. de Ambato, Billaprima y Capayán. || Arr. de la prov. de Jujuy, departamento de San Pedro, tributario por la izq. del Santa Rita; nace en las vertientes occidentales de la sierra de Santa Bárbara. || Arr. de la prov. de Salta, dep. de Rosario de la Frontera; des. por la der. en el Horcones. || Ald. en la prov. de Córdoba, dep. y pedanía de Cruz del Eje; unos 300 h. Correo y Juzgado de paz. || Cuartel y localidad de la misma provincia, en el dep. de Totoral, pedanía de Machos. Iglesia parroquial. Escuelas. Cantera de granito.

SIMBOLIA. f. Facultad de reconocer la naturaleza y significación de los objetos.

SIMBÓLICAMENTE. adv. m. De manera simbólica. || Por medio de símbolos.

SIMBÓLICO, CA. (Etim. — Del lat. *symbolicus*, y éste del gr. *symbolikós*.) adj. Perteneciente ó relativo al símbolo ó expresado por medio de él. || Columna simbólica. Columna que lleva algún atributo simbólico. || Geometría simbólica. Se dice, á veces, por *geometría analítica*. || Libros simbólicos. Libros que contienen las fórmulas de la fe luterana.

Simbólica (Escritura). *Paleog.* Forma á que recurrió el hombre primitivo para expresar sus ideas á través del espacio y del tiempo, según hállase de manifiesto al estudiar los albores de civilización en pueblos de la más alta antigüedad y también en razas modernas. Á tal fin adoptábase en remotas épocas, allá en lejanos continentes, y también actualmente, en países casi inexplorados, el hombre adopta la escritura simbólica, que así es designado un sistema rudimentario, ingenuo y no desprovisto de buen sentido, pues consiste en representar las ideas abstractas de manera simple por medio de grafías incisas ó de pinturas que figuran objetos materiales, cuya interpretación es poco difícil, ya que los objetos representados se convierten en símbolos de expresión concreta. Así, la figura del perro simboliza la *fidelidad;* el león, la *fuerza;* una palma, la *victoria*, etc. Otros signos convencionales, de valor entendido, según razas y pueblos, constituyen un limitado caudal de recursos de expresión, suficiente al respectivo estado social; bien que, á través del proceso evolutivo á que tiende la Humanidad, el simbolismo es el primer eslabón para alcanzar la escritura fonética. V. Fonética y Prehistoria.

Simbólica (Lógica). *Filos.* V. Simbolismo lógico en el artículo Simbolismo. *Filos.*

SIMBOLISMO. F. **Symbolisme.** — It. y E. **Simbolismo.** — In. **Symbolism.** — A. **Symbolismus, Symbolwesen.** — P. **Symbolismo.** — C. **Simbolisme.** m. Sistema de símbolos con que se representan creencias, conceptos ó sucesos.

Simbolismo. *Filos.* Tres aplicaciones se hacen en filosofía de la teoría general del símbolo: una en Psicología, en la teoría de la sensación; otra en Lógica, en la dirección llamada de la lógica matemática ó simbólica, y otra, finalmente, en Epistemología ó Gnoseología, para designar un sistema explicativo del conocimiento.

Simbolismo sensorial. La Psicología experimental moderna analiza y trata de explicar el hecho de la transformación automática de unas imágenes sensoriales en otras. El caso más frecuente es el de impresiones táctiles, olfativas ó gustativas, etc., que determinan instantánea é inconscientemente imágenes auditivas ó

visuales, convirtiéndose éstas, por tal razón, en símbolos de sensaciones de orden diverso. Podría este fenómeno tener su explicación anticipada en la Psicología introspectiva, en la teoría de los sensibles *per accidens* ó de las percepciones adquiridas. El simbolismo sensorial, frecuente en la vida ordinaria, se hace más intenso cuando disminuye la concentración psíquica. No sólo en las alteraciones patológicas y en los estados de sugestión artificialmente provocada, sino en el mismo sueño, dicha transformación se hace dominante. Cuando la atención decrece y, por tanto, la intervención voluntaria disminuye, se produce espontáneamente la formación de representaciones simbólicas. Es como una energía que encuentra cerradas sus vías naturales y se dirige á las más próximas que encuentra, no siéndole posible retroceder ó detenerse por faltarle la cohesión que da una atención fuerte y sostenida.

Fenómenos de esta índole son muy frecuentes en la vida psíquica, sobre todo en un período ya muy adelantado de su desarrollo y dentro de ciertos tipos de reacción que tienden á organizar sus imágenes alrededor de un centro de asociación fijo (interés estético, científico, religioso, por ejemplo). La explicación es siempre difícil, pues en realidad obedece á circunstancias que es imposible enumerar con exactitud; pero el fundamento último de este fenomenismo que parece contradecir la ley general de diversificación de las funciones ó facultades anímicas, se encontrará en la actividad habitual, que unas veces afirma y otras rectifica las formas de asociar unas imágenes á otras y que puede, además, substituir una asociación de semejanza por una asociación de contigüidad.

Simbolismo lógico. Es un sistema de signos ó notación destinada á simplificar el estudio de las operaciones lógicas. Estos símbolos son ya numéricos (1, 0), ya literales (x, z, y), ora signos corrientes en matemáticas, como $+$, $-$, $\times$, $<$, $=$, $>$, ora otros nuevos que varían según las nomenclaturas adoptadas. Estos signos tienen por objeto substituir no sólo las palabras ó términos significativos de los conceptos, sino también las múltiples relaciones de predicación lógica. La lógica simbólica no toma el aspecto expresivo del pensamiento como la psicología, ni el significativo ó intencional de la lógica y epistemología, sino el más abstracto y general· las relaciones de identidad é igualdad de conceptos y juicios.

Ha sido frecuente confundir el simbolismo lógico con la matemática, especialmente con el álgebra y la aritmética, ciencias de la cantidad, convirtiendo relaciones de concomitancia ideal ó de analogía en una verdadera paridad de contenido. De esta confusión nació la lógica simbólica, que reduce la ciencia del pensamiento á una algoritmia de las funciones mentales. El punto de partida de este movimiento fué la teoría de la cuantificación del predicado [V. SUPOSICIÓN (TEORÍA LÓGICA DE LA)], que tendía á demostrar que la relación establecida por la cópula en el juicio puede equipararse á la relación de igualdad, desde el momento en que la cantidad ó extensión de los términos, sujeto y predicado está siempre implícita ó explícitamente determinada. La historia de la lógica simbólica se ofrece en tres momentos: 1.° como una dependencia ó desarrollo de la lógica formal; 2.° como una aplicación de las matemáticas á la lógica, y 3.° como una disciplina general, la logística, que sirve á la vez de precedente al álgebra y á la lógica. La variedad de sistemas y nomenclaturas es extraordinaria, pero los precedentes de la lógica simbólica hemos de buscarlos en el mismo Leibniz, que ideó ya una característica universal. Bajo su influjo escribía Ploucquet en 1763 un *Methodus calculandi in logicis*. Un año antes, un escritor llamado Tönnies publicaba en Alemania *De logicae scientiae ad exemplum aritmetices de instituenda ratione*, y en 1764 Lambert su *Neues Organon*, obra sugestiva desde muchos puntos de vista. Entrado ya el siglo XIX empezó en Inglaterra la reforma de la lógica formal, origen, como hemos visto, del simbolismo lógico, y de allí pasó á Alemania y últimamente á Francia é Italia. Las obras de Morgan y Boole datan de 1847; las primeras de Jevons, de 1864 y 1869; los estudios de C. S. Peirce, de 1867 y 1870, y la lógica algorítmica de Delboeuf es de 1877. El mismo año, Schroeder publicaba *Der Operationskreis des Logikkalculs* en los *Anales de Matemáticas*, y el filósofo Riehl, en la *Viert. f. wiss. Philos.*, llamaba la atención sobre la importancia de la lógica inglesa de su tiempo. El libro de Liard *Les logiciens anglais contemporains* está dedicado casi exclusivamente á una información de los sistemas de Hamilton, Bentham, Morgan, Boole y Stanley Jevons, y fué la obra que más contribuyó á vulgarizar el conocimiento de los nuevos métodos lógicos. Desde esta época abundan las obras de lógica simbólica, siendo las más apreciables la de Keynes, *Studies and exercises in formal logic* (1884; 4.ª ed., 1906); Borali-Forti, *Logica matematica* (Milán, 1894); Schroeder, *Vorlesungen ueber die Algebra der Logik*, obra empezada en 1890 y terminada en 1896; E. Müller, *Ueber die Algebra der Logik* (Leipzig, 1900-01); Couturat, *L'algèbre de la Logique* (París, 1905), y últimamente los trabajos de B. Russell, á partir de 1906.

El simbolismo lógico, y aun la misma lógica simbólica, conserva su valor independientemente de las matemáticas, porque son cosas distintas establecer una nomenclatura basada en la teoría general de los signos y operar con estos signos como si fueran realmente extensiones ó números. La relación entre la filosofía y las matemáticas ha de buscarse preferentemente en los fundamentos filosóficos de los conceptos que sirven de punto de partida á las matemáticas y en el valor que las intuiciones desarrolladas por estas ciencias puede tener en la posición de los problemas del conocimiento.

Simbolismo gnoseológico. Se ha propuesto esta denominación para toda doctrina que hace de la representación especie, imagen ó idea, un simple símbolo de la cosa representada. Cabe dentro de ella la llamada teoría semiótica del conocimiento (V.), que considera la representación como un verdadero signo de la cosa, de la misma manera que lo es la palabra, convencional y arbitraria. El simbolismo es un intento sistemático que pretende superar la antinomia de la teoría de la percepción mediata y del representacionismo. Niega que el pensamiento abarque ó aprehenda la realidad tal como es en sí misma, y se contenta con consignar el hecho de una relación entre el estado de conciencia (presencia mental del objeto) y la cosa representada (existencia extramental), hecho que interpreta á manera de una simbolización.

Bibliogr. Bryant, *Sobre un lenguaje simbólico* (1888); Landriot, *El simbolismo;* De la Bouillerie, *El simbolismo de la escritura;* G. Ferrero, *Los símbolos* (1892), y *Leyes psicológicas del simbolismo* (1895); *El psittacismo y el pensamiento simbólico* (1895); Wernaer, *El símbolo estético* (1907).

SIMBOLISMO. *Lit.* La crudeza de los naturalistas y la impasibilidad de los parnasianos trajo como reacción el simbolismo, que apareció en Francia á fines del siglo XIX. El naturalismo había llegado á confundir lo real con lo sucio y empleaba un lenguaje en harmonía con las cosas descritas. Los parnasianos figurábanse que con la técnica, una serie de imágenes más ó menos bonitas y la harmonía del verso podían pasar por poetas, aunque estuviesen faltos de ideas. El movimiento espiritualista que entonces predominaba en Francia hizo que un grupo de poetas, cinco tránsfugas de la escuela de Zola, se lanzasen hacia lo ideal, rompiendo, además, los estrechos moldes de la rima. «Pero el mal estuvo, como dice Çejador, en que se salió de un ex-

tremo, de lo ultrarreal por lo bajo, para saltar á otro, á lo ultrarreal por lo alto, dejando en medio la realidad, verdadero campo del arte. Se quiso ir á lo misterioso y desconocido, á lo que se soñaba haber detrás de las cosas, detrás de la realidad. Y como detrás de la realidad no hay nada, la poesía se entretuvo en soñar cosas no reales, vagas, indefinidas; cayó en el limbo de la nada entre dos platos. La rotura de la esclavitud métrica se exageró no menos y se dió en el verso que no es verso, sino prosa excesivamente rítmica. Ambos principios de espiritualidad y de libertad métrica lo fueron ya de los románticos. No menos fué común á entrambas escuelas el creerse el poeta un ser inspirado que ve lo que no ven los demás, de donde la comezón por la novedad, que en la escuela modernista fué mayor, por tratarse de transponer el mundo real, donde viven los adocenados ó *filisteos*, cosa en que difiere del romanticismo; del mismo modo difiere por lo egoísta, refinado, aristocrático y enemigo de lo popular y por el medio acomodado á la expresión de ese más allá desconocido á los simples mortales: *el símbolo*. De este medio, elemento específico de la nueva escuela, tomó el nombre de *simbolismo*. El simbolismo sólo podía ejercerse con el juego de las metáforas, por ser la fuente de ellas y ser ellas el lenguaje de la poesía. Pero no habiendo de ser claras las metáforas, sino evocadoras vagas de lo vago y misterioso, la exageración metafórica llevó á los modernistas á mayores extravagancias que á los románticos, añadiendo, además, á la extravagancia la obscuridad enigmática. Á ella les llevaba no menos la comezón por la novedad y por el gusto de descifrar lo para pocos inteligible, como para una cofradía de iniciados. Por todo ello tocaba el modernismo, más que con el romanticismo, con el gongorismo de antaño. Así, de hecho el simbolismo es una mezcla de romanticismo y de gongorismo: es decadencia de decadencias. La tan decantada novedad y libertad sólo quedaron como satisfacción del amor propio, que hinchó más y más á los poetas simbolistas. Porque, fuera de pocos maestros, todos los demás fueron sus discípulos, imitándoles, por consiguiente no siendo nuevos, y sometiéndoseles en los principios y en la imitación, por tanto, perdiendo la libertad no menos que la novedad de que alardeaban y cayendo en el mismo defecto que achacaban á los viejos clásicos y á los románticos. Objeto que trata de expresar el simbolismo, lo ultrarreal, esto es, lo desconocido, la nada; medio, el juego obscuro, raro, desusado ó nuevo de palabras y metáforas: nada para el objeto, obscuridad para la expresión. Tal es el simbolismo, mientras que arte es expresar clara y vivamente lo real, *imitación de la Naturaleza*, que dijo Aristóteles, ó como interpretó Horacio, *ut pictura poesis*. El placer de lo nuevo no es placer estético; no atañe, pues, al arte. Menos le atañe lo obscuro, ya que arte es *expresión*. Dividióse la escuela simbolista en tres: fué *decadente* é *impresionista*, con Verlaine; *harmónica* y *libreversista*, con Mallarmé; *mística*, con Maeterlink. Luego llegó Moréas, con su *neoclasicismo*, á enterrarlas todas tres. Dos novedades trajo el simbolismo. En la forma, la dislocación del alejandrino centelleante de Hugo, suprimiendo los hemistiquios clásicos y poniendo la cesura en medio de una palabra y no, como en el verso clásico, al fin de la palabra y principio de pie; libertando, por decirlo de una vez, el verso de muchas de sus reglas y disciplinas, convirtiéndolo en una especie de prosa rimada ó ritmada, ó solamente ritmada... Cuanto al fondo ó idea, en vez de presentar de frente las cosas, como los parnasianos, verdaderos neoclásicos, las presentan de soslayo, aludiendo tan solamente á ellas; sugiérenlas, en vez de señalarlas y nombrarlas.»

SIMBOLISMO. *Liturg.* Llámase así á la ciencia de los símbolos, es decir, al conocimiento del significado de ciertos signos, emblemas, figuras, representaciones y alusiones por las cuales se significa ó infiere otra cosa perteneciente á una esfera más alta. El simbolismo encuentra su explicación en la naturaleza del hombre, que de las cosas exteriores y sensibles se eleva á las cosas espirituales, y así la Iglesia no podía menos de echar mano de él para instruir á los fieles en los misterios de la religión. Toda la liturgia está llena de simbolismo. El mismo Espíritu Santo fué el que dió comienzo, en cierta manera, al simbolismo de la liturgia naciente, viniendo sobre el Colegio Apostólico en forma visible de lenguas de fuego y con ruidos de viento impetuoso: el fuego significaba la luz y el calor de la gracia; el viento, la fuerza de la palabra de Dios, que había de ser llevada muy pronto á los confines del mundo. Más tarde, el símbolo sirve de vehículo al pensamiento cristiano entre los adeptos á la nueva religión y de veladura para que no penetren los profanos en los secretos de una doctrina contra la que estaban llenos de odio y prevención. Las pinturas murales de las catacumbas nos han conservado algunos ejemplares de tosca factura, pero impregnados de suave misticismo, de los símbolos más usados en los tres primeros siglos. En ellos se representan los misterios cristianos por medio de la escultura ó de la pintura, dando á las representaciones un carácter un poco pagano para no llamar mucho la atención.

En el primer período no se encuentra ninguna representación de la crucifixión y difícilmente de la cruz, por lo menos en una forma clara; tampoco se pintan las escenas de la vida de Jesucristo de un modo real é histórico, sino únicamente convencional. Sin embargo, la figura del Buen Pastor llevando sobre sus hombros la oveja descarriada ocurre frecuentemente, y esta preferencia puede atribuirse con fundamento á las figuras paganas de Hermes Kriophorus ó Aristeo, que en este período se hallaba muy en boga. Los cristianos comprendían claramente la referencia al sacrificio y al amor de Jesucristo, pero no decía nada á la curiosidad pagana. Igualmente, el banquete con el pez y el pan, que tan elocuentemente habla á los fieles, de la Sagrada Comunión, pareció á los romanos de la segunda y tercera centurias, que rendían homenajes á los muertos con banquetes y sacrificios, una decoración perfectamente natural para una cámara funeraria.

Aun la fábula de Orfeo fué aplicada á Jesucristo, y la historia de Eros y Psyché fué revivida y cristianizada, sirviendo para recordar la creencia de la resurrección del cuerpo y la felicidad eterna del cielo. El grupo de los doce Apóstoles fué probablemente lo que menos llamó la atención, porque los doce *Dii Majores* fueron también con frecuencia agrupados juntamente. Igualmente el símbolo del pez representando á Cristo, el áncora de la esperanza, la palma de la victoria, fueron lo bastante familiares á los paganos para no excitar en demasía su atención. Así se creó una tradición simbólica que estaba muy en consonancia con el tono alegórico del Apocalipsis, del *Pastor* de Hermas y otros escritos primitivos. Esa tradición adquirió su pleno desarrollo en la Edad Media y encontró su mejor alimento en la exégesis alegórica de los teólogos de Alejandría, vulgarizados en la Europa Occidental por los escritos de san Jerónimo y san Gregorio *el Grande*. Mucho ayudaron también á dar esa dirección las obras de san Beda y san Isidoro de Sevilla. Ni se debe dejar á un lado la famosa *Clavis* atribuída á san Melitón, obispo de Sardes, en la que se hallan reunidas las interpretaciones simbólicas más corrientes en san Agustín y otros Padres.

Por lo que respecta al ritual primitivo de la Iglesia, no es menester insistir en la parte principalísima que el simbolismo juega en todo lo que se refiere á los sacramentos. El mismo signo externo de éstos es simbólico. Pero hay mucho más que esto. El exorcismo de Satanás, la sal de sabiduría, el rito del Ephpheta, el uso del soplo imitando la acción de Nuestro Señor en algunos

de sus milagros, la blanca túnica como emblema de la inocencia, la luz encendida, señal de la luz de la fe (de aquí que los bautizados fueran llamados Φοτίσθεντες, es decir, iluminados) y, finalmente, la costumbre de dar leche y miel á los neófitos, eran ritos simbólicos en el más alto grado.

En la Confirmación tenemos la señal de la cruz y el uso del aceite, que representa la abundancia de la gracia. El golpe sobre la mejilla, que significa la milicia en que el resuelto cristiano ha entrado, es de una época muy posterior y probablemente imitado del espaldarazo con la espada, por medio del cual el guerrero teutónico era hecho caballero. La imposición de la mano sobre la cabeza del penitente, que se practicó casi en todas las partes durante la Edad Media, al tiempo que se daba la absolución, simboliza, sin duda, la comunicación de la gracia, como la imposición de las manos en el sacramento del Orden. Aun en el ritual del matrimonio, una práctica pagana, como la donación del anillo, que fué probablemente parte de las arras en un principio, quedó investido más tarde con el significado místico de la fidelidad.

En la reseña que vamos haciendo del simbolismo cristiano, siquiera sea brevemente, no puede dejarse á un lado la Iglesia y lo referente á su construcción y partes. Opinan algunos autores que la *Virgo Orans*, que con tanta frecuencia aparece en las catacumbas, representa á la Iglesia; de todos modos, es cierto que aparece representada con frecuencia en los mosaicos primitivos, y á veces se encuentran no una sino dos figuras representando, respectivamente, á la Iglesia de los gentiles y á la Iglesia de la Circuncisión. Á veces ese contraste se nos presenta en forma de dos ciudades, Belén y Jerusalén, y con mayor frecuencia aún bajo las efigies confrontadas de san Pedro y san Pablo; ó bien, y esto en data más posterior, al empezar la Edad Media, representando la Iglesia y la Sinagoga. La Iglesia se halla coronada y á veces con cetro y con un cáliz emblemático. La sinagoga, al otro lado, ha perdido su corona, su báculo está roto y su actitud es de abatimiento. Estas figuras se hallan constantemente á los lados del Crucifijo en las representaciones medievales. En éstas la oposición entre los dos tipos es manifiesta, mientras que en las imágenes primitivas del cristianismo, la Iglesia de la Circuncisión y la de los Gentiles se hallan representadas como formando parte constitutiva del único reino de Dios sobre la tierra. Este ejemplo demuestra que no siempre hay continuidad entre el simbolismo primitivo y el medieval.

Otro emblema muy antiguo de la Iglesia es la nave. En las *Constituciones Apostólicas*, el obispo, rodeado por la asamblea de los fieles, es comparado al timonel de un buque; á veces esta idea se varía un poco comparando la Iglesia al Arca de Noé. El nombre mismo, que todavía conservamos, de *nave* de una iglesia, es un testimonio de la persistencia de aquella idea. Además, de la iglesia espiritual, idealizada como la Jerusalén celeste, era muy fácil hacer el tránsito al edificio material, y este pensamiento quedó perpetuado en el magnífico himno *Urbs Jerusalem beata*.

Los liturgistas de la Edad Media encontraron gran placer en interpretar místicamente cada uno de los pormenores de la fábrica y de la ornamentación de sus grandes catedrales, lo que hizo que los arquitectos planeasen y construyesen dichos edificios en conformidad con los hermosos pensamientos simbólicos, que habían llegado á ser corrientes. Así, la iglesia fué situada mirando al Oriente. Si esto obedece á la cristianización de la forma pagana de adorar al Sol, que algunos atribuyen á la influencia de Constantino, ó si los fieles miraban hacia el Este para saludar la venida del *Sol de Justicia*, no se sabe; es lo cierto que ya en las *Constituciones Apostólicas* del siglo IV se dice que la iglesia era construída mirando al Este. Esta práctica continuó por toda la Edad Media. De esta indicación de los puntos de orientación se siguió el que el diácono al leer el Evangelio se volviese de lado, como para predicar la buena nueva á los pueblos bárbaros del Norte. El gran atrio al Occidente, al lado contrario, miraba á la puesta del Sol y llevaba los pensamientos del hombre al ocaso de la vida; de ahí que era un lugar muy conveniente y apropiado para esas pinturas ó esculturas del Juicio Final encontradas en nuestras viejas catedrales. Con respecto á la puerta misma, ocurren con frecuencia escenas decorativas que hacen alusión á la idea de que Jesucristo es la puerta, según El mismo se declara: *Ego sum ostium* (Jean., 7), y esto es una justificación suficiente de esos portales, uno, dos y á veces tres en número, encajados en grandes arcos y coronados con relieves de ángeles y santos.

Jesucristo tuvo varios emblemas en el arte y en la literatura medievales. El primitivo monograma de Cristo es una combinación de estas dos letras X P (V. CRISMÓN, t. XVI, págs. 242 y 243). Otro emblema fué el cordero, asociado con frecuencia con una bandera. En cuanto á la primera persona de la Santísima Trinidad, la representación simbólica más antigua parece ser la Mano divina que se ve salir de entre las nubes en las primitivas representaciones del bautismo de nuestro Salvador.

No hace falta añadir que un gran capítulo en la historia del simbolismo se había de dedicar á los santos y sus emblemas. Muchos santos tienen su emblema, y con frecuencia más de uno, por los cuales son conocidos: las parrillas de san Lorenzo, la cruz especial de san Andrés, el león de san Jerónimo; pero á veces hay también otros emblemas comunes á todo un grupo de santos, como la palma, que indica, en general, un mártir, ó las dalmáticas con que casi siempre son representados los diáconos. Para los Evangelistas se han usado ya desde muy antiguo ciertos emblemas convencionales: un hombre alado para san Mateo, un león alado para san Marcos, un buey alado para san Lucas y un águila para san Juan. Todos ellos se han tomado del Apocalipsis (IV, V) y deben de haber sido sugeridos por la visión de Ezequiel (Ezeq., I, 10). Otras formas de simbolismo son de un desarrollo más tardío; tal es la representación de la Virgen de los Siete Dolores con las siete espadas atravesando su corazón, ó las pinturas del Sagrado Corazón. El monograma I. H. S. rodeado de rayos, que por haber sido muy usado por los primeros jesuítas se creyó que era la divisa de la Compañía, debe su popularidad á la predicación de san Bernardino de Siena. Representa el Santo Nombre de Jesús en griego, en forma abreviada. Esto en cuanto á la historia del simbolismo.

Por lo que se refiere á la interpretación que se ha dado al mismo, hay que decir que se han acusado en el decurso de los siglos dos tendencias opuestas y extremadas. Es la primera la de los que veían simbolismo en todas las cosas de la liturgia. Á ella pertenecen los grandes liturgistas de la Edad Media, san Isidoro, Amalario de Metz, Honorio de Autun, Bernoldo de Constanza y Durando de Mende. Este, en su *Rationale divinorum officiorum*, asigna un sentido simbólico á cada uno de los elementos arquitectónicos de la iglesia. Así, el tejado representa la caridad que cubre la muchedumbre de pecados; las vigas que sostienen el edificio, á los campeones del derecho eclesiástico que le defienden con la espada; la bóveda significa á los predicadores que levantan el peso mortal de las debilidades humanas hacia el cielo; las columnas, á los Apóstoles, obispos y doctores; el pavimento simboliza la fundación de la fe, ó la humildad del pobre. Hay doce cruces consagradas, y esto, á más de una referencia á los doce Apóstoles, simboliza la espiritualización de la naturaleza humana y del mundo por la fe. La razón es que el número tres figura á la naturaleza divina, y el

cuatro el número de los elementos al mundo material. Doce es el producto de tres por cuatro y, en consecuencia, representa la penetración de la materia con el espíritu. Igualmente el número ocho significa perfección, porque el mundo visible fué hecho en siete días y á él se sobrepone el reino invisible de la gracia. Por eso, la forma octogonal fué considerada como la más propia para los baptisterios ó fuentes bautismales, en las cuales la obra de la creación quedaba completada por la iniciación en el orden sobrenatural de la gracia, etc. Era esta una tendencia que estaba muy en el ambiente de la Edad Media y había penetrado fuertemente en los espíritus.

Más tarde vino la reacción representada en Claudio de Vert, escritor del siglo XVIII, según el cual todo se explica por razones de conveniencia ó utilidad. Así, la candela que se daba á los neófitos no tenía otro objeto que ayudarles á que se alumbrasen en la obscuridad cuando salían del baptisterio al santuario la Vigilia de Pascua. Pero esta explicación es extravagante, ya que, como dice Le Brun, lo mismo hubieran necesitado los catecúmenos de candelas para ir al baptisterio como para salir de él; forzoso es, por tanto, decir que la luz simbolizaba la luz sobrenatural de la gracia que se comunicaba á los bautizados, que por lo mismo eran llamados *illuminati*. También decía Vert que la extinción progresiva de las luces en el oficio de Tinieblas no hacía referencia simbólica al abandono de Jesucristo por sus discípulos, sino que se debía exclusivamente al hecho de que, según iba tocando á su fin el oficio, la luz era mayor y se necesitaban, por ende, menos luces artificiales, y que el ruido hecho al fin de las Tinieblas no hacía referencia al sacudimiento de la tierra en el Calvario, sino que era simplemente la señal de partida dada por el celebrante después de un momento de oración.

Como se ve, ambos extremos son exagerados. «El vasto sistema simbólico de nuestra liturgia, dice Gomá, no puede interpretarse sino siguiendo un justo medio entre el crudo naturalismo y el misticismo absoluto.» No puede dudarse que una buena parte, si no la mayor, de nuestras ceremonias fueron utilitarias en su origen. Así, se traslada el Misal del lado de la Epístola al del Evangelio antes del ofertorio porque antiguamente era menester dejar desocupado aquel sitio para colocar en él las ofrendas de los fieles. Por consiguiente, el significado místico que se lee en algunos libros sobre esta ceremonia carece de fundamento. Así también el sacerdote pone la mano sobre el pecho cuando se santigua, se vuelve al pueblo cuando saluda y bendice, anda con los ojos bajos, etc., todo esto para rodear al sacrificio de mayor respeto.

Pero hay que admitir también que otras ceremonias fueron creadas para recordarnos los misterios de la fe, de la vida cristiana, á causa de su significado simbólico. Por ejemplo, la mezcla del agua con el vino en el ofertorio, la señal de la cruz, las luces, el incienso, etc. Y, por fin, hay que decir que hay otra clase de ceremonias que, si bien comenzaron por un motivo de necesidad ó conveniencia, más tarde adquirieron un sentido místico legítimo y aceptado oficialmente por la Iglesia. Así vemos que el cíngulo empleado para sostener el alba y ajustarla á la cintura, la Iglesia nos le propone como símbolo de la castidad; del mismo modo, antes de tocar los ornamentos sagrados y vestírselos, el sacerdote se lava las manos por conveniencia, pero también le recuerda este lavatorio que debe purificar su alma antes de celebrar el Santo Sacrificio.

Bibliogr. Jenner, *Christian Symbolism* (Londres, 1910); Nieuwbarn, *Church Symbolism* (Londres, 1910); Auber, *Hist. et theorie du symb. religieux* (4 vols.; París, 1874); Laperrine, *Le langage des cérémonies de l'Église* (Roma, 1911); Huysman, *La Cathédrale* (París, 1898); Thalhofer, *Liturgik* (Friburgo, 1883); Mâle, *L'art religieux en France* (París, 1910); G. Hippeau, *Le Bestiaire divin de Guillaume Clerc de Normandie* (Caen, 1852); Card. P. B. Pitra, *Spicilegium Solesmense* (París, 1855); *Praecipui auctores de re symbolica proferuntur et illustrantur.*

SIMBOLISMO. *Hist.* Sistema histórico que interpreta como símbolos los hechos contados por ciertos historiadores ó ciertos mitólogos antiguos. || SIMBOLISMO ANTROPOMÓRFICO. El de las religiones más ilustradas de la Grecia, en que el arte y la personalidad humana tienen un carácter marcado. || SIMBOLISMO NATURAL. El de las religiones primitivas de Oriente.

SIMBOLISMO. *Mús.* Véase HARMONÍA É IMPRESIONISMO.

SIMBOLISMO. *Pat.* Estado insano de la mente en el que todo lo que ocurre se concibe como un símbolo de los propios pensamientos del paciente.

SIMBOLISMO. *Rel.* Siguiendo esta palabra inmediatamente á *símbolo,* y sonando así como método, procedimiento, uso de símbolos, para comprender bien su verdadero significado y poder dar de ella una clara definición, se hace forzoso hablar primero de la palabra *símbolo,* determinando, siquiera sea brevemente, su significación etimológica, acepciones, naturaleza y formas, que á su vez nos darán las del simbolismo general.

a) SIGNIFICACIÓN ETIMOLÓGICA Y ACEPCIONES DEL SÍMBOLO

1. *Símbolo* viene del vocablo griego *simbolon,* de *simballo:* arrojar con, poner juntamente, juntar, comparar. Este verbo envuelve, pues, la idea de dos ó más cosas, de dos ó más términos entre los que se establece alguna conexión. De aquí que *símbolo* signifique muy naturalmente el término más claro de los que se unen ó comparan, y que sirva para manifestar los otros y, por consiguiente, *nota, indicio, signo.*

2. En una acepción más genérica é impropia, se emplea como sinónimo de signo en toda su extensión. Estrictamente hablando, vale tanto como decir *signo convencional* (este sentido tiene siempre en Aristóteles, confert. I. *Periherm.* C. 1), *arbitrario,* según que ya lo indica la fuerza nativa de la palabra *ballo,* arrojar. Así se denomina símbolo, la *nota* ó *divisa* inventada para designar una cosa: el elemento, de suyo extraño, que se toma como medio expresivo de cualquier objeto; la insignia, el distintivo de una sociedad ó corporación. Todo el mundo llama símbolos, por ejemplo, la bandera, el uniforme militar, el hábito religioso, las condecoraciones, etc.

b) NATURALEZA DEL SÍMBOLO Y SU DOBLE FORMA

Hemos dicho que por símbolo, en su sentido peculiar, se entiende un signo convencional. Expliquemos esto. Signo, en general, es aquello que representa otra cosa *(aliud a se)* á la facultad cognoscitiva. Es, por tanto, algo intermedio entre lo significado y la potencia que conoce, dice orden á entrambos; y claro está que, según sea su relación con el primero, así será mayor ó menor su valor manifestativo con respecto á la segunda, será en mayor ó menor grado *signo.* De manera que á dicha relación se debe atender para determinar la naturaleza de los diversos signos.

Pues bien; puede ser una relación *real, natural,* ó solamente *lógica,* añadida y formada por la razón. En el primer caso, el signo es real, *natural, objetivo,* ora sea *formal,* como una imagen del objeto que representa cuando la relación es de semejanza, ora sea *instrumental,* si la relación pertenece á otro género. En el segundo será un signo *lógico,* de *razón subjetiva,* y como tal evidentemente *arbitraria* y *convencional.*

Conforme á esto, cabe definir el *simbolismo* diciendo que es la representación ó significación de las cosas por signos que naturalmente, de suyo, no tienen relación real con ellas, que son puramente lógicos ó con-

vencionales. Veamos en concreto en qué forma se realiza.

1. *Simbolismo natural.* Con la declaración que precede fácilmente se comprende la razón de ser del *símbolo* y del *simbolismo*. En el orden del conocimiento, á cada objeto debe corresponder una imagen, una idea, una representación natural y propia; á falta de ella nos queda un solo recurso: inventarla, formarla por nuestra cuenta; he aquí un signo convencional, un símbolo. La realidad es infinita, nuestro espíritu limitado y, por añadidura, rodeado de mil estorbos. No puede, pues, conocerlo ni concebirlo todo. ¿Qué hará en su presencia? No se queda inactivo, ni se cruza de brazos; la admiración que siente ante lo desconocido aviva su curiosidad innata, y para satisfacerla en parte recoge elementos extraños que ya le son conocidos, los combina á su modo, fabrica una representación, *simboliza*. Las cosas demasiado abstractas, ó las puramente espirituales, siempre nos resultan obscuras, están como en la penumbra; no nos llenan, por eso, las ideas representativas que de ellas nos formamos, y procuramos hacerlas más accesibles por medio de figuras é imágenes sensibles: *símbolos* y más *símbolos*. Cuando se ofrece á nuestra consideración una totalidad compleja, de muchas partes y diversas, cuya trabazón y unidad no se nos manifiesta, entonces para suplir el defecto de un concepto sintético natural se hace una síntesis artificial que no pasa de ser un *símbolo*. En suma: primero, las exigencias de nuestro pensamiento; después, todo género de comodidades para favorecerlo; he aquí otras tantas fuentes del simbolismo. Por eso el lenguaje y la escritura son un perpetuo simbolismo. (Véase el comentario de santo Tomás á las *Periherm.* C. 1, lect. 2. 8.)

Entendido de esta manera el simbolismo, no tiene nada de defectuoso, es cosa muy conforme á nuestra naturaleza, y viene á ser algo así como antropomorfismo impropio. El símbolo resulta sencillamente el substituto de las ideas é imágenes propias de las cosas.

2. *Simbolismo filosófico ó sistemático.* El simbolismo que se ha expuesto no es más que algo exterior y material en el orden del conocimiento; para nada toca la substancia de nuestros conceptos ni de los objetos. Mas he aquí que se universaliza y se aplica también á este último terreno. Trátase del conocimiento, no ya en sus accesorios, en sus ayudas externas, sino considerado en sí mismo, intrínseca y formalmente; ¿cuál es su esencia y valor? Puede responderse así: el mundo ideal no puede representar al real, pues son absolutamente diversos, del todo se contraponen; nuestras ideas no son signos naturales y formales de las cosas, son signos convencionales, *símbolos*, formas subjetivas del entendimiento: la realidad objetiva queda fuera de su alcance, como un campo completamente aparte.

Noción genérica del simbolismo teológico. Aplicando lo dicho del simbolismo en general al teológico, tendremos que éste será la representación de Dios por símbolos ó signos convencionales, y que, como el primero, podrá entenderse de dos maneras: de una manera general é impropia, refiriéndose al elemento accidental y exterior de nuestros conocimientos sobre las cosas divinas; ó formalmente, con respecto á la misma esencia y constitutivo del conocimiento teológico. En el primer sentido, no ofrece nada de particular y se comprende que sea muy natural y que haya de ser muy ordinario, dada la eminencia y la incomprensibilidad de Dios. La misma Sagrada Escritura nos presenta muchos y muy elocuentes ejemplos, como puede notarse en el aparato exterior de las apariciones de Jahvé, en los elementos decorativos de las visiones y descripciones proféticas y en las parábolas. El simbolismo teológico *formal* ya se sabe lo que ha de ser: el sistema que reduce todas nuestras representaciones intelectuales, todas nuestras ideas sobre la Divinidad á puros signos convencionales, desprovistos de toda correspondencia real y objetiva. Es evidente que se confunde fundamentalmente con el *agnosticismo* teológico; si alguna diferencia hay entre los dos, es nominal. El agnosticismo se presenta en forma negativa, y el simbolismo en forma positiva; pero son la negación y afirmación de dos cosas contrarias. (Véase sobre esto á Spencer, *Les premiers principes*, traducción francesa de Cazelles, c. V, pág. 99.)

Examen especial del simbolismo teológico. Abarcando el simbolismo teológico todos los sistemas agnósticos, échase de ver su extensión inmensa. Para examinarlo detenidamente y de una manera completa habría que recorrer la historia de gran parte del pensamiento humano acerca del conocimiento del Ser Supremo á través de todas las edades, lo que daría materia más que suficiente para algunos volúmenes. El presente estudio de compendio, y necesariamente sintético, se distribuirá en tres secciones ó períodos: el simbolismo antiguo, el simbolismo en la Edad Media y el simbolismo moderno.

A) *El simbolismo antiguo.* Se halla representado por los gnósticos y neoplatónicos.

a) *Los gnósticos.* Su doctrina es una adaptación completa de las enseñanzas de la Revelación á la filosofía griega que á la sazón imperaba. El punto sobre el cual versaban sus especulaciones era el problema del dolor ó del mal. Para ellos el origen y la causa del mal reside en la materia. Por tanto, Dios, que es el sumo bien, no puede ser la causa de este mundo, no tiene ningún contacto con él, no existe entre los dos la menor semejanza. Establecida esta separación absoluta, síguese que Dios no puede ser conocido de ninguna manera; es *impensable, innominable, indesignable*, un abismo impenetrable: *Bithos*. Consecuentemente, ponen entre Dios y las cosas sensibles un mundo espiritual que procede de Él por emanación, una serie complicada de *eones* que constituyen el *Pleroma*. Del último de ellos, vendría el mundo visible. (Véase á De Faye, *Introduction a l'étude du gnosticisme*, París, 1903.)

b) *Los neoplatónicos.* 1. *Filón.* Este sabio judío, formándose un concepto erróneo de Dios, enseña que no puede haber ninguna especie de comunicación entre Él y el mundo material; de manera que lo único que sabemos acerca de Él es su existencia; lo demás que se le atribuye no tiene ningún valor. Los personajes, los acontecimientos, las cosas que aparecen en la Sagrada Escritura se convierten de ordinario para él en otros tantos símbolos de diversa índole, bien morales, bien cosmológicos. Así, en el relato de la tentación y caída del hombre, Adán significa el entendimiento; Eva, la parte sensitiva, y la serpiente, la pasión vehemente y triunfante; y todo ello junto sería un símbolo de lo que pasa siempre que la pasión vence á la razón.

2. *Plotino.* Su filosofía es un panteísmo absoluto que viene á parar en agnosticismo. Escribe expresamente que «nosotros, en la imposibilidad de designar á Dios como se debe, nos vemos precisados á manifestarle en términos que en realidad no pueden convenirle para procurarnos una representación ó significación relativa que valga para nosotros mismos». (*Enéada*, 5. L. V, fol. 254; ed. de Basilea, 1559; traducción de Marsilio Ficino.) Nuestros nombres y nuestros conceptos sobre la Divinidad no son más que meras versiones verbales é intelectuales de las impresiones que se producen en el fondo del espíritu (*Ibid.*, fol. 254).

B) *El simbolismo teológico en la Edad Media.* 1. *Los filósofos árabes.* Si se exceptúa Averroes, todos los filósofos árabes caen en el agnosticismo. Procediendo primero de una manera aristotélica, demuestran la existencia y la unidad de Dios. Pero luego, entendiendo ésta al estilo de Plotino, como si al tratarse del Ser Supremo, perfectísimo, se tratara del ser en abstracto, concluyen que nada puede afirmarse de Dios positivamente y que todo lo que de Él se dice tiene únicamente

un sentido negativo, exclusivo de toda imperfección. Ya se sabe que éste es el punto fundamental del simbolismo.

2. *Los judíos. Maimónides.* El fondo de la doctrina teológica de este célebre escritor cordobés es la negación de toda analogía entre Dios y las criaturas y su substitución por la univocidad. Según él, todos los nombres y atributos divinos son *homónimos* ó *equívocos*, porque no existe ni es posible que exista ninguna semejanza entre Dios y las criaturas. Y para que nada le falte del simbolismo moderno, Maimónides, después de destruir el valor intelectual objetivo de nuestro conocimiento teológico, concede á los nombres y atributos divinos de la Escritura el valor de reglas y normas de nuestro pensamiento, y también un valor práctico, pues nos indican cómo debemos conducirnos para con Dios y que debemos conformar nuestras acciones con las suyas tales como se nos manifiestan. (Véase *Guía de los extraviados*, t. 1.°, pág. 223 y siguientes de la traducción francesa de Munk.)

3. *Los nominalistas.* Según esta escuela, tanto las universales como las relaciones carecen de toda realidad: son creaciones, ficciones de nuestro espíritu. Aplicada esta doctrina á la Teodícea, se tiene inmediatamente el agnosticismo, lo mismo con respecto á la demostrabilidad de la existencia de Dios que tocante á sus atributos.

C) *Simbolismo moderno.* Su verdadera fuente es el protestantismo, hijo del renacimiento pagano y de la corrupción y rebeldía procedentes del gran cisma de Occidente. De la esencia del protestantismo es el espíritu privado, que se substituye á la autoridad de la Iglesia; y esto, claro está, que es puro subjetivismo. Además, los primeros protestantes profesaban el nominalismo y lo aplicaron á la teología; así negaron la justificación intrínseca, la causalidad de los sacramentos *ex opere operato*, la presencia real y la transubstanciación. Su doctrina sacramental, sobre todo respecto de la Eucaristía, es manifiestamente puro simbolismo. El simbolismo moderno está constituído por el *agnosticismo idealista*, el *agnosticismo empírico*, el *simbolismo de los protestantes liberales* y el *de los modernistas*.

1. *El agnosticismo idealista.* Su principal representante y aun fundador es Kant. En la imposibilidad de hacer una exposición de todo su sistema tal como se encuentra desarrollado en sus tres grandes obras, *Crítica de la razón pura*, *Crítica de la razón práctica* y *La Religión dentro de los límites de la razón*, nos limitaremos á copiar aquí el siguiente resumen tomado del sabio dominico padre Garrigon-Lagrange, que es exacto y suficientemente claro: «Para Kant, el dogma de la Trinidad no significa que haya en Dios tres personas; solamente designa tres atributos del supremo remunerador. La Encarnación del Verbo no puede ser otra cosa que la realización plena de la ley moral en Cristo; Cristo es el varón justo por antonomasia, y en este sentido puede decirse hijo de Dios; pero no es verdaderamente Dios. La Redención no es una satisfacción de valor infinito por la ofensa hecha á Dios y para devolver la gracia sobrenatural á los hombres, sino que la muerte de Cristo tiene una significación y un valor moral, es decir, es el ejemplo supremo de la perfección moral, y así Cristo nos redimió con sus heroicos ejemplos, en cuanto que por ellos nos excita moralmente á la virtud y á la lucha contra la concupiscencia y la pusilanimidad. El pecado original es el símbolo de la guerra que existe en todo hombre entre la sensualidad y la voluntad, entre la carne y el espíritu. La regeneración y justificación no se obra por la infusión de la gracia santificante y por la remisión de los pecados; consiste en la victoria y señorío de la voluntad pura sobre todo lo sensible. La Iglesia solamente es aceptable como sociedad de los que combaten la sensualidad para obedecer más eficazmente al imperativo categórico. Ni el culto ni los ministros se requieren, á no ser como instrumentos para la mejor observancia de la ley moral. Los Sacramentos no son causas reales de la gracia; se reducen á símbolos, á figuras sensibles de la vida moral. La Iglesia militante es el conjunto de todas las sectas disidentes entre sí; en el curso de sus luchas, la fe eclesiástica se va transformando progresivamente en la fe religiosa ó moral, y en esto estriba el advenimiento del reino de Dios. La Iglesia triunfante será la fusión de todas las sectas en la religión natural dentro de los límites de la razón pura.» (Garrigon, *De Revelatione*, t. I, pág. 285.)

2. *Simbolismo empírico.* Es profesado comúnmente por la filosofía inglesa moderna, que no ha hecho más que seguir el impulso dado por Bacon y completar la doctrina de Locke. Su fundamento total es el empirismo nominalista de Hume. Aplicando este sistema al orden teológico se obtiene el más acabado agnosticismo, como se ve en Stuart Mill, Hamilton, Mansel y Herbert Spencer. Este dió la última mano á la obra de los anteriores. Digamos algo sobre el relativismo y evolucionismo de este escritor, que son los dos fundamentos de su simbolismo.

a) *El simbolismo relativista de Spencer.* En la primera parte de sus famosos *Primeros principios* trata de lo *Incognoscible* con el intento de conciliar la religión con la ciencia, separadas, á su parecer, por anchos y grandes antagonismos. Parte de este principio ecléctico: «que así como hay un fondo de bondad en las cosas malas, así hay un fondo de verdad en las falsas». (V. *Les premiers principes*, pág. 1, traducción francesa de Cazelles, 3.ª ed.; París, 1883.) En todas las opiniones hay algo de verdadero, que es el elemento más hondo y común á todas. Así tiene que suceder en el caso de la religión y la ciencia, tanto más que inmediatamente se descubre que ambas se hallan naturalmente justificadas: la primera, por la universalidad del sentimiento religioso, y la segunda, por ser un desenvolvimiento perfectivo del conocimiento vulgar de las cosas. Con la mira de harmonizarlas, analiza Spencer las ideas últimas de una y otra, reduciéndolas á meros símbolos sin sentido real alguno; de manera que los dos terminarían y se juntarían en el terreno de lo Incognoscible. Según él, «cuando la magnitud, la complejidad ó la diseminación de los objetos concebidos es muy considerable, no se puede pensar á la vez más que en una pequeña parte de sus atributos, resultando su concepción tan imperfecta que no es más que un símbolo. Sin embargo, estas concepciones simbólicas, indispensables á la filosofía, son legítimas siempre que por medio de operaciones acumuladas ó indirectas del pensamiento, ó por el cumplimiento de predicciones que de ellas se pueden deducir, nos es dado adquirir la certeza de que representan realidades. Pero si nuestras concepciones simbólicas son de tal naturaleza que ni aun recurriendo á dichas operaciones indirectas se puede comprobar que correspondan á hechos realmente existentes, y ni siquiera es posible una predicción cuya verificación suministrara la misma prueba, entonces hay que decir que son radicalmente viciosas é ilusorias y que no se las puede distinguir de las puras ficciones». (*Ibid.*, pág. 25.) Tal se figura y pretende demostrar que es todo conocimiento religioso y teológico. Como supone que «toda religión es una teoría *a priori* del Universo», examina las hipótesis factibles sobre el origen del mundo, que reduce á tres: *ateísta*, *panteísta* y *teísta*, concluyendo que todas ellas son símbolos verbalmente inteligibles, pero en realidad completamente inconcebibles.

b) *El simbolismo evolucionista de Spencer.* El verdadero fundamento de la doctrina evolucionista de Spencer es su fenomenismo ó empirismo; como el mundo, en cuanto se manifiesta á los sentidos, cambia y se transforma constantemente, así se figura que es la realidad íntima de las cosas. Los dos elementos de la evo-

lución spenceriana son la continuidad y el progreso. Según la primera, todo se halla unido y ligado con la naturaleza íntima, y, recíprocamente, todos los fenómenos son á la vez causantes y causados; y si alguna separación hay en esta parte es sólo la que establece nuestro espíritu. En virtud del segundo, todos los seres tienden y se mueven por una fuerza inmanente de lo homogéneo á lo heterogéneo, de lo simple á lo complejo, de lo imperfecto á lo perfecto. Spencer ve la ley de la evolución vigente en el tránsito del fetiquismo al politeísmo y de éste al monoteísmo, y lo mismo en las múltiples concepciones del Dios único, hasta llegar á su Incognoscible, que es el término de la evolución y no admite representación de ninguna clase. (*Ibid.*, página 38 y siguientes, 87 y siguientes.) Nuestro conocimiento teológico, igualmente que la suma de los dogmas de la religión, tiene un carácter meramente subjetivo y relativo, que depende totalmente de las condiciones varias, del estado de cultura por que atraviesa la humanidad (pág. 99 y siguientes).

3. *El simbolismo de los protestantes liberales.* No es más que un complemento progresivo del simbolismo kantiano en sus dos partes: agnosticismo especulativo y practicismo. Todos ellos afirman en un principio la impotencia absoluta de la razón para conocer algo acerca de Dios, aun su sola existencia; y (como para suplir esta falta irreparable) se lanzan ciegamente por la vía experimental y sentimentalista. Así, Schleiermacher reduce la totalidad de la religión al sentimiento de nuestra dependencia del Ser absoluto y las ideas religiosas á simples expresiones de las diversas fases por que pasa dicho sentimiento. Para Ritschl, «Dios no es más que un simple nombre que emplea el cristiano para resumir sus impresiones religiosas.» Sabatier concibe el dogma como una transformación que se verifica en el seno del espíritu, de la emoción religiosa, primero en una imagen de la fantasía y luego en un concepto intelectual, concepto esencialmente mudable, sometido á una evolución continua según el progreso del conocimiento humano. (Conf. *Les Religions d'autorité*, etcétera; París, 1903.) Del mismo estilo simbolista y substancialmente idéntica es la teoría que expone A. Harnack en *La esencia del cristianismo.*

4. *El simbolismo de los modernistas.* El modernismo significó y fué, como su mismo nombre lo indica, la tendencia á modernizar la Religión católica en todo su ser integral, entrando, por consiguiente, en su programa, y como parte primera y principal, la adaptación completa, la transformación substancial de toda la doctrina revelada según las exigencias de la razón y del espíritu modernos, según la filosofía y la crítica modernas. Entendidos los dogmas en conformidad con tal norma, en seguida se comprende que, de no negarlos expresamente, toda su significación intelectual no podía ser más que puramente simbólica. La característica general del pensamiento modernista era el fenomenismo con sus dos aspectos, negativo y positivo: el agnosticismo (kantiano ó spenceriano) y el inmanentismo evolucionista, ó filosofía de la *inmanencia*, de la *acción*, del *devenir* ú otras corrientes similares ó idénticas. Para comprobarlo, no hay más que leer cualquier escrito modernista. Véase su agnosticismo: «Todo realismo ontológico, dice Le Roy, es absurdo y ruinoso.» (*Rev. de Métaph. et de Mor.*, pág. 495, 1907.) «Cuanto el hombre sabio percibe es una infinidad de apariencias, una manifestación de energías; mas la gran energía que se oculta detrás de los fenómenos no se puede alcanzar por la experiencia.» (Loisy, *Autour d'un petit livre*, pág. 10.) «Nosotros aceptamos la crítica de la razón pura hecha por Kant y Spencer.» (*Le Programme des Modernistes*, pág. 114, París, 1908.) «Axiomas y categorías, formas del entendimiento y de la sensibilidad, todo esto fluye, todo evoluciona.» (Le Roy, *Rev. de Métaph. et Mor.*, pág. 305, 1901.)

Los dogmas, en la opinión de los modernistas, son las fórmulas ulteriores que resultan de dichas representaciones primitivas, y como espontáneas del sentido religioso, merced á una reflexión lenta y depurativa, por la elaboración progresiva del pensamiento. (Conf. Enc. *Pascendi.*) «Nuestras ideas, aun las de más consistencia en el orden religioso, nunca son otra cosa más que metáforas ó símbolos, una suerte de notación algébrica que representa cantidades inefables.» (Loisy, *Rev. du Clergé Français*, pág. 267, 1900.) «Todo católico, después de haber aceptado los dogmas, conserva absoluta libertad para formarse de los objetos correspondientes la teoría ó representación intelectual que más le plazca.» (Le Roy, *Dogma et Critique*, pág. 32.)

Resumen y observaciones críticas sobre el simbolismo teológico. En el análisis que acabamos de hacer, á través de los distintos períodos, se echa de ver clarísimamente cómo el simbolismo teológico niega todo valor representativo, toda significación ontológica, todo sentido absoluto y positivo á la totalidad de nuestras afirmaciones y conceptos acerca de Dios, concediéndoles sólo un valor relativo y subjetivo correspondiente á las necesidades lógicas del pensamiento (Kant, Spencer, los Modernistas) y á las exigencias éticas ó prácticas del espíritu humano, dígase razón práctica, experiencia religiosa, sentido religioso, etc. Según eso, claro es que el simbolismo teológico no puede menos de ser contrario á la fe, y si alguien dudara de ello, ahí está la condenación formulada por el Concilio Vaticano, aclarada y corroborada por la Encíclica *Pascendi* de Pío X y por el *Juramento antimodernista.* Fuera de esto, el simbolismo conduce á los más deplorables extravíos teóricos y prácticos.

a) Considerado en su aspecto negativo, lleva fácilmente al ateísmo. En efecto, negada la posibilidad de probar la existencia de Dios y la significación objetiva de todas nuestras ideas acerca de Él, que antes vendrían á deshacerse unas á otras (antinomias), nada impide declararlo una falsa apariencia, negar su realidad ontológica. La afirmación por vía moral ó práctica jamás puede subsanar el defecto de la razón especulativa; por sí sola únicamente puede tener un valor subjetivo.

b) Contiene en germen las más perniciosas aberraciones en el orden moral y religioso. La autonomía de la razón, que viene proclamando desde Kant como una verdad indiscutible y un derecho inalienable, constituye la base inmediata de una moral independiente y del todo naturalista. Y el sentido religioso hace del bien y del mal algo completamente subjetivo, dependiente en realidad de los gustos de cada cual, que no otra cosa puede significar la pretendida experiencia de lo divino. Tendríamos el seudomisticismo más absoluto y caprichoso.

SIMBOLISTA. adj. SIMBOLIZADOR. Ú. t. c. s.

SIMBOLIZABLE. adj. Que es propio para expresarse con un símbolo.

SIMBOLIZACIÓN. f. Acción y efecto de simbolizar.

SIMBOLIZAMIENTO. m. SIMBOLIZACIÓN.

SIMBOLIZAR. F. **Symboliser.** — It. **Simboleggiare.** — In. **To symbolize.** — A. **Sinnbildlich darstellen.** — P. **Symolizar.** — C. **Simbolisar** — E. **Simboli.** (Etim. — De *símbolo.*) tr. Servir una cosa como símbolo de otra, representarla y explicarla por alguna relación ó semejanza que entre ellas hay. || intr. desus. Parecerse, asemejarse una cosa á otra.

SÍMBOLO. F. **Symbole.** — It. y E. **Simbolo.** — In. **Symbol.** — A. **Symbol, Sinnbild.** — P. **Symbolo.** — C. **Simbol.** (Etim. — Del lat. *symbolum*, y éste del gr. *symbolon.*) m. Imagen, figura ó divisa con que materialmente ó de palabra se representa un concepto moral ó intelectual, por alguna semejanza ó correspondencia que el entendimiento percibe entre este concepto y aquella imagen. || Dicho sentencioso. || ant. SANTO Y

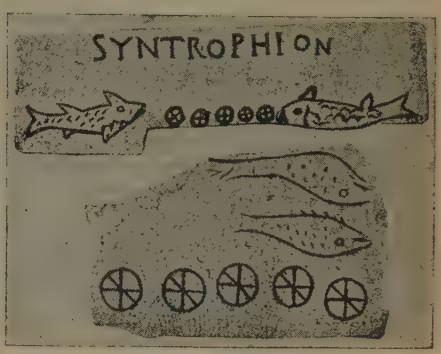
El sacrificio de Melquisedec, representado como símbolo eucarístico. (Museo de S. en Ravena.)

SEÑA. ‖ *Quím.* Letra ó letras convenidas con que se designa un cuerpo simple.

SÍMBOLO. *Arqueol. crist.* El símbolo ocupa un importante lugar en la arqueología de los primeros tiempos del Cristianismo. En las Catacumbas de Roma abundan representaciones y caracteres misteriosos que no son otra cosa que símbolos y que aquellos cristianos empleaban á menudo para substraer al conocimiento de los paganos los lugares del culto, sepulturas, etc. Entre las representaciones las hay de personajes y de sucesos del Antiguo Testamento que encierran alusiones más ó menos directas á los del Nuevo; otras son imágenes de la mitología pagana, como Orfeo pulsando la lira para amansar la fiereza de las bestias salvajes; Ulises atravesando sereno por entre las sirenas; imágenes que simbolizan, respectivamente, el poder de la palabra divina y la rectitud del justo en sus actos. Otras veces el símbolo consiste en episodios de la vida pastoril ó de pescadores; otras son animales reales ó quiméricos, como el pez, carnero, cordero, paloma, ave fénix, gallo, etc., que son otros tantos símbolos del Señor y de sus principales atributos; otras veces, en fin, los símbolos son objetos inanimados, como unos árboles, una palma, una corona, unos racimos de uva con sus pámpanos, una montaña, un ancla, etc. Todos estos objetos se ven reproducidos por la pintura, escultura ó grabado, y lo mismo en los monumentos que en las tumbas, en las sortijas y en los amuletos. Por un pasaje del libro *Pedagogo*, de san Clemente de Alejandría, sábese que en el siglo II ya se usaban los símbolos, que por lo común adornaban los anillos ó sellos de los cristianos, y que estas representaciones, multiplicadas en dichos objetos y monumentos, tenían una significación sagrada, obedeciendo á un vasto sistema de simbolismo al que correspondía todo un lenguaje jeroglífico que por medio de signos convencionales resumía los principales misterios y doctrinas del Cristianismo. Fué opinión común entre los sabios que dichas imágenes simbólicas eran á modo de otros tantos signos ó símbolos de unión que servían á los cristianos para reconocerse entre sí, lo cual es cierto respecto de los que adornan objetos portátiles y de uso habitual, pero la causa de aquel lenguaje criptográfico fué la necesidad de secreto y de misterio, como dice Martigny, que las persecuciones imponían á los cristianos.

Entre los símbolos de unión ó de reunión había las *téseras*, que en ciertas ocasiones los cristianos mostraban unos á otros para auxiliarse y para practicar sin temor los deberes de la caridad fraterna. Símbolos de unión eran los anillos y otros objetos portátiles, con el monograma del nombre de Cristo ó la figura del pez. En las Catacumbas de Roma se han encontrado pececillos de bronce ó de cristal que sin duda no tuvieron otro destino y que se distribuían entre los recién bautizados para que los llevasen colgados al cuello como símbolos de los derechos que el bautismo les concedía. Dichos objetos tienen un agujerito para pasar por él un cordón. También se han encontrado en los cementerios cristianos téseras ó símbolos de oro y marfil, que figuran entre los llamados *signos de hospitalidad*. Como símbolo de amistad es digno de citarse un medio huevo de marfil, sobre cuya sección aparecen grabadas las cabezas afrontadas de dos personajes que se reconocen como cristianos en el monograma de Cristo que les corona; en el borde de la circunferencia exterior se lee: *Dignitas amicorum vivas cum tuis feliciter*. Este caso puede ser que aluda á la costumbre de algunos pueblos, en los que los viajeros que habían recibido hospitalidad en una casa rompieran (antes de abandonarla) un símbolo, del cual se llevaban la mitad, dejando la otra en poder de su huésped; de modo que si en lo sucesivo volvían á visitarse ellos ó algunos de sus hijos, pudiese repetirse la hospitalidad presentando la mitad del símbolo que debía ajustarse á la otra. Así lo dice el escoliasta de Eurípides, y Tertuliano en sus *Praescriptiones* alude á esta costumbre cuando habla del signo de la fe que unía á Roma con las iglesias de África. A lo mismo obedecen las monedas partidas que á veces se encuentran.

Además de los símbolos tangibles y visibles tenían otros á los que dió mucha importancia la autoridad de la Iglesia. El principal fué el llamado *Símbolo de los Apóstoles*. Dióse preferencia al símbolo escrito, para que, encontrando en él el cristiano una expresión sucinta y completa de las verdades reveladas, no se viera expuesto á seguir un falso camino en lo tocante á la fe, y asimismo con objeto de que los fieles pudiesen cambiar entre sí una contraseña que los distinguiese de los herejes y los malos cristianos. Así, cuando pasaban de una iglesia á otra, es decir, de una comunidad ó asamblea de creyentes á otra del mismo género, se les interrogaba



Símbolos eucarísticos

en seguida sobre su fe, y eran reconocidos como ortodoxos si recitaban el símbolo. La disciplina primitiva, que estaba aún en vigor en tiempo de san Agustín, prohibía entregar el símbolo por escrito á fin de evitar que cayese en manos de los infieles, los cuales, si lo aprendían, podían hacerse admitir en los misterios sagrados, y por esto los fieles lo aprendían de memoria. Otro de los símbolos á que dió autoridad la Iglesia fueron las *Cartas de comunión*, que exigían á todo cristiano desconocido, errante ó extranjero, para que, además del símbolo de los Apóstoles, sirviesen de garantía para admitirle á la Eucaristía y á la mesa común. El que no poseyera dicha carta era condenado por la Iglesia y excluído de todos los privilegios de que gozaba la sociedad de los fieles. Las Cartas de comunión recibieron también los nombres de *cartas formadas*, *cartas pactíficas*, etc. Venía á ser este documento un distintivo necesario de los cristianos que á veces iban á las cárceles á consolar á los que estaban expuestos á ser víctima de su fe, y era necesario darse á conocer á ellos por medio de algún distintivo, un símbolo ó una palabra. Para tal empleo debió de servir un sello de bronce que, según el abate Greppo, fué símbolo equivalente á una carta de admisión ó de crédito, y que contenía una inscripción en que se estimulaba el valor de los mártires.

SÍMBOLO. *Art. gráf.* La religión cristiana, según queda dicho, en sus orígenes adoptó varios símbolos mitológicos, á que dió significación distinta del paganismo; formas estas que cayeron olvidadas conforme iba propagándose el desarrollo de la fe cristiana. A través de los siglos y mudanzas de los tiempos quedan permanentes los principales símbolos cristianos, y su primitiva significación más concreta, mejor definida que lo fué antes por la generalidad algunos de ellos. La figura del *Agnus Dei* (Cordero de Dios) simboliza á Jesús redentor. El *alfa* y *omega*, primera y última letra del alfabeto griego: A ω, simbolizan el *principio* y *fin* de la existencia humana· el *áncora* es símbolo de la

El símbolo de la Iglesia. La Navecilla de San Pedro (Atrio de San Pedro, Roma)

esperanza cristiana en una vida futura (según san Pablo, Epístola á los Hebreos, VI, 17). Los primitivos cristianos miraban en el áncora de travesaños la señal de la cruz, y cuando tenía anexa la figura de un pez ó ésta formaba composición con un tridente ó anzuelo representa á Jesús crucificado ó el alma del fiel cristiano que, puesta su esperanza, se ampara como un refugio en la pasión de Jesucristo.

El *ave* ó pajarillo, tan frecuente como símbolo en los primeros tiempos del cristianismo, tiene significación distinta según los casos: es la idea del Espíritu Santo vivificador ó del alma fiel que vuela hacia la patria celestial. Tal símbolo, puesto encima de un vaso tiene un concepto más amplio, pues indica que el cristiano acude á la fuente do manan aguas vivas, al alimento espiritual de los fuertes, á la Eucaristía. Mas también el *pavo real* es símbolo cristiano: el de la resurrección, puesto que anualmente renueva su plumaje y cada vez aumenta en hermosura. Antiguamente creíase que la carne del pavo real era incorruptible.

El *Buen Pastor* con la oveja sobre la espalda representa el símbolo de Jesús, cuya figura hállase repetidamente en las más antiguas ideografías cristianas; muy de acuerdo con el Evangelio de San Juan en que dice: *ego sum pastor bonus; pastor bonus animam suam dat pro ovibus suis* (X, 11). Por lo cual, en los monumentos cristianos hállase la figura del Buen Pastor en diferentes actitudes: sea paciendo amorosamente sus ovejas, ya rodeado de mansos corderos con el perro á su lado, también en actitud triste y contemplativa por la pérdida de un amado corderillo, así como teniéndole en los brazos después de extraviado por entre la maleza. La idea mística del Buen Pastor tiene todavía por qué perseverar en nuestra época, dado el valor, á la vez divino y humano, que se encierra en el símbolo.

La *corona* formada por una rama de laurel en cuyo centro aparece, abreviado, el monograma de Cristo figurado por medio de dos mayúsculas griegas, la *P* y *T* unidas en una línea perpendicular, símbolo llamado *laurea,* significa la victoria, y por ella los mártires del cristianismo llamábanse Coronados, pues sacrificábanse por la Fe.

La *estrella* simboliza el genio.

El *crismón,* monograma de Jesucristo, es una forma paliada de dar la expresión de santísimo del Salvador por medio de una combinación de letras. Está formado el monograma por la X y P, versales griegas que inician la voz griega XPICTOC, Cristo. Tomó distintas formas, en que la X fácilmente se convertía en † (cruz) á fin de recordar el instrumento de suplicio sobre el cual triunfó Jesús (V. CRISMÓN). Llámase también *lábaro de Constantino* por la creencia general de que este emperador mandó colocar el monograma griego en las *vexillas* que, á manera de estandarte ó pendón, eran la enseña del Imperio, después de la visión que tuvo al dirigirse contra el romano Majencio.

El símbolo cristiano más difundido en el orbe es el monograma latino formado por la reunión de las versales IHS ó *Jesús.*

La *nave,* en el simbolismo cristiano, es indicación de la vida, pues que navegamos por el mundo entre tempestades y tentaciones. Cuando la nave tiene un pajarillo en su popa significa el auxilio del Cielo.

El ramo de *olivo,* adoptado generalmente para simbolizar la paz, en el simbolismo de los primitivos cristianos expresa la paz del Señor en el reposo de la eternidad. El ramo de olivo en el pico de un avecilla recuerda la paloma regresando triunfante al arca de Noé.

La *palma* es señal de triunfo sobre las tentaciones y peligros de la vida. Aunque se consideró, en las sepulturas de las catacumbas y demás inscripciones funerarias de los fieles, como indicio seguro, símbolo del

martirio, las investigaciones y estudios de nuestra edad probaron que no siempre tuvo este significado en rigor absoluto.

Un *palomo* es símbolo del Espíritu Santo como tercera personificación de la Divinidad. La Santísima Trinidad, simbólicamente representada, figura al *Dios Padre* por un triángulo combinado con el alfa y omega ó el monograma de Jesucristo en el centro; mas cuando el artista compone el grupo de las tres figuras ideológicamente representadas, al *Padre*, sentado en una cátedra, ciñele su cabeza simplemente con el triángulo.

El *pescador* es otro de los símbolos de que fué objeto Jesús redentor del ser humano, anheloso de apartarse del lodazal de afecciones mundanas para atraerle á su lado. El mismo símbolo se aplica también á los apóstoles, dedicados al mismo objeto con relación á los hombres. De manera singular se aplica á san Pedro la designación de *Pescador* y su simbolismo, y de ahí que los Papas adoptasen el *anillo del Pescador*, en que figura el príncipe de los Apóstoles.

El *pez* simbólico del cristianismo primitivo, tal vez el más difundido en los primeros tiempos, con ser simplicísimo, tiene significación grande y profunda en el lenguaje de las ideas. Dice uno de los más conspicuos arqueólogos y escritor, el presbítero mosén Gudiol, conservador del Museo diocesano de Vich, que entre los símbolos más notables, usados y antiguos, figura el de referencia: «Se pintaba ó esculpía un pez, y los cristianos en él veían una representación de Jesucristo ó de la Eucaristía, pues en el vocablo griego ΙΧΘΥΣ (pez) están las iniciales de la frase *Jesus Christus Filius Dei Salvator* (en su equivalencia latina), como expresa san Agustín (*De Civitate Dei*, XVIII, 25). Así, no es raro que el pez figure juntamente con otros símbolos de Jesús. Significa también los fieles, pues que Jesús dijo á los Apóstoles, y con ellos á sus sucesores: *faciam vos fieri piscatores hominum* (Math., IV, 19; Marc., I, 17).»

Las *Vírgenes locas y las Vírgenes prudentes* es otro de los símbolos que están representados en antiguos monumentos gráficos. Unas son imagen del premio de las almas que llevan encendida la lámpara de la virtud, y otras, por lo contrario, simbolizan el castigo de las que tras la pasión licenciosa no cuidaron de la vida futura. Varían las formas artísticas de la composición gráfica acerca del tema; están, á veces, representadas en dos grupos de figuras aisladas; algunas veces el símbolo hállase representado en la mesa de convite en que toman parte distintas personas; mas también en otras composiciones pictóricas están las vírgenes prudentes al lado del Esposo, aludiendo al convite Eucarístico y á las alegrías del Paraíso.

Á veces hállanse reunidos dos peces conforme al sentir de Tertuliano (*De Baptismo*, lib. I, cap. I), uno mayor que otro; uno es la representación de Jesús, otro el alma fiel que Jesús quiere para sí. La gráfica del pez símbolico poco varía; aunque se le representa en la forma común y típica de los pescados, como aparece en las catacumbas de Roma y una piedra de la iglesia de San Ginés de Agudells (alrededores de Barcelona), tiene también, á veces, la forma de delfín, imagen del Salvador, cuyo pez era creencia amparaba á los náufragos.

En orden de ideas, también los indígenas de Méjico, hasta la conquista de los españoles, en tiempos de Motezuma, emplearon grafías simbólicas para la expresión de sus ideas, de manera análoga á la escritura ideográfica de la antigua civilización egipcia y de otros pueblos. Esta forma es, en términos generales, la forma rudimentaria, á manera del primer paso hacia la escritura silábica, según se comprueba en todas las épocas, antiguas y modernas, con que inician su entrada en la civilización respectiva las razas y los pueblos, figurando una cualidad moral valiéndose de la reproducción de objetos materiales, cuyo sentido despierta ideas, como los jeroglíficos, y al difundirse su valor representativo evolucionan y acaban por tomar carácter sintético en la estructura gráfica y en su significado parcial (V. Escritura y Jeroglífico). La interpretación de los símbolos egipcios es del dominio de los estudiosos, como el simbolismo de los aztecas de Méjico y otros de algunas razas de nuestro tiempo que todavía carecen de organización social como pueblos.

Símbolo. *B. art.* En las artes figurativas menciónase el símbolo al lado de la alegoría y á veces formando parte de ella. Dichas artes han multiplicado sus recursos para representar de modo convencional ciertas ideas. Los elementos de esta simbología especial del dominio de las bellas artes están formados de la mitología, de los atributos religiosos, ó son reproducciones de cosas que representan alguna rama de los conocimientos humanos ó una manifestación determinada de la actividad humana. Por lo que atañe á los símbolos mitológicos, el arte moderno los ha admitido de la antigüedad del mismo modo que se los prestó al antiguo, sólo que los emplea como símbolos de ideas no religiosas, por ejemplo: la imagen ó el atributo de Apolo, la lira, para simbolizar la música; la figura de Minerva para simbolizar el saber; la de Venus, para la belleza; la de Hércules, para la fuerza; la de Mercurio ó sus atributos, para simbolizar el comercio. En el orden religioso, la simbología artística difiere totalmente de la de los primeros siglos del Cristianismo, salvo algún caso aislado, como la figura del cordero, que se emplea como símbolo de la mansedumbre de Cristo. El símbolo cristiano por excelencia es la Cruz, que resume y compendia la obra de la redención del género humano. El triángulo es el símbolo de la Santísima Trinidad; la azucena es el símbolo de la pureza de la Virgen María; la figura de la paloma es un modo simbólico de representar al Espíritu Santo. El libro de los Siete Sellos simboliza el Arca de la Alianza; las tablas de la ley mosaica, y aun la figura de Moisés, no son otra cosa que símbolos de la antigua Ley. Bien conocidos son los varios atributos, las sagradas llagas, los clavos, la corona de espinas, la lanza, el hisopo, la escalera, etc., con que se simboliza la Pasión de Cristo. Una serpiente á los pies de la Virgen es un símbolo del demonio vencido y aplastado por la mujer inmaculada que no estuvo jamás sujeta á su dominio.

El arte, además, emplea algunos objetos para representar conceptos en el orden moral: el cetro y la corona son símbolos de la monarquía; el gorro frigio, de la república; la balanza y la espada son símbolos de la justicia; una columna lo es de la templanza; la corona de laurel, tan prodigada por el arte antiguo, sobre las sienes de generales y emperadores, más la palma, son símbolos de triunfo, de premio y de gloria; una trompeta simboliza la fama; las mascarillas trágica y cómica, la copa del veneno y el puñal son conocidos símbolos teatrales; el reloj de arena y la guadaña son símbolos del tiempo y de la muerte; por último, los libros suelen emplearse como símbolos de la ciencia; los instrumentos de matemáticas y los aparatos de laboratorio, como símbolos de las ciencias; las ruedas dentadas, como símbolo de la industria de maquinaria, etc.

Símbolo. *Der.* Este artículo se compondrá de las siguientes partes: I. Idea general. — II. Clasificación de los símbolos jurídicos. — III. El simbolismo en el Derecho romano y en el germánico. — IV. El simbolismo en el Derecho español. — V. El desuso de los símbolos jurídicos. — VI. Bibliografía.

I. — *Idea general*

En la esfera del Derecho, el estudio de los símbolos tiene notoria importancia, porque sin ellos resulta difícil conocer los orígenes y evolución de las instituciones

jurídicas. Jacobo Grimm, Chassan, Ihering, Braga é Hinojosa han realizado una importante labor de investigación en esta materia estudiando la relación entre la poesía y el simbolismo jurídico. Según Hinojosa, la íntima conexión y la comunidad de vidas que existió en las sociedades primitivas entre la poesía y el Derecho se revela en las funciones de juez, legislador y poeta desempeñadas á un mismo tiempo por una misma persona.

La forma rítmica adoptada en los textos primitivos legales y la belleza plástica de ciertos símbolos son manifestaciones de la conexión entre las bellas artes y el Derecho con el fin de hacer éste asequible á las mentalidades primitivas. Mientras un pueblo desconoce la escritura, dice Álvarez Taladriz, los símbolos son la manera cómo se manifiesta exteriormente y adquiere forma visible el contenido del Derecho. Para ser comprendido y retenido por las inteligencias de los hombres de los tiempos primitivos ha necesitado el Derecho servirse de imágenes sensibles, de representaciones figuradas y de signos físicos.

El empleo de los símbolos en el Derecho, desde los primeros tiempos, no debe explicarse solamente por deficiencias del lenguaje ni atribuirle al desconocimiento de la escritura; hubo también, sin duda, razones estéticas; un sentimiento instintivo de la belleza plástica, el *sentido de la forma;* por eso dice Ihering que los símbolos y las acciones simbólicas son el lenguaje del espíritu en su infancia, que no obedece sólo á la necesidad de la expresión, sino á una satisfacción del sentimiento, á un placer poético causado por la representación sensible de las cosas de la inteligencia. «Es el encanto de la plástica de la idea, que se impone.»

La fuerza de atracción que la forma, como representación tradicional y típica de los sentimientos y de las ideas por el medio plástico de las acciones y de los signos, ejerce sobre el espíritu humano, sigue diciendo Álvarez Taladriz, se manifiesta de diversas maneras. De un lado seduce el sentido poético en gracia á la elegancia plástica y dramática con que sabe embellecer los acontecimientos de la vida. De otro lado, desde el punto de vista práctico, halaga á la severa razón por el orden, la regularidad, la uniformidad, la limpidez de la existencia y de la acción humana que en ella se manifiestan, y desde el punto de vista moral, en fin, gana el corazón, porque le imprime el sentimiento de lo serio y de la solemnidad, elevándose sobre lo que tiene de puramente individual y pasajero en su situación personal momentánea, hasta la altura de la significación humana general y típica de la acción, porque, finalmente, ella coloca al espíritu en una correlación santa con los que le han precedido y los que existirán después de él.

La que Ihering llama *fuerza conservatriz de la forma* es verdaderamente depositaria de las tradiciones religiosa, jurídica y social del pueblo, que se condensan en los símbolos, forman las leyendas y tienen una perfecta síntesis en la epopeya llena de acciones simbólicas é imágenes vivas, fuente principal para el estudio de las sociedades, de su Derecho y de sus costumbres en todas las épocas, á la que han acudido todos los historiadores y orientalistas para conocer el Derecho indio en el *Ramayana* y el *Mahabharata*, como Grote y Sumner Maine, para estudiar el Derecho griego en los poemas homéricos. Gengler, Hartung y Zallinger han estudiado el Derecho germánico correspondiente al obscuro período del siglo X al XII, en el *Poema de los Nibelungos* y en el de *Kudrun*, los dos más grandiosos monumentos de la poesía nacional germánica, mereciendo igualmente citarse las investigaciones de Flach sobre los orígenes del feudalismo en las canciones de gesta y los trabajos de Costa, Hinojosa, Milá y Fontanals y Menéndez y Pelayo, analizando los primeros las ideas jurídicas del *Poema del Cid*, y estudiando en general los últimos la poesía popular castellana.

II. — *Clasificación de los símbolos jurídicos*

Chassen clasifica los símbolos jurídicos desde cuatro puntos de vista diferentes: 1.° según sus orígenes históricos y su antigüedad; 2.° por la naturaleza del objeto representado, según que éste sea una cosa, una persona, un acto, una ceremonia ó una solemnidad; 3.° según su naturaleza propia, lo que conduce á la distinción de los símbolos puros y los mixtos, mudos y hablados, simples y compuestos, y 4.° según su forma, grupo que abarca infinita variedad de cosas, animadas ó inanimadas, naturales ó artificiales, que han sido utilizadas para la expresión de un pensamiento jurídico.

Ihering distingue los símbolos y las acciones simbólicas de las formas representativas y las formas residuales, excluyendo del concepto estricto del símbolo, como representación sensible de algo que es abstracto, las dos clases de formas expresadas.

En su opinión, se emplea impropiamente la palabra *símbolo* cuando se trata de representar una cosa que á su vez es sensible, supuesto á que da el nombre de forma representativa, citando el ejemplo del Derecho romano, en que la reivindicación del fundo era representada, *pars pro toto*, por un puñado de tierra, y el de la tradición, del Derecho germánico, mediante la entrega de una porción de musgo y una rama.

Es exacto, como dice, que la pintura y el dibujo no son el símbolo de lo que reproducen, pero en los ejemplos puestos como en el de la forma *per aes et libram*, que también cita negándole el carácter de símbolo, pudiera suscitarse, como contesta Álvarez Taladriz, la cuestión de si la porción de tierra representa toda la tierra (forma representativa) ó es el acto de cogerla el que quiere significar el concepto jurídico de la reivindicación (verdadero símbolo), pudiendo entenderse lo mismo la entrega de la rama y el musgo respecto á la tradición. En cuanto al pedazo de metal y la balanza, representativos del pago del precio, envuelven el concepto de la venta y aun la idea jurídica de equivalencia conmutativa entre el precio y la cosa vendida. El propio Ihering se refiere á la importancia simbólica que tenían á los ojos del pueblo, citando en confirmación textos de Horacio y de Suetonio, á los que Henriot añade versos de Ovidio. Como ejemplo de acción simbólica presenta el profesor alemán el interesantísimo de la manumisión, en que el esclavo debía dar una vuelta sobre sí mismo; este cambio de su posición exterior (el *status* en el sentido natural) era el signo del cambio de su posición interior (*status* en el sentido jurídico).

Á veces el símbolo primero de una idea era substituído por la forma representativa del mismo. Así, la lanza representó en Roma el poder y el dominio, y el bastón con que se reemplazó no es propiamente un símbolo, sino la forma representativa de éste.

En las formas residuales se ve más claramente, en todo caso, su distinción con los símbolos y las acciones simbólicas.

La forma en ellas no tiene absolutamente ninguna significación *a priori;* no es más que un resto del pasado, un *caput mortuu (simulacrum, veteris juris imitationem)*, como aquella á que se refiere Cicerón de los Comicios por Curias, representados por los lictores «*...ad speciem atque usurpationem vetustatis*».

III. — *El simbolismo en el Derecho romano y en el germánico*

Los símbolos jurídicos han variado en los diferentes pueblos y en los diversos períodos de civilización. Al simbolismo naturalista primitivo vino á substituir el simbolismo antropomórfico comenzando por personificar las mismas fuerzas naturales, considerándolas como la acción de una persona divina y llegando á la personificación de las ideas del mundo moral.

Themis, el símbolo griego de la justicia, era la persona divina que dictaba las sentencias á los reyes y hasta á los dioses, como inspiradora de Zeus, de quien dice Grote que no era un legislador, sino un juez.

La forma de los símbolos ha cambiado, al mismo tiempo que las ideas, los sentimientos y la vida de los hombres, y varía según su carácter. Así, en un pueblo en que la razón predomina, la forma es distinta que en un pueblo más poético. De esta indicación de Ihering hace aplicación Hinojosa tratando de las diferencias entre el simbolismo del Derecho romano y el del Derecho germánico.

En el Derecho romano la Poesía tuvo muy escasa importancia, como lo demuestran las formas sencillas y sobrias de sus símbolos y su empeño en dar á los conceptos jurídicos una expresión breve y precisa, en vez de envolverlos en formas bellas y pintorescas. El Derecho germánico, por el contrario, muestra una gran exuberancia y variedad de símbolos. El simbolismo no tuvo tampoco entre los romanos la importancia y la persistencia características del Derecho germánico.

Entre los numerosos ejemplos que Ihering cita de símbolos en el Derecho romano se encuentran las fasces y el hacha de los lictores, que recordaban al pueblo el derecho de vida ó muerte que correspondía á los Cónsules; la lanza, símbolo del poder y del combate, que arrojada sobre la frontera enemiga era una declaración de guerra, y en la más antigua simbólica de los romanos significó la propiedad derivada del botín y no del trabajo. El anillo de sellar era el medio de atestación, el signo de la veracidad y el privilegio del hombre libre; la hierba sagrada *(sagmina)* en las manos de los embajadores les hacía inviolables; el fuego y el agua eran los símbolos de la comunión religiosa; el de la comunidad doméstica de donde se derivó el rito de la *confarreatio;* la silla y el banco deterninando el rango de las personas, el corte de una rama para interrumpir la usucapión; la *missio sub yugun* de los prisioneros de guerra, son símbolos todos de significación bien conocida. La cabeza y la mano como partes del cuerpo que respectivamente representaban la personalidad íntegra *(caput capitis-diminutio)* y el poder jurídico *(manus, mancipum manumissio, manus injectio, manus conservio,* etc.) son elementos simbólicos de los que derivaron multitud de formas estudiadas por Ihering y por Leist. En el procedimiento los actos simbólicos eran numerosísimos también.

Entre los germanos, el acto de encender fuego en una casa ó el de recorrer con un carro una heredad eran señales de toma de posesión. Extender los dedos ó estrechar la mano, arrojar un guante, descalzarse, quitarse el cinturón, eran requisitos esenciales de ciertos actos jurídicos. Una pequeña parte representaba el todo; un gesto ó un ademán, una prenda de vestir, servían de medios de expresar la voluntad. El bastón y el cetro eran símbolos de la jurisdicción; el acto de romper el bastón significaba el carácter irrevocable de la sentencia; la espada, la potestad suprema y el derecho á imponer penas. Se empleaba la espada también en el lenguaje jurídico para designar el parentesco por línea masculina, mientras que la rueca era el nombre de la línea femenina. Lanzar un dardo equivalía á la declaración de guerra; envolver en la capa ó el manto, símbolo de protección; las llaves, símbolo del derecho de la madre de familia; el anillo, de los esponsales; la tierra, el césped, un puñado de hierba, una rama, figuraban el predio de donde procedían, y su entrega, la transmisión de la propiedad; una cruz ó una piedra, los límites de los términos jurisdiccionales y de los predios.

El cabello y la barba denotaban entre los germanos la condición de hombre libre, y por eso el hecho de cortar el pelo ó afeitar la barba, y también la pena de azotes, significaban la pérdida de la libertad. El acto de cubrir enteramente el cuerpo del herido ó del muerto con oro ó con grano era representativo de la indemnización del daño causado por el delito.

Á veces un mismo símbolo tenía significaciones diversas.

La relación entre el uso de los símbolos y el estado económico de un pueblo se manifiesta de un modo singular respecto al Derecho germánico de la Edad Media, según observa Hinojosa. El gran número de los que usaban para la transmisión de la propiedad inmueble, prueba que en la vida de aquellos tiempos no eran la industria y el comercio, sino la agricultura, la fuente del desenvolvimiento económico.

La exuberancia de fantasía de los pueblos germánicos y el mayor contacto con la Naturaleza, consiguiente al predominio de la vida agrícola sobre la vida urbana en la Edad Media, explica la importancia que entre ellos tuvo el simbolismo jurídico y aun el carácter de los símbolos.

IV.—*El simbolismo en el Derecho español*

Es por completo desconocido en las primeras épocas. Nada se sabe del significado acaso simbólico de las pinturas rupestres encontradas en la caverna de Altamira, en la del lago de la Janda y posteriormente en la de Cortézubi, próxima á Guernica, como refiriéndose á tiempos históricos posteriores. Se desconoce igualmente la verdadera significación de los objetos hallados en las necrópolis ibéricas. En la caverna de las Alpujarras, llamada *de los Murciélagos,* se ha encontrado una corona áurea, símbolo sin duda de la potestad de un caudillaje avanzado ó de los primeros tiempos de la realeza.

La poderosa fuerza de asimilación de la conquista romana no podía menos de borrar los caracteres genuinos aborígenes de nuestro Derecho, y ello hubo de ocurrir igualmente con la invasión germánica y la islámica.

El simbolismo que únicamente puede decirse estudiado y algo conocido es el de la Edad Media, que acusa la gran influencia germánica. Es un problema, que la crítica histórica no se halla aún capacitada para resolver, el de la determinación y separación de los indudables vestigios que el Derecho medieval debe ofrecer procedente de nuestro Derecho primitivo y revelados al borrarse otros elementos de ulterior asimilación, según la ley de que habla Pérez Pujol, aplicable á la biología jurídica, por virtud de la cual lo último que se adquiere es lo primero que se pierde.

En León y en Galicia se ha conservado algún acto simbólico ó representativo, como se cree que es la covada, del tránsito al patriarcado desde el régimen matriarcal, según la hipótesis y los estudios de Bachofen, Morgan, Mac-Lenan y Sales y Ferré. Las costumbres jurídicas del pueblo vasco no muestran la existencia de ningún símbolo jurídico. Los vestigios del simbolismo que ofrecen los monumentos jurídicos y literarios de la Edad Media española revelan claramente la influencia del Derecho germano, de los visigodos ó de los francos.

La mano desempeña también un papel importantísimo en nuestro simbolismo jurídico. Mediante el apretón de manos se daba fuerza y eficacia á las obligaciones contractuales. La reconciliación entre enemigos mortales se verificaba, á veces, estrechándose las manos y dándose el ósculo de paz. Aun en nuestros días el apretón de manos se usa en algunas regiones como medio de exteriorizar los contratos, aunque ya sin eficacia legal, y como fórmula de reconciliación. Siegel ha dedicado un estudio especial al empleo de la mano en el simbolismo del Derecho germánico.

El símbolo más difundido en España parece haber sido, según dice Hinojosa, el de la transmisión de la propiedad inmueble por la rama y el musgo, usual en

León y Castilla, en Navarra, Aragón y Cataluña, en cuyo último país se conservaba á principios del siglo XVII.

La solemnidad de algunos actos jurídicos se realzaba colocando sobre un altar el diploma, ó el precio que mediaba en ellos, como se hacía con el precio de redención de la doncella de remensa que iba á contraer matrimonio, en la diócesis de Gerona, y con el denario simbólico usado en la manumisión de los siervos en Aragón. Herir ó golpear á cualquiera en presencia de la reina ó de una dama noble se tenía como muy grave desacato, que el culpable debía reparar prosternándose con 12 de sus iguales ante la ofendida, abrazando sus pies é implorando su perdón, y si la ofendida era la reina, debía, además, adornar la cámara real con objetos de valor de los que usaba la soberana.

Se consideraba como gran ofensa el mesar la barba á un caballero y el cogerle por la brida el corcel. La mutilación de la mano derecha, en que se tenía el halcón en las cetrerías, y la del pie izquierdo, que es el que se ponía en el estribo para montar, mencionadas en algunos viejos romances, simbolizaban la pérdida de la cualidad de caballero, porque con ello se le privaba de tomar parte en las expediciones militares y en los ejercicios de la caza, propios de su condición. El caballero aragonés culpable de actos deshonrosos era castigado con la degradación, cuya ceremonia consistía en cortar el rey la correa de que pendía la espada para que ésta cayese en tierra.

En Castilla, según declaraba la Ley 16, tít. 5.° del lib. 1.° del Fuero Viejo, el noble empobrecido que no pudiera sostener su nobleza, para convertirse en villano debía acudir á la iglesia y decir en Concejo: «Sepades que quiero ser vostro vecino en infurción é en toda facienda vostra» y pasar tres veces bajo la aguijada que sostenían dos hombres en los cuellos, diciendo: «Dexo nobredat é torno villano», y cuando quisiera recobrar la nobleza debía manifestarlo en Concejo igualmente «... é trocier sobre la aguijada diciendo: dexo villanía é tomo nobredat». «Era también fazaña de Castilla, según la ley siguiente del Fuero Viejo, que la dueña fijadalgo que perdía su condición por casarse con un pechero, á la muerte de éste podía recobrarla tomando á cuestas una albarda y yendo sobre la fosa de su marido, donde debía decir tres veces... dando con el canto del albarda sobre la fuesa: «Villano, toma tu villanía; da á mí mía fidalguía.» Algunos actos trascendentales de la vida de familia, como el de emancipar á los hijos y el de expulsarles del hogar, para no ser responsable de los delitos que cometieran, debían solemnizarse mediante la declaración del padre en haz de caballeros, ó sea ante la milicia concejil congregada y formada para este objeto.

La simbólica del procedimiento, y por cierto especial en lo referente á la práctica de las pruebas, era abundantísima. Los litigios sobre propiedades inmuebles entre un particular y una iglesia ó monasterio se decidían poniendo sobre el altar mayor de la iglesia, en el cual no se dejaban más que las reliquias, un puñado de tierra del predio, rodeado de espinos y zarzas; se echaban á vuelo las campanas, y si el demandante juraba ser suya la tierra que tenía ante la vista, cogiendo un puñado de ella, ganaba el pleito.

En el procedimiento aragonés era norma que el que tenía que probar algo testificalmente debía acudir con los testigos en el día y lugar designados por el juez y permanecer allí acompañado de ellos y de otros hombres buenos hasta que apareciese una estrella en el cielo. Entonces debía llamar tres veces por su nombre al otro litigante diciéndole: «¿Dónde estás? Ven aquí, pues estoy dispuesto á presentar testigos según el Fuero, conforme ha ordenado el juez.» Rogaba luego á los hombres buenos y á cada uno de los testigos que dieran fe de su presencia en aquel acto y de la ausencia del otro litigante, que por esta causa perdía el pleito. En Castilla la aparición de las estrellas determinaba, en ocasiones, el final del plazo señalado para la prestación de juramento en las causas de hurto. Otras veces servía para fijar el comienzo ó el fin de los plazos judiciales el canto de los gallos.

En el duelo judicial la tregua de las hostilidades ó la reconciliación entre ambos bandos enemigos se verificaba saludándose los contendientes, á vista del pueblo, en el campo señalado para la lucha.

Tanto en los retos y desafíos como en los usos de la guerra las acciones simbólicas eran igualmente muy numerosas; baste recordar, respecto á los últimos, la entrega de las llaves de una ciudad sitiada, como símbolo y ceremonia de su rendición, que se conservó hasta la Edad Moderna y cuyo asunto ha servido más de una vez de inspiración á nuestros grandes maestros de la pintura. Un símbolo vivo existe y perdura en la historia de nuestro Derecho, arraigado en tierra foral, que ha sido conocido y se venera desde antiguos tiempos hasta el día: el árbol de Guernica. Digno de citarse es también el símbolo de la Justicia, inmortalizado por Rafael Sanzio en uno de los frescos del Vaticano. Representa la esencia humana del Derecho, y es un símbolo antropomórfico, personificado en una mujer, á la vez diosa griega, matrona romana y virtud cardinal del Cristianismo, en la que deben verse enlazados los conceptos de la Justicia que legaron al mundo la ética Aristotélica, la Moral estoica y la Religión cristiana.

V. — *El desuso de los símbolos jurídicos*

La variedad y complicación, cada día mayores, de la vida jurídica, y el perfeccionamiento de los sistemas legislativos, hizo caer en desuso símbolos, substituídos por las palabras de la ley ó del documento jurídico.

Es por demás curioso el período de transición en el cual se combinan el símbolo y el documento. Ofrece dos fases interesantes: una, en la cual se requiere para la eficacia del acto jurídico el documento y la acción simbólica, como puede observarse en los ejemplos, citados por Hinojosa, de ser necesario para garantizar la autenticidad de ciertos actos que cuantos habían intervenido en ellos tocaran con sus manos el documento en que se consignaban, y la costumbre de colocar sobre un altar el diploma ó documento para realzar la solemnidad del acto jurídico. Otra fase aparece caracterizada por la circunstancia de hacerse mérito en el texto de los documentos del empleo de los símbolos, hasta que éstos perdieron poco á poco toda su eficacia jurídica. Sin embargo, la palabra no ha podido matar al símbolo en aquello que estaba fuera de su alcance, porque los símbolos serán siempre el lenguaje artístico de lo inefable. Más allá de la esfera obligatoria del Derecho positivo queda de ellos algo que sabe imponerse á nosotros mismos: es el encanto de la plástica de la idea, repitamos con Ihering, que salva á veces el inconveniente, señalado por Rousseau en el *Emilio*, de tener que exteriorizar siempre las ideas con palabras. El poder expresivo de la forma suele substituirlas con ventaja en un símbolo. Así, la bandera nacional sugiere con mayor fuerza emotiva que la palabra la idea y el sentimiento de la Patria.

«Á la ineficacia y desuso de los símbolos (dice Álvarez Taladriz) en la vida jurídica contribuyeron poderosamente otras dos causas que deben añadirse á las antes indicadas: de un lado, la recepción del Derecho romano ejerciendo una acción disolvente sobre el simbolismo medieval, incomprensible y bárbaro para los juristas admiradores del Derecho justinianeo, y luego, en definitiva, la corriente de espiritualización del Derecho, contraria á todo ritualismo y á toda forma preestablecida, afirmando la libre expresión de la voluntad creadora del Derecho, revelada, en cuanto á la manera de obligarse, en la precisa y rotunda declaración que con-

tiene el último inciso de la Ley única, tít. XVI del Ordenamiento de Alcalá. El símbolo fué substituído por la palabra *ritual;* ésta, por la expresión libre de la idea.»

VI. — *Bibliografía*

Talboys Wheeler, *History of India from the eaelest ages* (Londres, 1867); E. Burnouf, *Essai sur les Véda* (París, 1863); Grote, *Histoire de la Grece*; Sumner Maine, *Village-Communities* (Londres, 1872); *The early history of institutions* (Londres, 1875); Genger, *Rechtsalterthürmer im Nibelungenliede* (Nuremberg, 1861); Harung, *Die deustchen Alterthümer des Nibelungensliedes und der kudrun* (Cothen, 1894); Zallinger, *Die Rechtsgeschichte der Ritterstandes und das Nibelungenlied* (Viena, 1898); Flach, *Origenes de l'ancienne France* (París, 1893); Costa, *Representación política del Cid en la Epopeya española*, en sus *Estudios jurídicos y políticos* (Madrid, 1884); Hinojosa, *El Derecho en el «Poema del Cid»* (1899); Milá y Fontanals, *Poesía heroico-popular castellana*, en sus *Obras completas* (t. VII, Barcelona, 1886); Menéndez y Pelayo, *Antología de poetas líricos castellanos* (t. II; Madrid, 1903); Álvarez Taladriz, *Símbolo* (*Enciclopedia Jurídica española*, 1914).

Símbolo. *Filos.* La formación de símbolos obedece á la necesidad de representarnos las cosas cuya percepción es difícil ó confusa. Un aprovechamiento de su etimología podría llevarnos á concebir el símbolo como una conexión mental de dos términos que participan de una relación particular. La imaginación es la facultad propia de los símbolos, pero no la imaginación reproductora, sino la productora, que espontáneamente cuida y selecciona las imágenes para la formación de tipos representativos (emblemas, figuras, sinopsis). La imaginación en este aspecto tiende á convertir un contenido imaginario en un contenido conceptual, lo cual está muy en harmonía con el carácter de esta facultad anímica, que se halla, por así decirlo, situada en los confines de las dos vidas sensitiva y racional. En el símbolo hay algo significativo y explicativo, ó por lo menos hay símbolos significativos y explicativos; sin embargo, este carácter del símbolo no es efecto de una relación lógica ó científica, sino en todo caso una especie de anticipación natural á dicho trabajo. El pensamiento simbólico, como en general el pensamiento por imágenes, es una actividad que se produce al lado de la actividad dialéctica, sin confundirse nunca con ella.

La multiplicidad de símbolos y los distintos motivos que ha determinado su aparición, dan á la noción de símbolo una vaguedad tal que hace imposible una teoría general de la simbolización ó formación de símbolos. Quizá no podamos retener del símbolo más nota característica que la de una representación concreta que está en conexión inmediata con otra menos clara y distinta. Pero esa mayor claridad que el símbolo nos proporciona puede tener tanto un fundamento objetivo, la dificultad inherente á la cosa misma, como subjetivo, á saber: la limitación del sujeto que percibe, la cual á su vez puede ser vencible ó invencible. Los autores no están de acuerdo sobre si el símbolo es una representación convencional ó natural. Tampoco lo están si su fundamento es la analogía entre las dos representaciones. En realidad, el símbolo es una representación convencional que interpreta una base ó fondo común. No puede negarse, sin embargo, que hay símbolos que no se producen siempre por analogía. Hay símbolos corrientes y casi de uso universal que se fundan en una relación de semejanza y que, sin embargo, originariamente no lo son. Si la cruz ha llegado á ser el símbolo del sufrimiento, primitivamente lo fué por efecto de una relación histórica, por haber muerto en ella el Redentor de la Humanidad (asociación por contigüidad); pero más tarde el símbolo se ha transferido de una especie de sufrimiento á otro, y esto es por efecto de una asociación por semejanza. Siempre resultará, sin embargo, que la razón que fija el símbolo y asegura su persistencia es una razón de semejanza, real ó supuesta.

La clasificación que algunos escritores modernos han dado de los símbolos confirma la vaguedad antes aludida. Höffding sostiene que debe distinguirse entre el símbolo, el esquema y la alegoría. El esquema, dice, no tiene el carácter individual del símbolo, no es una imagen, sino una forma general que conviene á muchos objetos diferentes; así, una línea recta puede significar tanto el tiempo como la dirección del movimiento. Tiene, pues, el esquema un carácter abstracto, á diferencia del símbolo, que es siempre una cosa concreta. Se diferencia también de la alegoría, porque en ésta la analogía ó semejanza no actúa inmediatamente, sino que se hace preciso un intermediario ó una tercera representación que comprenda lo mismo que las dos que la alegoría enlaza. La imagen de una mujer con los ojos vendados, con la espada en una mano y en la otra una balanza, sería ininteligible si no supiéramos lo que debe significar. Se distingue, pues, la alegoría del símbolo por el término medio consciente que ésta implica. Á pesar de esto, el mismo autor conviene en que no es cosa grave confundirlas.

No es menos difícil separar la idea de signo de la de símbolo. Ferrero, que ha adoptado un criterio meramente histórico, admite las siguientes categorías de símbolos: *de prueba*, como los documentos y las citas; *descriptivos*, como la leona de bronce erigida por los atenienses en recuerdo de Leona; *de supervivencia*, como el uniforme militar que usan todavía ciertas autoridades ú órdenes civiles como recuerdo del predominio del poder militar; *de reducción*, como la hoja de encina en representación de la investidura de una propiedad; *emotivos*, como el cetro y la corona, distintivos de la autoridad real; *místicos*, como las ceremonias, evocaciones y ritos religiosos. Tanto el símbolo como el signo son formas de representación, pero el primero parece abarcar más que el segundo. Mascherini considera que hay símbolos significativos, como son la palabra, el número y la notación algebraica; pero considera, además, otras tres clases de símbolos: los meramente representativos, como el retrato de una persona; los reconstructivos, como la pluma, que evoca el arte de escribir, y son los que sirven para reconstruir una totalidad ó todo un proceso, y los explicativos, como las fórmulas matemáticas, que dan no sólo la conclusión de una serie de operaciones, sino, además, la razón de las conclusiones nuevas.

Símbolo. *Hist.* Las armerías son señales de dignidad y nobleza, representadas con figuras y esmaltes diferentes para distinguir familias y personas de alta alcurnia. Difícil, por no decir imposible, sería llegar al primer origen de estas instituciones, que después se han perpetuado, constituyendo los símbolos de las familias de esclarecida prosapia. Dejando aparte cuantas no están comprendidas en categoría regia, es interesante el estudio de los símbolos de las mismas, que, si no otra cosa, retratan el ambiente de las épocas correspondientes á sus orígenes y son un elemento de valor para la historia tradicional que tantos puntos de contacto tiene con el folklore.

Las *lises borbónicas* no son los amarilis ni los iris, sino las azucenas, los lirios de los antiguos. El origen de este emblema se pierde en la noche de los siglos, muchos miles de años anteriormente á la gloriosa y milenaria dinastía. En los bajorrelieves de los desenterrados palacios de Asiria se ven flores de lis como cimeras de los cascos de las divinidades ó genios alados. Indudablemente significaban poder, fuerza, vitalidad. Confirma esta suposición que los asirios, como la mayoría de los pueblos de la remota antigüedad, tenían árboles sagrados, y los representaban gráficamente con las ramas bajas dispuestas como las flores de lis. Así se comprueba en uno, grabado en un bajorrelieve, que se

guarda en el Museo del Louvre, exactamente igual que las flores expresadas. Algunos eruditos afirman que las ramas laterales de aquéllas, en ciertas figuras primitivas, en lugar de pétalos semejan cuernos, y precisamente en el Oriente antiguo eran los mismos símbolo de poder. Los persas conservaron el emblema, y se encuentra reproducido en los ladrillos de los palacios reales. Pasó de Oriente á Europa, y lo adoptaron nobles y monarcas. Lises adornaban la diadema de Placidia, esposa de Ataúlfo; las de Teodora de Bizancio; de los tres primeros Otones; de Rodolfo; de Alfredo *el Grande*, y una gran lis coronaba el cetro de los reyes de Asturias, de Aragón, de algunos de Castilla, como Fernando III, y de Mallorca, como Jaime II. Los monarcas franceses blasonaron con lises sus escudos mucho antes de que se instaurase la dinastía de Borbón con Enrique *el Bearnés*, y se conservan sellos de los reyes merovingios y otro de Felipe Augusto, con una flor de lis entera, es decir, con pistilo y todo. Felipe *el Hermoso* y Carlos V, que se ocupó oficialmente del asunto, tenían tres lises en su escudo; Francisco I las puso en el suyo en número indeterminado, sembrando con ellas toda la superficie, y, por fin, en 1697, Luis XIV prohibió que ninguna otra familia que la real usase en lo sucesivo tal blasón sin un permiso especial.

El *águila*, símbolo de autoridad suprema según Jenofonte y Filóstrato, usáronla como regio emblema medos y lacedemonios; los romanos la ponían en sus insignias para representar el dominio y poder soberano universal. Julio César la llevaba de oro; Carlomagno, de dos cabezas, con diadema y el escudo de Francia sembrado de flores de lis, en el pecho; los soberanos carolingios siguieron usándola hasta que la casa de Sajonia la substituyó por su enseña. Los emperadores de Alemania ostentaban águila con diadema, llevando el escudo de Austria sobre el pecho hasta que el Imperio se dividió en Oriental y Occidental, que se substituyó por la de dos cabezas. Napoleón I y Napoleón III usaron, asimismo, las águilas como enseña, y con ellas adornaban los ángulos de las banderas y remataban las astas de las mismas. Iván Vasilievich adoptó en 1472 para Rusia el águila bizantina. La casa de Lorena tenía el blasón con tres aguiluchos, cuyo origen se hacía remontar á Godofredo de Bouillon. No obstante, según una tradición que merece un crédito muy relativo, decíase que aquéllos simbolizaban tres pájaros que el célebre cruzado había muerto de un flechazo en la Torre de David, durante el sitio de Jerusalén.

El *gallo* era el emblema del valor vigilante, del combatiente orgulloso. Fué el símbolo de los primeros habitantes de las Galias.

El *buho* era el símbolo de los antiguos emperadores de Tartaria, en memoria de que Chargis, su primer soberano, se salvó por la intervención de uno de tales pájaros, á creer lo que reza la leyenda.

Las *abejas* simbolizaban la obediencia, castidad, el trabajo y el orden en la paz. Suponían los antiguos que la reina era macho y la llamaban rey, soldados á los zánganos y vasallos á las obreras. No es de extrañar, en consecuencia, que con ella se simbolizara la autoridad suprema. En los misterios dionisíacos constaba que Dionisios, después de haber sido hecho cuartos en forma de toro, había resucitado convertido en abeja. Esto explicaría por qué en la tumba de Chilperico, rey de los francos, había esculpidas 300 abejas alrededor de la cabeza de un toro. Luis XII, al entrar en Génova, se presentó con vesta blanca sembrada de abejas, con la divisa: *Rex non utitur aculeo* (El rey no hace uso del aguijón); y esta costumbre de ostentar simbólicas abejas los soberanos franceses se prolongó hasta Napoleón I y Napoleón III, que hicieron sembrar de ellas sus mantos imperiales.

La *serpiente* simbolizaba la prudencia y fué el emblema de los duques de Milán. Atribuye la leyenda el origen de este símbolo á Otón, vizconde milanés, quien mató en Jerusalén al gigante Voluc y se apoderó de su yelmo. En éste, según la tradición, había una cimera representando una serpiente devorando á un niño.

Los reyes de Inglaterra ostentan un *dragón* en sus armas, en honor de San Jorge, matador de la alimaña, á dar crédito á la leyenda.

Los antiguos duques de Austria tuvieron por armas una *faja blanca*, porque habiéndose Leopoldo II señalado en una batalla como el más esforzado de los guerreros, peleando contra los infieles, sacó teñida de sangre la cota de armas, de tela de plata confeccionada, y su ceñidor, de tafetán blanco. A partir de entonces los heraldos cambiaron por la faja blanca las cinco calandrias que eran las armas antiguas.

Los duques de Saboya tenían por armas la cruz blanca, en memoria de haber socorrido á Rodas, plaza de los caballeros de Malta, contra el esfuerzo de los turcos que la tenían sitiada.

El *sotuer*, llamado generalmente *cruz de Borgoña*, aspa ó cruz de san Andrés, se atribuye á Juan II, duque de Borgoña, que puso en esta forma dos bastones anudados. Cuando se separaron las casas de Borgoña y de Orleáns, los parciales de ésta usaron una banda para distinguirse de los prosélitos de la primera, que siguieron ostentando el sotuer.

La *Media Luna* otomana suponen que tiene su origen en el capítulo 64 del Corán, recopilado por la secta, según el cual, habiendo caído la Luna y partido en dos partes, volvió á juntarla Mahoma con sus manos. La volvió á su lugar, irradiando tanta luz, que el cielo pareció cuajado de diamantes. Pero su verdadero origen es prehistórico en Asia menor.

SÍMBOLO. *Liturg.* V. SIMBOLISMO.

Símbolo de la Misa. V. CREDO.

SÍMBOLO. *Mat.* Este artículo, natural complemento á NOTACIÓN (V.), consta de tres partes: la primera trata de los símbolos operativos elementales (y de los geométricos); la segunda, de los funcionales (con una ligera mención del *Cálculo simbólico*), y la tercera, del símbolo ∞ y los *símbolos de indeterminación*.

I. — *Símbolos operativos elementales*

Son también llamados *signos aritméticos*. Ampliando, por lo que á ellos toca, lo dicho en el citado artículo NOTACIÓN, enumeraremos aquí los más frecuentes y universales:

El signo $=$, que se lee *igual* [introducido por Robert RECORDE (V.)], indica que las dos expresiones á su izquierda y derecha (*primero* y *segundo miembro de la igualdad*, respectivamente) tienen efectivamente ó han de tener el mismo valor; en este último caso se llama la igualdad *ecuación*, en el primero *identidad;* cuando es menester distinguir ésta de una ecuación, se triplica la raya en la forma $\equiv$, la cual se emplea también en las *congruencias*.

Las *desigualdades* é *inecuaciones* se expresan mediante los signos $>$ y $<$, que se leen *mayor* y *menor*, respectivamente, y significan que la expresión que se halla del lado de la abertura del signo tiene mayor valor relativo que la del lado del vértice del mismo.

No es raro hallar combinados entre sí dos de los signos antedichos, en las formas $\geq$ (ó simplemente $\geq$), $\leq$ (ó $\leq$, ó también $\leqslant$ ó $\leq$) y $\gtrless$, que significan que el primer miembro *no* es menor, mayor ó igual, respectivamente, que el segundo. Esto mismo lo expresan otros tachando los respectivos signos $<$, $>$, y, particularmente, $=$ ($\neq$ ó $\neq$, *no igual*).

Doblados los signos *mayor* ($\gg$) ó *menor* ($\ll$) significan *mucho mayor* ó *mucho menor*, respectivamente.

Los signos de *adición* ($+$ *más*) y *substracción* ($-$ *menos*) fueron usados ya sistemáticamente por Cristóbal RUDOLFF (V.) en su famoso tratado de Álgebra (Estras-

burgo, 1525), en substitución de las iniciales *p (plus)* y *m (minus)*, empleadas hasta aquella fecha generalmente. Es de notar que el signo — sirve, en general, para representar la cantidad opuesta de la expresión á la cual precede, y, en particular, delante de los valores aritméticos de los números ó de cualquiera expresión positiva representa la negativa del mismo valor absoluto: -3, $-\frac{7}{15}$, ...

El signo + se omite casi siempre en los *números mixtos*, v. gr., $5\frac{1}{2}$, $4\frac{7}{23}$; no así en $\frac{1}{2}+5$, $2+\frac{x}{3}$.

Los signos + y — se hallan frecuentemente asociados en uno solo $\pm$, *más-menos*, que significa ser indiferente en el caso propuesto la adición ó substracción del término que sigue (ó en otras palabras, que éste sea positivo ó negativo), ó se usa pura y sencillamente para no repetir dos expresiones que sólo difieren en dicho signo. También se usa el signo invertido $\mp$, *menos-más*, casi exclusivamente cuando ya en la misma fórmula hay otros términos ó expresiones con el signo $\pm$, é indica que cuando en éstos se elija el signo + en los precedidos de $\mp$ se ha de elegir el —, y viceversa. Tal ocurre, v. gr., en la conocida fórmula de trigonometría:

$$\cos(\alpha \pm \beta) = \cos\alpha\cos\beta \mp \operatorname{sen}\alpha\operatorname{sen}\beta$$

que resume ó *condensa* las dos siguientes:

$$\text{y} \quad \begin{matrix}\cos(\alpha+\beta) = \cos\alpha\cos\beta - \operatorname{sen}\alpha\operatorname{sen}\beta \\ \cos(\alpha-\beta) = \cos\alpha\cos\beta + \operatorname{sen}\alpha\operatorname{sen}\beta\end{matrix}$$

La multiplicación se representa por uno de los dos signos $\times$ ó $\cdot$ (que se leen *multiplicado por* ó simplemente *por*), y aun sin signo alguno delante de cualesquiera factores literales, paréntesis, fracciones (menos cuando pudiera haber confusión con los números mixtos), radicales, funciones trascendentales, etc. Los dos signos dichos dejan de ser equivalentes en la notación vectorial (V. VECTOR). Así,

$$4\cdot 5,\ 2\times\frac{1}{3},\ \frac{4}{5}a,\ 6\sqrt{2},\ 3(a+b),\ 2\log 7,\ 4\operatorname{tg}\frac{x}{2},$$

La división se expresa mediante la *raya de fracción*, encima de la cual se escribe el *dividendo* ó *numerador* y debajo el *divisor* ó *denominador*. Así, $\frac{a}{b}$ se lee *a dividido* ó *partido* por *b*; también se dice, v. gr., *a entre cinco*, cuando el denominador es un entero, y *a sobre cero* cuando es nulo.

La potenciación se expresa escribiendo el *exponente* á la derecha de la *base* ó expresión que se ha de potenciar, y algo más elevado, así: a^3, 3^5, x^k, que se lee, respectivamente, *a elevado á tres ó al cubo, tres elevado á cinco ó á la quinta potencia*, y *x elevado á k*. Cuando la base es una simple letra (única) y el exponente es un entero, se pueden omitir las palabras «elevado á». Así, a^2, a^3, ... se leen *a dos* (ó *a cuadrado*), *a tres*, etc.

El *signo radical* $\sqrt{\ }$, que, sin más, se lee *raíz de*, ó mejor, *raíz cuadrada de*, no es sino una *r* algo deformada, inicial de la operación que significa. Este mismo signo sirve para indicar todas las demás raíces, con tal de expresar el *índice* en la abertura del signo; así, $\sqrt[3]{x}$, $\sqrt[4]{x}$, ... $\sqrt[n]{x}$ se lee *raíz cúbica, cuarta, ... n-ésima* de *x*. Nosotros, hoy, prolongamos la raya horizontal superior de manera que cubra toda la expresión cuya raíz se ha de extraer. Así, v. gr.,

$$\sqrt[3]{27x^3 - 189x^2y^2 + 441xy^4 - 343y^6}$$

quiere decir que se ha de extraer la raíz cúbica de todo el cuadrinomio *subradical*.

Esta manera de indicar hasta dónde se extiende una operación es posible solamente en los radicales y fracciones; en los demás casos se hace uso del *paréntesis*, cuando una operación indicada de cierta categoría se ha de someter á otra de categoría superior ó igual no conmutativa ó asociativa; así, por ejemplo, para restar ó multiplicar una suma indicada, elevar á potencias un polinomio, monomio ó fracción. Establecida esta ley, se puede omitir el paréntesis en todos los otros casos, en que ya no puede haber lugar á confusión. Ejemplos:

$$\begin{aligned}3x - 7 - (x+4) &= 3x - 7 - x - 4 \\ &= 2x - 11\ (x^2 - 5y)^3 \\ &= (x^2)^3 - 3(x^2)^2\cdot 5y + 3x^2(5y)^2 - (5y)^3 \\ &= x^6 - 3x^4\cdot 5y + 3x^2\cdot 5^2y^2 - 5^3y^3 \\ &= x^6 - 15x^4y + 75x^2y^2 - 125y^3\end{aligned}$$

La sola inspección de las expresiones

$$a^{m\pm n},\ a^{mn},\ a^{\frac{m}{n}},\ a^{m^n},\ a^{\sqrt[n]{m}}$$

da á entender suficientemente la diferencia entre la cuarta de ellas, a^{m^n}, en que sólo se eleva el exponente *m* á la *n*-ésima potencia, y estotra $(a^m)^n$, en que se eleva á *n* toda la potencia a^m; así, esta última expresión es precisamente igual á la segunda de las de arriba, es decir, á a^{mn}. Según esto, v. gr.,

$$(2^3)^4 = 8^4\,[= 2^{12}] = 4096$$

y

$$2^{3^4} = 2^{81} = 2\,417851\,639229\,258349\,412352$$

Algunos substituyen el paréntesis por una raya horizontal trazada por cima de la expresión que debería encerrar aquél, sobre todo cuando ésta es corta; v. gr.,

$$1\cdot 2\cdot 3 \ldots\ldots \overline{n-1}\cdot n\cdot \overline{n+1} \qquad \overline{ab}^2 = a^2b^2$$

pero bueno sería reservar esta *última* notación para el caso de productos y potencias de segmentos, de que trataremos luego.

Cuando es menester cerrar unos paréntesis dentro de otros, pueden variar éstos, de forma y tamaño, sobre todo si son muchos; v. gr.,

$$x_1 + 2\left(x_2 + 3\left\{x_3 + 4\left[x_4 + 5(x_5 + \ldots)\right]\right\}\right)$$

Pero también puede escribirse, por ejemplo,

$$\begin{aligned}a(x^m + 2b_1x^{m-1} + 3b_2x^{m-2} + \ldots + mb_{m-1}x \\ + (m+1)b_m)\end{aligned}$$

ó, como decíamos antes,

$$\begin{aligned}a(x^m + 2\,b_1x^{m-1} + 3b_2x^{m-2} + \ldots \\ + mb_{m-1}x + \overline{m+1}b_m)\end{aligned}$$

Cuanto al uso del paréntesis en los símbolos de la logaritmación, razones goniométricas, etc., etc., véase la segunda parte de este artículo.

Úsase también en aritmética el signo Σ (*sigma* griega mayúscula), que significa *suma;* su uso y equivalencia los declaran las siguientes igualdades:

$$\sum_{k=1}^{n} a_k = a_1 + a_2 + \ldots + a_n$$

$$\sum_{0}^{\infty} ax^n = a + ax + ax^2 + \ldots + ax^n + \ldots$$

Esta última es una suma indefinida ó *serie infinita* (en este caso, una progresión geométrica, desarrollo del cociente $\frac{a}{1-x}$). V. SERIE.

Análogamente, Π (*pi* mayúscula) significa *producto* (finito ó infinito).

$$\prod_{r=1}^{\infty}\left(1+\frac{1}{x^r}\right)=\left(1+\frac{1}{x}\right)\left(1+\frac{1}{x^2}\right)\dots\left(1+\frac{1}{x^n}\right)\dots$$

Un múltiplo cualquiera de un número a se indica por un punto encima de dicho número, $\dot{a}$.

El producto de los n primeros números naturales se representa por $n!$, que se lee *factorial* de n. Otros escriben $\lfloor\underline{n}$ en vez de $n!$ Así,

$$\lfloor\underline{n} = n! = 1\cdot 2\cdot 3\dots\overline{n-1}\cdot n$$

Nótese la diferencia que hay, v. gr., entre

$$2k! = 1\cdot 2\cdot 3\dots k\cdot 2$$

y

$$(2k)! = 1\cdot 2\cdot 3\dots k\cdot\overline{k+1}\cdot\overline{k+2}\dots\overline{2k-1}\cdot 2k$$

Algunos representan por $n!!$ el producto de todos los números naturales *de la misma paridad* que n, hasta dicho número n inclusive; es decir, si n es par, $2q$,

$$n!! = (2q)!! = \prod_{1}^{q} 2k = 2\cdot 4\cdot 6\dots\overline{2q-2}\cdot 2q$$

y si impar, $2q+1$,

$$n!! = (2q+1)!! = \prod_{0}^{q}(2k+1)$$

$$= 1\cdot 3\cdot 5\dots\overline{2q-1}\cdot\overline{2q+1}$$

El símbolo $\binom{m}{n}$ equivale á $\prod_{1}^{n}\frac{m-k+1}{k}$, donde n es necesariamente un entero positivo. Si lo es también $m > n$, será

$$\binom{m}{n}=\frac{m}{1}\cdot\frac{m-1}{2}\cdot\frac{m-2}{3}\dots\frac{m-n+2}{n-1}\cdot\frac{m-n+1}{n}$$

$$=\frac{1\cdot 2\cdot 3\dots\overline{m-n-1}\cdot\overline{m-n}\cdot\overline{m-n+1}\dots\overline{m-1}\cdot m}{1\cdot 2\cdot 3\dots\overline{m-n-1}\cdot\overline{m-n}\cdot 1\cdot 2\dots\overline{n-1}\cdot n}$$

$$=\frac{m!}{(m-n)!\,n!}$$

Fácil es deducir que, para $m = n$, $\binom{m}{n} = 1$; para m entero y positivo y menor que n, $\binom{m}{n} = 0$. Si m es negativo y entero, $\binom{m}{n} = (-1)^n\frac{(-m+n-1)!}{n!\,(-m-1)!}$.

Como ejemplo de m no entero, valga el siguiente:

$$\binom{\frac{1}{2}}{n}=(-1)^{n-1}\frac{(2n-3)!!}{(2n)!!}$$

Con esto queda dicho cuanto se refiere á los signos y símbolos más elementales que hoy están en uso. Otros hay ó menos frecuentes ó ya anticuados ó de uso restringido á determinadas naciones. Así, los ingleses, como en otras materias convencionales, han seguido más bien su propia tradición que las tendencias continentales, aunque no con criterio exclusivo. Así, por ejemplo, por lo que toca á las fracciones y radicales, se acomodan, en general, á nuestro uso; pero también emplean tal vez la raya de fracción y el signo radical en la forma siguiente:

$$(1+x)\,/\,(1-x) \qquad \surd(\alpha^2+\beta^2)$$

lo cual resulta, en ocasiones, de evidente utilidad tipográfica. Por eso aun entre los continentales se usa la tal notación, al menos por lo que se refiere á las fracciones, en los escritos de carácter no matemático, mayormente cuando se expresan quebrados propios de denominador no muy superior á 2, 3 ó 4. Cuanto á los signos $^0/_0$ $^0/_{00}$, usados más bien en aritmética comercial, etc., significan *por ciento* y *por mil*, respectivamente. Así, 4,5 $^0/_0$ ó 45 $^0/_{00}$ equivale á 0,045, etc.

También se ha usado el signo : en substitución de la raya de fracción, mayormente en las *proporciones*, en que se leía *es*, en las cuales se substituía asimismo el signo igual por cuatro puntos, en la forma ::, que se leía *como;* v. gr.,

$$8:5::20:x \qquad a:b:c::4:3:2\tfrac{1}{2}$$

Aun hoy, casi universalmente suprimida la tal notación en los tratados de corte moderno, siguen leyéndose comúnmente las proporciones de la manera dicha: «a es á b como c es á x».

Análogamente ha caído, y con razón, en desuso la notación empleada en las *progresiones aritméticas*

$$\div a\cdot a+d\cdot a+2d\cdot a+3d\dots$$

y en las *geométricas*

$$\div\div b:br:br^2:br^3:\dots$$

Símbolos geométricos. En geometría elemental apenas suelen usarse otros signos diferentes de los aritméticos. Todavía no es raro hallar los siguientes principalmente, usados desde antiguo y útiles por su concisión y claridad:

$\perp$, que se lee *perpendicular;* así, $a \perp b$ quiere decir: a perpendicular á b.

$\parallel$ (mejor que $=\!/\!=$), *paralelo*. Si $a \perp b$ y $b \parallel c$, $a \perp c$.

$\overline{AB}$ significa el *segmento AB*. Así, la igualdad $\overline{AD}^2 = \overline{DB}\cdot\overline{DC}$ expresa la conocida propiedad de la altura de un triángulo rectángulo, de ser media proporcional entre los dos segmentos en que divide á la hipotenusa.

$\widehat{AB}$ á su vez representa el *arco AB* (ó su longitud).

$\hat{A}$ ó $\widehat{BAC}$, ó también $\sphericalangle A$ ó $\sphericalangle BAC$, ó áng. A, áng. BAC, el ángulo A ó BAC.

$\triangle ABC$ ó triáng. ABC; área $MNPQ$ ó ár. $MNPQ$, etcétera, etc.

Á propósito de estos últimos símbolos recordaremos que, en general, se nota cierta tendencia á representar por letras mayúsculas los puntos y los ángulos (estos últimos, si es menester, por tres letras, cuidando de poner en medio la que corresponde al vértice; los diedros se denominan por dos puntos de su arista, intercalados, si es menester, entre otros dos de cada una de las caras respectivas; en los ángulos poliedros se nombra primero el vértice y luego un punto de cada arista). Las líneas se designan por dos letras mayúsculas (rectas y segmentos de las mismas) ó por más, si es menester, ó también por una sola letra, en general minúscula. Así, en un triángulo se designan por a, b, c los tres lados (en un triángulo rectángulo a representa la hipotenusa) y por A, B, C los respectivos ángulos opuestos; en una circunferencia ó esfera se suele designar el centro por O y el radio por r (ó, tal vez, por R); en una elipse ó hipérbola, a designa el semieje mayor ó el transverso, respectivamente; b, el menor ó el no transverso; c, la semidistancia focal $OF = OF'$ (puesto que O designa igualmente el centro y F y F' los focos), y e ó ε, la excentricidad, es decir, la razón $\frac{c}{a}$; en un elipsoide ó hiperboloide, a, b, c suelen designar los tres semiejes; h significa generalmente altura, d distancia, l longitud, lado ó generatriz, π la razón de la circunferencia al diámetro, etc., etc. También los planos se representan por π, π' (ó Π, Π') ó por $\alpha, \beta, \gamma, \dots$, las cuales letras se usan también muy á menudo para indicar *ángulos* (no precisamente sus vértices). Notaciones más especiales

pueden verse en el artículo COORDENADAS y en los que se refieren á cada materia en particular. Acercándonos más al dominio de la geometría proyectiva hallaremos los signos $\simeq$, *semejante;* $\curlywedge$ (una Π algo deformada), *proyectivo*, etc., etc. Muchos de ellos pertenecen á la teoría de *grupos* y *conjuntas* (V. estas dos palabras, y también, v. gr., SUBSTITUCIÓN, TRANSFORMACIÓN, etc.). Aun en geometría elemental son conocidos algunos de tales símbolos, v. gr.,

$$(ABCD) = \frac{AC}{BC} : \frac{AD}{BD} \qquad (abcd) = \frac{\operatorname{sen} \widehat{ac}}{\operatorname{sen} \widehat{bc}} : \frac{\operatorname{sen} \widehat{ad}}{\operatorname{sen} \widehat{bd}}$$

$$(\alpha\beta\gamma\delta) = \frac{\operatorname{sen} \alpha\gamma}{\operatorname{sen} \beta\gamma} : \frac{\operatorname{sen} \alpha\delta}{\operatorname{sen} \beta\delta}$$

que expresan la *razón anharmónica* correspondiente á cuatro elementos de una alineación ó de un haz plano ó de planos, respectivamente. Nótense, en la segunda fórmula, los ángulos indicados por sus dos lados.

No queremos concluir esta parte sin mencionar un símbolo breve y cómodo, más bien *lógico* que matemático, pero usado por algunos, ya en aritmética, ya en geometría, ya en tratados superiores. Se escribe $\therefore$ y significa *de donde;* en otras palabras, sirve para relacionar una fórmula con otra que se deduce de ella.

II. — *Símbolos funcionales*

Suelen indicarse los *conjuntos* por letras mayúsculas (principalmente las *C, D, E*) y muy frecuentemente manuscritas, $\mathcal{A}, \mathcal{B}, \mathcal{C}$ ..., $\mathcal{X}, \mathcal{Y}, \mathcal{Z}$. Los valores particulares del conjunto, si se consideran como *constantes,* suelen designarse por las primeras letras *a, b, c* ...; si como *variables,* por las últimas *x, y, z, u, v, w* ... Unas y otras pueden ir provistas de acentos ó de subíndices (V. el artículo ÍNDICE). Una variable cuyos valores se consideran condicionados por los de otras se llama variable *dependiente* ó *función;* si la *variable independiente* es una sola, suele, en general, reservarse para ella la denominación *x* y la de *y* para la función. La naturaleza de dicha dependencia especifica las diversas funciones entre sí; cuando no se la quiere determinar ó restringir á tales ó cuales funciones en individuo, se expresa por medio de una letra que se llama *característica* de la función, y suele ser una $f, F, \varphi, \Phi, \psi, \Psi$, etcétera, y la variable ó variables independientes entre paréntesis, v. gr.,

$$u = f_1(x, y, z) \qquad v = f_2(x, y, z) \qquad w = f_3(x, y, z)$$

y aun muchas veces se escribe sencillamente $u(xyz)$, etcétera. Esta es la forma *explícita* de definir las funciones. Si la relación ó dependencia entre varias variables está definida por una ecuación, v. gr.,

$$F(x, y, z) = 0$$

una cualquiera de ellas queda, en general, determinada (uniformemente ó no) en función de las demás, y por eso se la llama *función implícita* de las mismas.

Es corriente representar una *variable compleja* por *z*, su *parte real* por *x* y por *yi* la parte imaginaria, en la cual *y* es el *coeficiente* del célebre símbolo *i*, definido por la propiedad de que su cuadrado sea igual á la unidad *negativa* (no á la positiva):

$$z = x + yi \qquad (\pm i)^2 = -1$$

Una función explícita de una sola variable compleja se suele designar por *w*, su parte real por *u* y el coeficiente de la parte imaginaria por *v*:

$$u + iv = w = f(z) = f(x + iy)$$

El *módulo* de una expresión compleja $z = x + iy$ se representa por uno de los símbolos

$$|z| = \text{mód}, (x + yi) = x^2 + y^2$$

Cuando se trata sencillamente de una expresión negativa $z = -x$, su módulo se reduce al *valor absoluto* $|z| = x$, de *z*.

Dejando, como menos propias de este lugar, algunas particularidades, que pueden verse en los artículos FUNCIÓN y análogos, mencionaremos siquiera la notación, obvia como la que más, con que se representa el *límite* de una variable, y, en particular, el de una función

$$\lim_{\substack{x = x_0 \\ y = y_0}} \varphi(x, y) = a \qquad \text{o mejor} \qquad \lim_{\substack{x \to x_0 \\ y \to y_0}} \varphi(x, y) = a$$

Así, por ejemplo,

$$\lim_{\alpha \to 0} (1 + \alpha)^{\frac{1}{\alpha}} = e = 2{,}718281828459045235360...$$

$$\lim_{\alpha \to 0} (1 + \alpha z)^{\frac{1}{\alpha}} = e^z$$

El número *e*, base del sistema natural de logaritmos (V. INFINITESIMAL, tomo XXVIII, hacia el fin de la pág. 1434 y comienzo de la siguiente, y asimismo el artículo LOGARITMO), es uno de los símbolos más importantes del análisis matemático.

La función *exponencial* e^z se escribe también, por comodidad tipográfica, mayormente cuando el exponente es algo complicado, de la siguiente manera, v. gr.:

$$\exp[-rz + i(pt - fx)] = e^{-rz+i(pt-fx)}$$

La función logarítmica, es decir, los logaritmos naturales ó *hiperbólicos,* se expresan de una de las siguientes maneras:

L. x, l. x, lg *x,* ln *x,* log nat *x,* log hip *x,* logh *x,* $\log_e x$

De todas estas notaciones, la más clásica (usada desde la invención de los logaritmos) es la segunda, la cual, lo mismo que las primera y tercera, se lee simplemente «logaritmo *x*». Empero, la notación log *x* suele reservarse para los logaritmos *vulgares* ó de base 10. Otros designan á estos últimos por Log *x* ó $\log_{10} x$. Esta notación, al igual que la $\log_e x$ para los hiperbólicos, no son más que casos particulares de la general para logaritmos de base *b* cualquiera: $y = \log_b x$ $(b^y = x)$.

Funciones circulares ó *razones goniométricas:*

sen *x*	seno *x*
cos *x*	coseno *x*
tg *x*, tan *x* ó tang *x*	tangente *x*
cot *x*, ctg *x* ó cotang *x*	cotangente *x*
sec *x*	secante *x*
cosec *x*	cosecante *x*

Á ellas corresponden las siguientes *funciones inversas:*

$$x = \text{arc sen } y$$

que se lee «*x* igual *arco seno y*», es decir, cuyo seno es *y*, y corresponde á la función directa $y = \text{sen } x$; análogamente se definen: arc cos *y*, arc tg *y*, etc.

Menos frecuentemente, por no decir en completo desuso, se hallan las notaciones

$$\text{sen verso } x = 1 - \cos x = 2 \operatorname{sen}^2 \frac{x}{2}$$

$$\cos \text{verso } x = 1 - \text{sen } x$$

Sobre la costumbre de escribir $\text{sen}^2 x$ por $(\text{sen } x)^2$ diremos luego algo más en particular.

En *trigonometría esférica* ocurren los dos importantes símbolos llamados *senos de Staudt:*

$$S = \sqrt{1 - \cos^2 a - \cos^2 b - \cos^2 c + 2 \cos a \cos b \cos c}$$
$$= 2\sqrt{\text{sen } p \text{ sen } (p - a) \text{ sen } (p - b) \text{ sen } (p - c)}$$

$$\Sigma = \sqrt{1 - \cos^2 A - \cos^2 B - \cos^2 C - 2 \cos A \cos B \cos C}$$
$$= 2\sqrt{\text{sen } P \text{ sen } (P - A) \text{ sen } (P - B) \text{ sen } (P - C)}$$

donde a, b y c representan los lados y p la semisuma de los mismos, ni más ni menos que en los triángulos rectilíneos, y, análogamente, A, B y C los tres ángulos y P la semisuma de los mismos.

Paralelamente á las circulares se consideran las llamadas *funciones hiperbólicas*, definidas en los artículos FUNCIÓN (t. XXVIII, pág. 70) é HIPERBÓLICAS; son las siguientes:

senh x ó Sh x..... seno hiperbólico x
cosh x ó Ch x..... coseno hiperbólico x
tgh x ó Th x..... tangente hiperbólica x

Análogamente se definen la cotangente, la secante y la cosecante hiperbólicas como inversas aritméticamente (es decir, recíprocas) de la tangente, coseno y seno hiperbólicos, respectivamente, y las funcionalmente inversas de todas ellas. Así, v. gr., de la ecuación

$$y = \text{Sh } x$$

se siguen las notaciones

$$\frac{1}{y} = \text{cosech } x \qquad x = \text{arg senh } y \quad \text{ó} \quad x = \text{arg cosech } \frac{1}{y}$$

Estas últimas se leen «argumento seno hiperbólico y», etcétera.

Los símbolos y notaciones del Análisis infinitesimal pueden verse en los artículos INFINITESIMAL, INTEGRACIÓN, ECUACIÓN DIFERENCIAL y otros afines, en particular el artículo FUNCIÓN, al fin del cual (t. XXV, páginas 144 y siguiente) se recorren muchas funciones en particular con sus notaciones respectivas. Por lo demás, enumerar todos los símbolos que sirven para representar las diversas funciones en individuo sería imposible moralmente en este artículo, y además innecesario. Solas las funciones cilíndricas, esféricas y demás que de ellas se deducen agotan casi todo el abecedario mayúsculo (V. BESSEL, t. VIII, págs. 475, 477 y 487; *Funciones harmónicas* en HARMÓNICO, t. XXVII, páginas 713 y siguientes, 721 y siguientes). Y, agotadas las letras latinas, se ha recurrido á las griegas y á signos especiales. Véanse, por ejemplo, las *funciones elípticas de Weiesstrass* σ, ζ y $\wp$, en el artículo FUNCIÓN, t. XXV, págs. 117 y siguientes, donde se trata también de las funciones ϑ, Θ y H de Jacobi. De éstas derivan las sn u (antiguamente sen am u), cn u (antes cos am u) y dn u (Δ am u) con sus inversas ns u, nc u y nd u, respectivamente, y los cocientes $\text{sc } u = \frac{\text{sn } u}{\text{cn } u}$, $\text{sd } u = \frac{\text{sn } u}{\text{dn } u}$, $\text{cs } u = \frac{\text{cn } u}{\text{sn } u}$, $\text{cd } u = \frac{\text{cn } u}{\text{dn } u}$, ds u y dc u.

Á lo dicho en el artículo INTEGRACIÓN, solamente añadiremos que algunos usan el signo integral en la forma $\oint$ para indicar una integral *á lo largo de una curva cerrada* (o alrededor de un punto). V. ECUACIÓN.

Menos pretendemos aún entrar siquiera en las complicadísimas *notaciones vectoriales*, variables hasta lo infinito. V. VECTOR. Lo que no queremos dejar de hacer es mencionar, al menos, por la celebridad que han adquirido, los símbolos más elementales del *Cálculo diferencial absoluto*, que derivan de los coeficientes de una forma diferencial cuadrática

$$\sum_{\mu=1}^{\mu=n} \sum_{\nu=1}^{\nu=n} g_{\mu\nu} dx_\mu dx_\nu \qquad (g_{\mu\nu} = g_{\nu\mu})$$

ó, sencillamente,

$$g_{\mu\nu} dx_\mu dx_\nu$$

mediante la convención de que cada índice, superior ó inferior, repetido dos veces, no tiene valor individual, sino representa una suma con respecto á dicho índice, desde 1 hasta n (n es un número entero y fijo, 3 en geometría del espacio, 4 en mecánica relativista, etc.).

Llamemos g al *determinante* (simétrico) de los coeficientes

$$g = \begin{vmatrix} g_{11} & g_{12} & \cdots & g_{1n} \\ g_{21} & g_{22} & \cdots & g_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ g_{n1} & g_{n2} & \cdots & g_{nn} \end{vmatrix}$$

Al cociente de dividir por g el menor complementario ó determinante adjunto de $g_{\mu\nu}$ lo llamaremos $g^{\mu\nu}$ (g *super* μ, ν).

Llámase, pues, *símbolo de Christoffel, de primera especie*, $\begin{bmatrix} \mu\nu \\ \lambda \end{bmatrix}$ ó $[\mu\nu, \lambda]$, á la expresión

$$\frac{1}{2}\left(\frac{\partial g_{\mu\lambda}}{\partial x_\nu} + \frac{\partial g_{\nu\lambda}}{\partial x_\mu} - \frac{\partial g_{\nu\mu}}{\partial x_\lambda}\right)$$

El *símbolo de Christoffel, de segunda especie*, se expresa como el de primera, con la sola diferencia de substituirse el paréntesis cuadrado por un corchete. Ambos están relacionados por las ecuaciones (consecuencia la una de la otra)

$$\left\{\begin{matrix} \mu\nu \\ \lambda \end{matrix}\right\} = g^{\lambda\alpha} \begin{bmatrix} \mu\nu \\ \alpha \end{bmatrix}, \qquad \begin{bmatrix} \mu\nu \\ \lambda \end{bmatrix} = g_{\lambda\alpha} \left\{\begin{matrix} \mu\nu \\ \alpha \end{matrix}\right\}$$

Recuérdese que el índice repetido α, en los segundos miembros, es *ciego*, es decir, sin individualidad, substituíble idénticamente por cualquier otro que no entre en la fórmula, pues sólo indica la suma de todos ellos desde 1 hasta n.

Los *símbolos de Riemann-Christoffel* son también de dos especies: los *de primera especie* $(\alpha\beta, \gamma\delta)$, y los *de segunda especie* $\{\alpha\beta, \gamma\delta\}$, relacionados con los anteriores símbolos de Christoffel por las fórmulas

$$\{\alpha\beta, \gamma\delta\} = \frac{\partial}{\partial x_\delta} \left\{\begin{matrix} \alpha\gamma \\ \beta \end{matrix}\right\} - \frac{\partial}{\partial x_\gamma} \left\{\begin{matrix} \alpha\delta \\ \beta \end{matrix}\right\} + \left\{\begin{matrix} \alpha\gamma \\ \sigma \end{matrix}\right\} \left\{\begin{matrix} \sigma\delta \\ \beta \end{matrix}\right\} - \left\{\begin{matrix} \alpha\delta \\ \sigma \end{matrix}\right\} \left\{\begin{matrix} \sigma\gamma \\ \beta \end{matrix}\right\}$$

$$(\alpha\beta, \gamma\delta) = \frac{\partial}{\partial x_\delta} \begin{bmatrix} \alpha\gamma \\ \beta \end{bmatrix} - \frac{\partial}{\partial x_\gamma} \begin{bmatrix} \alpha\delta \\ \beta \end{bmatrix} + g^{\sigma\tau} \left(\begin{bmatrix} \alpha\delta \\ \sigma \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta\gamma \\ \tau \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} \alpha\gamma \\ \sigma \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta\delta \\ \tau \end{bmatrix} \right)$$

y entre sí por una de las ecuaciones equivalentes

$$\{\alpha\beta, \gamma\delta\} = g^{\beta\lambda} (\alpha\lambda, \gamma\delta) \quad \text{ó} \quad (\alpha\beta, \gamma\delta) = g_{\beta\lambda} \{\alpha\lambda, \gamma\delta\}$$

Sobre las demás propiedades de los símbolos de Christoffel, V. el artículo RELATIVIDAD (t. L, págs. 484 y siguientes), y aun más por extenso las *Nociones de Cálculo diferencial absoluto*, de José María Plans (Madrid, 1924), obra acabadísima en esta materia.

Cálculo simbólico. No sólo en cálculo diferencial absoluto, sino aun en el simple cálculo vectorial y en otros muchos problemas de la modernísima física matemática, ocurre la necesidad de ampliar los algoritmos fundamentales (las primeras operaciones, la derivación, etcétera) á otros entes matemáticos que á números ó funciones, v. gr., á complejos vectoriales ó tensoriales, á matrices cuadradas ó rectangulares, tal vez infinitas (y no precisamente desarrolladas por un determinante según el procedimiento elemental), á otros signos operativos, etc. Y, según es la complicación de algunos de los problemas, es menester muchas veces repetir y combinar entre sí dichas operaciones, y á su vez simplificarlas para reducirlas á límites tales que nos permitan su manejo sin demasiado embarazo. De aquí la conveniencia de inventar, para cada materia particular, un simbolismo especial, como el que acabamos de ver por lo que hace á las gg y símbolos de Christoffel, Riemann, etc. Concretándonos á la matemática abs-

tracta, podemos tal vez considerar como factores de una multiplicación, ó, si se prefiere, como coeficientes, algunos signos que indican operaciones muy diversas, para las cuales siguen valiendo los mismos razonamientos formales que para aquéllas. Ejemplos de ello pueden verse en el artículo INFINITESIMAL, por ejemplo, donde se explicó el sentido y valor formal de los símbolos (V. t. XXVIII, 2.ª parte, págs. 1440 y 1445):

$$(uv)^{(n)} \quad \text{y} \quad \left(h\frac{\partial u}{\partial x}+k\frac{\partial u}{\partial y}+l\frac{\partial u}{\partial z}\right)^{(n)}$$

De la misma manera, si ocurre haber de repetir varias veces, v. gr., la operación de sumar á la derivada de una función u el cociente de dividir dicha función por x, ya á la primera vez podemos escribir simbólicamente:

$$\frac{\partial u}{\partial x}+\frac{u}{x}=\left(\frac{\partial}{\partial x}+\frac{1}{x}\right)u$$

y representar el resultado de sumar á la derivada con respecto á x de esta nueva expresión esta misma expresión partida por x, mediante el nuevo símbolo

$$\left(\frac{\partial}{\partial x}+\frac{1}{x}\right)^2 u$$

y por

$$\left(\frac{\partial}{\partial x}+\frac{1}{x}\right)^n u$$

el de repetir hasta la n-ésima vez el conjunto simultáneo de ambas operaciones á primera vista tan diferentes entre sí, pero más de una vez íntimamente ligadas por la naturaleza misma del problema matemático á que se aplican. Si se conviniera en atribuir esta significación simbólica de la multiplicación y potencias, aplicadas á los signos operativos (sucesión ó iteración de las respectivas operaciones), se habrían de eliminar sistemáticamente notaciones como la de $\text{tg}^2 x$ en el sentido de segunda potencia de $\text{tg}\, x$, pues su significado sería el de $\text{tg}\, x$. Lo que parece evidentemente absurdo y desorientador es designar á un tiempo por $\text{tg}^2 x$ el producto $\text{tg}\, x \times \text{tg}\, x$ y por $\text{tg}^{-1} x$, no el cociente $\dfrac{1}{\text{tg}\, x}$, sino la función *analíticamente* inversa de $\text{tg}\, x$, ó sea la que anteriormente hemos designado por $\text{arc tg}\, x$.

En otros problemas de cálculo simbólico entran también en juego los coeficientes con sus subíndices, á los cuales se trata como á exponentes. Pueden verse algunos ejemplos de ello en J. Rey Pastor, *Teoría de las funciones reales* (cap. VII, § 38, págs. 239 y siguientes, Madrid, 1925), donde se explica la generación de los *números de Bernoulli* (V. *Funciones eulerianas* en el artículo FUNCIÓN, t. XXV, pág. 157), mediante la ecuación simbólica

$$B_p \simeq (B-1)_p \qquad (p>1)$$

cuyo segundo miembro se ha de desarrollar como la p-ésima potencia del binomio $x-1$, con la sola condición de substituir constantemente x^k por B_k en dicho desarrollo. Así, pues,

$$B_2 = B_2 - 2B_1 + 1 \therefore B_1 = \frac{1}{2}$$

$$B_3 = B_3 - 3B_2 + 3B_1 - 1 \therefore B_2 = \frac{1}{6}$$

. . . . . .

. . . . . .

Una rama muy importante de análisis simbólico pertenece á la teoría de *invariantes* (V.), de tan inmediata y fecunda aplicación á la geometría; el que guste de esta clase de estudios podrá consultar con placer las *Lecciones sobre Geometría*, de Clebsch-Lindemann (t. I, 1.ª ed., Leipzig, 1876; 2.ª ed., 1905; traducción francesa de Benoist, París, 1903), y, por lo que toca á la geometría pluridimensional, el tomo LVII de la colección de tratados matemáticos intitulada *Sammlung Schubert:* Roland Weitzenböck, *Komplex-Symbolik* (Leipzig, 1908). Otras notaciones simbólicas usadas en geometría no son tan importantes ó universales.

III. — *Del símbolo ∞ y símbolos de indeterminación*

El símbolo ∞ aparece ya en aritmética al querer definir una división cuyo divisor sea nulo sin serlo el dividendo. Desde luego se ve que dicha operación es imposible; en otros términos: que ningún número natural ni fraccionario, ni límite de una serie de números tales, multiplicado por cero, puede darnos un número que no sea igualmente cero. Sólo una extensión de la palabra *límite* puede dar respuesta, más aparente ó *simbólica* que real, al problema. Consideremos, en efecto, una división cuyo divisor sea, no precisamente nulo, sino *infinitamente pequeño,* es decir, un divisor variable cuyo valor absoluto puede llegar á ser cuan pequeño se quiera. El cociente podrá llegar asimismo á ser mayor que cualquier número prefijado de antemano, por grande que éste sea. Supongamos, para concretar, que el dividendo sea la unidad y que queremos el cociente mayor que un trillón de trillones, ó sea que 10^{36}. Bastará escoger el divisor menor que $0{,}0^{35}1$ (donde el índice 35 detrás del primer cero de la parte decimal se ha puesto para representar abreviadamente 35 ceros seguidos entre la coma y el 1 final), y el cociente será mayor que 10^{36}. Si lo quisiésemos mayor que $10^{10^{10}}$, bastaría dividir la unidad por un número decimal con 10^{10} ceros después de la coma y un uno á continuación, y tendríamos un cociente diez veces mayor que $10^{10^{10}}$, y así sucesivamente. Esta propiedad se expresa por la fórmula

$$\lim_{x\to 0}\frac{1}{x}=\infty$$

que no es más que un símbolo que significa que, para $x \to 0$, la fracción $\dfrac{1}{x}$ *no tiene,* precisamente, *límite,* sino que puede hacerse arbitrariamente grande. Aun más simbólica es la expresión

$$\frac{1}{0}=\infty$$

que se lee «uno sobre cero igual á infinito», pero que no significa ni más ni menos que la anterior. Téngase ello en cuenta para no creer que las matemáticas elementales prejuzguen nada sobre la necesidad, ni siquiera sobre la posibilidad, de un *número infinito* (V. INFINITO y TRANSFINITO). El signo ∞ es un mero *símbolo,* definido por fórmulas simbólicas y que no afirma más que éstas, las cuales se refieren únicamente á números *finitos,* constantes ó variables.

Así como la consideración del cociente $\dfrac{1}{0}$ nos ha dado ocasión para igualarlo al símbolo ∞, así un cociente de la forma $\dfrac{0}{0}$ («cero sobre cero») se dice que es un *símbolo de indeterminación.* Podríamos afirmar que es todo lo contrario del símbolo $\dfrac{1}{0}$, pues así como decíamos que *ningún* número multiplicado por 0 puede dar 1, así, por el contrario, *todo* número multiplicado por 0 da 0; luego, en este sentido,

$$\frac{0}{0} = \text{cualquier número}$$

Pero si en vez de considerar una fracción cuyos dos términos sean idénticamente nulos queremos exami-

nar lo que ocurre con una de numerador y denominador *variables* é infinitamente pequeños, es decir, que *tienden* á cero, v. gr., para determinados valores de una ó varias variables independientes; si, además, definimos dicha fracción como función *continua* de estas mismas variables, ó sea que el valor de la función en todo *punto* (es decir, para cada sistema de valores de las variables) es igual al límite de los valores de la misma en torno de dicho punto (es decir, para los sistemas de valores infinitamente próximos de las variables, excepto, naturalmente, el caso en que la función tienda á ∞), hallaremos que, en dicho caso particular, el símbolo $\frac{0}{0}$ se nos puede presentar determinado como límite de un conjunto de valores de la función que convergen hacia otro finito y único, que es el de la misma fracción en dicho *punto*.

V. *Verdaderos valores de las expresiones indeterminadas* en el artículo VALOR.

Otros símbolos de indeterminación, reductibles todos a la forma $\frac{0}{0}$, son 0^0, $\infty - \infty$, $0 \cdot \infty$, $\frac{\infty}{\infty}$, ∞^0 y 1^∞.

Como se ve, a partir del segundo, contienen todos el símbolo ∞. Otros dos, que no contienen ∞, ocurren en la logaritmación; así, $\log_0 0 =$ cualquier número, puesto que 0 elevado á cualquier número da 0; igualmente $\log_1 1$. Otros, como sen $\infty \left(\text{ó sea sen } \frac{1}{0}\right)$, que puede representar todos los valores entre -1 y $+1$, ó tg ∞ (cualquier valor, positivo ó negativo), son *singularidades esenciales* de dichas funciones. V. el artículo FUNCIÓN.

SÍMBOLO. *Numis.* Nombre que se da á las letras, monogramas y toda otra clase de signos grabados en las monedas ó medallas, con objeto de indicar la ley del metal, el taller donde se acuñaron, el director del mismo y la época de la acuñación.

SÍMBOLO. *Quím. Símbolos de los elementos.* V. ÁTOMO, ELEMENTO y QUÍMICA.

SÍMBOLO. *Rel.* En la antigüedad se entendía por símbolo una especie de emblema ó la representación de una cosa por medio de una imagen. Así, por ejemplo, una bola era el símbolo de la inconstancia; el león, del valor, y así de otros muchos. Donde más se usó el símbolo fué en Egipto, ocultando los sacerdotes, por medio de símbolos, todos los misterios de la religión á los ojos del pueblo. Egipto es el primer pueblo que practicó esta costumbre, la cual, por lo demás, estaba muy en harmonía con su espíritu religioso y artístico. Simbólica es la escritura jeroglífica, que consiste en expresar ideas concretas por medio de signos convencionales ó de las representaciones de las cosas; simbólica es la mitología figurada de aquel pueblo, donde cada una de las divinidades representa un aspecto del Ser Supremo, y llevan, por lo mismo, signos especiales ó atributos que expresan los distintos momentos de la Creación y de las transformaciones de la materia, del curso del Sol y de la Luna, de la sucesión de la luz y las tinieblas, de la muerte y la resurrección. Simbólico es asimismo el arte egipcio, que en las formas generales de sus monumentos arquitectónicos parece expresar el reposo funerario y emplea como motivos ornamentales aquellos emblemas ó atributos de las divinidades que son al propio tiempo signos jeroglíficos. Toda la religión de los egipcios y aun toda su metafísica aparecen reducidas á símbolos: el escarabajo es el símbolo de la eterna ley de la transformación, en la cual veían los sabios de Egipto la negación de la muerte; los animales sagrados parece que estaban considerados como otros tantos símbolos de ciertas divinidades. La serpiente Mehen simbolizaba las sinuosidades del culto solar, y la *uraeus*, que aparece constantemente en la frente de los dioses y los faraones, es un símbolo de dominación; la esfinge es un emblema solar, como el león simboliza la fuerza de los rayos solares; un ojo simboliza al Sol siempre vigilante sobre la tierra; la flor de loto (que se cierra al caer el día y se abre al despuntar la aurora) es un símbolo constante de la resurrección de la luz y la sucesión de la vida y la muerte; un corazón es el símbolo del alma humana.

De este modo, en todas las religiones semíticas, como la caldeoasiria y la fenicia, encontramos constantemente el predominio del símbolo, puesto que todas ellas consisten en la deificación de los poderes y de las leyes de la Naturaleza, ideas que necesitaban de una exteriorización gráfica. Tales son, en la mitología caldeoasiria, la forma híbrida del hombre, águila y pez con que se representaba al dios Anu, personificación del caos primordial; los cuernos de toro que adornan la tiara que corona al dios Belo, personificación del poder físico; el número diez, que simbolizaba á Nebo, dios de la literatura; las patas de gallo con que aparece representado Nargal, dios de la guerra. En la mitología fenicia se ve la unidad esencial de la cópula simbolizada en la combinación de dos formas de Baal; el Sol y la Luna como símbolos exteriores del poder de la Naturaleza, y para los efectos del culto, el *betilo*, ó piedra del rayo, como emblema de la divinidad.

En las formas externas de las religiones indoeuropeas también impera el símbolo, pues de este modo se informó la representación de los agentes ó fenómenos de la naturaleza personificados por seres invisibles. En este sentido puede decirse que todas las divinidades del paganismo grecolatino no son otra cosa que símbolos: Atenea ó Minerva, diosa de la sabiduría, simboliza la pureza del cielo; Afrodita, diosa de la belleza, simboliza el amor físico; Apolo, dios juvenil, con su lira por atributo, es el dios de la luz; la doncella Proserpina, á quien rapta Plutón, es un símbolo de la espiga del trigo; Baco, dios del vino y de los placeres, es un símbolo de la vegetación exuberante; los héroes (Hércules, Teseo, Perseo, etc.) simbolizan el poder del Sol que ahuyenta las nubes, personificadas, á su vez, por aquellos leones, jabalíes, toros y monstruos á quienes ellos vencen. Cada mito entraña un símbolo que no se puede determinar aquí individualmente porque excedería los límites de este artículo. Por esto hay quien ha dado á la mitología el nombre de *Simbología*. Dado el origen ario de las divinidades griegas, excusado es decir que los dioses de la mitología india son otros tantos símbolos de las fuerzas y agentes de la Naturaleza y de los fenómenos celestes. En el *Rig-Veda*, Indra es un símbolo del éter y del cielo; Agni lo es del fuego celeste; los Adythias son personificaciones solares. En el brahmanismo, las diez encarnaciones de Visnú en pez, tortuga, gigante, hombre-león, enano, guerrero, etc., son otros tantos símbolos de ideas sucesivas que se condensan en el triunfo del bien sobre el mal. El *lingam*, como el *phalus* de los latinos, simboliza la generación (V. FALO). Siva, en sus dos aspectos distintos, simboliza la vida y la destrucción, el día y la noche; en el primer concepto de dios bienhechor aparece acompañado de un toro, una gacela y una flor de loto y coronado con un creciente; y en el segundo, de dios castigador, le acompaña un tigre que echa fuego por la boca, y él está ceñido de serpientes y agita armas amenazadoras.

SÍMBOLO. *Ret.* Figura por la cual se substituye el nombre de una cosa por el del signo que el uso ha escogido para designarla.

SIMBOLOFOBIA. f. *Pat.* Temor morboso ú obsesión de que los actos, aun los más simples, puedan tener un significado simbólico.

SIMBOLÓFORA. f. *Bot.* El género *Symbolophora* Ehrenb. se incluye hoy en *Actinoptychus* del mismo

en las algas diatomeas discoideas actinodisceas actinoptiquinas.

SIMBOLOGÍA. (Etim. — Del gr. *symbolon*, símbolo, y *lógos*, tratado.) f. Tratado de los símbolos. || *Pat.* Nombre dado antiguamente á la parte de la medicina que trata de los signos ó síntomas de las enfermedades.

Deriv. **Simbológico, ca.**

SIMBORODON. m. *Paleont.* (*Symborodon* Cope.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los ungulados, suborden de los artiodáctilos, familia de los titanotéridos, subfamilia de los titanoterinos y sinónimo de *Titanotherium* Leidy, *Paleonterinus* Prout, *Titanops*, *Teleodus* Marsh, *Daledon* Cope, que se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios correspondientes al miocénico. V. TITANOTERIO.

SIMBRANCO ó SIMBRANQUIO. m. *Ictiol.* (*Symbranchus.*) Género de peces fisóstomos que da nombre á la familia de los simbránquidos. Tienen el cuerpo alargado, anguiliforme y desnudo. Carecen de aletas pares y presentan cuatro arcos branquiales con branquias bien desenvueltas.

SIMBRÁNQUIDOS. m. pl. *Ictiol.* (*Symbranchidae.*) Familia de peces fisóstomos, sección de los fisóstomos ápodos. Son peces de cuerpo anguiliforme, con la aleta dorsal rudimentaria. Carecen de aletas pectorales. Presentan una abertura branquial común en la cara ventral. Además del género *Symbranchus*, que da nombre á la familia (V. SIMBRANCO), pueden citarse otros como el *Amphipnous* y el *Cheilobranchus*.

SIMBRANQUINOS. m. pl. *Ictiol.* V. SIMBRÁNQUIDOS.

SIMBRANQUIO. *Ictiol.* V. SIMBRANCO.

SIMBRECHT (MATÍAS). *Biog.* Pintor checo, m. en Praga en 1680. Se ignora quién fué el maestro de este artista, pero en sus obras se nota la influencia de Rafael, y todo hace suponer que residió mucho tiempo en Italia. En la iglesia de San Esteban de Praga se encuentra una *Visitación* de SIMBRECHT, y en el Museo de la misma ciudad, un retablo.

SIMBRENTIA. f. *Entom.* (*Symbrenthia* Hbn.) Genero de lepidópteros ropalóceros de la familia de los ninfálidos. Son mariposas pequeñas, de ojos vellosos, antenas de longitud aproximadamente como la mitad del ala, engrosadas en maza en el ápice; palpos con el último artejo oval, corto; ala anterior en triángulo rectángulo, la posterior triangular, con el ápice redondeado. Ocupan la región indomalaya hasta Nueva Guinea y al N. hasta la región paleártica; de ella es *S. hypselis* Godt., que vive en Java, Himalaya, etc.

SIMBRES. f. pl. *Germ.* CEJAS.

SIMBRES. *Geog.* Pobl. del Brasil, en el Est. de Pernambuco, sit. á oril. del Sertao y junto á las fuentes del Ipojuca. Sus habitantes son casi todos indios chucurus dedicados á la agricultura. Fué fundada por padres misioneros.

SIMBRIÓN. m. *Bot.* El género *Symbrion* de Grisebach comprende plantas de la familia de las piperáceas, con estigma sencillo, hacecillos vasculares libres, flores unisexuales.

La única especie, *S. tetrastachyum*, de Cuba, es un arbusto con hojas pecioladas, aovadas, sin estípulas, cuatro ó cinco espigas apretadas en el extremo de las ramas, cada una de cuyas flores dispersas están cubiertas por bráctea pequeña lanceolada y dos bracteíllas.

SIMBULETA. f. *Bot.* Género fundado por Forskal y que comprende plantas de la familia de las escrofulariáceas, subfamilia de las antirrinoideas y tribu de las antirrineas, celdas de la cápsula que se abren cada una con dos agujeros en géneros variados y más ó menos irregulares, garganta de la corola abierta, cáliz no inflado, más ó menos adosado al tubo de la corola, celdas de las anteras unidas, hojas inferiores en roseta radical, hierbas bienales ó vivaces, tallos largos y erguidos, flores en racimos, blancas ó pálidas.

Se incluyen unas 12 especies, la mayoría mediterráneas. *Anarhinum* Desf. constituye hoy una de las secciones, con corola espolonada. *S. bellidifolia* con flores de color azul claro se extiende de España al S. de Suiza. *S. laxiflora* es también de España.

SÍMBULO. m. ant. SÍMBOLO.

SIMCOE. *Geog.* Lago del Canadá, en la prov. de Ontario, llamado *Wentaron* por los indios y *Lac des Claies* por los franceses. Cortado en su parte N. por el paralelo 44° 30′ de lat. N., se extiende entre los condados de Simcoe, de Ontario y de York. Gracias á un golfo que avanza profundamente en dirección S., é independientemente del lago Couchiching, que le sirve de continuación septentrional por espacio de 20 kms., tiene 45 de largo y unos 40 de ancho, siguiendo otro golfo que penetra hacia el O. hasta la villa de Barriè. Su circuito se eleva de 125 á 130 kms., sin contar una porción de pequeñas ensenadas; ocupa una super. de 1,440 kms.² y está sit. á 214 ó 215 m. de altitud. Esta magnífica sábana de agua no es más que el resto de un antiguo estrecho que unía directamente el lago Hurón con el Ontario, transformando así en isla toda la región peninsular, donde hoy se acumula el principal núcleo de los anglocanadienses de la prov. de Ontario. Esta península se halla llena de islas cubiertas de bosques que poco á poco van desapareciendo ante la roturación de las tierras, y recibe un cierto número de ríos nacidos generalmente á corta distancia del lago Ontario, tales como el Holland, el Mukkutch, el Beaver, el Talbot y otros. Todas estas corrientes reunidas se escapan al N. por una especie de estrecho pantanoso que une el lago SIMCOE al lago Couchiching, de donde salen con el nombre de Severn, que es un afluente importante del lago Hurón. De este modo los ríos que alimentan el lago SIMCOE y que tienen sus fuentes, como se ha indicado, á algunos kilómetros al N. del lago Ontario, cerca de Toronto, recorren un trayecto de casi 1,300 kms. antes de encontrarse en la cuenca cerca de la cual han nacido. Para ello han de ir al lago SIMCOE, pasar de éste al Couchiching, del Couchiching á la bahía Georgiana por el Severn, de la bahía Georgiana al lago Hurón, del lago Hurón al lago Saint Clair por el río Saint Clair, del lago Saint Clair al lago Erie por el río Detroit, y del lago Erie al Ontario por el famoso Niágara. De ordinario, el lago SIMCOE permanece helado de Diciembre á fines de Abril. Su ribera occidental era uno de los límites del territorio de los hurones, los fieles aliados de Francia, que, en efecto, habitaban entre el lago SIMCOE, el río Severn, el lago Hurón y una línea que iba desde Barrie al fondo de la bahía de Nottawasaga. En una de sus islas, la Snake Island, hay una reserva de indios hurones y otra en Roma, en la marg. oriental del lago Couchiching. Como el SIMCOE no está más que á 80 kilómetros al N. de Toronto y unos 145 m. más elevado que esta ciudad, sus aguas han podido aprovecharse para el consumo de ésta. || Condado en la prov. de Ontario. Debe su nombre al hermoso lago que lo limita por el E. y está sit. en la gran península del Ontario, entre los lagos Hurón, Erie y Ontario, teniendo por límites al N. la bahía Georgiana (perteneciente al lago Hurón) y el río Severn, corriente que enlaza el lago Simcoe á la bahía Georgiana y separa el territorio de Simcoe del de Muskoka; al E. el mismo Severn y el lago Simcoe que lo separan de los condados de Ontario y de York; al S. los condados de York y de Cadwell y al O. el condado de Grey. El terreno del condado de SIMCOE, sin ser muy montuoso, presenta hermosos paisajes en las riberas del lago Simcoe, de las bahías de Nottawasaga y de Matchedash, que forman parte de la de Georgia, y á lo largo del Severn y de algunas

corrientes rápidas como el Nottowasaga. Aunque de clima bastante frío, posee buenos terrenos de cultivo y aun aquél se encuentra templado por la vecindad de los grandes lagos. Gracias á la salubridad de este clima, á su buena situación entre lagos navegables y á la fertilidad del suelo, su población ha crecido rápidamente y por una super. de 4,260 kms.² cuenta unos 150,000 habitantes, en su mayoría dedicados á la agricultura y que profesan el protestantismo. Esta región, donde casi no existen indios, fué en otro tiempo residencia de los hurones, que cuando fueron visitados por Champlain en 1615 formaban una nación de 24,000 hombres distribuídos en 18 aldeas. El país donde se hallaban establecidos, la península del Hurón, estaba comprendida entre la bahía de Nottowasaga, la bahía de Matchedash, el río Severn y el lago Simcoe. De 1648 á 1650 fueron vencidos y casi exterminados por los iroqueses. La capital del condado es la población de Barrie. || Pobl. del Canadá, en la prov. de Ontario, capital del condado de Norfolk, sit. en las márgenes del Lynn, tributario septentrional del lago Erie, á 115 kms. SO. de Toronto y á unos 13 kms. del lago Erie; unos 2,500 h. Est. f. c. de Port Dover (lago Erie) á Goderich (lago Hurón), con ramales á Buffalo y Windsor.

Estatua del general Juan G. Simcoe. Obra de W. G. Stevenson

SIMCOE (JUAN GRAVES). *Biog.* Militar inglés, el primer gobernador del Alto Canadá, n. en Cotterstock en 1752 y m. en 1806. Después de hechos sus estudios en el Merton College de Oxford, entró en el ejército en 1771 y fué destinado á la Nueva Inglaterra durante la guerra civil, ascendiendo allíá teniente coronel. De 1791 á 1794 fué gobernador del Alto Canadá, en 1796 de Santo Domingo, en 1798 ascendió á teniente general y en 1806 recibió un mando importante en la India. Fundó London y otra ciudad en Ontario, á la que se dió el nombre de Simcoe. Publicó: *History of the Operations of a Partisan Corps called the Queen's Rangers, During the War of the American Revolution* (1787; 2.ª ed., Nueva York, 1844).

SIMCOX (EDITH). *Biog.* Escritora inglesa, dedicada á las cuestiones de filosofía, nacida en 1844 y muerta en 1901. Colaboró en *Mind* y *Contemp. Review* y militó en el evolucionismo, habiendo estudiado principalmente los problemas morales. Su obra principal es *Natural Law. An Essay in Ethics* (Londres, 1877). De sus trabajos menores recordaremos: *Influencia de las obras de Stuart Mill* (1873), y *Una teoría empírica del libre albedrío* (1879). SIMCOX niega todo valor objetivo al argumento de conciencia para demostrar la libertad humana y trata de explicar por una ilusión científicamente demostrable la creencia en dicha libertad. Dice á este efecto que las gentes débiles ó irresolutas, como Johnson y Coleridge, ó los que están propensos á distracciones, como Maire de Biran, tienen una confianza grande en la conciencia de su libre albedrío; en cambio, los hombres de acción, como César, Napoleón ó también Wallenstein y Cronwell, son á menudo fatalistas. SIMCOX halla una explicación psicológica á esta dualidad de actitudes frente al problema, diciendo que los hombres de acción conciben su propia actividad por analogía con las fuerzas de la Naturaleza, mientras que los contemplativos personifican una voluntad abstracta independiente de estas condiciones. El autor restringe considerablemente el dominio de la actividad libre del hombre, pero no niega su existencia, sobre todo cuando las acciones reflejas y los deseos vitales han perdido ó disminuído su influencia en la voluntad humana.

SIMCHOWITZ (SAASCHA). *Biog.* Médico y dramaturgo alemán, profesor suplente de la Universidad de Colonia, n. en Königsberg en 1868. Estudió medicina en las Universidades de Königsberg y Jena, donde después fué examinador; más tarde se dedicó al estudio de la literatura y crítica de arte en Berlín. Desde 1894 hasta 1903 fué crítico teatral en Colonia; en 1903 dramaturgo de aquel teatro municipal; en 1904 profesor de la Escuela Superior de Comercio de la misma ciudad y desde 1920 de su Universidad. Se le debe: *Graf Hochberg als Erzicher* (1891, anónimo); *Richard Dehmel* (1902); *Studien z. Russ. Literatur*, en *Mittielungen d. Literarhist. Ges. Bonn*, etc.

SIMDTHANSEN (CARLOS FEDERICO). *Biog.* Pintor noruego, n. en Stavanger el 30 de Enero de 1841. Residió sucesivamente en Düsseldorf, Cristianía, París, Estocolmo, Copenhague y Valle. En la Pinacoteca de Munich se conserva de este artista *La «virtuosa» de la aldea*.

SIME (JACOBO). *Biog.* Escritor inglés (1844-1895). Estudió en Edimburgo y en Alemania y sus obras principales son *Life of Lessing* y *Study of Goethe*.

SIMÉ. *Mit.* Ninfa de quien Neptuno tuvo un hijo. SIMÉ. *Geog.* Ald. del Tibet Oriental, á unos 18 kms. de la frontera del Assam (India) y á 127 kms. ENE. de Saduja, en las márgenes del Toluka ó Dzayul-chu ó Lohit, afl. izq. del Dihong ó Alto Brahmaputra, entre los Montes Tigri Theya (3,871 m.), al NO., y Langtong (4,176 m.), al SE., en la región de los *mishmis*. Se levanta en medio de escarpados valles que carecen de caminos. En sus cercanías fueron asesinados en 1854 los misioneros Krick y Boury.

SIMEA. f. *Bot.* El género *Symea* de Baker es sinónimo de *Solaria* de Philippi en la familia de las liliáceas.

SIMEDOSAURO. m. *Paleont.* (*Simaedosaurus* Gervais.) Género de vertebrados de la clase de los reptiles, orden de los rincocéfalos, suborden de los proganosaurios, familia de los champsosáuridos, que se caracteriza por ser grandes reptiles de larga cola, de casi 2 m. de longitud; cráneo de gavial con largo hocico; dientes en conos puntiagudos en alvéolos poco profundos y soldados al hueso por su base; se hallan igualmente grandes dientes sobre los maxilares palatino y pterigoideo; vuelta palatina tapizada por grupos de dientes pequeños; narices terminales unidas como en los cocodrilos; vértebras casi planas y muy poco escarbadas por delante y atrás; cintura escapular compuesta de dos coracoides, dos omoplatos y un episternón en forma de T y dos clavículas; húmero más corto que el fémur; miembros anteriores más cortos que los posteriores, todos con cinco dedos. Se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios superiores correspondientes al eocénico de Reims, así como en Erqueinnes de Bélgica.

SÍMELA. (Etim. — Del gr. *sym*, con, y *melos*, miembro.) f. *Entom.* (*Symmela.*) Género de coleóp-

teros de la familia de los escarabeidos y tribu de los melolontinos. Se caracterizan por el epístoma separado de la frente por un surco; ojos grandes y salientes; antenas de ocho á nueve artejos, formando los tres últimos una maza muy alargada en el macho, oblonga en la hembra; protórax transverso; escudete en triángulo rectilíneo alargado; pigidio muy convexo y en forma de triángulo equilátero; patas muy robustas; tibias anteriores armadas de tres dientes; élitros oblongos, algo ensanchados en la parte posterior. Son propios de la América Meridional, siendo tipo del género la *S. elegans* Erichs.

SIMELIA. f. *Terat.* Cualidad de simelio.

SIMELIANO. m. *Terat.* V. SIMELIO.

SIMELIO. m. *Terat.* Monstruo con los pies y piernas más ó menos fusionados y pelvis imperfectamente desarrollada.

SIMELIRIA. f. *Entom.* (*Simeliria* Schmidt.) Género de hemípteros homópteros de la familia de los cercópidos y tribu de los cercopinos. Sus ocho especies se esparcen por la región indomalaya; el tipo es *S. viridans* Guer.; se halla en Java, Sumatra y costa de Coromandel.

SIMEN. *Geog.* V. SEMEN.

SI-MEN, HSI-MEN-KIANG ó LIEN-CHOW. *Geog.* Río costero de la China Meridional, tributario del golfo del Tonquín. Tiene sus fuentes en las montañas de la región del S. de la prov. de Kwang-si, corre directamente con rumbo SO., entra en el territ. de la prov. de Kwang-tung, recibe por la der. el Wu-hu ó Wuling-Kiang y des. cerca y al O. de Lien-Chow, en el fondo de una pequeña bahía resguardada al E. por la península de Pak-hoi. Este río tiene unos 150 kms. de curso y no es navegable más que para pequeñas embarcaciones.

SIMENCOURT. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Paso de Calais, dist. de Arras, cant. de Beaumetz-les-Loges; 450 h.

SIMENIA. f. *Paleont.* (*Simenia* Gray.) Subgénero de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los carnívoros, suborden de los fisipedios, familia de los cánidos, subfamilia de los caninos, género *Canis* Linneo, en el que se colocan los chacales africanos. V. CHACAL y PERRO.

SIMENTAL. m. ant. Adorno que trabajaban los cordoneros para los jaeces de los caballos.

SIMENZAR. v. a. *Arag.* JIMENZAR.

SIMEÓN. m. Nombre propio de varón.

SIMEÓN. *Bibl.* Una de las 12 tribus de Israel. Ocupaba el extremo S. de Palestina ó el Negeb, y sus ciudades principales se dividían (según las listas de Josué y del primer libro de los Paralipómenos) en dos grupos. Al primero pertenecían: Bersabé (hoy Bir es-Seba), Sabea (que quizá se identifica con Sama y que desde luego falta en el texto hebreo de los Paralipómenos), Molada (hoy, según creencia general, Khirbet el-Milh), Hasersual, Bala Asem, Eltholad, Betulia ó Bathuel, Harma (la misma que Sebaita), Siceleg (generalmente identificada con la moderna Khirbet Zuheiligeh), Bethmarchaboth (que algunos identifican con Mergeb, al O. de la punta meridional del mar Muerto), Hasersusa ó Hasarsusin, Bethlebaoth, Bethberai ó Lebaoth, Sarohen, Xaarim ó Selim. Al segundo grupo pertenecían: Ain, Remmón (identificada con Khirbet Umm er-Rummâmin, al N. de Bersabé), Athar, Asán y Etam. El Sagrado Texto no señala los límites del territorio de la tribu de Simeón, como lo hace para las de Judá, Benjamín y otras, quizá (dicen algunos comentaristas) porque el territorio de esta tribu se halla recortado por el de Judá, cuyas fronteras se describen con rigurosa exactitud.

El territorio de Simeón comprendía el extremo Sur de Palestina, conocido por Negeb (país desecado). Era la prolongación de la sierra que atraviesa Palestina, pero la línea culminante estaba truncada y no había más que cumbres esparcidas, mucho menos elevadas que las de Judá, y mesetas separadas por valles, á veces anchos. Este sistema de alturas forma dos vertientes, una del Mediterráneo y otra del mar Muerto. La primera se caracteriza por una larga y complicada red de torrentes que cortan el suelo en todos sentidos, afluyendo al mar por dos canales principales, uadi Ghazzeh y uadi el-Arisch ó *torrente de Egipto*. La segunda vertiente envía sus aguas al Mar Muerto, principalmente por medio del uadi Muhauwat y el uadi Figréh. Simeón fué la región de los nómadas ya desde los tiempos más remotos, á juzgar por los nombres de algunas localidades, en las que la voz *Hâsâr* ó *Hâsêr*, acusa acampamentos de tribus pastorales. El país estaba atravesado por algunas vías que seguían las caravanas á partir del golfo de Akaba, del Sinaí á Hebrón y Gaza.

Historia. La tribu de Simeón no tiene en la historia una importancia muy caracterizada, quizá por su posición en un extremo de Palestina. En el primer empadronamiento que se hizo (según el libro de los Números, I, 22 y 23) tenía 59,300 hombres capaces de llevar las armas, por loc ual ocupaba el tercer puesto, después de las tribus de Judá y de Dan. Tenía por jefe á Salamiel, por cuyas manos hizo la ofrenda de sus dones cuando la dedicación del Tabernáculo y del Altar. Entre los exploradores del país de Canaán tuvo por representante á Safat, hijo de Huri. La tribu de Simeón fué designada, junto con las de Leví, Isacar, José y Benjamín, para bendecir al pueblo en el Monte Garizim, después del paso por el Jordán; prestó auxilio á la de Judá para atacar á los cananeos, y al ir David á Hebrón á recibir la realeza, le dió 7,100 hombres. La tribu de Simeón, como las otras separadas de Judá, después de su segunda emigración á la montaña de Seir, cayó en la idolatría, pero muchos de sus individuos huyeron de ella á fin de substraerse á la prevaricación y permanecer fieles al verdadero Dios. Cuando el nuevo reparto de la Tierra Santa, según Ezequiel, Simeón ocupó el territorio intermedio entre Benjamín é Isacar (Ezequiel, XLVIII, 24 y 25), y el mismo profeta, en su reconstitución ideal de la ciudad santa, coloca al S. «la puerta de Simeón», con las de Isacar y Zabulón.

SIMEÓN. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Guanajuato, distrito y municipio de Dolores Hidalgo; unos 250 h.

SIMEÓN (BEATO). *Hagiog.* Dos monjes cistercienses florecieron con este nombre. Uno nacido en Bretaña á mediados del siglo XI, hijo de Mevoro, príncipe de Corminia y profeso en el cenobio de San Guduvalo. El segundo tomó el hábito en el monasterio de San Silvio, cerca de Florencia, pasó después á la soledad de Valle Umbrosa y murió en 1059.

SIMEÓN DE ALFEO (SAN). *Hagiog.* Hermano de Santiago *el Menor*, obispo de Jerusalén, á quien sucedió en el episcopado de esta ciudad. Por ser hijo de Cleofás (llamado Alfeo) y de una hermana de la Virgen María, era primo carnal de Jesús, y por esto en el Evangelio se le llama hermano del Señor. San Epifanio refiere que echó en cara á los judíos la muerte de Santiago, reprochando en términos muy enérgicos su crueldad. Durante su episcopado tuvieron lugar el sitio y la toma de Jerusalén, y el santo se refugió con la comunidad cristrana en Pella, más allá del Jordán. Terminada la guerra, volvió á Jerusalén, cuya iglesia gobernó hasta el tiempo del emperador Trajano. Egesipo refiere que fué denunciado como cristiano al gobernador de Palestina, Atico, quien dió orden de someterlo al tormento por espacio de nueve días. Finalmente, fué condenado á muerte por permanecer firme en la confesión de la fe cristiana, y crucificado, cuando tenía ya ciento veinte años de edad. Le sucedió en la Silla de Jerusalén, Justo. La Iglesia celebra su fiesta el 18 de Febrero.

SIMEÓN. *Biog. bibl.* Anciano, contemporáneo de Jesucristo, á quien el Espíritu Santo había revelado que no moriría sin ver al Mesías prometido al pueblo de Israel. En efecto, al presentar María á su hijo en el Templo de Jerusalén, el anciano SIMEÓN le recibió en sus brazos y entonó aquel inspirado cántico que refiere san Lucas en su Evangelio (II, 32-35). El evangelio apócrifo de Nicodemo le califica de sumo sacerdote. Además de este santo anciano, cita el Sagrado Texto otros tres de este nombre, á saber: Un israelita, hijo de Herem, que había contraído matrimonio con una extranjera, á la que repudió en tiempo de Esdras (I Esdras, X, 31); uno de los antepasados de Matatías y de los Macabeos, individuo de la familia sacerdotal de Joarib (I Macabeos, II, 1), y el hijo de Judá y padre de Leví, uno de los antepasados de Jesús, en la genealogía de san Lucas (Lucas, III, 30).

Relicario de San Simeón

La profecía de Simeón, por Enrique Juan Sinkel

SIMEÓN. *Biog. bibl.* El segundo de los hijos que el patriarca Jacob tuvo de su esposa Lía. La historia de SIMEÓN se basa en dos episodios que narra el Sagrado Texto (Génesis, XLIX, 5, 7, y XLII, 25, 36). El primero fué sangriento é imprimió en su frente un estigma que su mismo padre le reprochó en cierta ocasión; con motivo de vengar el honor de su hermana Dina, se unió á Leví, y ambos, quebrantando la palabra dada y la alianza pactada, trataron con crueldad á los cananeos, en medio de los cuales se hallaban. El segundo se desarrolló en Egipto cuando la visita de los hijos de Jacob á José, virrey de aquel país, en busca de trigo, por encargo de su padre. José, al ver que no venía con ellos Benjamín, les obligó á ir por él y traerlo á su presencia y se quedó á SIMEÓN en rehenes, encerrándole en la cárcel. La conducta de José para con SIMEÓN la explican algunos diciendo que le hizo expiar la dureza que su carácter violento pudo haberle hecho ejercer contra José al venderlo á los mercaderes de Egipto. Según otros, SIMEÓN pagaba la deuda de sus hermanos en calidad de hijo segundo de Jacob, no habiendo querido José retener á Rubén, el mayor de ellos, cuya benévola intercesión en favor suyo, al ser vendido á los mercaderes, había descubierto José. SIMEÓN tuvo seis hijos: Jamuel, Jamín, Ahod, Jaquín, Soar y Saúl [éste de una mujer cananea (Génesis, XLVI, 10)].

SIMEÓN. *Biog.* Zar de Bulgaria, m. en el año 927. Comenzó á reinar hacia 893 y á su advenimiento era tan floreciente el comercio búlgaro, que provocó la envidia de los bizantinos. Esto fué motivo de una serie de vejaciones, contra las cuales reclamó inútilmente SIMEÓN ante Constantinopla, y como no obtuviera satisfacción alguna, declaró la guerra á los griegos, derrotándolos por completo. El emperador de Constantinopla pidió auxilio á los húngaros, que invadieron el N. de Bulgaria y derrotaron á SIMEÓN tres veces consecutivas, obligándole á retirarse al interior del Imperio, pero no tardó en tomar el desquite y venció de nuevo á los griegos en las inmediaciones de Andrinópolis. Desde esta época hasta 911 no se alteró la paz entre SIMEÓN y el Imperio bizantino. Durante este tiempo SIMEÓN se aplicó al fomento de las artes y las letras, que adquirieron gran desarrollo. En 912 estalló de nuevo la guerra, que duró once años, y el ejército búlgaro llegó muchas veces á las puertas de Constantinopla. Á partir de 924 se dedicó exclusivamente á la conquista del territorio de los vascios. El Imperio de SIMEÓN comprendía casi toda la península de los Balcanes, Valaquia y gran parte de Transilvania.

SIMEÓN. *Biog.* Monje siro-árabe, llamado *Macjinus*, del último tercio del siglo XII. Estuvo al principio al servicio del sultán Saladino, retirándose más tarde á un monasterio, donde vivió en el más completo retiro durante treinta años. Escribió, en árabe, una obra de valor literario y teológico *Sobre los misterios y virtudes de la religión cristiana.*

Bibliogr. Hettinger, *Bibliotheca orientalis.*

SIMEÓN. *Biog.* Teólogo de fines del siglo XII. Se le llamó *el Joven*, y también *el Teólogo*, y fué abad del Convento de San Mamés en Constantinopla. León Allatuis le hace vivir todavía en 1192, si bien otros consideran que en esta fecha había fallecido ya. Dejó las obras *De fide et moribus tum Christianis tum monasticis orat.; Divinorum amorum sive Commentationum sacrarum liber singularis*, y *Capita moralia.*

SIMEÓN. *Biog.* Escritor de fines del siglo XII, maestro en teología y logoteta. Floreció por los años de 1170 y

se le reputa por autor de una obra, *In mundi opificium*, y por corrector de una *Synopsis canonica*.

SIMEÓN (CARLOS). *Biog.* Predicador inglés, n. en Reading en 1759 y m. en 1836. Estudió en Eton y en el *King's College* y se ordenó en 1783, siendo nombrado el mismo año vicario de la iglesia de la Trinidad de Cambridge, puesto que desempeñó hasta el fin de sus días. Como predicador, SIMEÓN se distinguió por su desapasionamiento, sentimiento y elocuencia, siendo por espacio de muchos años el centro de la influencia evangélica. Sus trabajos completos se publicaron en 21 volúmenes (Londres, 1840).

SIMEÓN (JOSÉ BALTASAR, CONDE DE). *Biog.* Político francés, hijo de José Jerónimo, n. en Aix el 6 de Enero de 1781 y m. en Dieppe el 14 de Septiembre de 1846. Desde 1800 prestó sus servicios en la diplomacia y fué sucesivamente secretario de la legación de Florencia, encargado de Negocios en Lorna, primer secretario en Roma y encargado de Negocios en Stuttgart. Cuando su padre fué designado como uno de los regentes del nuevo reino de Westfalia, representó á éste en Berlín, Francfort y Dresde, de donde salió cuando el sitio por los franceses de esta última ciudad, viviendo en el retiro hasta 1815. Después de haber desempeñado algunas prefecturas, fué nombrado director general de Bellas Artes (1827), consejero de Estado (1828) y par de Francia (1835). El conde SIMEÓN cultivó con éxito la pintura y el grabado, por lo que en 1828 ingresó en la Academia de Bellas Artes. Publicó diversos trabajos.

SIMEÓN (JOSÉ JERÓNIMO). *Biog.* Político francés, nacido en Aix el 30 de Septiembre de 1749 y m. en París el 19 de Enero de 1842. Fué enemigo de la Revolución en sus comienzos, por lo que se le destituyó del cargo de procurador síndico, que desempeñaba en Marsella, y, puesto fuera de la ley, tuvo que refugiarse en Italia. Vuelto á Marsella después del 9 Thermidor, fué repuesto en su empleo, y sus cualidades conciliadoras contribuyeron á apaciguar los ánimos. En 1795 formó parte del Consejo de los Quinientos y figuró entre los elementos moderados, siendo condenado á la deportación por haber protestado de que las tropas de Augereau invadieran el Salón de Sesiones. En 1800 aceptó las funciones de substituto del Tribunal de Casación, que dejó al año siguiente para entrar en el Tribunado. Se distinguió allí por la redacción de una Memoria acerca del Concordato y por sus trabajos en la sección legislativa para la preparación del Código civil, ingresando en el Consejo de Estado en 1804. En 1807 pasó á Westfalia como uno de los consejeros de la regencia, y el rey Jerónimo le nombró, además, ministro del Interior y de Justicia y presidente del Consejo de Estado. Vuelto á Francia en 1813, reconoció luego á los Borbones y desempeñó diversos cargos, entre ellos los de ministro de Estado y presidente del Tribunal de Cuentas. Napoleón le había concedido el título de barón en 1808 y Luis XVIII el de conde en 1815. Publicó: *Éloge de Henri IV* (Aix, 1869); *Choix de discours et d'opinions* (París, 1824); *Sur l'omnipotence du jury* (París, 1829); *Sur le régime dotal et le régime en communauté dans le mariage* (1835), y *Discours prononcé à l'occasion du décès de M. le Marquis de Marbé-Marbois* (París, 1838).

José Jerónimo Simeón

SIMEÓN DE BEAULIEU. *Biog.* Véase BEAULIEU (SIMÓN DE).

SIMEÓN DE COLONIA. *Biog.* Monje alemán del siglo XIII. Dedicóse á las matemáticas y ciencias ocultas. Montfaucon cita de él una obra titulada *Speculum alchimiae minus*.

SIMEÓN DE CONSTANTINOPLA, llamado *Jacumaeus* ó *Sacumaeus*. *Biog.* Originario de la isla de Creta, floreció á fines del siglo XV y principios del XVI. Perteneció á la orden de Santo Domingo y fué metropolitano de Tebas y gran inquisidor de Grecia. Siato de Siena elogia sus talentos de traductor de la Sagrada Escritura; compuso, además, algunas poesías y un tratado teológico, *De Processione Spiritus Sancti*, contra los griegos. Con toda probabilidad es el mismo Simeón de Creta de quien habla Allatius como autor de un *Tratado sobre el Espíritu Santo*, si bien entonces éste hubiera florecido hacia el año 1276.

SIMEÓN DE CRETA. *Biog.* V. SIMEÓN DE CONSTANTINOPLA.

SIMEÓN DE TESALÓNICA. *Biog.* Teólogo bizantino del siglo XV, m. en 1429, pocos meses antes de que el sultán Amurat II se apoderara de Tesalónica, cuya silla metropolitana había ocupado SIMEÓN. Mostróse siempre adversario de la unión de las dos Iglesias griega y latina; era muy versado en cuestiones teológicas y en Patrología, y gran entusiasta del monaquismo. Escribió: *De templo et in missam enarratio*, texto griego y traducción latina, en *Euchologium Graecorum* (1647); *De sacris ordinationibus*, también en ambas lenguas, editada por Morini (1655-1694), y *De sacramento Poenitentiae*, publicada por el mismo (1651 y 1682). De las tres hay traducción latina en el tomo XXII de la *Bibliotheca maxima* (1677). L. Allatius cita todavía de SIMEÓN unas *Contestaciones á las preguntas de Gabriel de Pentápolis;* dos *Explicaciones del Símbolo;* una disertación *Sobre el sacerdocio;* 12 artículos *Sobre la fe;* un escrito *Sobre las innovaciones de los latinos*, etc. *(De Ecclesiae Occidentalis atque Orientalis perpetua consentione*, t. LI, y en su libro *De Simeonum scriptis*). Sus trabajos están casi íntegros contenidos en su tratado *De Fide, ritibus et mysteriis ecclesiasticis* (Jassy, 1683).

Bibliogr. Tafel, *Thessalonica* (1839); Gass, *La Mística de Nicolás Cabasilas* (1849).

SIMEÓN DUNELMENSE. *Biog.* Monje del monasterio dunelmense, en Inglaterra, de la Congregación de Cluny. Se doctoró en Oxford, y murió hacia el año 1130. Después de la irrupción de los daneses recorrió los monasterios de su patria, y así pudo reunir los datos para escribir las obras siguientes: *De regibus anglorum et danorum*, desde el año 616 hasta 1129; *De obsidione Dunelmi anno 869; Historia dunelmensis ecclesiae; De archiepiscopis Eboraci; De passionibus. Martyrum Ethelberti et Ethebredi; Abreviationes Malmesburienses*, y *Epistolae ad Elmerum*.

SIMEÓN *el Justo*. *Biog.* Gran sacerdote israelita y uno de los últimos sabios de la Gran Sinagoga, ó sea de aquellos varones que recibieron la ley oral de los últimos profetas y la transmitieron á los primeros rabinos. El Talmud refiere su entrevista con Alejandro Magno, aunque Flavio Josefo afirma que fué en su lugar el gran sacerdote Jaddo. Los historiadores no se han puesto de acuerdo sobre si este personaje fué SIMEÓN I, que vivió trescientos años a. de J. C., ó Simeón II, un siglo más tarde; esta última versión daría más fuerza al relato del autor de las *Antigüedades judaicas*.

SIMEÓN IVANOVICH. *Biog.* Zar de Rusia, hijo de *Iván Kahta*, m. en 1353. Se le conocía por *Gordii (el Altivo)* y subió al trono en 1340, con el apoyo de la Horda de Oro, con la cual siempre estuvo en buenas relaciones, lo mismo que su padre; gobernante hábil y sagaz, terminó la guerra con Lituania y acogió en sus dominios á los fugitivos de los territorios fronterizos de los tártaros, muchos de ellos gente industriosa y activa que contribuyó al aumento de la prosperidad del país. Su reinado, excelente en general, se vió ensombrecido por una peste que causó gran mortandad. Le sucedió su hermano Iván II.

SIMEÓN METAFRASTO. *Biog.* Véase METAFRASTO SIMEÓN.

SIMEÓN SETH. *Biog.* Escritor de medicina, griego, que vivió en el siglo XI de nuestra era. Ocupaba en Constantinopla el cargo de jefe del guardarropas del palacio de Antíoco, cuando fué desterrado por causas políticas, volviendo á la capital en la época del emperador Miguel Ducas, que reinó de 1071 á 1078 y al que dedicó la obra por la cual es conocido. Se titula esta obra *Syntagma peri trophon dynameon*, y trata de los alimentos, exponiendo, por orden alfabético, las propiedades de unas 150 substancias, de las cuales algunas son más bien medicamentos que alimentos. En realidad el libro no es más que una compilación de Galeno y algunos autores árabes. Esto no obstante, ha tenido varias ediciones. Se le debe, además, la traducción del árabe del libro de *Calila y Dimna*.

SIMEÓN STUDITA. *Biog.* Según León Allatius, en su notable obra *Diatribe de Simeonibus et de Simeonum scriptis*, hubo dos personajes del mismo nombre; uno fué monje del convento de *Studium*, en Constantinopla, llamado así por haberlo fundado Teodoro Studita, y es el autor de varios himnos *(Traparios)* sobre las fiestas eclesiásticas y los días de ayuno; el otro fué abad del mencionado convento y contemporáneo de Simeón *el Teólogo*, quien alaba su santidad en su obra *De fide et moribus tum Christ. tum monast. Orationes*. Del primero había visto Allatius algunas composiciones suyas en los libros rituales del Monasterio de Criptafemata.

SIMEÓN UROCH. *Biog.* Rey de Tesalia, del siglo XIV. Á la muerte de Nicéforo II Ángelos, se apoderó del trono y se hizo coronar en 1359. Su reinado duró probablemente hasta 1371 y fué pacífico. En este tiempo el monje Nilo construyó las cuatro iglesias que fueron el origen de la secta religiosa llamada de los 24 conventos. Le sucedió su hijo Juan Uroch Ducas Paleólogo.

SIMEONI (GABRIEL). *Biog.* Literato italiano, n. en Florencia en 1509 y m. en Turín en 1575. En 1528 fué embajador de Florencia en la corte de Francisco I de Francia, consiguiendo captarse las simpatías de aquel monarca, que le concedió una pensión de 1,000 escudos. De Francia se trasladó á Inglaterra, donde permaneció algunos años, regresando en 1539 á Florencia. A partir de 1542 emprendió diversos viajes y, finalmente, ya viejo y pobre, se refugió en la corte de Manuel Filiberto de Saboya. De sus obras, unas escritas en italiano y otras en francés, citaremos: *Le tre parti del campo dei primi studi de Gabriello Simeoni*, prosa y verso (Venecia, 1546); *Satire alla Pernessa ed altre rime* (Turín, 1549); *Interprétation grecque, latine, toscane du monstre ou énigme d'Italie* (Lyón, 1555); *Illustres observations antiques*, descripciones de viaje (Lyón, 1558); *Le Livre 1er de César, renouvelé par des observations militaires* (París, 1558); *Dialogo pio e speculativo* (Lyón, 1560), y *Figure della Biblia illustrate di stanze toscane* (Lyón, 1565).

SIMEONI (GASPAR). *Biog.* Escritor y sacerdote italiano, de mediados del siglo XVII, n. en Aquila. Fué canónigo de Santa María la Mayor y secretario del papa Inocencio X. Dejó inspiradas poesías en latín y en italiano.

SIMEONI (JUAN). *Biog.* Prelado y diplomático italiano, n. en Pegliano, cerca de Palestrina, el 27 de Diciembre de 1816 y m. en Roma en 1892. Su padre era uno de los administradores de la familia Colonna y le destinó á la carrera eclesiástica. Estudió teología y derecho en el Colegio de la Sapienza y después de ordenado de sacerdote fué por algún tiempo preceptor de los hijos del príncipe Colonna y más tarde profesor de filosofía y luego de teología del Colegio de la Propaganda. Posteriormente acompañó al Nuncio Brunnelli á España; en 1857 fué nombrado prelado doméstico de Su Santidad y después camarlengo de Pío IX, quien le empleó en diversas misiones diplomáticas. Secretario de la Propaganda en 1868 y arzobispo *in partibus* y Nuncio en Madrid en 1875. En este cargo se acreditó de diplomático consumado, consiguiendo del Gobierno de Alfonso XII que restableciera sus relaciones con el Vaticano, interrumpidas desde la Revolución. Creado cardenal el 17 de Septiembre de 1875, continuó, no obstante, en la Nunciatura de Madrid, á fin de que pudiera terminar las negociaciones que con tanto acierto había comenzado, hasta que en Noviembre de 1876 fué llamado á Roma para suceder al cardenal Antonelli en el cargo de secretario de Estado, desempeñando, además, el de prefecto de los palacios apostólicos y administrador de los bienes eclesiásticos. Finalmente, desde 1878 hasta su muerte fué prefecto general de la Congregación de la Propaganda.

SIMEONOVKA. *Geog.* Ald. de Ucrania (Unión Soviética), en el gob. de Poltava, dist. y á 38 kms. N. de Gadiach, sit. cerca de las fuentes del Jorol, afl. der. del Psid, cuenca del Dnieper; unos 2,000 h. Industria de molinería.

SIMERI ECRICHI. *Geog.* Mun. de Italia, en la provincia de Catanzaro ó Calabria Ulterior, circ. y á 7 kms. ENE. de Catanzaro, cerca de la rib. der. del río Simeri ó Simmari, tributario del golfo de Squilache; 2,000 h. distribuídos entre las dos pobl. de Simeri y Crichi que integran el municipio. Est. en la l. f. de Tarento á Reggio.

SIMERISTA. f. *Entom.* (*Symmerista* Hübn.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los notodóntidos. La *S. plagiata* Walk. es de la América del Norte.

SIMERKA (WENCESLAO). *Biog.* Matemático y psicólogo checo, n. en Hoch-Wesell en 1819 y m. en Jenkovich en 1887. Estudió filosofía y teología en Praga y abrazó el estado eclesiástico, siendo ordenado de sacerdote en 1845. Fué vicario en Zlunic y Gitochin. Continuó en 1852 sus estudios de física en Praga y fué profesor suplente de esta disciplina en Budweis. En 1862 se le nombró párroco de Slatiña y en 1866 de Jenkovic. Escribió en lengua checa: *Álgebra*, para los gimnasios superiores (Praga, 1863); *Complementos de Álgebra* (Praga, 1864), que es la primera obra sobre cálculo infinitesimal escrita en dicho idioma; *Contribuciones al Análisis infinitesimal*, en *Prag. Abhand.* (1862), y en alemán: *Rationale Dreiecke*, en el *Arch. Mathem.*, de Grunert (1878), y en las Memorias de la Academia de Ciencias de Viena; *Perioden der quadrat, Zahlformen bei negativ. Determinanten* (1858), *Losung zweier Arten von Gleich* (1858), y *Tern. Zahlformen und Zahlwerthe* (1859). SIMERKA mostró excelentes disposiciones para el cultivo de la filosofía en algunos de sus libros y artículos, creyendo ver la mejor orientación en la escuela de Herbart. Abundando en las ideas de este filósofo, que intentaba fundar la Psicología sobre la triple base de la experiencia, las matemáticas y la metafísica, ideó una aplicación original de aquellos principios en su obrita *Die Kraft des Ueberzeugung* (Viena, 1883). Construye en ella una mecánica del espíritu, sin crítica previa, por estimar que el cálculo matemático tiene una fundamentación psicológica. Esta manera de tratar los fenómenos anímicos separa racionalmente lo que es opinable é hipotético de lo que es objeto de fe y de demostración científica, permitiendo basar en relaciones y teoremas análogos á los de las matemáticas la explicación de los procesos más complicados de la vida consciente. Llega SIMERKA en sus conclusiones á un radicalismo que el mismo Herbart no habría probablemente compartido.

SIMERO. m. *Entom.* (*Symmerus* Chap.) Género de coleópteros de la familia de los platipódidos y tribu de los teserocerinos.

Se conoce una sola especie, *S. tuberculatus* Chap., del África Central y Occidental.

SIMES. *Geog.* V. SANTA MARÍA DE SIMES.

SIMESTED. *Geog.* Ald. de Dinamarca, en Jutlandia, dist. y á 27 kms. al N. de Viborg; unos 1,200 h. (con el municipio).

SIMETÍS. m. *Bot.* El género *Simetis* Kunth. comprende plantas de la familia de las liliáceas, subfamilia de las asfodeloideas, tribu de las asfodeleas y subtribu de las antericinas, con anteras insertas por una fosita del medio sobre el filamento. Rizoma pequeño, hojas inferiores lineales, flores en panoja floja. La única especie, *S. bicolor*, es del Mediodía y O. de Europa hasta el S. de Inglaterra.

SIMETIS. f. *Entom.* (*Simaethis* Leach.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los glifipterígidos. Citanse 68 especies esparcidas por Asia, Oceanía y la América del Sur; la *S. albertiana* Cram. se halla en Venezuela, Guayana, Brasil y Perú.

SIMETIS. *Mit.* Hija de Simeto y madre de Acis.

SIMETITA. f. *Mineral.* Resina fósil.

SIMETO. (Antiguo *Adranus*.) *Geog.* Río de Italia, en Sicilia, tributario del mar Jónico; nace á 1,700 m. de altura, en la vertiente meridional del monte Sori (1,846 metros) de los Nebrodici, donde se forma por la reunión de varios torrentes. Corre hacia el SE., separando en parte la prov. de Mesina de la de Catania hasta cerca de Bronte, frente á la cual llega después de haber recibido por la der. al Troina. Bordea después la base occidental del Etna, y cerca de Aderno tuerce hacia el S. y recibe por la der. al Salso, que procede de Nicosia. Abandona después el Etna, con un tortuoso curso hacia el SE., recibiendo por la der. al *Dittaino* de Leonforte y poco después el *Gornalunga* (que es el antiguo *Symoethus*). Finalmente, se le une el Caltagirone, para formar el estuario de Giaretta ó Giarretta, á 9 kms. de Catania. Su curso es de 116 kms. y su cuenca tiene una superficie de 4,387 kms.², la mayor de la isla.

SIMETRÍA. F. **Symétrie.** — It. **Simmetria.** — In. **Symmetry.** — A. **Symmetrie, Ebenmass.** — P. **Symetria.** — C. **Simetría.** — E. **Simetrio.** (Etim. — Del lat. *symmetria*, y éste del gr. *symmetría*, de *symmetros;* de *syn*, con, y *métron*, medida.) f. Proporción adecuada de las partes de un todo entre sí y con el todo mismo. || Harmonía de posición de las partes ó puntos similares unos respecto de otros, y con referencia á punto, línea ó plano determinado. || *Geom.* V. EJE DE SIMETRÍA.

SIMETRÍA. *Anat.* Disposición regular de partes alrededor de un eje, centro ó plano común. || Regularidad de un órgano par en el que ambas partes laterales son iguales.

SIMETRÍA. *Antrop.* La simetría bilateral del cuerpo humano no es más que relativa y general; en primer lugar, faltan á ella varias vísceras, como el hígado, el estómago, el corazón, el páncreas y el bazo; en segundo lugar, hay también asimetrías determinables en dimensiones y peso de órganos homólogos, así como en funcionamiento; de estas últimas la más frecuente es la de diestros y zurdos, sobre todo de aquéllos, en que también los sentidos suelen mostrarlas, á la inversa que en los zurdos. Gaupp halló más zurdos por el esqueleto que por la habilidad comparativa de las manos.

Las disimetrías esqueléticas, musculares y fisonómicas no pueden considerarse como degenerativas ó como efecto social, sino debidas á la herencia del andar erguido, que excluye á los miembros torácicos de los movimientos de locomoción y les permite adaptarse á otras funciones, acentuando desigualdades ya existentes en otros mamíferos. En 5,141 soldados encontraron Hasse y Dehner 18 por 100 con brazos iguales, 82 por 100 con brazos desiguales, de los que 75 tenían el derecho más largo. La irregularidad es mayor entre los trece y los diez y ocho años, según Godin.

De 50 esqueletos masculinos dieron 49 húmero más radio más largos en el lado derecho; de 50 femeninos, 47 en el derecho y 2 en el izquierdo. La diferencia es, por término medio, de 8 mm., pero puede llegar á 22. En el radio de los masculinos egipcios encontró Warren hasta 23'8 zurdos. La desigualdad existía ya en los neolíticos y los protohistóricos de Europa; como también en el *Homo neandertalensis*. En cambio, no aparece en el feto y el recién nacido y es menos frecuente en la adolescencia que en el adulto según Matiegka. En los monos es más frecuente el ambidextro que el diestro ó el zurdo; pero en los hilobátidos y orangután el 50 por 100 son diestros; en el chimpancé, 36 diestros y 36 zurdos; en el gorila, 47 diestros por el húmero; por el radio son zurdos 38 por 100 en los cercopitécidos, diestros 78 en los hilobátidos y 68 en los orangutanes, 44 ambidextros en los gorilas, 42 ambidextros y 42 zurdos en los chimpancés; por el cúbito, zurdos 36 en los cercopitécidos, 50 en los chimpancés y 60 en los gorilas; diestros, 55 en los hilobátidos y 67 en los orangutanes.

En las extremidades inferiores se observa mayor función en la derecha y mayor longitud en la izquierda; de los soldados antes mencionados, 68 por 100 tenían piernas desiguales, de ellos 52 la izquierda más larga. De 70 esqueletos dieron 54 por 100 fémur más tibia más largos en el lado izquierdo. La diferencia es menor que en la extremidad superior y se debe, ya al fémur, ya á la tibia. La pantorrilla izquierda es unos 5 mm. mayor en cerco que la derecha. El lado izquierdo muestra algunos caracteres más progresivos, por ejemplo, la más frecuente ausencia del músculo plantar, menor soldadura del gastrocnemio lateral con el sóleo, etc. En los cercopitécidos es más largo el fémur izquierdo en 40 por 100, la tibia derecha en 35 por 100 y el peroné en 36 por 100; en los hilobátidos, el fémur derecho en 35 é iguales ambos en 35, las tibias iguales en 45, el peroné derecho m áslargo en 40; en los chimpancés, el fémur izquierdo en 58, la tibia y el peroné derechos en 50; en los gorilas, el fémur izquierdo en 44, la tibia izquierda en 59 y el peroné izquierdo en 60; en los orangutanes, fémur derecho en 35 é iguales en 35, tibias iguales en 41, peronés iguales en 43. Funcionalmente aparece, según Guldberg, el predominio izquierdo por la tendencia á la rotación con la exclusión de la actividad visual.

Este cruzamiento de asimetrías concuerda con la oscilación de los brazos al andar, es decir, el avance del derecho al adelantar la pierna izquierda. Así también hay asimetría en la columna vertebral, el tórax, los hombros y la pelvis; la distancia (en proyección) entre tetilla y ombligo es de 1 á 20 mm. mayor á la izquierda en los diestros; la mitad derecha del tórax es más amplia, el hombro derecho más bajo por el tono de algunos músculos dorsales, aunque también ocurre lo contrario con frecuencia. La espina ilíaca anterior superior suele ser más alta; pero la pelvis derecha más amplia por mayor anchura del ala derecha del sacro.

Siendo el brazo derecho más largo, como también la pierna izquierda, hay una ligera convexidad izquierda lumbar y derecha dorsal, que faltan en la primera niñez y aparecen entre los siete y los diez años, sobre todo la lumbar (ó total), predominando después la dorsal. Convendría hacer observaciones respecto á tales asimetrías vertebrales en analfabetos y salvajes.

Explicar el predominio derecho por el uso resulta infundado, como atribuirlo á la educación, á costumbres heredadas, etc. El zurdo lo es de nacimiento y el niño nativamente ambidextro pasa en su primer año de vida con plena independencia á ser cada vez más diestro, por lo que también las causas de esto último están en lo íntimo de la organización indudablemente.

La opinión más probable es, según R. Martin, la de que la causa directa se ha de buscar en el predominio del hemisferio cerebral izquierdo, aunque ni el peso ni la topografía externa lo hayan comprobado hasta hoy, pero que se comprende por estar mejor regado de sangre. La posición del corazón y la asimetría de los grandes vasos con el ángulo más favorecido para la carótida izquierda apoyan esta opinión. En tal caso el zurdo lo sería por una transposición cerebral y variedades arteriales. Todo ello puede interpretarse como una con-

Arrollamiento continuo ó sinuosoide — Arrollamiento inverso — Arrollamiento simétrico — Arrollamiento opuesto

FIG. 1

secuencia de la posición vertical del cuerpo, según Bolk. Sin embargo, también se ha dado por Bardeleben la interpretación inversa de que el predominio de la mano derecha es lo primario y la superioridad del cerebro izquierdo su consecuencia, concordando con ello el que los zurdos tengan la localización cerebral del lenguaje en el cerebro derecho.

Contra aquella suposición se objeta que también el orangután y los hilobátidos muestran predominio del brazo derecho y su tipo de ramificación de la aorta es diferente del del hombre. En cambio, el chimpancé es zurdo y la ramificación de la aorta es como en el hombre. En todo caso, tales ramificaciones son muy variables en los antropomorfos y en el hombre.

La causa del predominio de la pierna izquierda se ha buscado en el hecho de apoyarse más en ella á pie quieto; pero Dareste y Brandt lo atribuyen, como también en cuanto al brazo, á causas intrauterinas, por encorvamiento lateral del embrión.

También hay asimetrías en la cabeza, sobre todo en la cara y más particularmente en la nariz; muy escasas en negros y berberiscos, más frecuentes en felaques y, sobre todo, en europeos.

En el cráneo se consideran las asimetrías según las tres dimensiones: *horizontal*, si, por ejemplo, las dos órbitas no están á la misma altura; *sagital*, si los dos puntos correlativos no están á igual distancia del plano medio, ó si puntos de este plano anatómico están fuera de él; *transversal*, si los dos correlativos, por ejemplo, los porios, no están en el mismo plano frontal, es decir, uno está más atrás ó delante que el otro. El mismo punto puede ser asimétrico en las tres ó en dos direcciones.

En cuanto á la del plano sagital, la bóveda presenta más asimetría que la cara y la base. Tomando como tal el perpendicular al plano auricular (supuesto simétrico), las desviaciones más frecuentes son hacia la derecha (57 por 100), á la izquierda sólo aparecen en 30 por 100 y hay compensación en 12 por 100. Es de advertir que, en general, el cuadrante anterior izquierdo es más desarrollado que el derecho.

Lo que menos se desvía es el estafilio y lo que más el bregma, éste hacia la izquierda de la sutura coronal. En la bóveda coinciden con el plano geométrico sólo 36 por 100 de los puntos anatómicamente medios, en la cara 46 por 100 y en la base 53 por 100. Las asimetrías del tabique de la nariz, de las choanas, de la espina nasal anterior y de los nasales se observan en casi todos los cráneos, las del primero ya desde el embrión.

De las asimetrías faciales se ha hecho responsable á la posición de la cabeza en el último período intrauterino; en último resultado consecuencia de la posición erguida del esqueleto humano, que exige las curvaturas típicas de la columna vertebral y el acortamiento del diámetro anteroposterior de la pelvis, que trae consigo la situación ladeada del feto. También entra en juego la herencia. Las asimetrías del cráneo han de relacionarse con el diferente tamaño de los hemisferios, sobre todo de los centros de asociación parietales y frontales, que á su vez pueden causar una desviación de las órbitas.

En muchos casos son las asimetrías ocasionadas, por ejemplo, por las de los cóndilos occipitales y columna vertebral, diferente acuidad visual de los ojos, que obligan á postura inclinada de la cabeza. La asimetría de los cóndilos no se ha comprobado que sea más frecuente en los europeos, pues casi las mismas cifras de frecuencia presentan romanos, melanesios, peruanos y foguinos; son, además, existentes desde los principios del desarrollo y no se deben, por tanto, á la postura al escribir.

Las fuertes asimetrías faciales son patológicas y en general producidas por una apófisis paramastoidea ó soldaduras occipitales con la columna vertebral. En la cara interna del cráneo suele ser más fuerte el seno transverso derecho por la atrofia de la vena cava superior izquierda.

SIMETRÍA ó EURITMIA. *B. art.* y *Dib.* Buena disposición en mutua correspondencia de elementos repetidos produce la harmonía de lineamientos y la proporción de motivos artísticos. Pero existe la repetición harmónica de elementos decorativos independiente del equilibrio lineal, cuyo efecto estético está basado en la compensación gráfica. Esta composición, asimétrica por naturaleza, produce los más bellos resultados aplicada por el artista decorador: *a*) libre y oportunamente, y no pocas veces la exige la construcción, situación y forma del objeto decorable; *b*) en la limitación de su ornato, y *c*) en sus relaciones circunstanciales.

a) Cualquier lineamiento puede ser considerado como elemento simétrico siempre que se repita según las normas de la *estructura gráfica* (V.); pero si observamos que en todas las estructuras de este orden las líneas constructivas auxiliares llegan en determinadas redes á constituir la exornación ó el dibujo definitivo, quedarán desde luego, eliminadas aquéllas, como elementos eurítmicos por excelencia las líneas curvas de generación definida (circunferencia, óvalo, elipse, catenaria, espirales, parábola, hipérbola, cicloides, sinuosoide, etc.); pero muy especialmente las de generación libre, trazadas á pulso, en que el número de radios de todo género es inmensamente mayor; pues parece condición de la belleza gráfica la independencia de todo trazado científico, aun dentro de la distribución geométrica estructural. Unas ú otras curvas se combinan entre sí por tangencia ó por intersección, dando lugar á *puntos singulares* (de inflexión, retroceso y múltiples) cuya repetición á intervalos iguales ó graduales constituye la más característica expresión de la simetría. Ejemplos de simetría por intersección de

FIG. 2

curvas y por puntos singulares son las estrellas hipocicloidales y las rosas epicicloidales. V. EPICICLOIDE.

Las curvas más frecuentes en la exornación son las espirales de todo género usadas como diagramas de enrollamientos. Estos pueden ser: el continuo sinusoide, el inverso, el simétrico y el opuesto (fig. 1)

b) Las superficies á decorar, por su naturaleza geométrica son limitadas ó ilimitadas. Las limitadas pueden ser incompletas ó completas; las primeras tienen por límite una línea (v. gr., la base de un florero ó el arranque de un tallo), de dos formando ángulo (cantoneras), de dos paralelas (fajas) y convergentes. Las limitaciones completas comprenden los términos del dibujo íntegramente y de éstas presentan infinidad de ejemplos los plafones, paneles, entrepaños, casetones, florones, etc.

Considéranse como superficies ilimitadas, á los efectos decorativos, aquellas cuyo dibujo es independiente de los límites del tablero ó fondo, quedando cortado por éstos. La reducción de elementos simétricos á superficies de limitación irregular del mismo número

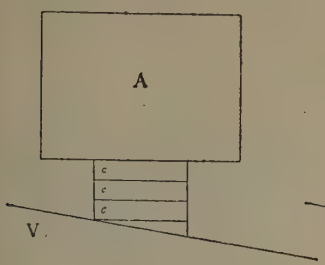


FIG. 3

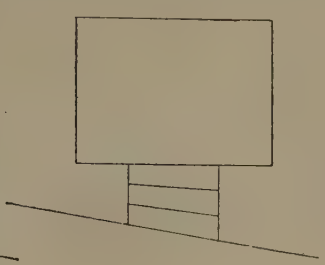


FIG. 4

de lados se efectúa fácilmente por distribución reticular según se indica en la figura 2, siendo la anamorfosis (V. los gráficos en el artículo ANAMORFOSIS) resultante del cambio estructural, uno de los recursos simétricos más frecuentes en las Bellas artes y en las industriales.

c) Además de los casos en que la simetría absoluta produce por su excesiva irregularidad efectos antiestéticos, hay otros en que la simetría estricta se impone como solución. Sea, por ejemplo, *A* (fig. 3) la planta de un edificio ó la caja de un motivo decorativo que hay que relacionar con una vía *V* ó faja. El enlace practicado en dicha figura mediante los escalones ó cajas gráficas *c c c*, según las leyes de la simetría es evidentemente inharmónico y antiestético, viéndose corregido en la figura 4.

Bibliogr. Ros Ráfales, *El Grafismo pedagógico* (Madrid, 1914). También tratan incidentalmente algunos puntos de esta materia, Owen Jones, *The Grammar of the Ornement* (págs. 5-8, Londres, 1865); J. Manjarrés, *Teoría estética de las Artes del Dibujo* (págs. 206-210, Barcelona, 1874): F. Cajal Pueyo, *La Ornamentación* (págs., 10 y 11, Barcelona, 1897).

SIMETRÍA. *Bot.* En los casos en que se puedan trazar tres o más planos de simetría longitudinales por una parte de planta se le dirá *multilateral* ó *radiada*, ó *actinomorfa*. En los casos de hojas dísticas el tallo con ellas será *bilateral* ó *bisimétrico*. Cuando no hay más que un plano de simetría con contraposición única de derecha á izquierda se dice que es *sencillamente simétrica, monosimétrica* ó *zigomorfa* aquella parte; también se suele decir *dorsiventral;* por ejemplo, la generalidad de las hojas. Los órganos dorsiventrales pueden ser *asimétricos*, por ejemplo, las hojas de begonia, las flores de valeriana y las de Canna.

SIMETRÍA. *Filos.* Tiene este concepto importancia en Estética y Filosofía del arte, pero á su vez lo han introducido en la teoría general de la ciencia algunos escritores del siglo XIX. La simetría es uno de los factores determinantes de la emoción estética, cuando se trata de superficies ó sólidos reputados como bellos. Se ha comparado en el orden de la belleza estática con el ritmo que implica toda sucesión bella de sonidos; es como un ritmo estable ó en reposo. El carácter común á ambos conceptos, simetría y ritmo, es el corroborar á la harmonía, en la cual consiste objetivamente la belleza. La simple simetría podría llevar á una uniformidad que destruiría á lo largo el agrado de una repetición de formas; la simetría supone, pues, una variedad ó multiplicidad de elementos que individualizan el objeto bello, dándole carácter y expresión. El secreto de la emoción que en nosotros producen los objetos ó situaciones bellos ha de buscarse siempre en una coincidencia entre la representación y la estructura misma ó el estado consciente del sujeto, que aprecia ó estima dicha representación. Por tener raíces tan hondas el sentimiento de lo bello se ha intentado generalizar todas las categorías estéticas, sometiéndolas á un análisis psicológico que descubra su relación con las condiciones y leyes generales que rigen la evolución de los seres. Quizá por este intento, no siempre eficaz ó realizable, puede explicarse la extensión y aplicación del concepto de simetría á la ciencia.

Llamaba Bichat *ley de simetría* la ley según la cual en el cuerpo son simétricos los aparatos ó las funciones de reproducción y, en cambio, son asimétricos los de la vida orgánica.

Coornot ha dicho que si colocamos en serie, en el orden en que naturalmente parecen presentarse, las fuerzas mecánicas, las moleculares y químicas, la vida vegetativa y la animal, descubriremos una especie de simetría entre el segundo y el tercer término de la serie y entre la primera y la cuarta [*Traité de l'enchainement des ideés fondamentales dans les sciences et dans l'histoire,* lib. III (Dijon, 1861)].

SIMETRÍA. *Geom.* V. CRISTALOGRAFÍA.

SIMETRÍA. *Mat.* En las ecuaciones ú operaciones matemáticas complicadas, es con frecuencia posible colocar simétricamente las cantidades que en ellas figuran. De esta manera se procede más fácilmente y los errores pueden evidenciarse por medio de la simetría. Algunas veces pueden deducirse otros resultados por analogía.

SIMETRÍA. *Zool.* En la morfología fundamental ó promorfología establecía Haeckel en 1866 cuatro formas orgánicas fundamentales: ceatrostigma, centraxonia, centroplana y acentronia; con punto central y sin eje la primera, con eje recto la segunda, con plano de simetría bilateral (zeugita), y con tres ejes, sin simetría. En la centrostigma puede la forma ser esférica (homoxonia) ó poliédrica (poliaxonia) con los ángulos inscribibles en esfera. En la centraxonia puede ser monaxonia con sección circular, ó stauraxonia con sección elíptica ó poligonal (por ejemplo, pirámide). En la centroplana ó zeugitas puede la forma ser anfipleura (bilateral radial, por ejemplo, de los equinodermos espatángidos), ó zigopleura (dipleura de gusanos, moluscos, articulados y vertebrados). En la acentronia no hay más que la anaxonia sin ejes determinables.

Los ejes directivos ó *eutines* son todos iguales en las formas esféricas. En las radial-simétricas hay eje principal y perpendicularmente á él los secundarios ó *radios* equivalentes, que son cinco en los equinodermos. En los animales bisimétricos hay eje principal y dos planos de simetría, que se cruzan en él en ángulo recto, por ejemplo, en los ctenóforos el plano tentacular y el estomacal. En los bilateral-simétricos (monosimétricos) sólo hay un plano de simetría, que es *medio* y en él el *eje longitudinal*, principal; los planos perpendicu-

lares á este último son *transversales;* los ejes perpendiculares al longitudinal y al plano medio son ejes *transversales* ó *laterales;* los perpendiculares al eje longitudinal y contenidos en el plano medio van de la cara dorsal á la ventral y se llaman *dorsoventrales, de espesor* ó *sagitales;* planos paralelos al medio se llaman *sagitales;* planos perpendiculares al medio y paralelos al eje longitudinal se llaman *frontales. Eutíforos* son los planos determinados por los eutines.

SIMÉTRICAMENTE. adv. m. Con simetría.

SIMÉTRICO, CA. (Etim. — Del gr. *symmetrikós.*) adj. Perteneciente á la simetría. || Que la tiene.

SIMÉTRICO, CA. *Mat. Funciones simétricas.* V. ECUACIÓN [t. XVIII (2.ª parte), pág. 2902].

SIMETRIO. *Mit.* Sobrenombre de Acis, en Ovidio.

SIMETRODES. f. *Entom.* (*Symmetrodes* Meyr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los ártidos y tribu de los litosinos. Sus dos especies son de Australia; el tipo es *S. plana* Boisd.

SIMEYROLS. *Geog.* Pobl. de Francia, en el departamento del Dordoña, dist. de Sarlat, cant. y á 3 kms. NNO. de Carlux, sit. en unas colinas cuyas aguas van á parar á la rib. izq del Dordoña, á 250 m. de altura; 350 h. Gran explotación de lignito.

SIMFILA. f. *Paleont.* En estado fósil, junto al ámbar, han sido descubiertos en las capas oligocénicas de Florissant, en el Colorado, numerosos ejemplares de un hermoso tisanuro, que constituye un grupo especial del *Ballostoma,* situado entre los *Cinura* y los *Simphyla.*

SIMFISODON ó SINFISODON. m. *Ictiol. (Symphysodon.)* Género de peces acantopterigios, grupo de los faringognatos, familia de los crómidos, que viven en la América del Sur.

SIMFISURO. m. *Paleont.* (*Symphysurus* Goldf.) Subgénero de artrópodos de la clase de los crustáceos, orden de los trilobites, familia de los asáfidos, género *Asaphus* Brongt. Glabela muy abombada, pero no lobada, con la frente traspasando el borde anterior, siendo característico el *A. Symphysurus palpebrosus* Ang.

SÍMFORO. m. *Ictiol. (Symphorus.)* Género de peces acantopterigios de la familia de los pércidos, afín al género *Dentex,* que vive en el Indo Pacífico.

SIMFOSIO (FIRMANO). *Biog.* Poeta latino, al que se supone africano de origen y anterior al siglo de Augusto. Es conocido por una colección que contiene unos 100 enigmas, de tres versos hexámetros cada uno. Fué publicada por Heynatz, *Aenigmata* (Francfort, 1775).

SIMGA. *Geog.* C. de la India, en las Provincias Centrales, prov. de Chattisgarh, dist. y á 41 kms. NNE. de Raipur, sit. en la marg. der. del Seonat, brazo izq. del Mahanadi; unos 3,000 h., entre ellos algunos centenares de mahometanos y aborígenes. Est. del f. c. de Nagpur-Bombay á Bihespur, continuado hacia Bengala.

SIMI. *Geog.* V. SYMI.

SIMI (ANDRÉS). *Biog.* Médico italiano de la segunda mitad del siglo XIX, profesor que fué de oftalmología de la Escuela de Estudios Superiores de Florencia. Se le debe: *Dell' esame clinico dell' occhio* (1866); *Dello strabismo e della sua cura* (1866); *Delli oftalmoscopia in generale come mezzo di diagnosi delle varie malattie oculari* (1870); *Del miglior modo di curare le malattie delle vie lacrimali* (1873); *Lezioni di oftalmogatria* (1873), y *Estrazioni di cateratta* (1886).

SIMI (FILADELFIO). *Biog.* Pintor italiano, n. en Versilia en 1849. Fué discípulo de Gérome, en París, y á su regreso á Italia adquirió sólida reputación por la viva expresión y acabada forma de sus cuadros, entre los que se citan como los más notables los titulados *Un reflejo; Reposo; San Jerónimo; Neruccia,* y *Literatura,* así como numerosos retratos. Ha colaborado en diversas revistas ilustradas. En la Exposición Universal de París de 1889 obtuvo medalla de bronce.

SIMI (NICOLÁS). *Biog.* Astrónomo italiano del siglo XVI, n. en Bolonia. Fué profesor de astronomía de la Universidad de su ciudad natal y publicó: *Tractatus de electionibus, et mutatione aeris* (Venecia, 1554); *Theorica planetarum in compendium redacta* (Basilea, 1555); *Introductorium ac summarium totius geographiae* (Bolonia, 1563), y *Ephemerides annorum XV ab anno Christe 1554 ad Meridiano Bononiae,* impresa en Venecia.

SIMIA. (Etim. — Del lat. *simia.*) f. Hembra del simio.

SIMIA. *Mit.* Hija de Ialimo y de Dotis. Glamo la robó, llevándola á una isla situada cerca de Rodas, frente á las costas de Caria, y á la que dejó su nombre.

SIMIACO, CA. adj. SÍMICO, CA.

SIMIAND (FRANCISCO JOSÉ CARLOS). *Biog.* Sociólogo francés, n. en Gières el 18 de Abril de 1873. Estudió en la Facultad de Derecho de París y en la Escuela Normal Superior. Es profesor de la Escuela Nacional de Artes y Oficios y encargado de la asignatura de historia de las doctrinas y de los hechos económicos en la Escuela Práctica de Estudios Superiores. Ha desempeñado otros cargos de importancia, como bibliotecario del ministerio de Comercio, jefe de Negociado en el ministerio de Armamentos (1915-17) y director del trabajo, de la legislación y de seguros sociales en la Comisaría general de Estrasburgo (1919-20). Pertenece á la Sociedad de Estadística de París, de la que ha sido presidente, á la Sociedad francesa de Filosofía, á la de Historia Moderna y á la Comisión para la publicación de los documentos económicos de la Revolución francesa. En la *Revue de synthèse historique,* en la *Revue de Métaphysique et de Morale* y en *L'Année sociologique* ha publicado una serie de estudios, entre los cuales descuellan los que aparecieron en esta última sobre la sociología económica (1898-1913), debiéndosele, además: *Le salaire des ouvriers des mines de charbon, contribution à la théorie économique du salaire* (1907); *La méthode positive en science économique* (1912), y *Statistiques et expérience* (1922). SIMIAND es partidario del método puramente inductivo en Sociología.

SIMIANE. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de los Bajos Alpes, dist. de Forcalquier, cant. y á 8 kms. SSO. de Banon, sit. á 650 m. de altitud, junto á un afl. der. del Coulon (cuenca del Ródano por el Durance); 400 h. (1,000 con el municipio). Ruinas de un castillo de los siglos XIII y XV, uno de cuyos cuerpos de edificio constituye una rotonda ligeramente oblonga de dos pisos. Durante algún tiempo creyóse que fué un templo romano ó galo. Posteriormente se ha sabido que fué capilla señorial construída en el siglo XI á semejanza de la basílica constantiniana del Santo Sepulcro. || Pobl. en el dep. de las Bocas del Ródano, dist. de Aix, cant. y á 4 kms. SO. de Gardenne, sit. en la vertiente N. de la cordillera de l'Étoile, junto á la llanura de Aix y cerca de las fuentes del Grand-Vallat, afl. izq. del Arc, tributario del Étang de Berre; á 238 m. de altura; 860 h. Bellas ruinas de un castillo y de una capilla del siglo XIII. Esta localidad se llamaba *Collongue* antes de su erección en marquesado en 1684. El primer marqués de Simiane casó con Paulina de Grignan, nieta de Mme de Sévigné. Est. de la l. f. de Aix á Marsella.

SIMIANE (CARLOS MANUEL FILIBERTO JACINTO DE). *Biog.* Militar italiano, marqués de Pianezza, n. en Turín en 1608 y m. en 1677. Oriundo de una antigua casa de la Provenza, después de acreditar su valor en las guerras del Monferrato, fué embajador en Viena y obtuvo del emperador Fernando II, además de las investiduras ordinarias, una parte del Monferrato que el tratado de Cherasco concedía al gobernador de Sa-

boya. Durante la regencia de Cristina de Francia presidió el Consejo, demostrando que poseía grandes talentos administrativos. Llevado de su celo por la religión, abandonó la corte y se encerró en el monasterio de San Pancracio, del que fué fundador, con el propósito de pasar el resto de sus días en el retiro; pero el duque Carlos Manuel II consiguió hacerle volver á Turín, donde desde luego entró en el convento de los Padres de la Misión, no saliendo de él sino cuando el duque le llamaba para consultarle sobre los asuntos de Estado. Se le deben interesantes escritos, entre ellos: *Trattato della veritá della religione cristiana* (París, 1672) y un *Trattato genealogico della casa di Simiane*, que quedó inédito.

SIMIANE (PAULINA ADHEMAR DE MONTEIL DE GRIGNAN, MARQUESA DE). *Biog.* Dama francesa, nieta de la célebre Mme de Sévigné, nacida en París el 16 de Agosto de 1674 y muerta en Aix el 2 de Julio de 1737. Casó en 1695 con Luis de Simiane, teniente de gendarmes escoceses, y pasó algunos años en la corte como dama de honor de la duquesa de Orleáns, siguiendo luego á su marido á Aix. Al quedar viuda continuó residiendo en Aix. La marquesa de SIMIANE es conocida por algunos versos y, sobre todo, por su *Correspondencia*, que fué publicada por La Harpe en 1773. Estas cartas, inferiores á las de su ilustre abuela, se recomiendan, sin embargo, por la solidez de los juicios y la gracia del estilo. Contribuyó también á la edición de las cartas de Mme de Sévigné. || Su madre, *Francisca Margarita*, condesa de Grignan (1646-1705), fué una de las mujeres más hermosas de Francia, y se distinguió también por su cultura y buen gusto, aunque no escribió nada. En cambio dió lugar á la notabilísima correspondencia de Mme de Sévigné, quien, al separarse de su hija, encontró este medio para satisfacer en parte el ansia de dirigirse á ella por escrito, ya que no pudiera hacerlo de palabra.

La condesa de Grignan, Francisca Margarita de Sévigné, madre de la marquesa de Simiane

SIMIANI (CARLOS). *Biog.* Escritor italiano, n. en Palermo el 11 de Agosto de 1841. Fué profesor de los Institutos técnicos de Modica, Trapani, Cagliari y Sassari, fundador del diario *La Frusta* y director de *La Gazzetta di Palermo*. Se le debe: *Raccontini sociali* (1868); *Novelle* (1871); *Ersilia* (1874); *Fior di mestizia* (1875); *Bozzetti critici* (1880); *Novelle* (1882); *Una strana avventura* (1882); *Alcune rime di Leonardo Orlandini, poeta trapanese del secolo XVI* (1889); *Nicoló Franco. La vita e le opere* (1894); *Una contesa letteraria nel cinquecento* (1900), y *La contesa tra il Pigna e il Giraldi* (1904).

SIMIANO. m. *Entom. (Simianus.)* Género de coleópteros de la familia de los ripicéridos y tribu de los ripicerinos. Son insectos de buen tamaño, con el epístoma por lo común oblicuo y el labro libre, muy transverso y entero; antenas de mediana longitud, compuestas de 11 artejos; protórax transverso, muy estrechado hacia delante; escudete casi orbicular; cinco segmentos abdominales; patas muy largas; élitros más ó menos largos y de ordinario cilíndricos. Sus especies se reparten por las Indias, Australia y América tropical; el tipo es *S. Dejeani* Latr.

SIMIAS. *Biog.* Filósofo griego, que floreció durante el siglo v a. de J. C., n. en Tebas. Tenía fama de poeta y fué discípulo y amigo de Sócrates, siendo uno de los principales personajes del diálogo *Fedón*. Diógenes Laercio dice que en su tiempo corría un libro de SIMIAS que contenía 23 diálogos que trataban asuntos morales lógicos, estéticos, y eran cortos, como los que había escrito Simón *el Socrático*. El donógrafo griego trae los títulos de estos diálogos en el libro II de sus *Biografías*. Plutarco (en *El genio de Sócrates*) habla también de este filósofo, diciendo que había viajado por Egipto.

Bibliogr. Diels, *Fragmente der Vorsokratiker;* Fr. Blass, *Eine Schrift des Simmias von Theben*, en *Jahrb. f. Philos. u. Pädag.* (1881).

SIMIATUG. *Geog.* Pobl. del Ecuador, prov. de Bolívar, cant. de Guazanda, sit. á 3,538 m. s. n. m., con una temperatura media de 10° C. Posee una mina de plata sin explotar, llamada *Guanguliquin*.

SIMICO. *Mús.* Nombre que se daba en Italia á una espineta muy generalizada durante la segunda mitad del siglo XVI.

SÍMICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo al simio.

SÍMIDOS. m. pl. *Zool.* Familia de monos catarrinos que comprende los llamados también *antropomorfos* (V. esta voz). Algunos naturalistas modernos sólo reunen en ella los *chimpancés, orangutanes* y *gorilas*, eliminando los *gibones*, mientras otros incluyen entre los símidos hasta al hombre.

SIMIDZU ó SHIMIZU. *Geog.* C. marítima del Japón, en la parte central de Nippon, prov. de Suruga, *ken* y á 8 kms. ENE. de Sizuoka; sit. en las riberas de una bahía bien resguardada de la costa occidental del golfo de Suruga; unos 6,000 h. SIMIDZU se halla edificada al SO. del fondeadero, en un punto donde la bahía se angosta para formar una cuenca interior, en que se puede construir un magnífico puerto. Un pequeño río des. delante de la población. El movimiento marítimo es considerable. La ald. de Sakenzi, sit. al N. de la bahía y atravesada por el camino que sigue la línea de la costa, posee un vasto y hermoso templo budista rodeado de espesos bosques.

SIMIDZU-TOGHÉ. *Geog.* Collado de la región central de la isla de Nippon, en los límites de las provs. de Echigo y de Kozuke; sit. á los 36° 50′ de lat. N. entre Numata al SSE. y Muikamatsi en las márgenes del Onogawa ú Oyawa al NNO., es decir, en la línea de separación entre la cuenca del Tonegawa (vertiente del océano Pacífico) y la del Sinanogawa (vertiente del mar del Japón). Se encuentra á 1,580 m. de altitud. En la vertiente NO. ó del mar del Japón, el camino del collado de SIMIDZU se cruza en Yusawa con el del collado de Mikuni, que se abre en la misma cresta al SO., á los 1,300 ó 1,325 m. Desde 1885 un buen camino atraviesa el paso de SIMIDZU, poniendo en comunicación las dos vertientes, si bien todos los años, en invierno, el paso está obstruído por la nieve durante más de seis meses, de Noviembre á Mayo. El camino de Mikuni, más antiguo, pero inferior al del Simidzu-Toghé, tiene los mismos puntos de partida y llegada; antes era muy frecuentado y siempre es practicable.

SIMIENTA. f. ant. SEMENTERA. V. SEMILLA y SIMIENTE.

SIMIENTE. F. **Semence.** — It. **Semenza.** — In. **Seed.** — A. **Samen.** — P. **Semente.** — C. **Llevor.** — E. **Semo.** (Etim. — Del lat. *sementis.*) f. SEMILLA. || SEMEN.

GUARDAR Á UNA PERSONA Ó COSA PARA SIMIENTE DE RÁBANOS. fr. fig. y fam. con que se zahiere á quien la guarda para ocasión que no ha de llegar. || NO HABER

DE QUEDAR UNO PARA SIMIENTE DE RÁBANOS. fr. fig. y fam. Haber de morir.

SIMIENTE DE ALEJANDRÍA. *Farm.* Sinónimo de santónico.

SIMIENZA. (Etim. —Del lat. *sementis,* semilla.) f. SEMENTERA.

SIMIESCO, CA. adj. Que se asemeja al simio.

SIMIJACA. *Geog.* Mun. de Colombia, dep. de Cundinamarca, prov. de Ubaté; unos 4,200 h. Sit. á 115 kms. de Bogotá y 2,593 m. de altura, á los 5° 36′ 40″ de lat. N. y 3′ de long. E. del Meridiano de Bogotá. Clima con una media anual de 13°. Produce trigo, maíz, papas, cebada, fríjoles y arvejas; cría de ganado, elaboración de quesos y mantequilla. Iglesia parroquial, escuelas, Colegio-Liceo Colombiano, Correo y Telégrafo.

SÍMIL. 2.ª acep. F. **Similitude.** — It. **Simile.** — In. **Ressembling, similitude.** — A. **Aehnlichkeit.** — P. **Simil.** — C. **Símil.** — E. **Simileco.** (Etim. — Del lat. *similis.*) adj. p. us. Semejante, parecido á otro. || m. Comparación, semejanza entre dos cosas. || *Ret.* Figura que consiste en comparar expresamente una cosa con otra, para dar idea viva y eficaz de una de ellas.

SÍMIL. *Bibl.* Como la parábola, tiene un objetivo esencialmente instructivo, pero se distingue de aquélla, la cual presenta siempre un relato más ó menos completo, mientras que para el símil basta una sencilla comparación, mediante la cual se aplican á un objeto rasgos de semejanza tomados de un asunto distinto. El fin principal del símil es ilustrar un pensamiento ó idea con una imagen, por ejemplo: la sal de la tierra, una ciudad construída sobre una montaña, la fuente de aguas vivas, el pastor y su rebaño, que son las imágenes que con más frecuencia se hallan usadas en el Sagrado Texto, sobre todo en el Nuevo Testamento. Jesucristo habló á menudo en forma de parábolas, pero más frecuentemente en forma de símiles, y su lenguaje era naturalmente figurado y la comparación la forma habitual de sus discursos y predicaciones. V. PARÁBOLA. *Lit.*

SÍMIL. *Ret.* Es de dos clases. 1.ª Los que sirven para probar algún hecho por su semejanza, ó más bien su analogía, con otro. Así, Cicerón, en su discurso *Post reditum ad Quirites,* queriendo probar que después que había vuelto de su destierro le eran más gratas todas las cosas de que antes disfrutaba sin conocer lo que valían, como la compañía de sus amigos, el lujo y la magnificencia de Roma, las hermosas vistas de Italia, etcétera; se vale de esta feliz comparación: «Así como la salud causa mayor placer al que acaba de salir de una grave enfermedad que al que nunca estuvo enfermo, del mismo modo todas estas cosas deleitan más cuando uno ha carecido de ellas por algún tiempo, que cuando las disfruta sin interrupción.»

También fray Luis de León, para probar que la inocencia suele triunfar de la calumnia, emplea oportunamente estos símiles:

> Si ya la niebla fría
> que al rayo que amanece, odiosa ofende,
> y contra el claro día
> las alas escurísimas extiende;
> *no alcanza lo que emprende*
> al fin, y desparece:
> y el sol puro en el cielo resplandece.

2.ª Los que se traen para hacer sensible una idea abstracta ó para ilustrar ó embellecer algún objeto. Tales son estos dos bellísimos símiles de la epístola moral de A. Fernández de Andrada:

> ¿Qué es nuestra vida más que un breve día
> Do apenas nace el sol, cuando se pone
> En las tinieblas de la noche fría?
>
> ¿Qué es más que el heno, á la mañana verde,
> Seco á la tarde...?

Las reglas que hay que observar al hacer el símil recaen, según Gómez de Hermosilla (*Arte de hablar,* t. I, pág. 108), 1.° sobre la situación en que debe emplearse, y 2.° sobre la naturaleza de los objetos de que debe tomarse.

En cuanto á lo primero baste decir, como doctrina general, que «los símiles formales y expresos no se introduzcan en pasajes patéticos; porque esta forma es propia del lenguaje tranquilo de la reflexión, no de la agitación de la pasiones». Esta regla es muy capital. Para expresar vivamente los afectos se pueden emplear algunas metáforas, sin embargo de que éstas son comparaciones implícitas; pero nunca símiles formales, circunstanciados y extendidos. En cuanto á lo segundo, pueden bastar las siguientes reglas:

1.ª «Los símiles no se deben tomar de objetos que tengan una semejanza demasiado cercana y obvia con el otro al cual los comparamos.» Cuando para hacer sentir la conformidad de dos objetos se buscan tan semejantes que todos vean que no pueden menos de serlo, el escritor muestra, como dice Blair, que tiene poco ingenio. «Así, cuando Milton, continúa el mismo autor, compara el árbol del Paraíso con el árbol de Pomona, ó á Eva con una dríada ó ninfa del bosque, apenas recibimos placer, porque cualquiera ve que un árbol por precisión se ha de parecer á otro árbol, y una mujer hermosa, á otra que también lo sea.» Pero aun esto no es tan malo como comparar el color de un ahogado en el agua, con el de otro, ahogado también, aunque por distinta causa, como hace nuestro Lope (*La Jerusalén,* lib. III) en el pasaje ya citado, en que refiere la muerte del apóstata don Ramón, porque muriendo ambos de sofocación, cualquiera adivinaría, sin que el poeta se le dijese, que quedarían con el rostro amoratado.

2.ª Los símiles tampoco deben fundarse en analogías demasiado remotas. La razón es porque la semejanza entre los objetos comparados ha de ser, si no tan obvia que no cause placer ninguno el descubrirla, cuando menos tan sensible que tampoco sea necesario atormentarse para comprenderla. Una buena comparación ha de tener siempre algo de ingeniosa y ha de presentar cierta relación y analogía entre dos objetos que, al parecer, no tienen entre sí ningún punto de contacto; pero esos pensamientos ingeniosos no lo han de ser tanto que degeneren en sutilezas. Una comparación no es un enigma, y por lo mismo no ha de suponer un trabajo de desciframiento.

3.ª Los símiles no deben ser demasiado comunes y trillados. Á este precepto faltan ordinariamente los escritores y poetas mediocres y los ingenios estériles; no pudiendo hallar nuevas analogías entre los objetos y formar símiles no empleados todavía, se limitan á copiar servilmente los ajenos.

4.ª El objeto de donde se tome el símil nunca debe ser desconocido, ó tal, que pocos puedan observar su exactitud. No debe confundirse esta regla con la segunda. Un objeto puede ser muy conocido y aun familiar, y, sin embargo, la semejanza que se quiere hallar entre él y el otro que se le compara puede ó no existir absolutamente, ó ser muy débil y casi imperceptible. Esta regla manda evitar toda comparación de un objeto con otro que debamos suponer desconocido del lector: tales son las operaciones manuales y las herramientas de los oficios, los objetos de ciencias y artes y, en general, las cosas de que sólo puede juzgar cierta clase de personas.

5.ª Los símiles jamás se han de tomar de objetos bajos ó innobles; pero es de notar que la bajeza ó la dignidad de los objetos depende, en gran parte, de los usos y costumbres dominantes en cada siglo y á veces en cada nación; los símiles de Homero y Virgilio, que ahora nos parecen bajos, fueron nobles en la sencilla antigüedad.

6.ª Aun siendo los símiles claros, oportunos y bien escogidos, no han de prodigarse en demasía, ni aun en

composiciones poéticas, y, sobre todo, jamás se acumulen muchos para ilustrar un mismo asunto.

Bibliogr. Coll y Vehí, *Diálogos literarios* (Barcelona, 1878); Hermosilla, *El arte de hablar;* F. Navarro y Ledesma, *Preceptiva literaria* (Madrid, 1901); Esteban Moreu, S. J., *Cultura literaria* (Barcelona, 1912); M. Méndez Bejarano, *La ciencia del verso* (Madrid, 1908).

SIMILAGÍNEO, NEA. (Etim. — Del lat. *similagineus.*) adj. Que está hecho con la flor de la harina.

SIMILAR. (Etim. — De *símil.*) adj. Que tiene semejanza ó analogía con una cosa. || *Com.* Se aplica á los géneros ó mercancías de la misma naturaleza y materia que otros que sirven de tipo para el adeudo en las aduanas ó para otras cosas. || *Mat.* Se aplica á los números porporcionales entre sí, é igualmente á las cantidades geométricas de la misma especie, cuyas dimensiones son proporcionales. || PARTES SIMILARES. *Anat.* Partes semejantes, cuya reunión constituye el órgano. || RAYOS SIMILARES. *Fís.* Nombre dado por Newton á los rayos luminosos igualmente refrangibles.

SIMILAR. *Fís.* y *Geom.* V. SEMEJANTE.

SIMILAUN. *Geog.* Monte de ventisqueros, de 3,607 m. de altura, en los Alpes Oetztaler. Se asciende á él desde Vent por Sanmoarhütte (2,525 m.) y el Niederjoch (3,017 m.), ofreciéndose una bella vista panorámica.

SÍMILI. *Mús.* Voz italiana que significa *semejante.* Se usa, generalmente, para indicar una sucesión de notas, pasajes ó efectos, que han de ser ejecutados en la misma forma.

SIMILIANO (SAN). *Biog.* Monje irlandés del siglo VI y abad del monasterio de Taurac. Murió hacia el año 600. De sus hechos y virtudes habla Tritemio en *Viri illust. Bened.* (III, 42).

SIMILIA SIMILIBUS CURANTUR. *(Las enfermedades se curan con remedios semejantes.)* f. Principio fundamental de la homeopatía, en el que se expresa que las enfermedades se curan por aquellos remedios que producen efectos semejantes á los de la misma enfermedad que se trata.

SIMILICADENCIA. (Etim. — Del lat. *similis,* semejante, y de *cadencia.*) f. *Ret.* Figura que consiste en emplear al fin de dos ó más cláusulas, ó miembros del período, nombres en el mismo caso de la declinación, verbos en igual modo ó tiempo y persona, ó palabras de sonido semejante.

Esta figura pertenece al número de las que los preceptistas clásicos llamaron *de semejanza,* dividiéndolas en *similiter cadens* y en *similiter desinens.* La primera consiste en repetir las voces en sus mismos casos ó tiempos, según se trate de nombres ó de verbos. Así, Cicerón tiene este ejemplo de la misma:

Quid tam commune quam spiritus vivis, terra mortuis, mare fluctuantibus, littus ejectis?

El padre Granada tiene este otro:

Llameos, y no me respondisteis; toqué á vuestras puertas, y no os despertasteis; extendí mis manos en la Cruz, y no me mirasteis.

La segunda consiste en terminar las oraciones ó los miembros del período con una especie de consonancia. Así, dice Cicerón, alabando á Pompeyo:

Bellum extrema hyeme, apparavit; ineunte vere, suscepit, media aestate, confecit.

Y Guevara trae:

Haciendo todo lo que podían y lo que querían, vinieron á hacer lo que no debían.

Hay que evitar el repetir hasta el abuso el empleo de estas figuras, para no caer en cacofonías ridículas.

SIMILIDESINENCIA. f. *Poét.* ASONANCIA.

SIMILÍGENO, NA. adj. Que es del mismo género.

SIMILIMUM. m. *Terap.* Remedio homeopático que más exactamente reproduce los síntomas de una enfermedad.

SIMILIPEPSIS. f. *Entom.* (*Simililepsis* Le Cerfa.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los egéridos. Contiene dos especies de Asia y África; la *S. lasiocera* Hamps. se encuentra en Asam y África.

SIMILIRRATE. (Etim. — Del lat. macarrónico *similis ratae,* parecido á la rata.) m. *Germ.* Ladroncillo temeroso.

SIMILITUD. (Etim. — Del lat. *similitudo.*) f. SEMEJANZA (1.ª acep.).

SIMILITUDINARIO, RIA. (Etim. — Del b. lat. *similitudinarius,* y éste del lat. *similitudo,* similitud.) adj. Dícese de lo que tiene similitud con otra cosa. || V. *Bigamia similitudinaria* en el artículo BIGAMIA.

SIMILKAMEEN. *Geog.* Río de la América del Norte, que en la mayor parte de su curso pertenece á la prov. canadiense de la Colombia Británica y es un tributario der. del Okanagan, que á su vez pertenece á la cuenca del Columbia ú Oregón. Tiene su origen en unas colinas que separan el Bajo Fraser del naciente Skagit; encamínase al principio al NE., luego al E. hasta Princeton; más adelante al SE., entra en el Est. norteamericano de Wáshington, junto al pie oriental del Tchopahk (2,195 m.), y tuerce después al NE., para volver en seguida al SE. y perderse en el Okanagan, después de un curso de 190 kms., sin contar más que las grandes curvas.

SIMILOR. F. **Similor, or de Mannheim.** — It. **Similoro.** — In. **Similor, Mannheim-gold.** — A. **Similor, Semilor.** — P. y C. **Similor.** — E. **Kupra papero.** (Etim. De *símil* y *oro.*) m. Aleación que se hace fundiendo zinc con tres, cuatro ó más partes de cobre, y que tiene el color y el brillo del oro.

DE SIMILOR. Falso, fingido, que aparenta mejor calidad que la que tiene.

SIMILOR. *Art.* y *Of.* Para la composición de esta aleación, V. LATÓN (vol. XXIX, pág. 1047 de esta ENCICLOPEDIA), como también MANNHEIM (ORO Ó SIMILOR DE). *Fís.* El similor se emplea en la fabricación de objetos de bisutería y quincalla y en la llamada platería de cobre. La bisutería de similor, plateada luego con una capa de espesor suficiente, por medio de la galvanoplastia, imita muy bien la platería fina. Respecto á la elaboración, la unión de las varias piezas que constituyen un objeto cualquiera se ejecuta por los procedimientos mecánicos más perfectos, empleando como útiles preferentes el torno y el martillo de aplanar. El trabajo al torno consiste en colocar la plancha (después de cortada al tamaño conveniente) en el torno sobre un mandril de madera, y con el auxilio de un bruñidor de acero apoyar el mango de éste sobre una clavija fija en un orificio de muñeca, cuya posición puede variar, y que obligará á la plancha á adaptarse á todas las formas del mandril. Cambiando de mandril cuantas veces sea necesario se consigue dar á la plancha la forma del objeto que se intenta construir. En estos trabajos, ordinariamente hay que cocer repetidas veces la pieza á un fuego más ó menos vivo, para que con el calor tome las formas necesarias sin cortarse en los dobleces. En cuanto al torno, conviene emplear no sólo el circular, sino también el ovalado, que en el centro lleva un brazo de acero, especie de corredera que, separándose á cada momento del centro por el movimiento de vaivén que le imprime su propio peso, permite construir objetos de gran tamaño, como bandejas, etc. Las piezas, por regla general, se sueldan; los pies, asas, etc., se sujetan con tornillos, y se ponen bandas ó círculos de refuerzo en las partes expuestas á choques. Estas piezas de refuerzo han de ser tales y estar combinadas de manera que su forma no desdiga en absoluto del arte y no aparezca en ellas la idea de recurso de fabricación. La industria del similor tuvo su cuna en Holanda, habiéndose propagado primero á Francia y luego á los demás países.

SIMILOR. *Quím.* Llámase también *latón rojo, metal rojo y tumbago.* Es una aleación formada de ordinario por 85 partes de cobre y 15 de zinc.

SIMIN (PEDRO NICOLAIEVICH). *Biog.* Teórico y compositor ruso, n. en Chernigov en 1890. Hizo estudios de ciencias físicas en la Universidad de San Petersburgo y de piano en el Conservatorio de la misma ciudad, con Liapunov y Solokov. Es director del Instituto de Musicología de Moscou y ha publicado notables obras sobre la aplicación de las teorías físicas á la música instrumental.

SIMINDJA. *Geog.* Sitio de ruinas del Túnez Septentrional, sit. á 6 ó 7 kms. NO. de Zaghouan, en una meseta próxima al Miliana. Sólo se ven en la actualidad escombros informes. Antiguamente fué conocido este sitio con el nombre de *Oppidum Simingitanum.*

SIMIO. (Etim. — Del lat. *simius.*) m. *Zool.* Véase MONO.

SIMIOS. m. pl. *Zool.* Nombre que algunos naturalistas dan al grupo de los monos, como orden independiente de los *prosimios* ó lemuroideos.

SIMIONESCU (JON). *Biog.* Geólogo rumano, n. en Botochani (Rumanía) en Julio de 1873. Hizo sus estudios científicos en la Universidad de Jassy, en donde se licenció en ciencias naturales, pasando luego á la Universidad de Viena, y recibiendo el título de doctor en geología. Actualmente (1927) SIMIONESCU es profesor de geología y paleontología en la Universidad de Jassy, siendo dignas de especial mención, entre sus obras, las siguientes: *Les ammonites néocomiens; Die Geologie d. Guellengebieles v. Dâmbovicioara; Études géologiques et paléontologiques sur le trias de Dobrogea; Études géologiques sur les terrains tertiaires de Roumanie; Sur les poissons fossiles du tertiaire roumain; Sur les mammifères fossiles de Roumanie; Tratat de Géologie; Orase din Roumania; Les hommes illustres; Diverses notes de géologie et paléontologie,* etc.

Jon Simionescu

SIMIÓTICA. f. SEMIÓTICA.

SIMIRA. f. *Bot.* Nombre vulgar brasileño de *Psychotria Simira,* de la familia de las rubiáceas.

SIMIRA. *Entom.* (*Simyra* O.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos. Las antenas del macho son pectinadas, las de la hembra sencillas; cabeza, palpos y tórax erizados; tórax y abdomen sin crestas; ojos desnudos; vena 5 del ala posterior ligeramente encorvada en la base, en el tercio interno de la celdilla discal. La *S. nervosa* F. se ha encontrado en Alemania, Austria, etc.

SIMIRIS. *Geog.* Ald. y hac. del Perú, en el dep. de Piura, prov. de Ayabaca, dist. de Chelaco; 150 h.

SIMITCH (JORGE). *Biog.* Diplomático y político serbio, n. en Belgrado el 28 de Febrero de 1843. Estudió ciencias políticas y económicas en Berlín, Heidelberg y París, y en 1866 entró como funcionario en el ministerio de Relaciones exteriores. En 1882 fué nombrado agente diplomático y cónsul general en Sofía, de donde se le llamó en 1884 á causa de la ruptura de relaciones entre Bulgaria y Serbia. En 1890 pasó á San Petersburgo como enviado extraordinario y ministro plenipotenciario, de donde fué trasladado con igual categoría á Viena. Á principios de 1894 se encargó de la presidencia del Consejo y de la cartera de Relaciones exteriores, pero dimitió en Abril del mismo año y pasó nuevamente á Viena, para formar otra vez Gabinete en Diciembre de 1896, conservando la presidencia del mismo hasta Octubre siguiente. En 1900 fué nombrado ministro plenipotenciario en Roma.

SIMITÍ. *Geog.* Ciénaga de Colombia, en el dep. de Bolívar, prov. de Mompós, sit. al SE. y en comunicación con otras más pequeñas y con el río Magdalena. || Mun. en el dep. de Bolívar, prov. de Mompós; 2,500 habitantes. Sit. á 605 kms. de Bogotá, á los 7° 58′ de latitud N. y 0° 11′ de long. O. del Meridiano de Bogotá. Se levanta cerca de la marg. izq. del río Magdalena y á oril. de la ciénaga de su nombre. Produce maíz, plátanos, yuca, ñame, arroz, patatas, cacao, café, maderas de construcción y caña de azúcar en gran cantidad. Minas de oro, asfalto, yeso, plata, pirita de hierro y sulfuro de cobre; tejidos de algodón. Correos, parroquia y escuelas. En 1831 inició se en esta población la revolución en favor del Gobierno legítimo.

SIMITUMBA. *Geog.* Sierra del Brasil, en la divisoria de los Est. de Bahia y de Piauhy. Pertenece al mun. de Remanso, en el primero de dichos Estados.

SIMIU. *Geog.* V. SIMIYU.

SIMIYU ó SIMIU. *Geog.* Río de la antigua colonia del África Oriental Alemana, hoy colonia inglesa del Tanganyika, prov. de Muanza, afluente meridional del lago Victoria, y perteneciente, por tanto, á la cuenca del Nilo. El SIMIYU des. en dicho lago por la parte meridional del golfo de Speke. Es el río que Stanley denominó *Shimiyu;* pero no sigue siempre un curso S. á N. como aquél suponía, ni tiene la importancia que al principio se le atribuyó. Aunque es poco conocido, se sabe que aproximadamente tiene su origen en el mismo paralelo de su desembocadura y hacia el Meridiano 32° 40′ de lat. E. de Greenwich, y se forma de la unión de dos brazos, siguiendo primeramente una dirección SO. hasta el Meridiano 32° y luego la del NO., rumbo que ya no abandona hasta su desembocadura en el citado golfo, poco antes de la cual recibe por la derecha las aguas del no mejor conocido Duma. El SIMIYU no tiene más que unos 240 kms. de curso, en vez de los 560 que le asignaba Stanley. En algunas épocas su lecho queda casi en seco y no presenta más que una serie de charcos de agua poco profundos.

SIMKINO. *Geog.* Ald. de la Rusia propia (Unión Soviética), en el gob. de Simbirsk ó Ulianov, dist. y á 66 kms. S. de Ardatov, sit. en las márgenes del Cherneleika, tributario izq. del Sura (cuenca media del Volga). Cuenta unos 2,000 h.

SIMKINS (GUILLERMO STEWART). *Biog.* Jurisconsulto norteamericano, n. en Edgefield el 25 de Agosto de 1842. Estudió en la Academia Militar y después en la Universidad del Sud. Sirvió en la guerra civil y comenzó á ejercer la profesión de abogado en 1870, siendo nombrado en 1899 profesor de la Universidad de Tejas. Ha publicado: *Equity* (1903); *Contracts and Sales* (1905); *Administration of Estates in Texas* (1908); *A Federal Suit in Equity* (1909); *A Federal Suit at Law* (1912).

SIMLA. *Geog.* C. de la India, en el Punjab, prov. y á 91 kms. NNE. de Ambala, capital del distrito de su nombre y principal estación sanitaria, y capital de verano del Imperio de la India, sit. á 1,480 kms. NO. de Calcuta y á 272 kms. NNO. de Delhi, en la cima de una ramificación occidental del Himalaya Meridional, á 2,159 m. de altitud ó 2,140, según otros, á los 31° 6′ de latitud N. y 77° 11′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Unos 15,000 h. en la época normal, que aumentan considerablemente en verano, á veces hasta 40,000. Est. f. c. La estación sanitaria de SIMLA se compone de la elevada montaña de Jakko (2,453 m.) al E., que está enlazada con la colina del Observatorio (Observatory Hill) y Prospect Hill en el O. por una larga sierra. En la parte N. de Jakko está Elysium Hill así llamado en honor de las hermanas de lord Auckland, que residieron en ella con su hermano, y en la parte S. la larga vertiente de Chhota Simla, con la residencia

del teniente gobernador del Punjab, en Barnes Court, conduce por aquel arrabal á la corriente que recoge las aguas del anfiteatro formado por la cordillera de Mahasu y á Junga, capital del Est. de Keonthal. En la ladera meridional de la cordillera, donde ésta se desprende de la vertiente de Jakko, está el bazar indígena y más arriba las principales tiendas europeas, la iglesia de la estación y la Casa de la Ciudad. Al O. de estos edificios encuéntranse las oficinas de Correos y de Telégrafos, mientras debajo de la avenida principal, llamada The Mall, están los Tribunales del distrito, y al O. de ellos grandes construcciones donde se han instalado las oficinas del Gobierno de la India, incluso el cuartel general del Ejército, cerca de la estación del ferrocarril. Más adelante, en una cumbre roqueña, surgen las nuevas oficinas del Gobierno indio, bajo las cuales, en el lado S., se unen el Mall y el camino de Tonga, al paso que en el N. se abren los senderos que conducen á Anandale. Siguiendo unos 800 m. hacia el O., se ve Peterhoff Hill, en que se conserva la antigua Casa del Gobierno, con la oficina del Departamento de Asuntos exteriores de Gobierno de la India en su base. El Mall serpentea en torno de esta colina hasta llegar á la Observatory Hill, en que se encuentra la *Viceregal Lodge* (Casa Vicerreal), ordinaria residencia veraniega del virrey. Estuvo primero ocupada el 23 de Julio de 1888 por lord y lady Dufferin durante el último año de su virreinato. Desde entonces todos los virreyes han hecho de ella su residencia estival y ha sido objeto de varias mejoras. Una de las últimas adiciones que ha experimentado es la nueva Cámara del Consejo, que forma una extensa ala del edificio principal. Tiene capacidad para 100 miembros del Consejo, con galerías para la prensa y el público. Al O. de la residencia vicerreal se eleva Prospect Hill (2,177 m.), con una gran vista que domina el Sabathu y hacia arriba llega al Kasauli; unos 5 kilómetros más adelante está Jutogh, y al N. de él la Summer Hill. Hay multitud de hermosos paseos por las cercanías de Jakko y de las demás colinas; desde la cumbre de Jakko, famoso por su fakir y por los monos que merodean por el templo, se vislumbran hermosas vistas de la montaña de Chor (3,000 m.), al SE., y de las nieves, cuando el tiempo es claro. Uno de los paseos más agradables sale del Mall al S. y cerca del *U. S. Club* (que se alza sobre el barranco de Combermere, en el lado occidental del Jakko hasta el lado S. de la cordillera) y desciende sinuosamente por las vertientes inferiores del Chhota Simla hasta la Escuela del Obispo Cotton. Snowdon (residencia del comandante en jefe), el Hospital Walker, fundado por sir James Walker, y el Orfanato Mayo, se encuentran en el Mall en el lado N. del Jakko, y las escuelas del Convento están situadas en el ángulo SO.

El terreno en que hoy se encuentra SIMLA fué retenido por el Gobierno inglés para sanatorio al finalizar la guerra gurka de 1815-16, al mismo tiempo que la mayor parte de los territorios cercanos se daban ó se devolvían á los Estados indígenas. El teniente Ross erigió en 1819 la primera residencia, que se reducía á una cabaña de madera con techumbre de paja. Su sucesor, el teniente Kennedy, construyó en 1822 una casa permanente. Otros funcionarios siguieron este ejemplo y en 1826 SIMLA era ya una pequeña población. En 1829, lord Amherst pasó allí el verano, y desde esta fecha el sanatorio creció rápidamente, favorecido por los europeos. Tan luego como empiezan los calores estivales, el virrey y los funcionarios del Gobierno supremo dejan Delhi y se instalan en SIMLA, donde, sin embargo, quedan todo el año las oficinas del cuartel general, á lo que ha contribuído sin duda la posición que ocupa SIMLA, que viene á ser la cima común á los triángulos formados por las cuencas del Indo y del Ganges, desde la cual se domina la única entrada relativamente fácil del Tibet y de China; colocada entre los dos grandes Estados indios de Cachemira y de Nepal, inspira respeto á las poblaciones antes tan belicosas de los sijs y los rajputas. La temperatura media anual observada en SIMLA en un período de diez años es de 12°72 C., con una media máxima mensual en Junio de 19°77 y una mínima en Enero de 4°55. La precipitación atmosférica parece ser de más de 2 m.

El distrito de que SIMLA es capital se reduce á un cordón de poblaciones nuevas que en su mayoría tienen el carácter de sanatorio, y forma una especie de Inglaterra hindú, alineándose desde las estribaciones anteriores á la cresta bastante rebajada y cercana del Himalaya Meridional. «En ninguna parte la toma de posesión del suelo por los conquistadores occidentales

se muestra de una manera más notable que en estas poblaciones tan diferentes en su aspecto de aquellas cuyos muros almenados y templos esplendorosos pueden verse en la llanura.» El distrito ocupa una superficie aproximada de 4,661 kms.² y su población asciende á unos 60,000 h., repartidos en cinco secciones administrativas ó *ilakas*, que, de SO. á NE., son las siguientes: 1.° Kalka, á 38 kms. SSO. de SIMLA, adosado por el E. al Kusalla, brazo del Gaggar y por su ángulo NO. á las fuentes del Danga, brazo del Sirsa del Sutlej. Está enclavado en la parte N. del princip. de Patiala, al que fué comprado para el establecimiento de una estación de la entrada del camino de las montañas entre los montes Sivalik y la prolongación de los Nalagach. Ocupa una super. aproximada de 259 hectáreas. 2.° Baraoli, dividido en varias fracciones. Comienza á algunos kilómetros al E. del anterior, con una serie de aldeas que terminan al N. de Kassaoli (á 7 ú 8 kilómetros de Kalka) y el lugar de Sanavar, dejando más al E. los acantonamientos de Dagshai y de Solan ó Solon; más al N. está el Baraoli propiamente dicho, entre los princip. de Patiala, Baghat y Kotar, con el sanatorio de Sabathu en su límite SO.; más al N., á menos de 4 kms. OSO. del Observatorio de SIMLA y enclavadas también en el Patiala, las dos aldeas de Kala y Kalag ó Kalga. En junto una super. de 5,069 hectáreas. 3.° SIMLA, menos de 1,618 hectáreas (con la colina de Jatogh en el Patiala), enclavada en el Keuntal y confinando al NO. y O. con el Patiala. Fué adquirido en 1830 de los rajáes de Patiala y de Keuntal. 4.° Kotguru ó Kotgarh, á 40 kms. de su cabecera, al ENE. de SIMLA, en la marg. izq. del Sutlej, que le separa del Sioraj de Kula y en la vertiente septentrional de la cresta himalaya, á lo largo de una estribación del monte Watu ó Hatu, entre el Komharsin al O. y el Bissahir al E. Arrebatado al Kotkai por el rajá de Kulu y conquistado luego por el de Bissahir, que lo retuvo durante cuarenta años, después por los gurkas y, finalmente, en 1815, por los ingleses, ocupa menos de 4,450 hectáreas. 5.° Kotkai, á 34 kms. al E. de SIMLA, entre el Bissahir al N., el Komharsin y el Balsan al O., un enclave del Keuntal al S. y Jubal ó Jabbal al E.; se extiende en torno de los tributarios izquierdos del Alto Ghiri y en las márgenes de los afluentes derechos del Pabar, que riega su ángulo NE. Fué cedido en 1828 por su Rani y ocupa unas 8,900 hectáre s. La población en sus tres cuartas partes es hindú; pero hay algunos millares de musulmanes, sijs, jaimas, budistas y cristianos. Una tribu especial es la de los *kanets*, que se supone sean rajputas desposeídos de su casta por haber comprado sus mujeres y permitido ulterior casamiento á sus viudas. En general, las costumbres del país son patriarcales y apenas exigen la intervención del Gobierno. El cultivo es proporcionado á la altitud del fondo de los valles y, en general, menos activo que en el Kangra. Los campos están dispuestos en terrazas artificiales en las pendientes inferiores y producen maíz, guisantes, cáñamo, trigo, etc. La patata, de importación inglesa, cubre grandes extensiones en los alrededores de SIMLA.

SIMLA HILL STATES. *(Estados de los Montes de Simla.) Geog.* Nombre dado á veces por los ingleses á los antiguos princip. del Cis-Sutlej (Punjab himalayo, India), el mayor de los cuales se extiende sobre ambas márgenes del Sutlej, afl. del Indo. Dichos principados, en número de 23 y ocupando en junto una super. de 17,000 kms.², se extienden entre los 30° 20′ y 32° 5′ de lat. N. y los 76° 25′ 44″ y 79° 4′ 14″ de long. E. del Meridiano de Greenwich, no comprendiendo las secciones apartadas del dist. de Simla ni el enclave septentrional del Patiala (este último unos 600 kms.²). Su población excede de 500,000 h.

SIMLAÍTA. f. *Mineral.* Sinonimia de *tolerita* (Véase.)

SIMLER (Josías). *Biog.* Teólogo protestante suizo, n. y m. en Zurich (1531-1576). Fué ministro en su ciudad natal y escribió obras de teología y de matemáticas, que se publicaron después de su muerte, entre ellas *Abrégé de la Bibliothèque de Conrad Gessner* (Zurich, 1574); *De Helveticorum republica* (1624), y *Vallesiae descriptio* (1633).

SIMLEUL-SILVANIEI. *Geog.* Mun. urbano del dep. de Salaj, en Transilvania (Rumanía). Estación de ferrocarril, Telégrafo y Teléfono; 6,926 h. según el censo de 1920.

SIMM (FRANCISCO JAVIER). *Biog.* Pintor austriaco, n. en Viena en 1853. Estudió en la Academia de su ciudad natal y después trabajó con A. Fuerbach, siendo discípulo más tarde de Engerth. De 1881 á 1886 residió en Roma y, finalmente, se estableció en Munich. Se conservan de él, *Dúo* (Berlín); *La hora de pintar* (Munich), y seis bocetos á la acuarela en Viena.

Paseo matutino, por Francisco J. Simm

SIMME. *Geog.* Río de Suiza, afl. izq. del Kander en el Oberland de Berna, de 51 kms. de curso; nace, con el nombre de Gran Simme, en las anfractuosidades montañosas que rodean al Rawylpass; forma el bello salto llamado Simmensturz, atraviesa el Alpenbad An der Lenk (1,075 m. s. n. m.) y en Zwesimmen recibe como tributario al Pequeño Simme. Más abajo corre por un valle en forma de garganta, y después de entrar en un nuevo nivel del valle, llega, frente á Wimmis, á una puerta por la que alcanza al Kander. Ambos niveles del valle, Obersimmental y Niedersimmental, tienen un verdadero tesoro de bellezas naturales, ubérrimos pastos, ganado bovino sin rival *(Simmentale Schlag)* y una población de sencillos y acomodados campesinos, de lengua alemana y religión protestante. El dist. de Obersimmental, dividido en cuatro municipios, cuenta unos 7,200 h., y el de Niedersimmental, con nueve municipios, unos 12,000 h. En Niedersimmental radica la pobl. de Erlenbach, con importante mercado de ganados, y Bad Weissenburg.

Bibliogr. Gempeler-Schletti, *Heimatkunde des Simmentals* (Berna, 1903).

SIMMEL (JORGE). *Biog.* Filósofo y sociólogo alemán, n. en Berlín el 1.° de Marzo de 1858 y m. en Es-

trasburgo el 26 de Septiembre de 1918. Era doctor en filosofía y en derecho político y fué durante muchos años profesor de filosofía de la Universidad de Berlín con el carácter de *Privatdozent*, pasando en 1914 á ocupar una cátedra en propiedad en la Universidad de Estrasburgo. Publicó un número considerable de obras, de las cuales son principalmente filosóficas: *Zur Psychologie der Frau*, en la *Zeits. f. Völkerpsychol.* (1890); *Ueber eine Beziehung der Selektionslehre zur Erkenntniss*, en *Arch. f. Syst. Philos.* (1895); *Skizze einer Willensteorie*, en *Zeits. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg.* (1896): *Die Hauptprobleme der Philosophie* (Leipzig, 1910; 5.ª ed., 1920); *Lebensanschauung. Vier metaphysische Kapitel* (Munich, 1918; 2.ª ed., 1922); *Ueber die Grundfrage des Pessimismus*, en la *Zeits. f. Philos.*; *Soziologische Aesthetik*, y *Zur Psychologie der Pessimismus*. SIMMEL escribió también las siguientes obras históricocríticas: *Das Wesen der Materie nach Kants physischer Monadologie* (1881); *F. Nietzsche. Eine moralphilosophische Silhouette*, en la *Zeits. f. Philos.* (1896); *Kant*, serie de seis conferencias (Leipzig, 1904; 6.ª edición, 1924); *Schopenhauer und Nietzsche* (Leipzig, 1907; 3.ª ed., 1923); *Goethe* (Leipzig, 1913; 5.ª ed., 1923); *Kant und Goethe. Zur Geschichte der modernen Weltanschauung* (Leipzig, 1.ª y 3.ª ed., 1916); *Rembrandt. Ein Kulturphilosophische Versuch* (Leipzig, 1916; 3.ª ed., 1919), y *Michelangelo. Ein Kapitel zur Metaphysik der Kultur*, en *Logos*. Trató también este autor con preferencia las cuestiones sociológicas, y escribió: *Ueber soziale Differenzierung* (Leipzig, 1890; 4.ª ed., 1910); *Einleitung in die Moralwisenschaft* (Berlín, 1892; 3.ª ed., Stuttgart, 1911); *Das Problem der Soziologie*, en el *Jahrbücher* del economista Schmoller (1894), de la cual hay traducción francesa en la *Rev. de Métaph. et de Mor.* (1894); *Comment les formes sociales se mantiennent*, en *Ann. Sociol.* (1896-97); *Philosophie der Geldes* (1900; 4.ª ed., 1923); *Philosophie der Mode* (2.ª ed., 1905); *Soziologie. Untersuchung über die Formen der Vergesellschaftung* (1908; 3.ª ed., 1923); *D. individuelle Gesetz*, en *Logos* (1913); *Grundfragen der Soziologie* (Berlín, 1917; 2.ª ed., 1920); *D. Krieg und d. geist. Entscheidungen* (Munich, 1917); *Sellersterhaltung der sozialen Gruppe; Superiority and subordination as subject-matter*, traducción inglesa de un fragmento de sus obras; *Vom Wesen der Kultur*, y, además, sobre problemas de filosofía de la historia y de la religión, y sobre la teoría de la cultura: *Die Probleme der Geschichtsphilosophie* (Leipzig, 1892; 5.ª ed., 1923); *Beitrag zur Erkenntniss theorie der Religion*, en la *Zeits. f. Philos.* (1902); *Die Religion* (Francfort, 1906); *Philosophische Kultur* (Leipzig, 1911; 2.ª ed., 1919); *Mélanges de Philosophie rélativiste* (París, 1912), traducción de A. Guillain; *Der Problem der historische Zeit.* (Berlín, 1916), y *Der Konflit der modernen Kultur* (Munich, 1918; 3.ª ed., 1926). Después de su muerte se publicaron sus lecciones de la Universidad de Estrasburgo: *Schulpädagogik* (Osterwieck, 1922); *Zur Philosophie der Kunst* (Potsdam, 1923), y *Fragmente und Aufsatze aus dem Nachlass und Veroffentlichungen der letzten Jahre* (1923). En español tenemos de SIMMEL, publicada por la *Revista de Occidente*, la traducción de sus trabajos *Filosofía de la coquetería; Filosofía de la moda; Lo masculino y lo femenino*, y otros ensayos (Madrid, 1924) y *Sociología* (1927). Algunos profesores contemporáneos han seguido las huellas de SIMMEL, debiendo mencionarse entre ellos á W. Pollack (1880-1915), F. Gundolf, Hans Freyer y Lázaro de Lipps.

La filosofía de SIMMEL ha sido calificada con exactitud de criticismo relativista, relativismo formal y apriorista, fuertemente influída por la filosofía kantiana y aun por la de Hegel. Esta misma dualidad explica las oscilaciones del pensamiento simmeliano. Inclinado al principio á una concepción psico-genética algo darwiniana, llega en sus últimas obras á una superación del empirismo mediante una doctrina próxima á Meniong y á la teoría de los valores. Sin embargo, hay que reconocer que durante toda su vida el fondo biológico de la doctrina persiste.

Parte SIMMEL de una interpretación psicologista del apriorismo kantiano. Rechaza el concepto de verdad como una copia de la realidad. El número representativo de cada organismo está condicionado por sus características biológicas; es algo subjetivo, dependiente de los órganos de los sentidos y de la superioridad orgánica de cada especie. Cambia el mundo con la organización psicofísica. Ahora bien, las diferencias individuales obedecen á una ley general de evolución y selección. Los individuos cuyas representaciones son más adecuadas para su conservación prevalecen sobre los demás. Así, verdaderas son las representaciones que nos proporcionan representaciones útiles. Las representaciones verdaderas se forman en el camino de la selección biológica. Por medio de ella se conservan y son tenidas por verdaderas las representaciones que han demostrado su aptitud para provocar acciones adecuadas. La utilidad del conocimiento produce al mismo tiempo en nosotros el objeto del conocimiento. Verdad equivale á adecuación al fin de la especie. Se darán, por tanto, muchas verdades; tantas como sean las organizaciones específicas y las exigencias vitales de cada una de ellas. En esta concepción pragmatista de la verdad se adelantó SIMMEL (bajo el influjo de Nietzsche) á W. James y al pragmatismo americano.

Con esta concepción enlaza SIMMEL la doctrina según la cual la totalidad de nuestro conocimiento es un proceso indefinido cuyos elementos se determinan mutuamente en el curso de la evolución. Nuestra imagen del mundo está plenamente determinada, como afirmó Kant, por funciones psicológicas *a priori*. Este *a priori* psicológico adquiere un carácter epistemológico y se convierte en el proceso que informa y unifica el material inconexo del conocimiento. Pero estos elementos *a priori*, á diferencia de Kant, experimentan un cambio en la evolución. El material empírico determina su progresivo desarrollo. Las formas y métodos del conocimiento se han desenvuelto en el curso de la historia espiritual humana, y se desenvolverán más ampliamente en lo futuro bajo el influjo de la experiencia. Pero el conocimiento sigue siendo una actividad del espíritu formadora y legisladora que convierte el caos de la experiencia en un *cosmos* inteligible y unitario. Las categorías surgen de la capacidad unificadora del espíritu. Pero éste no podrá alcanzar jamás la totalidad del contenido del mundo. La función unificadora se reduce á una aspiración á la verdad.

Alrededor de 1900, fecha que señala una etapa en la filosofía alemana de los últimos tiempos, rectifica SIMMEL su primitiva actitud ó trata de conciliarla con la aceptación de un contenido lógico absoluto é intemporal. Se da un «tercer reino» independiente de toda subjetividad. Este «reino de los contenidos ideales» tiene validez independientemente del pensar individual. Pero su validez no equivale á una existencia. Las ideas *no son, valen tan sólo*, y es preciso no confundirlas en ningún momento con los fenómenos psicológicos que á ellas se refieren. Al lado de lo físico y de lo psíquico, formas de la existencia, se dan los conceptos, las normas lógicas con un contenido ideal y válido. Es el reino del espíritu objetivo en el sentido de Hegel, y en un sentido no muy alejado del de Bolzano, Husserl, Meinong.

SIMMEL aplica la doctrina de la aprioridad á los trabajos de la investigación histórica. Es una ruptura decisiva con la concepción realista ordinaria, según la cual la Historia refleja, sin desfigurarlo, el pasado tal como ha sido. El problema fundamental de la filosofía de la Historia es éste: ¿cómo es posible la Historia? Es una pregunta análoga á la que formula Kant en el domi-

nio de la Naturaleza. La Historia, como la Naturaleza, sólo es posible mediante la aplicación de factores *a priori* (categorías) que enlazan, definen y sistematizan el material que nos es dado. Así, la filosofía de la Historia se convierte en una teoría del conocimiento de lo histórico. El producto teorético denominado Historia es algo completamente distinto de una copia de la realidad vivida; es también una creación del espíritu, como lo era la Naturaleza. Esta creación se realiza por medio de las funciones formales é informadoras del espíritu sobre el material aislado é inconexo de los hechos históricos. Rechaza SIMMEL la existencia de leyes históricas que permiten una filosofía especial de la evolución histórica. Lo histórico descansa en las leyes de la Naturaleza (biológicas, psicológicas). Su juego total es la consecuencia ó síntesis de estas leyes primarias. En ningún caso aparece una ordenación específica é independiente.

También en la ética enlaza SIMMEL la consideración genético-relativista con un cierto apriorismo idealista. Distingue la ética normativa de la ética puramente descriptiva. La primera trata de establecer ideales y normas; la segunda, que denomina SIMMEL ciencia moral, describe tan sólo la vida ética tal como se da, sin tomar una posición valorativa respecto á ella. En la *Introducción á la ciencia moral* (cuya influencia en Levy Bruhl es evidente) hace un finísimo y agudo análisis psicológico de conceptos tales como altruísmo y egoísmo, mérito y culpa moral, felicidad, imperativo categórico, fin, libertad, etc.; todo ello de un modo puramente descriptivo. Las normas surgen de la vida y constituyen un acto vital ajeno por completo á la labor científica.

Nuestra conciencia siente exigencias que puede realizar por medio de la voluntad. El deber es así un «hecho original», una categoría originaria que cambia y evoluciona constantemente condicionada social é históricamente. En cada estadio histórico de la especie, los individuos se sienten impulsados hacia un deber determinado. La voluntad de la especie se expresa en forma imperativa. Gran parte de nuestras aspiraciones derivan de un contenido social. Sin embargo, á su juicio, esto no perjudica en nada el carácter incondicionado del deber ideal, y aquí el dualismo de la doctrina simmeliana aparece una vez más. El deber es algo originario y objetivo, una exigencia que nos es dada con las cosas mismas. Al lado del «tercer reino» de los contenidos lógicos aparece un cuarto reino que señala SIMMEL como el «de las exigencias ideales». Nuestra conciencia siente exigencias en sí, que pueden ser realizadas por medio de la voluntad. Exigencia no se entiende, pues, aquí en el sentido puramente subjetivo de «sentirse obligado», sino como algo dado con la cosa misma. Se trata de un deber preformado en la relación del alma con el mundo y sometido á una lógica especial no menos absoluta é independiente que la lógica del ser. Sometiéndonos á estas exigencias nos sentimos portadores de un orden sobrepersonal, superior á nosotros y á las cosas. Y este orden objetivo del deber vale y tiene su plena vigencia antes de ser cumplido y aun en el caso de que no se cumpla, del mismo modo que las leyes naturales antes de ser descubiertas y con independencia de que lo sean ó no.

No obstante, aun en sus últimos trabajos conserva SIMMEL la modalidad profundamente relativista de su pensar. La verdad filosófica es algo totalmente distinto de la verdad en el dominio de las ciencias particulares. En éstas, á pesar de todo, la verdad nunca deja de ser una copia de la objetividad. En filosofía, la verdad no representa otra cosa que el punto de vista de una espiritualidad humana. Cada temperamento adopta por necesidad una determinada concepción del mundo y de sus objetos. «Su intuición del mundo *(Weltauschanung)* es la expresión adecuada del ser del filósofo, en el cual se manifiesta un tipo vital de humanidad.»

En los últimos años de su vida, al lado de los altos problemas de la cultura, preocupó á SIMMEL el problema de la guerra, que considera como un proceso de contracultura, destructor de la cultura, y lo relaciona con sus concepciones metafísicas. También en este dominio oscila su exposición entre el análisis psicológico fino y agudo y la exposición sistemática, sin llegar á una posición firme y decidida. SIMMEL se preocupó igualmente de los problemas religiosos y escatológicos. Cree imposible la consideración intelectual de estos problemas. Excede á nuestras posibilidades intelectuales la demostración de la existencia de Dios. Se inclina más bien á una teología negativa, tal como se ofrece en la literatura mística, más profunda y más sólida que toda teología dogmática ó filosofía de la religión. Se ocupa también en el problema de la inmortalidad del alma. No le parece imposible que la vida no termine con la forma actual de la existencia. Aun dando por supuesto la negación de la substancialidad del alma, persiste la posibilidad de que las leyes funcionales que gobiernan el curso de la conciencia se manifiesten en diversos complejos de la realidad total. En la manera de tratar este problema recuerda los capítulos que dedica Windelband al mismo en su *Introducción á la filosofía* y el libro de Keyserling sobre *La inmortalidad*.

Lo más conocido de SIMMEL son sus investigaciones sociológicas y de psicología social. La sociología es una disciplina puramente formal, la ciencia de las formas de asociaciones, de las formas según las cuales se relacionan los hombres entre sí. No es una ciencia universal de las sociedades humanas, sino un método especial. Abstrae del contenido de lo social la forma en que se da, del mismo modo que el matemático atiende sólo á las formas geométricas, prescindiendo del cuerpo físico en que se manifiestan aquéllas. La sociología tiene por objeto las fuerzas, relaciones y formas según las cuales se asocian los hombres. Es la doctrina del ser social de la Humanidad. Fiel á la doctrina kantiana de la Naturaleza, establece una especie de paralelismo entre la Naturaleza y la sociedad como construcciones del sujeto. «Si digo que la sociedad es mi representación, es decir, que dimana de la actividad de mi conciencia, he de tomar el dicho en sentido muy distinto que cuando digo que el mundo exterior es mi representación. El alma ajena tiene para mí la misma realidad que yo mismo, una realidad que se diferencia mucho de la de una cosa material.» *(Sociología.)*

Surge la sociedad dondequiera que varios individuos se colocan en una situación de acción recíproca. Los motivos y fines especiales, sin los cuales no se produce jamás una sociedad, constituyen el cuerpo social, el material del proceso social; pero á consecuencia de estos motivos, de las exigencias de este fin, surge una acción social, una asociación de individuos que da á aquellos contenidos una forma determinada. Tales son, por ejemplo, las formas del dominio y de la subordinación, de la concurrencia y de la división del trabajo. De importancia suma son las pequeñas y fugitivas influencias recíprocas que se dan á diario de persona á persona. Las uniones sociales resultan de determinados impulsos ó tendencias. Son algo psíquico, pero no psicológico, puesto que la sociología no tiene nada que ver con los fenómenos de conciencia, sino con los contenidos de éstos y con las categorías sociológicas á que dan lugar. No se da una totalidad social, pero sí una influencia espiritual de los individuos que se ejerce á través de la asociación. «El problema sociológico, dice SIMMEL *(Sociología)*, se propone tan sólo abstraer lo que en el fenómeno complejo que llamamos vida social es realmente sociedad, es decir, socialización. La sociología toma este concepto en su máxima pureza, alejando de él todo aquello que, si bien sólo en la so-

ciedad puede tener realización histórica, no constituye, empero, la sociedad como tal, como forma de existencia única y autónoma. Nos encontramos, pues, con un núcleo de problemas inconfundibles. Puede suceder que la periferia de este círculo de problemas entre en contacto efímero ó permanente con otros círculos. Acaso las determinaciones fronterizas resulten dudosas. No por eso el centro permanece menos fijo en su lugar.»

La dualidad originaria de la doctrina simmeliana persiste á través de todos sus desarrollos. Tenemos siempre un material empírico sujeto á la acción de formas ideales que le dan consistencia y vida. La totalidad de la forma y el contenido está sujeta á las leyes de la evolución biológica. Pero la vida trasciende de sí. El relativismo supone la conciencia de algo absoluto en relación al cual lo relativo es relativo. Este destino trágico de los procesos vitales humanos, que llevan consigo su propia negación, es lo que da una fuerte emoción al libro simmeliano *(Lebensanschauung)*. La vida, que en su evolución aspira siempre á ser «más vida», tiende al mismo tiempo á ser «algo más que la vida». La vitalidad sale de sí misma, vislumbra un más allá y su desarrollo se realiza con toda la calidad emotiva que le da esta situación de equilibrio inestable. Este libro, de influencia bergsoniana, reprocha á Bergson el hecho de no haberse dado cuenta de este dualismo fundamental.

Confluyen en SIMMEL, por así decirlo, las múltiples influencias que han actuado en la filosofía alemana de su tiempo. Sus méritos de pensador son indiscutibles, y su afán de buscar un rayo de luz en cada problema cristaliza en sus numerosos libros de filosofía. Pero su exclusivismo relativista y biológico detiene, por así decirlo, á SIMMEL en la mitad de su camino. Cuando parece que va á sentar su pie firme en el mundo de lo absoluto, se detiene y retrocede; su fondo kantiano y agnóstico le impide llegar á coincidir con el objetivismo que caracteriza la reciente filosofía alemana.

Bibliogr. G. Palante, *La sociologie de Georges Simmel*, en la *Rev. Philos.* (I, 1909); A. Mamelet, *La Philosophie de Georges Simmel*, en la *Rev. de Métaph. et de Mor.* (1912, y, aparte, París, 1914); *Le rélativisme philosophique chez Georges Simmel;* T. Lessing, *Philosophie der Tat* (Gotinga, 1914); Max Adler, *G. Simmel's Bedeutung für die Geistesgeschichte* (Viena, 1919); M. Frischeisen-Kohler, *G. Simmel*, en *Kantsstudien* (1919); W. Knevels, *Simmel's Religionstheorie* (Leipzig, 1920); E. Utitz, *George Simmel und die Philosophie der Kuntst*, en *Zeits. f. Aesth.* (1920); W. Fabian, *Kritik der Lebensphilosophie Georg Simmel* (Breslau, 1926).

SIMMENAU. *Geog.* Ald. de Alemania, en Prusia, prov. de la Alta Silesia, presidencia de Oppeln, círc. y á 20 kms. NO. de Kreuzburg, sit. en una altura que envía sus aguas al Stober, afl. der. del Oder; unos 1,200 h. Cultivo de lino; industria de cerveza.

SIMMENTHAL. *Zootec.* Raza bovina, conocida también por el nombre de bernesa; es de tipo jurásico, y debe su designación al río Simmen, del cantón de Berna (Suiza). La alzada es de 1'82 m. el toro y 1'80 m. la vaca; los pesos oscilan entre 600 y 800 kg. Los cuernos, de mediana longitud, son de sección elíptica y la punta dirigida hacia atrás. El perfil es convexo y de tipo craneológico ancho. El cuerpo es muy alargado, el tronco cilíndrico, los miembros fuertes. El pelaje es pío rojo ó pío anaranjado. Estos últimos colores se debilitan con la edad. La producción de leche es de 3'500 litros. Es también apta para la producción de trabajo y carne.

SIMMENTHAL. *Geog.* Región de Suiza, en el cant. de Berna, formada por el largo valle del Simme, que comienza en el macizo de Wildstrubel y se prolonga al NO., al NE. y al E., para terminar en Wimmis. Véase SIMME.

SIMMERAT. *Geog.* Ald. de Prusia (Alemania), en la prov. del Rhin, presidencia de Aquisgrán, círc. y á 7 kms. NNE. de Montjoie, sit. en la región del Hohe Wenn, á oril. del Kell naciente, tributario izq. del Roer, perteneciente á la cuenca del Mosa; unos 2,000 h. (con el municipio). Canteras de pizarra.

SIMMERBERG. *Geog.* Ald. de Alemania, en Baviera, círc. de Suabia, dist. y á 20 kms. ENE. de Lindau, en el país de Allgau, sobre una montaña, entre el río Roth Ach, afl. der. del Bregenzer Ach, y un afluente izq. del Obere Argen, brazo izq. del Argen, tributario del lago de Constanza; unos 300 h. (1,800 con el municipio).

SIMMERIA. f. *Bot. (Symmeria.)* Género fundado por Bentham y que comprende plantas de la familia de las poligonáceas, subfamilia de las cocoloboideas y tribu de las triplarideas, con flores dioicas, muchos estambres, 20 á 50, los tépalos externos de las flores femeninas caedizos. Árboles ó arbustos con grandes hojas esparcidas, oblongas. Se incluyen dos especies de Guayana, Brasil y Senegambia.

SIMMERING. *Geog.* Pobl. de Austria, en la provincia de la Baja Austria, círc. de Unter-Wienerwald, dist. y á 32 kms. ONO. de Bruck and der Leitha, situada á 3 kms. E. de Viena, de la que es un arrabal, cerca de la oril. der. del Wiener Wasser, brazo der. del Danubio. Est. del f. c. de Viena á Bruck y á Wiener Neustadt. Industrias varias. Al SO. se levanta un castillo denominado Neu Gebauen.

SIMMERN. *Geog.* Pobl. de Alemania, en Prusia, prov. del Rhin, regencia de Coblenza, en el Hunsrück, á oril. del Simmer, punto de enlace de las vías férreas Langenlonsheim-Hermeskeil y Simmern-Kastellaun, á 329 m. s. n. m. Templo católico y templo evangélico (éste con la capilla funeraria que guarda los restos del duque Ricardo y su esposa Juliana de Wied), sinagoga, castillo, antigua torre *(Schinderhannesturm)*, Escuela Normal y Escuela de Agricultura, fab. de curtidos; 2,500 h. Desde 1410 hasta 1673 fué residencia de los palgraves de Pfalz-Simmern; en 1689 fué devastado por los franceses. En el mismo círculo y á 24 kms. OSO. de Kreuznach, cerca de la confl. del Simmerbach con el Nahe, se encuentra Simmer Unter Dhaun con 800 h. y las ruinas del antiguo castillo de Dhaun en pintoresca situación.

SIMMIAS. *Biog.* Poeta griego de Rodas, que vivió, según unos, en el siglo VIII, y según otros, en el IV a. de J. C. Quedan de él tres composiciones tituladas *Las alas*, *El huevo* y *El hacha*, cuyos versos, por la disposición en que están escritos, figuran el objeto del respectivo título. Se le reputa como el fundador de estos juegos extravagantes. En la *Anthologia lyrica* de Berg se encuentran algunos fragmentos de SIMMIAS.

SIMMICH (APARATO DE). *Quím.* Aparato empleado por Simmich en su procedimiento para la determinación de la totalidad de los ácidos grasos contenidos en el jabón. Este procedimiento es recomendable en presencia de grasas que contienen ácidos grasos solubles en agua y ácidos volátiles, por ejemplo, la manteca de coco, ó que son fácilmente oxidables, como el aceite de linaza. En el matraz de Erlenmeyer, representado en la figura 1 se disuelven 5 gr. de jabón en 100 cm.³ de agua y 25 de alcohol; luego se añaden 10 de ácido sulfúrico diluído (1 : 3), y el agua necesaria para que el líquido esté comprendido entre los trazos 1 y 4; después se agita bien con 70 ú 80 cm.³ de éter y se añade éter de petróleo, de modo que éste llegue hasta el trazo 150. Después de nueva agitación y de leer el volumen ocupado por la capa de éter y éter de petróleo, se vierte una cantidad medida y la mayor que sea posible de esta capa en el matracito representado en la figura 2; se neutraliza exactamente con lejía de sosa medio normal (con fenolftaleína como indicador) y se destila el disolvente en corriente de hidrógeno ó de gas carbónico. Finalmente, se evacua hasta 100 centímetros cúbicos y después de calentar media hora

en baño de agua hirviente, se pesa. El peso de la sal potásica grasa da en los jabones potásicos de buena calidad directamente la proporción en jabón potásico puro. La proporción de ácidos grasos se calcula median-

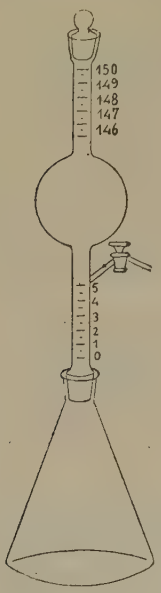


FIG. 1

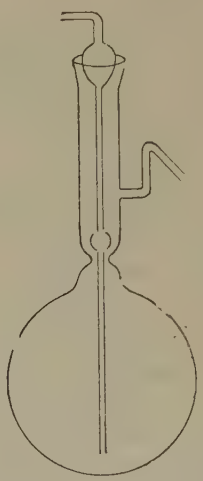


FIG. 2

te la ecuación $x = f = 0{,}01907\ v$, en la cual v es el número de centímetros cúbicos de lejía de sosa medio normal, necesaria para la neutralización.

SIMMLER (FEDERICO CARLOS JOSÉ). *Biog.* Pintor y grabador alemán, n. en 1801 y m. en Aschaffenburg en 1872. Estudió en Munich y en Viena y luego viajó por Austria é Italia, reproduciendo sus más pintorescos lugares y tipos. Después de pasar una larga temporada en Roma, regresó á Alemania en 1829, vivió mucho tiempo en Hannóver y en 1862 fijó su residencia en Aschaffenburg. Pintó animales en los paisajes de Schullen, Bocking y Grieben, y, en cambio, Scheuren y Achenbach pintaron los fondos de algunos de sus cuadros. En el Museo de Königsberg se conserva de este artista *Descanso del rebaño*. También grabó al aguafuerte animales y escenas de género.

SIMMONDSIA. f. *Bot.* Género fundado por Nuttall y que comprende plantas de la familia de las buxáceas y tribu de las simmondsieas, único en ella. La única especie, *S. californica*, de colinas arenosas, estériles, litorales de California, es un arbusto muy ramoso, con pocos pelos blandos, hojas decusadas, casi sentadas, enteras, coriáceas, penninervias, flores masculinas acabezueladas axilares, femeninas en general aisladas, con pedúnculo reflejo con varias brácteas.

SIMMONDSIEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las buxáceas, con sólo un óvulo en cada celda, estambres numerosos, leño compuesto de varios anillos concéntricos.

Género único *Simmondsia*.

SIMMONS (ARTURO TOMÁS). *Biog.* Físico inglés, n. en Devenport en 1865. Estudió en el *Hartley College* de Southampton y en el Real Colegio de Ciencias de Londres. En 1888 fué nombrado profesor de física y de química de *Southport Science* y en 1891 del *Tettenhall College*. Ha colaborado en *Nature*, *Daily Telegraph*, *Westminster Review*, etc., debiéndosele, además: *Physiography* (1896); *Exercices in Prac. Physics* (1899); *Science of Common Life* (1904); *Introduction to Practical Geography* (1905); *Classbook of Physical Geography* (1912), y otros muchos libros de texto.

SIMMONS (DUANE). *Biog.* Médico y escritor norteamericano, n. en Glens Talls en 1834 y m. en 1889. En 1859 fué enviado al Japón con una misión científica, pero una vez cumplida ésta entró al servicio del Gobierno japonés. En 1862 y 1863 residió en Berlín para ampliar sus estudios y en 1869 estableció en el Japón el *Juzen Hospital*, que prestó grandes servicios á la ciencia médica de aquel país. En 1881 el mal estado de su salud le obligó á regresar á los Estados Unidos, pero en 1887 volvió al Japón. Sus estudios acerca de la historia y de las instituciones sociales japonesas son de gran valor, habiendo sido publicados por Wigmore en el volumen XIX de las *Transactions of the Asiatic Society of Japan* (Yokohama, 1892).

SIMMONS (EDUARDO). *Biog.* Pintor norteamericano, n. en Concord el 27 de Octubre de 1852. Estudió en París con Lefebvre y Boulanger y se ha dedicado principalmente á la pintura decorativa, existiendo obras suyas en muchos edificios públicos y particulares, entre éstos las casas de Vanderbilt y de Rockefeller. También se le deben algunos paisajes y cuadros de género. Obtuvo medalla de bronce en la Exposición Universal de París (1889) y de oro en la de Buffalo (1901). Ha publicado sus Memorias con el título de *From seven to seventy* (1922).

SIMMONS (FRANKLIN). *Biog.* Escultor norteamericano, n. en Webster en 1839. Estudió en el *Bates College* y en 1865 se trasladó á Wáshington, donde ejecutó los medallones de Grant, Sherman, Sheridan, Meade, Zarragut y Porter. Á partir de 1868 residió casi siempre en Roma y en 1898 fué condecorado por el rey Humberto. Aparte de gran número de bustos en mármol, se le deben los monumentos de *Guillermo King* y de *Roger Williams*, en el Capitolio de Wáshington; la estatua ecuestre del *General Logan*, en la misma capital, y *General Grant*, en la rotonda del Capitolio. Otras obras suyas son *La joven Medusa; Paris y Elena* y *Pesar é historia*, para el monumento á la Paz, de Wáshington.

SIMMONS (GUILLERMO). *Biog.* Cirujano inglés de principios del siglo XIX, que ejerció su profesión en Manchester. Colaboró en diversas revistas de medicina, y publicó: *Reflection on the Propriety of performing the Caesarian Operation* (Londres, 1798); *A Delection on the Fallacy of Dr. Hull's Defence of the Caesarian Operation* (Manchester, 1798), y *Cases and Observations on Lithotomy* (Manchester, 1808).

SIMMONS (GUILLERMO ENRIQUE). *Biog.* Grabador á la manera negra, inglés, n. y m. en Londres (1811-1882). Hizo sus estudios en el *Felden's Institut*, y á partir de 1857 expuso en la Real Academia de Londres, aunque ya se conocían obras suyas fechadas en 1837. Alcanzó grandes triunfos en su carrera y reprodujo los cuadros de los más célebres pintores, entre ellos los de Landseer, Millais, Faed, Salomon y Holman Hunt.

SIMMONS (JAIME ENRIQUE). *Biog.* Profesor y escultor americano, n. en Wake Forest (Carolina del Norte) el 29 de Mayo de 1867. Estudió en el Colegio de Wake Forest, donde obtuvo los grados de bachiller y licenciado en artes en 1888 y 1889, respectivamente. Amplió sus estudios en las Universidades de Chicago y Columbia. En 1889 y 1891 fué profesor de los Colegios Carson y Newman, de Tennessee, y en el Colegio William Jewell, de Misurí; profesor de inglés desde 1891 hasta 1898. Asimismo fué profesor de inglés y secretario de la Facultad en el Colegio Brenau de Rome (Georgia), desde 1910, etc. Ha escrito las siguientes obras: *The place of English in the College Course* y *A Guide to systematic Reading*.

SIMMONS ó SIMMONDS (JUAN). *Biog.* Pintor inglés, n. hacia el año 1715 y m. en Bristol el 18 de Enero de 1780. Ejercía la profesión de pintor de barcos en

Bristol cuando comenzó á dedicarse con éxito á la pintura religiosa y al retrato. Entre sus mejores obras se citan un retablo para la iglesia de Todos los Santos de Bristol. De 1772 á 1780 expuso retratos en la Academia Real de Londres.

SIMMONS (JUAN LINTORN ARABIN). *Biog.* General inglés (1821-1903). En 1837 ingresó, con grado de teniente, en el cuerpo de ingenieros; sirvió primero en América, y luego, desde 1846, estuvo empleado en la Administración de ferrocarriles; finalmente, desempeñó el cargo de secretario en la sección de ferrocarriles del ministerio de la Guerra. En 1853 pasó, con licencia, á Turquía, y el embajador lord Stratford de Redcliffe le empleó en diversas comisiones. Hizo la campaña de Crimea, como comisario inglés, en el cuartel general de Omer Bajá, y en 1855 intervino como tal en la regulación de las fronteras rusoturcas. En 1857 cónsul general de Varsovia; en 1860 se le llamó al servicio activo en el cuerpo de ingenieros, donde al cabo de poco tiempo fué promovido á mayor general, y en 1868 y 1870 fué nombrado, respectivamente, lugarteniente del gobernador y gobernador de la Academia Militar de Woolwich. En 1872 teniente general y comandante del cuerpo de ingenieros; en 1875-80 fué inspector general de las fortificaciones del Reino Unido; en 1877 general y en 1890 general mariscal de campo. Desde 1884 hasta 1888 fué gobernador de Malta.

SIMMONS (SAMUEL FOART). *Biog.* Médico inglés, n. en Sandwich en 1750 y m. en Londres en 1813. Hizo sus primeros estudios en Francia y los continuó en Edimburgo y en Leyden, donde se doctoró en 1776. Visitó luego las principales Universidades de Alemania y Francia y en 1778 se estableció en Londres. En 1780 fué nombrado médico del dispensario de Westminster, en 1781 del Hospital de San Lucas de Londres y en 1804 médico del rey. Perteneció á las principales sociedades de medicina de Inglaterra y del extranjero, entre estas últimas las de Madrid y París, y adquirió gran reputación como alienista. Fundó y dirigió de 1780 á 1790 el *London Medical Journal*, que continuó de 1791 á 1800 con el título de *Medical Facts and Observations*. Además de numerosos artículos, publicó: *De rubeola* (Leyden, 1776); *Elem. of Anatomy and the Animal Aeconomy* (Londres, 1775); *Account of the Taenia* (Londres, 1778); *Anatomy of the Human Body* (Londres, 1778); *Practical Observations on the Treatment of Consumptions* (Londres, 1780); *Observations of the Cure of Gonorrhoea* (Londres, 1780); *An Account of the Life and Writings of the Late William Hunter* (Londres, 1783).

SIMMOZHEIM. *Geog.* Ald. de Alemania, en el Wurtemberg, circ. de la Selva Negra, dist. y á 7 kms. NE. de Kalw, en las márgenes de un tributario izq. del Wurm, afl. der. del Enz (cuenca del Rhin por el Neckar); unos 1,000 h.

SIMMS (GUILLERMO GILMORE). *Biog.* Poeta y novelista norteamericano, n. en Charleston en 1806 y m. en 1870. Demostró desde muy joven excelentes disposiciones para la poesía, y contaba apenas quince años cuando los periódicos de su ciudad natal publicaron sus primeros versos. En 1825 apareció su primera colección de poesías líricas, seguidas de otras tres, antes de 1830. Estudió y terminó la carrera de leyes; adquirió la propiedad de la *Gaceta de Charleston*, y perdió toda su fortuna por sostener este periódico. Queriendo alejarse de Charleston, después de la muerte de su mujer, que perdió allí en 1832, trasladó su residencia á Hingham, en el Massachusetts, donde escribió *Atalantis*, que se considera como una de sus mejores obras poéticas. Abandonó en seguida la poesía por la novela, y publicó *Martín Faber* (1833), narración dramática y sombría, cuyo éxito le estimuló á seguir cultivando el mismo género. En cuatro clases se pueden dividir las novelas de este autor; las que se refieren al tiempo de la Revolución americana; las que describen la vida de la frontera; las novelas históricas, y las de pura fantasía, tales como *Martín Faber*, *Carlos Werner* y *María de Bernières*. Rebosa la acción en las novelas de SIMMS, y las aventuras dramáticas en medio de las tribus salvajes de los pieles rojas, los trastornos de la Naturaleza, las tempestades, los huracanes, le proporcionaron el fondo de una multitud de escenas pintorescas y un manantial inagotable de emoción y de interés. SIMMS publicó, además, en diferentes épocas, unos 12 tomos de versos, cuyas mejores composiciones fueron coleccionadas en dos volúmenes y publicadas en Nueva York en 1853. Escribió también un número bastante crecido de biografías históricas: *Vida del capitán John Smith; Vida del general Marion; Vida de Bayardo*, y una *Historia* y una *Geografía* de la Carolina del Sur, y dirigió la *Southern Quarterly Review*, de Charleston. Citaremos sus restantes obras: *Early'Lays Lyrical and Other Poems; The Lost Pleiad; Guy Rivers* (1834); *Yemassee* (1835); *The Parisian* (1835); *Mellichampe* (1836); *Richard Hurdis* (1838); *Border Beagles* (1840); *The Kismen* (1841); *Beauchampe* (1842); *Castle Dismal* (1845); *Katherine Walton* (1851); *Woodcraft* (1854); *The Forayers* (1855); *Eutaw* (1856), y *The Wigwam and the Cabin*, colección de cuentos (1845-46).

Bibliogr. Cable, *Life of Gilmore William Simms* (Boston, 1888); Link, *W. G. Simms, the novellist, the poet* (Hashville, 1897); Trent, *W. G. Simms* (Boston, 1892).

SIMMSEE ó SIMSEE. *Geog.* Lago de Alemania, en Baviera, circ. de la Alta Baviera, sit. á 56 kilómetros SE. de Munich, á 471 m. de altitud, entre la oril. der. de. Inn y la rib. occidental del lago de Chiem. Mide 6 kms. de largo por 1,500 m. de ancho y su profundidad no excede de 21 m. Está alimentado por algunos pequeños cursos de agua y á su vez da origen al Sim, que después de un curso de sólo 6 kms. va á desembocar por la der. en el Inn, un poco antes de Rosenheim. Junto á su oril. NO. pasa el f. c. de Munich á Salzburgo (Austria).

SIMNAN ó SEMNAN. *Geog.* C. de Persia, en la prov. de Jorasán, á 184 kms. al E. de Teherán, sit. en la vertiente meridional de la cordillera del Taberistan y en las márgenes del río Simnan, tributario del Gran Kevir, á 1,106 m. de altitud; unos 10,000 h. Es una de las poblaciones más importantes de esta parte de Persia y hoy tiene estación telegráfica. Ofrece buen aspecto; sus calles, adornadas de árboles, están limpias gracias á los arroyos que, descendiendo de las montañas, van á fertilizar los magníficos jardines de los alrededores de SIMNAN. En previsión de los ataques de los turcomanos, cada jardín estaba rodeado de murallas y defendido por una torre redonda, defensas que se han hecho inútiles después de la ocupación por los rusos de las regiones turcomanas.

SIMNEL (LAMBERTO). *Biog.* Impostor inglés, nacido en Oxford en 1471 y m. en fecha desconocida. Hijo de un panadero, fué educado por un sacerdote llamado Ricardo Simón, que se propuso hacerle pasar por Ricardo de York, hijo segundo de Eduardo IV. Presentado como tal á los irlandeses, fué aclamado rey, y reuniendo un ejército, marchó contra Enrique VII de Inglaterra; pero derrotadas sus tropas en Stoke en 1487 y hecho él prisionero juntamente con su preceptor, fué destinado á las cocinas del rey y Ricardo Simón encerrado por el resto de su vida.

SIMNIA. f. *Zool.* (*Simnia* Leach Risso, 1826.) Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los prosobranquios, familia de los cipreidos, género *Ovula* Bruguière (1789). Animal con el pie redondeado por delante; manto grande; de color obscuro, dando á cada lado un lóbulo grande que se dobla hacia arriba, cubriendo en gran parte la superficie de la concha, y provisto de numerosos apéndices ten-

taculiformes ó tuberculosos un poco ramificados; tentáculos cefálicos alargados, llevando los ojos en su borde externo sobre un pedúnculo, más ó menos alejados de la base; sifón saliente, sencillo; diente central de la rádula multicuspidado; diente lateral arqueado, falciforme, con su margen provista de algunas denticulaciones; dientes marginales triangulares, subflabeliformes, con su borde finamente pectinado y recortado; concha ovoidea, algo fusiforme, alargada, formando una punta corta en cada uno de sus extremos, de color claro, lisa, pulimentada, un poco gibosa transversalmente; labro sencillo y agudo; columnilla lisa; canal prolongado en los dos extremos, formando un pico corto. El tipo de este género es la *Simnia patula*, molusco que mide unos 25 mm. de largo por 15 aproximadamente de alto, y cuyos principales caracteres son los siguientes: labro agudo y delgado; concha rostrada en los extremos, aovadoalargada, ventruda en el medio y algo estrechada por encima, más ancha en la base, delgada y transparente, reluciente, de color blanco, con las estrías de crecimiento poco marcadas formando estrías muy finas; abertura un poco ancha por encima, prolongada, formando un estrecho canal algo encorvado, y por la parte inferior apenas canaliculada; labro frágil; columnilla plegada, y por encima del pliegue algo retorcida y con una callosidad alargada y longitudinalmente surcada. Esta especie vive en los mares de Europa, especialmente en las costas de Francia é Italia, pero es siempre muy poco abundante. De ordinario sólo se la encuentra á gran profundidad, por lo menos á 50 ó 60 brazas de fondo, fija á las colonias de gorgonias y otros pólipos.

SIMNICULU DE GIOSSU. *Geog.* Pobl. de Rumanía, en Valaquia, dep. de Dolje, á 8 kms. NNE. de Craiova; unos 1,200 h. (con el municipio, que lleva el nombre de Simniculu de Sussu).

SIMNITZA. *Geog.* V. ZIMNICE (Rumanía).

SIMNO. *Geog.* C. de Polonia, en el antiguo gobierno ruso de Suwalki, dist. y á 28 kms. E. de Kalwariya, sit. en las márgenes de un pequeño lago cuyo émisario es un afl. der. del Szeszupa, tributario izquierdo del Bajo Niemen ó Memel, á los 54° 21′ de lat. N. y 23° 39′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 7,000 h. (con el municipio), entre ellos bastantes judíos.

SIMO. m. *Entom.* (*Simus* Raffr.) Género de coleópteros de la familia de los selápidos y tribu de los selafinos. Es afín á *Ogmocerus* Raffr., distinguiéndose por las antenas de 8 artejos en vez de 11 y por el primer segmento dorsal del abdomen, muy grande. Está representado por una sola especie, *S. fracticornis* Raffr., de Abisinia.

SIMÓ (JUAN BAUTISTA). *Biog.* Pintor español, n. en Valencia y m. en Madrid en 1717. Fué discípulo en su ciudad natal de Antonio Palomino, al que ayudó en la pintura de las bóvedas de la iglesia de los Santos Juanes. Después marchó á Madrid con el propio Palomino y siguió trabajando á sus órdenes. Además, en la corte, la comunidad de San Felipe le encargó la pintura al fresco de las conchas de la iglesia y varios medallones, pero no pudo concluir su obra por haber fallecido al poco tiempo de haber recibido el encargo, que terminó su hijo Pedro, del cual no tenemos otras noticias.

SIMÓ (PEDRO JUAN). *Biog.* Religioso franciscano español del siglo XVII, de la orden de Menores. Fué lector jubilado, y publicó: *Explicación del Decálogo* (Barcelona, 1676); *Compendio sobre las proposiciones condenadas por Alejandro VII é Inocencio XI* (Barcelona, 1683), así como un tratado *De patientia* y otro *De oratione*.

SIMÓ (RICARDO). *Biog.* Actor español, n. en Cataluña á mediados del siglo XIX y m. en Madrid en 1924. Comenzó trabajando en las sociedades particulares de Barcelona y en 1869 hizo su primera campaña como profesional. Después actuó en los teatros Principal y Liceo, de Barcelona, y más tarde en los de Madrid y provincias, cultivando indistintamente el repertorio castellano y el catalán. Entre sus numerosas creaciones figura la del *Sargento Rojas* del drama *La Dolores*, de Feliú y Codina.

SIMÓ (TOMÁS). *Biog.* Franciscano español, n. en Muro y m. en Palma de Mallorca en 1673. Profesó en el convento de Mínimos de Palma y fué el primer lector de artes de dicho convento; ejerció otros cargos, entre ellos el de provincial de la Orden (1659). Escribió la *Vida, virtudes, milagros y santidad del V. P. Juan Alzina, religioso mínimo.*

SIMÓ RASO (RICARDO). *Biog.* Actor español, hijo de Ricardo Simó y de Amalia Raso, ambos artistas teatrales, n. en Badajoz en 1872. Educado en el ambiente escénico, no es extraño que desde muy joven siguiera las huellas paternales, alcanzando ya un triunfo resonante en 1897 al estrenar en Barcelona el papel de *Espinilla* del melodrama *Los dos pilletes*, en la compañía que dirigía Miguel Cepillo y en la que también figuraba su padre. No tardó, sin embargo, en abandonar aquel género para dedicarse principalmente al teatro cómico, en el que pocos artistas le han superado. Después de trabajar algún tiempo al lado de Loreto Prado, entró en el teatro Lara, de Madrid, y allí consolidó su reputación de artista concienzudo, creando una serie de tipos deliciosos é inimitables. Posteriormente formó compañía por su cuenta, trabajando con éxito ininterrumpido en los principales teatros de España, y al frente de ella sigue (1927), junto con Zorrilla. Es SIMÓ RASO uno de los artistas españoles más completos, igual como actor que como director, y lo mismo luce en el género cómico que en el dramático.

Ricardo Simó Raso

SIMÓ Y BADÍA (RAMÓN). *Biog.* Obrero tipógrafo español, m. en Barcelona en 1872. En 1855 fundó y dirigió *El Eco de la Clase Obrera*, uno de los primeros que agitaron la cuestión social en España. Es autor de obras en que se examina el problema social, entre ellas una *Memoria sobre el desacuerdo entre dueños de talleres y jornaleros* (Madrid, 1855), así como un *Manual teórico-práctico de tipografía* (1855).

SIMÓ Y BOFARULL (JAIME). *Biog.* Jurisconsulto y político español, n. en Reus en 1884. Siguió los estudios del bachillerato con los padres Jesuítas de Sarriá, y la carrera de derecho en Barcelona y Madrid, aprobando, además, algunos cursos de la de medicina. Actuó en su juventud, muy brillantemente, en centros y academias de carácter católico, dando conferencias y publicando artículos muy entusiastas en pro de la religión. Su monografía *León XIII estudiado en sus Cartas Encíclicas* fué premiada en el Certamen nacional celebrado en Tarragona en 1904. Colaboró en el *Semanario Católico*, de Reus, y en *La Cruz*, de Tarragona. Afilióse después al partido nacionalista republicano, siendo concejal del municipio de Reus y alcalde, por elección popular, del mismo en 1918. Fomentó varias obras de utilidad pública, creando la Junta local de la extinción de la mendicidad, que logró abolir la callejera. Fué redactor de los periódicos *Fomento* y *La República*, llegando su actividad algunos días á redactar por sí solo todo este último. Desde 1917 ingresó en el partido radical republicano, acatando la jefatura de Alejandro Lerroux y trasladando su residencia y bufete á Valladolid.

SIMÓ Y BOFARULL (JOSÉ). *Biog.* Arquitecto y publicista español, n. en Reus el 20 de Diciembre de 1889. Cursó el bachillerato en Barcelona con los padres Jesuítas y la carrera de arquitecto en la *École Speciale d'Architecture* de París, obteniendo, además, el título de *Architecte Salubriste* en 1913. Su grandioso proyecto de Instituto de Estudios Superiores fué premiado en la Exposición de Bellas Artes de Madrid, de 1914. Entre sus obras más notables figuran los proyectos y dirección de los edificios de los cines *Kursaal* y *Pathé* y el que ocupa el Banco de Cataluña, en Barcelona, y El Centro de Lectura, Hotel de Europa, Sociedad Exportadora de Vinos é Instituto de Puericultura, de Reus. Su proyecto de urbanización del poblado de Salou (Reus) obtuvo el premio del concurso de la entidad Campo de Deportes reusenses en 1925. Es autor asimismo del proyecto de monumento al Sagrado Corazón de Jesús Triunfante, destinado á Bilbao. Ha sido concejal y alcalde de Reus en 1916 y 1919, respectivamente, figurando en el partido regionalista y colaborando en el *Diario de Reus* y *La Veu del Camp*. Es caballero de la orden civil del Mérito Agrícola, *Officier d'Accadémie* de Francia y socio de mérito de la Sociedad Española de Higiene.

SIMÓ Y COSTA (ROMUALDO). *Biog.* Religioso benedictino español, n. en el Bruch (Barcelona) el 8 de Agosto de 1880. Hijo de humildes labradores, la vocación religiosa se manifestó en él desde niño y á los trece años ingresó en el monasterio de Montserrat en calidad de postulante, comenzando allí sus estudios. Tres años más tarde vistió el hábito, en 1897 emitió los votos simples y en 1902 los solemnes. Si durante el período del noviciado había sido modelo de fervor, humildad, obediencia y amor al estudio, estas cualidades se manifestaron después más firmes. Enviado á Roma, cursó los estudios de Sagrada Teología en el Colegio Internacional de San Anselmo, doctorándose en 1906, tres años después de haber sido ordenado sacerdote. Al volver á Montserrat, fué por espacio de varios años profesor de teología dogmática, de filosofía y de lengua hebrea, y los obispos de Barcelona doctores Laguarda y Reig, apreciando su talento y virtud, le nombraron, respectivamente, censor de oficio, en 1912, y confesor extraordinario *ad casum* de las religiosas de la ciudad y diócesis de Barcelona. Fué redactor y después director de *Revista Montserratina* y colaboró en esta ENCICLOPEDIA. De 1913 á 1917 fué prior de Montserrat y después del monasterio del Pueyo (Huesca). Terminada la guerra de 1914-1918 se le designó para el cargo de vicerrector y profesor de teología mayor del Colegio Internacional de San Anselmo, que SIMÓ desempeñó con exquisito tacto y habilidad, teniendo en cuenta que á aquel centro acudían estudiantes de diversas naciones que habían luchado como enemigos. En 1923 se le eligió pro-procurador general de la Congregación Casinense de la primitiva observancia y al año siguiente, por unanimidad, abad procurador general de la misma, que es el segundo cargo de la Congregación. En todos estos puestos, SIMÓ ha mostrado sus grandes dotes de organizador y de hombre de gobierno, dando al mismo tiempo ejemplo á todos con su celo y observancia.

SIMÓ Y ORTÍ (FRANCO). *Biog.* Sacerdote y orador español de la Compañía de Jesús, n. en Torrente (Valencia) en 1841 y m. en Barcelona en 1925. Hijo de padres labradores, siguió en Zaragoza la carrera sacerdotal, obteniendo un beneficio en la iglesia de San Carlos de la misma ciudad. Dedicóse á la predicación y á trabajos de apologética, siendo un aventajado teólogo y un estilista castellano de los más depurados y castizos. Cultivó también la pintura religiosa. En 1880 entró en la Compañía de Jesús, siendo rector del Noviciado de Veruela en 1887. Después pasó á la residencia de Barcelona con el cargo de procurador general de la provincia, que desempeñó más de treinta años. Dió gran impulso á las misiones y á la construcción de los Colegios de Sarriá, Casa Ducal de Gandía y restauración de la Santa Cueva de Manresa. Escribió varios himnos en verso latino y muchas instrucciones de catequesis y apologética. Fué varón de eximia virtud, rara modestia, infatigable labor y caridad inagotable.

SIMÓ Y VILLAFRANCA (FRANCISCO JERÓNIMO). *Biog.* Sacerdote y escritor español, n. y m. en Valencia (1578-1612). Estudió filosofía y teología en la Universidad valentina, fué beneficiado de la parroquia de San Andrés y se distinguió como latinista y helenista. Escribió *De Trinitate*.

SIMOA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Pará. Baña el mun. de Marapanim y des. en el río Cajutuba.

SIMOAY. *Geog.* Río y pobl. de Filipinas, sit. cerca y al S. de Pollok, á unos 5 kms. al S. de la punta de Marigabato; en sus inmediaciones comienza la gran llanura que forma la cuenca del Río Grande. El *datto* de SIMOAY había sido uno de los más importantes de la sultanía de Mindanao.

SIMOCA. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Tucumán, dep. de Monteros; des. por la derecha en el Salí.

SIMOCA Ó VILLA MERCEDES. *Geog.* Dist. y localidad de la República Argentina, en la prov. de Tucumán, dep. de Monteros Segundo, sit. á 52 kms. de Tucumán y 312 m. de altitud. Est. del f. c. Central Córdoba; sección Central Norte; unos 2,000 h. Iglesia, escuelas, Juzgado de paz. Se levanta á los 27° 18' de lat. S. y 65° 19' de long. O. del Meridiano de Greenwich. Agricultura, cría de ganado; Biblioteca, hotel, cinematógrafo.

SIMOCÉFALO. (Etim. — Del gr. *simos*, romo, y *kephale*, cabeza.) m. *Zool.* (*Simocephalus* Schödl.) Género de crustáceos del orden de los filópodos, suborden de los cladóceros y familia de los dáfnidos. Distínguese por ofrecer la cabeza redondeada.

SIMOCERA. f. *Paleont.* (*Simoceras* Zittel, 1870.) Género de moluscos de la clase de los cefalópodos, orden de los ammonites prosifonados de la familia de los estefanocerátidos, normales. Concha aplastada, tiene sus vueltas numerosas y se hallan descubiertas, siendo el lado ventral redondeado ó asurcado; los adornos de la concha faltan á veces, y cuando existen se hallan representados por unas costillas rectas, simples ó ganchudas, que en los individuos jóvenes se presentan interrumpidas por el lado ventral; á veces también los adornos son tan sólo unas arrugas aisladas. La cámara ó habitación llegaba al menos á ocupar los tres cuartos de la primera vuelta, presentando la abertura de la concha un apéndice ventral completamente nasiforme; la línea sutural es muy poco complicada y el lóbulo sifonal es muy ancho; la quilla externa se presenta bastante grande. Distribúyense sus 26 especies en todos los pisos del terreno jurásico, pero muy especialmente en el piso titónico, en donde se presenta en su máximo de riqueza; de todas sus especies es la más importante la *S. Biruncinatum*, descrita por Quenstedt. Fué creado este género por el célebre paleontólogo Zittel en 1870.

Subgénero del *Simoceras* es el *Reineskeia*, separado en 1878 por Bayle, y que ha tenido por tipo para su descripción el *Ammonites auceps*, representado por especies muy vecinas del grupo denominado *Perisphinctes*, del que sólo difiere por la existencia de un surco periférico y algunas construcciones bastante marcadas.

SIMOCIBE. m. *Bot. Simocybe* Karst. es subgénero de *Derminus* de Fries en los hongos agaricáceos, con sombrerillo más ó menos carnoso, borde al principio arqueado; es bastante firme, no frágil, con película externa firme. *D. semiorbicularis* es poco carnoso, hemisférico, luego extendido, de 2'5 á 6 cm., liso, lampiño, algo pegajoso, luego agrietado, pardo amarillento, pie esbelto, tenaz, tieso, de 6 á 11 cm. de alto por 2

ó 3 mm. de grueso, pardo amarillento, laminillas adherentes, anchas, apretadas, primero pálidas, luego de color de roña; olor y sabor de harina fresca; en senderos, prados, en Europa, Siberia, América del Norte, S. de África, Abisina y Ceylán.

SIMOCION. m. *Paleont.* (*Simocyon* Wagner.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los carnívoros, suborden de los fisipedios, familia de los cánidos, subfamilia de los simocioninos, sinónimo de *Pseudocyon* Wagner, *Gulo* Kaup, *Metarctos* Gaudry, que se caracteriza por presentar un cráneo corto, bastante ancho y alto, la frente monta oblicuamente, cresta sagital débil. Arco yugal muy prominente, su fórmula dentaria es $\frac{3 \cdot 1 \cdot 1\text{-}4 \cdot 2}{3 \cdot 1 \cdot 1\text{-}4 \cdot 2}$; caninos superiores grandes puntiagudos, con el borde posterior cortante. Se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios correspondientes al miocénico superior de Eppelsheim, cuya forma es *Simocyon diaphorus* Kaup, en Pikermi el *S. primigenius* Roth-Wagner; en la primera especie los pequeños premolares anteriores de la mandíbula inferior se conservan, mientras que en la última faltan.

SIMOCIONINOS. m. pl. *Paleont. (Simocyoninae.)* Subfamilia de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los carnívoros, suborden de los fisipedios, familia de los cánidos, cuyos molares son $\frac{4\text{-}1,\ 2\text{-}1 \cdot}{4\text{-}1,\ 3\text{-}2 \cdot}$, los premolares anteriores pequeños, el primer molar superior alargado transversalmente, grande y tritubercular; carnicero inferior con una débil punta, segundo molar inferior estrecho y alargado; hocico corto, mandíbula inferior reducida. Esta pequeña subfamilia extinguida se origina de los más antiguos cánidos, pero con tendencia á reducir su dentición por atrofia de los premolares anteriores y molares posteriores. Se han encontrado sus formas en el miocénico de Europa y la América del Norte, empezando en el eocénico superior europeo. Comprende varios géneros, como *Cephalogale* Jourdan, *Hyaenocyon* Cope, *Oligobune*, *Enhydrocyon* Cope y *Simoeyon* Wagner.

SIMOCOCO. m. *Bot. Simococcus* es sección del género *Serjania* Schum. en la familia de las sapindáceas.

SIMODA ó SHIMODA. *Geog.* Bahía del Japón, en la costa SE. de la región central de la isla de Nippon y en el extremo S. de la península de Idzu ó Izu. Célebre por la marea que en 1853 la invadió y que allí pudo ser bien observada. La fragata rusa *Diana*, anclada en el puerto, notó una gran oleada, que penetró en la bahía y, chocando contra la playa, sumergió por un momento y destruyó toda la ciudad, de la que no subsistieron más que los muros de un templo. Desde la mañana hasta el mediodía sucedióronse otras oleadas de parecida magnitud y la fragata aludida, después de haber tocado cinco veces el fondo en las oscilaciones del mar, se sumergió. La pobl. de Simoda, distante unos 100 kms. al S. de Yokohama y con unos 10,000 h., fué visitada por el comodoro Perry, y su puerto, el primero abierto al comercio americano. Fué residencia del primer enviado americano en el Japón.

SIMODATE ó CHIMODATE. *Geog.* C. del Japón, en la isla de Nippon (Nippon Central), gob. de Mito. Sit. á 3 kms. á la izq. del río Kino.

SIMODERA. f. *Entom. (Simodera.)* Género de ortópteros de la familia de los tetigónidos (locústidos) y tribu de los seudofilinos. Sus dos especies son de Madagascar.

SIMÕES. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Piauhy; nace en la falda de una pequeña sierra y des. en el Itaim, afl. del Canindé, tributario del Parnahyba.

SIMÕES (AGUSTÍN FELIPE). *Biog.* Médico y escritor portugués (1837-1884). Estudió en la Universidad de Coimbra y en 1862 fué nombrado profesor del Liceo de Evora, en el que también desempeñó el cargo de bibliotecario. En 1872 obtuvo una cátedra de medicina en la Universidad de Evora y en 1873 representó á aquel centro en las fiestas del centenario de la Universidad de Leyden, suicidándose cuando estaba en la plenitud de su vida y de su talento. Publicó: *Cartas a beira-mar* (1865); *A invenção dos aerostatos reivindicada: Exame critico das noticias e documentos concernentes as tentativas aerostaticas de Bartholomeu Lourenço de Gusmão* (1868); *Relatorio acerca da restauração de Cenaculo* (1869); *Reliquias da architectura byzantina em Portugal e particularmente na cidade de Coimbra* (1870), é *Introducção a archeologia da peninsula.*

SIMÕES (GIL). *Biog.* Ayuda de cámara del rey don Manuel de Portugal. Acompañó á Persia como secretario al embajador Fernando Gomes de Lemos y escribió una *Relação da embaixada que mandou o governador da India Affonso de Albuquerque ao xeque Ismael, rei da Persia.*

SIMÕES (JERÓNIMO). *Biog.* Escritor portugués, n. en Alagoas en 1831. Hizo sus estudios en Pernambuco y luego se estableció en Río de Janeiro, donde se dedicó á la enseñanza y al periodismo. Colaboró en los diarios y revistas más importantes de su patria, y publicó, además: *A pena de morte; Calabar perante a posteridade; Theatro nacional*, y *A abolição do captiveiro.*

SIMÕES DA CUNHA (DOMINGO). *Biog.* Escritor brasileño y presbítero del hábito de San Pedro, n. en Paracatú en 1755 y m. en 1824. Adquirió gran cultura y conocía á fondo muchos idiomas. Compuso numerosas comedias y poesías y se distinguió también como músico. Entre sus principales obras mencionaremos: *Gil Braz*, comedia; *Queixas do presbytero indigente*, y *Ao abuso que se jazia do chapeu de sol.*

SIMÕES D'ALMEIDA JUNIOR (JOSÉ). *Biog.* Escultor portugués, n. en Figueiró dos Vinhos en 1844. Hizo sus estudios en la Academia de Lisboa, perfeccionándolos luego en París y en Italia. En París fué discípulo de Jouffroy y en la Exposición celebrada en aquella ciudad en 1878 obtuvo un premio, y en la de Madrid de 1880, medalla de honor. En el concurso celebrado para la adjudicación del monumento al duque de Terceira, su proyecto fué clasificado en el primer lugar y ganó, por oposición, la cátedra de dibujo y modelo vivo de la Academia de Bellas Artes de Lisboa. Entre sus mejores obras mencionaremos: *Safo*, estatuita en yeso, premiada en la Exposición de Río de Janeiro de 1880; *Pubertad*, premiada en París en 1878; *Don Sebastián*, estatua en mármol premiada en la Exposición de Bellas Artes de Lisboa y adquirida por el rey don Luis; *El saltimbanquis; A Saudade*, que compró el último emperador del Brasil; *Doña Inés de Castro; Judith;* el busto del *duque de Ávila;* la estatua de *José Estevão*, y los modelos para las estatuas de *Camões, infante don Enrique, Vasco de Gama* y *Alvares Cabral.*

SIMÕES DIAS (JOSÉ). V. DIAS (JOSÉ SIMÕES). *Biog.*

SIMOGA, SHEEMOGA ó CHIMOGA. *Geog.* Dist. de la India, en el Est. de Mysore, prov. de Nagar; 9,034 kms.² y 530,000 h. || C. de la misma provincia, capital del distrito de su nombre, sit. á oril. del Tunga, uno de los brazos del Tungabhadra; 12,500 h. Fué saqueada por los máhratas en 1792.

SIMOGAPA. *Geog.* Río de Nicaragua, en el departamento de León; nace cerca de Achunapa y desemboca en el río de los Encuentros.

SIMOGNATO. m. *Zool. (Simognathus* Frt.) Género de arácnidos del orden de los ácaros y familia de los halacáridos. Son marinos y se conocen dos especies del mar del Norte y Atlántico; una es *S. sculptus* G. Brasty.

SIMOGONIO. m. *Entom. (Simogonius.)* Género de coleópteros de la familia de los escarabeidos y tribu

de los afodinos. La única especie, *S. Beccarii* Har., se ha encontrado en la Eritrea, Abisinia y S. del África.

SIMOIS. *Mit.* Dios río, hijo del Océano y de Tetis. Apoliodoro le atribuye dos hijas, Astioquea y Hieromnemea.

SIMOIS. *Geog. ant.* Río del Asia Menor, en la Tróade, conocido actualmente con el nombre de Menderé-Su, que bajaba de una de las ramificaciones septentrionales del Ida y antes de desembocar en el Helesponto, á la entrada del estrecho, recibía en tiempos de Homero el Escamandro. Más tarde, á consecuencia de los depósitos del SIMOIS, reunidos en la confl. del Escamandro, este último cambió de dirección.

SIMOISIOS. *Mit.* Troyano, hijo de Antemión, que murió á manos de Ajax.

SIMOITSI ó SHIMOITSI. *Geog.* C. del Japón, en la parte meridional de la isla de Nippon, prov. de Yamato, *ken* y á 40 kms. SSO. de Nara, sit. á oril. del Kinogawa, tributario del canal de Kii; unos 3,000 h.

SIMOJO ú OTSU. *Geog.* C. del Japón, en la parte meridional de la isla de Nippon, prov. de Idzumi ó Izumi, *fu* de Osaka; unos 2,000 h.

SIMOJOVEL. *Geog.* Dep. de Méjico, en el Est. de Chiapas; unos 30,000 h. distribuídos en los mun. de Amatán, Asunción Heituipán, Jitotol, Moyos, Plátanos, Pueblo Solistahuacán, Sabanilla, San Juan, San Pablo, Santa Catalina, Santa Catarina Panteló y Simojovel. Terreno muy quebrado, bañado por corrientes rápidas; produce café, tabaco y otros frutos propios de un clima cálido y húmedo; cría de ganado. || Mun. y villa del mismo Estado; 2,200 h. (7,200 con el municipio). Sit. á los 16° 55′ de lat. N. y 6° 24′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 117 kms. de la capital del Estado. Iglesia parroquial, escuelas públicas y un colegio; Correo, Telégrafo y Teléfono. En el municipio se habla el español y el totzil.

SIMOKAMIYA. *Geog.* Ald. del Japón, en la parte septentrional de la isla de Nippon, *ken* de Fukushima; unos 1,200 h.

SIMOLIOFIS. m. *Paleont.* (*Symoliophis* Sauvage.) Género de vertebrados, de la clase de los reptiles, orden de los lepidosaurios, suborden de los ofidios, familia de los tiflópidos, que se caracteriza por ser las serpientes más antiguas que se conocen; las vértebras son tan anchas como largas, el cuerpo cuadrangular, aplastado por la cara inferior y plano, por detrás presenta una pequeña cabeza articular oval; foseta articular anterior poco profunda; zigapófisis cortas; zigosfena estrecha; caras articulares muy oblicuas; en la parte anterior del centro tubérculos articulares para las costillas, grandes y salientes; apófisis espinosa alta, gruesa, casi recta. La principal forma fósil es *Symoliophis Rochebrunei* Sauvage del cenomaniense del Charenta.

SIMO-MATSUKAMA ó CHIMO-MATSKAMA. *Geog.* C. del Japón, en la isla de Kiu-shiu, provincia de Kumamoto; 6,000 h.

SIMOMBI ó SUMBA. *Geog.* Ald. de la colonia inglesa de la Rhodesia del Norte (África Austral), en la región de Lobemba ó Awemba, á unos 55 kms. ENE. del extremo NE. del lago Bangwedo, sit. en medio de pantanos. En 1884, cuando Víctor Giraud visitó esta aldea, estaba gobernada por Zapaira, hermano del Ketimburu, gran jefe del Awemba, por lo cual á veces se ha dado á esta aldea el nombre de Zapaira.

SIMON (REACCIONES DE). *Quím. Reacción de aldehido acético.* Una solución diluída de aldehido acético, aunque no contenga más que 0,0001 por 100 de éste, toma color azul cuando se le añaden algunas gotas de solución acuosa de trimetilamina con solución muy diluída y apenas coloreada de nitroprusiato sódico.

Reacción de la fenilhidracina. Aparece la misma coloración calentando una solución de fenilhidracina con el mismo reactivo; pero con la lejía de potasa el color pasa á azul obscuro y con el ácido acético á azul celeste.

SIMON. *Geog.* Ald. de Rumanía, en Transilvania, antiguo comitado húngaro de Fogaras, dist. y á 3 kms. S. de Toresvar, sit. en los Alpes de Transilvania, á orillas de un tributario der. del Burza, afl. izq. del Aluta (cuenca del Danubio); unos 1,200 h. rumanos.

SIMON-LA-VINEUSE. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. de la Vendée, dist. de Fontenay-le-Comte, cantón de Sainte-Hermine; 750 h.

SIMON (ALEJANDRO). *Biog.* Médico francés, hijo de León Francisco Adolfo, n. en París en 1823 y m. en fecha que desconocemos. Se consagró, como su padre, á la práctica de la homeopatía, en defensa de la cual escribió muchas obras. Mencionaremos: *L'homaeopathie sans l'allopathie* (1856); *Des rapports de la théorie des crises et des jours critiques avec les principes et la thérapeutique de l'homaeopathie* (1856); *Guide du médecin homaeopathe au lit du malade* (1858), y *Des maladies vénériennes et de leur traitement homaeopathique* (1860). Tradujo, además, al francés algunas obras de Hahnemann.

SIMON (ANTONIO). *Biog.* Compositor francés, n. en 1851. Estudió en el Conservatorio de París y en 1871 se trasladó á Moscou, donde por espacio de muchos años dirigió la orquesta de los Bufos; en 1891 fué nombrado profesor de piano de la Escuela filarmónica de dicha capital y en 1897 intendente de las orquestas de los teatros imperiales. Compositor fecundo, ha cultivado todos los géneros y ha producido gran número de obras, de las que citaremos: *Rolla* (Moscou, 1892), *Le chant de l'amour triomphant* (Moscou, 1899) y *Les pêcheurs* (Moscou, 1900), óperas; *Les étoiles, Fleurs vivants* y *Esmeralde, ballets; Revue nocturne* y *La pêcheresse,* poemas sinfónicos; *Ouverture solennelle,* sobre temas rusos; *Suite* para orquesta; *Fantasia-obertura,* sobre temas pequeñorrusos; *Danse de bayadères,* tríos, cuartetos, quintetos y septiminos para diversos instrumentos, piezas para violín y piano, una *Misa,* melodías vocales, etc.

SIMON (AUGUSTO ENRIQUE). *Biog.* Político alemán, n. en Breslau en 1805 y m. en 1860. Cursó la carrera de derecho y en 1834 entró al servicio del Estado prusiano, siendo (1844) consejero de Tribunal en Breslau; pero en 1845 lo abandonó porque unos folletos contra las Leyes del 29 de Marzo de 1844, que, á su juicio, ponían en peligro la independencia de los jueces, le atrajeron gran número de hostilidades. Miembro del Parlamento de Francfort, militó en la izquierda, fué elegido en Stuttgart para formar parte de la llamada regencia imperial *(Reichsregentschaft).* En 1851 fué condenado, *in contumaciam,* á la pena de cárcel, en Breslau, á causa de su actuación política. Desde 1852 vivió en Murg am Walensee, como director de una sociedad por acciones para la explotación de minas de cobre, y en 1860 pereció ahogado en un lago de Baden. En 1862 se le levantó un monumento en Murg. Escribió varios comentarios á la obra *Verfassung und Verwaltung des preussischen Staates,* de Rönnes (Breslau, 1844), y las obras *Geschichtliches über die preussische Immediat-Justiz-Examinationskommission* (Berlín, 1855) y *Don Quixote der Legitimität oder Deutschlands Befreier?* (Zurich, 1859).

Bibliogr. Jacoby, *Heinrich Simon* (Berlín, 1865).

SIMON (CARLOS). *Biog.* Político y literato francés, n. en París en 1850 y m. en la misma ciudad el 30 de Mayo de 1910. Hijo del político y filósofo Julio Simon, ocupó su secretaría particular al encargarse en 1870 del ministerio de Instrucción pública del gobierno de Defensa Nacional. Sitiado París, alistóse en un batallón de la Guardia Nacional, del cual fué subteniente. En 1876 volvió con su padre á figurar en política, pero una serie de derrotas, al intentar ser elegido diputado, le decidieron á tomar parte en un concurso, siendo

nombrado secretario redactor del Senado, llegando á ser jefe de la secretaría. Fué un literato distinguido, siendo su obra más popular la escrita en colaboración con Barton, titulada *Zazá*, que ha sido traducida á muchos idiomas y figura aún actualmente en el repertorio de las grandes actrices. Escribió, además, *L'Irregulier; Doré Seurs*, y otras.

SIMON (CARLOS). *Biog.* Erudito alemán, n. en Teicha (Saalkreis) en 1875. Terminados sus estudios, que hizo en las Universidades de Halle, Bonn y Leipzig, fué nombrado director segundo del Museo Municipal de Historia de Francfort. Se le debe: *Studien z. roman. Wohnbau in Deutschland* (1902) y *Gottlieb Schick, e. Beitr. z. Gesch. d. dtsch. Malerei um 1800* (1914).

SIMON (CARLOS EDMUNDO). *Biog.* Médico y escritor americano, n. en Baltimore el 23 de Septiembre de 1866. Estudió medicina en la Universidad de Pennsylvania; adquirió el grado de bachiller en artes en la Universidad *Johns Hopkins* en 1888 y el de doctor en medicina en la Universidad de Maryland en 1890; desempeñó el cargo de ayudante médico en el Hospital *Johns Hopkins*, y más tarde el de profesor clínico de patología, fisiología y química en la Universidad de Maryland. Fué lector de zoología en la escuela de higiene de la Universidad *Johns Hopkins*, director del *American Journal of Higiene* y miembro de la Facultad Médicoquirúrgica de Maryland. Ha publicado las siguientes obras: *Clinical Diagnosis* (1896); *Phisiological Chemistry* (1901); *Infection and Immunity* (1911), y *Human Infection Carriers* (1919).

SIMON (CARLOS GUSTAVO TEODORO). *Biog.* Médico alemán, n. y m. en Berlín (1810-1857). Estudió en Bonn y en Berlín, donde en 1848 obtuvo la clínica de las enfermedades de la piel y afecciones sifilíticas en el Hospital de la Caridad, alcanzando su enseñanza éxito extraordinario. Desgraciadamente, á partir de 1853 se manifestaron en él los primeros síntomas del delirio de grandezas y tuvo que abandonar todas sus ocupaciones, muriendo cuando no había cumplido aún los cuarenta y siete años. Aparte de un número considerable de artículos y Memorias en las principales revistas profesionales, publicó: *De acquae Binelli et Kreosoti virtute syptica* (Berlín, 1835); *Bericht über die Abdtheilung der Syphil im Jahre 1849*, y *Ueber die Behandlung des Männerttrippers mit Kaustichen Einspritzungen*.

SIMON (CLAUDIO FRANCISCO). *Biog.* Impresor y escritor francés, n. y m. en París (1712-1767). Escribió: *Connaissance de la Mithologie* (París, 1755), obra de la que se hicieron numerosas ediciones, debiéndosele, además, las comedias *Minos ou l'Empire souterrain* y *Les confidences réciproques*.

SIMON (DIONISIO). *Biog.* Jurisconsulto francés, m. en 1731. Fué consejero del presidial y alcalde de Beauvais. Publicó: *Bibliothèque historique et chronologique des principaux auteurs interprètes du droit civil, canonique et particulier de plusieurs états et provinces* (1692), y *Supplément à l'histoire de Beauvais* (1706).

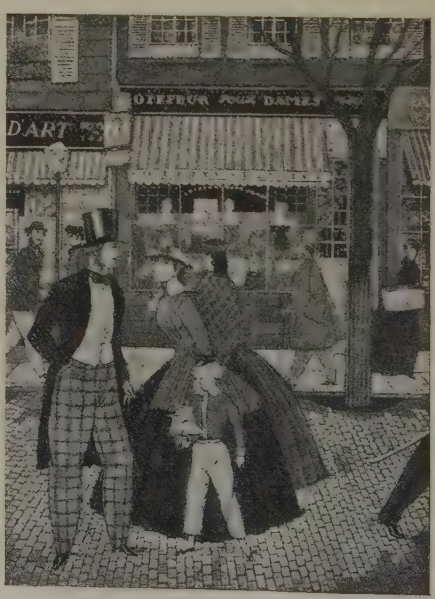
SIMON (EDUARDO). *Biog.* Escritor francés, de origen alemán, n. en Berlín en 1824 y m. en París en 1897. Estableciése en 1846 en París, dedicándose al estudio de la lengua y literatura francesas y después al de la política, especialmente en Alemania, y estuvo en íntima relación con hombres tan distinguidos como Thiers, Rémusat, Tocqueville, etc. Desde 1872 hasta 1891 dirigió el *Mémorial diplomatique*. Encaminó especialmente su labor de escritor á proporcionar á los franceses el conocimiento é inteligencia de las cosas austriacas y alemanas. Se le debe: *L'empereur Guillaume et son règne* (París, 1886); *Histoire du prince de Bismarck* (1887); *L'empereur Frédéric* (1888); *L'empereur Guillaume* (1889; 5.ª ed., 1895), y *L'Allemagne et la Russie au XIXe siècle* (1893).

SIMON (EDUARDO TOMÁS). *Biog.* Literato francés, n. en Troyes en 1740 y m. en 1818. Estudió las carreras de abogado, notario y médico, pero acabó por dedicarse exclusivamente á la literatura. Fué secretario del Consejo de Sanidad, del Comité de Mendicidad y de Socorros públicos, bibliotecario del Consejo de los Quinientos y del Tribunado y profesor de elocuencia del Liceo de Besançon. Escribió: *L'orfelin de la Selve Noire*, novela; *Mucius ou Rome libre*, tragedia (1802), y *Saint-Louis*, poema épico en ocho cantos. También dejó una excelente traducción de los *Epigramas* de Marcial (1819).

SIMON (EMMA). *Biog.* Escritora alemana contemporánea, nacida en Braunfels. En 1871 contrajo matrimonio con el editor Simon de Stuttgart, de quien se divorció más tarde. Con el seudónimo de *E. Vely*, escribió la obra biográfica *Herzog Karl von Württemberg und Franziska von Hohenheim* (Stuttgart, 1875; 3.ª ed., 1876), y las narraciones *Am Strand der Adria* (1873); *Assunta* (2.ª ed., 1879); *Südlicher Himmel* (1882); *Dorfluft* (1885), etc., y algunos cuentos, como *Eine Walpurgisnacht* (1872); *Sonnenstrahlen* (1873); *Meereswellen* (2.ª ed., 1877), etc.

SIMON (ENRIQUE). *Biog.* Filólogo alemán, n. en Berlín en 1858. Estudió primeramente arquitectura, luego matemáticas y física; en 1886 se licenció y al año siguiente entró de oficial en la biblioteca universitaria de Berlín, de la cual, en 1896, fué nombrado director. Desde 1903 hasta 1904 dirigió una biblioteca circulante en la provincia de Posen. En 1905 fué director de la Biblioteca Real de Berlín y en 1908 de la de la Escuela Superior Técnica de la misma capital. Ha publicado: *D. harm. Reiche* (1904); **Kt. Musiklex. v. Kalauer* (4.ª ed., 1906); *Musik und Musiker im Lichte d. Humours u. d. Satire* (1899); *Friedrich d. Grosse über d. dtsche. Literatur* (1888); *M. Simon, Geometrie* (6.ª ed., 1908), etc. Ha editado, además, las obras completas de Schumann (1888).

SIMON (ERICO M.). *Biog.* Pintor y aguafortista alemán, n. en 1892 en un pueblecillo de Pomerania. Á los nueve años de edad pasó á Berlín, donde simultaneó el



Escena callejera. Acuarela de Erico M. Simon

estudio de las humanidades y de las ciencias con el del arte, haciendo luego (1911 y 1913) varios viajes á París para perfeccionarse en la técnica pictórica y de grabado. Durante la guerra de 1914 á 1918 estuvo

en todos los frentes cumpliendo con su deber de patriota y estudiando en la práctica del natural y de la observación. Su obra en conjunto tiene bastante de decorativa y no poco de satírica.

Bibliogr. Roberto Corwegh, *Erich M. Simon, Maler und Radierer*, en *Die Kunst* (XXIII, Agosto de 1920).

SIMON (EUGENIO LUIS). *Biog.* Naturalista francés, n. en París el 30 de Abril de 1838 y m. en la propia capital el 17 de Noviembre de 1924. Hijo de un médico, desde la infancia se sintió atraído por las ciencias naturales y particularmente por la entomología, y apenas había terminado la segunda enseñanza, cuando comenzó á escribir su *Histoire naturelle des araignées*, que, sin embargo, no fué publicada hasta treinta años después. Desde muy joven emprendió una larga serie de viajes, durante los cuales visitó España (1865 y 1868), Italia, África del Norte (1875 y 1884), Venezuela (1888), Filipinas (1889), Aden, Egipto, Ceylán (1891) y el África Austral (1893), recogiendo en todas estas expediciones preciosos documentos para sus obras, especialmente para la citada. Reunió una magnífica colección de arañas, que contaba 25,000 números, entre ellos cientos de tipos, y que en 1918 donó al Museo de Historia Natural. Aunque no tuvo nunca ninguna cátedra, formó notables discípulos y perteneció á diversas corporaciones científicas, entre ellas la Sociedad Española de Historia Natural, la Entomológica y la Zoológica de Francia, de las cuales fué varias veces presidente, y la Academia de Ciencias de París. Sus principales obras son: *Arachnides nouveaux ou peu connus du midi de l'Europe* (Bruselas, 1873); *Arachnides recueillis en Birmanie et appartenant au Musée Civique d'histoire naturelle de Gênes* (Génova, 1884); *Matériaux pour servir à une arachnologie de la Nouvelle Calédonie* (Bruselas, 1880-85); *Les arachnides de France; Histoire naturelle des araignées* (París, 1895); *Cat logue systématique des Trochilidés* (1897), y *Arachnides recueillis par L. Jea sur la côte occidental d' Afrique* (Ginebra, 1907).

Eugenio Luis Simon

SIMON (FEDERICO RODOLFO). *Biog.* Pintor suizo, n. en Berna el 4 de Febrero de 1828 y m. en Hyères el 16 de Enero de 1862. Fué discípulo de Niklaus Senn y de J. F. Dietler, y en 1844 su padre le envió á Munich para estudiar farmacia; pero en lugar de asistir á la Universidad frecuentó el taller del escultor Max Wedumann y á fines de 1847 se dirigió á Ginebra, donde trabajó algún tiempo á las órdenes de Meun y, finalmente, de C. Sleyre en París. Después de pasar algún tiempo en Amberes copiando los principales maestros flamencos, se estableció en Hyères y pintó numerosos cuadros de género, paisajes y retratos. Hay obras suyas en los Museos de Berna, Bucarest, Ginebra y Neuchatel.

SIMON (FRANCISCO). *Biog.* Médico francés, n. en Metz en 1759 y m. en fecha que desconocemos. Se doctoró en Nancy en 1789 y fué cirujano de primera clase del ejército de las Ardennes y cirujano mayor de los hospitales militares de Verdun. Su obra principal es la titulada *Traité d'hygiéne appliquée á l'éducation de la jeunesse*, que tuvo gran éxito (París, 1827; 3.ª ed., 1835). Se le debe, además, *Mémoire sur la sécrétion de la bile* (1828).

SIMON (FRANCISCO). *Biog.* Pintor francés, n. y m. en Marsella (1818-1896). Fué discípulo de Loubon y en el *Salon* de 1853 expuso su primera obra de importancia, *Carneros pastando*, que le consagró como un maestro del paisaje. Interpretó con gran acierto los sitios más pintorescos del Mediodía y sobresalió como pintor de animales, consiguiendo como pocos reproducir su pelaje y actitud. Obras principales: *Camino del matadero* (Museo de Marsella); *En el establo* (Estrasburgo), y *Coleau Fontainien*.

SIMON (FRANCISCO JULIO SUISSE, llamado *Jules*). *Biog.* Político, filósofo y escritor francés, n. en Lorient el 27 de Diciembre de 1814 y m. en París el 8 de Junio de 1896. Hijo de un comerciante de telas, estudió en los Colegios de Lorient y de Vannes y desde muy joven se dedicó á la enseñanza, siendo repetidor del Liceo de Rennes, al mismo tiempo que inauguraba sus tareas literarias como colaborador de la *Revue de Bretagne*. A los diez y nueve años ingresó en la Escuela Normal y á los veintidós fué nombrado profesor de filosofía del Liceo de Caen, pasando en 1837 con iguales funciones al de Versalles. Ya por entonces poseía una sólida cultura, tanto, que ayudaba á V. Cousin en sus traducciones de Platón. También suplió á su colaborador en la cátedra de la Sorbona, en la que dió un curso sobre los filósofos griegos, que se vió muy concurrido. Más adelante inauguró su colaboración en la *Revue des Deux Mondes* y en 1847 fué uno de los fundadores de *La Liberté de Penser*. Su actividad mental y su deseo de intervenir en la vida pública le llevaron á actuar en política y en 1847 presentó su candidatura por Lanion, pero fué derrotado, siendo, en cambio, elegido por gran mayoría, un año después, para la Constituyente. Tomó asiento entre los republicanos moderados, formó parte de varias Comisiones, é intervino en muchos debates, sobre todo los relacionados con la enseñanza, materia por la que siempre tuvo predilección. En Abril de 1849 dimitió para entrar en el Consejo de Estado, pero habiéndose negado á prestar juramento de fidelidad á Napoleón III, perdió todos sus cargos, incluso la cátedra, por haberse pronunciado pocos días después del golpe de Estado del 2 de Diciembre de 1851 contra tal acontecimiento. Al principio se retiró á Nantes, donde se ocupó en investigaciones históricas, y en 1854 publicó su libro *Le devoir*, contra el Imperio, que produjo gran sensación y obtuvo numerosas ediciones. Á él siguieron una serie de conferencias, tan elocuentes como apasionadas; acerca de las cuestiones filosóficas y sociales. No por ello había abandonado la política, y en 1863, después de algunos fracasos, consiguió ser elegido diputado, entrando el mismo año en la Academia de Ciencias Morales y Políticas. Su extraordinaria elocuencia y conocimiento de los asuntos que trataba le conquistó una autoridad indiscutible en el Parlamento, á pesar de que eran muy pocos los que participaban de sus ideas, y sus discursos sobre la libertad de cultos, la enseñanza y defensa de los derechos de la mujer obrera, le dieron gran popularidad en toda Francia. Reelegido por dos departamentos en 1869, optó por el de la Gironda, votó contra la guerra y el 4 de Septiembre de 1870 entró en el Gobierno de la Defensa nacional, correspondiéndole lo relacionado con la enseñanza, culto y bellas artes. En este cargo tuvo serias diferencias con Gambetta, sobre todo cuando éste quiso excluir del derecho de ser elegidos á los hombres del Imperio, anulando SIMON esta medida por considerarla atentativa á la libertad del sufragio. Á consecuencia de este incidente dimitió Gambetta. SIMON fué elegido individuo de la Constituyente por el departamento del Marne, y el 19 de Febrero Thiers le nombró ministro de Instrucción pública. Se le censuró una de sus medidas, el haber obligado á dimitir de sus cargos á Octavio Feuillet y á Francisco Bouiller. Redactó también en aquel período un importante proyecto de instrucción primaria, pero dimitió el 17 de Abril de 1873 ante el descontento que produjo en la Cámara un discurso suyo en el cual atribuía exclusivamente á Thiers la gloria de la libera-

ción del territorio. Jefe de la oposición izquierdista, combatió con energía el Septenado y reclamó la rápida organización de la República y la disolución de la Asamblea Nacional, por entender que ésta ya había cumplido sus fines. El 16 de Diciembre de 1875 fué nombrado senador inamovible y el mismo día entró en la Academia Francesa. El 16 de Diciembre de 1876 se encargó de la presidencia del Consejo y de la cartera del Interior y concretó su programa ministerial declarándose profundamente conservador y republicano. En el difícil período por que atravesaba el país, SIMON representaba una política de conciliación entre la derecha y la extrema izquierda, más distanciadas aún por la cuestión religiosa, pero no pudo sostener mucho tiempo esta situación y fué obligado á dimitir por Mac-Mahon, que el 15 de Mayo de 1877 le dirigió una carta en la que le preguntaba si el jefe del Gobierno conservaba la necesaria influencia sobre la Cámara para hacer prevalecer sus puntos de vista. Al día siguiente caía el Ministerio, y SIMON, desde su escaño del Senado, continuaba ocupándose en cuestiones religiosas y de enseñanza, combatiendo, sobre todo, algunos artículos de los decretos sobre las Congregaciones. En 1883 fué ponente del proyecto sobre el derecho de asociación y defendió la libertad para todos, mientras combatía la reforma judicial, el divorcio, el monopolio universitario y la expulsión de los príncipes. Combatió el boulangismo, no sólo en el Senado, sino también por medio de un incisivo folleto titulado *Souviens-toi du 2 Decembre*, pero después de aquellos acontecimientos, su influencia política fué disminuyendo, si bien en 1890, á pesar de su avanzada edad, respresentó á Francia en la Conferencia internacional de Berlín. Dotado de elocuencia incomparable y de cultura tan sólida como extensa, SIMON ejerció considerable influencia en su generación y contribuyó á formar la mentalidad francesa de la misma, inculcándole generosos ideales. No obstante, lo mismo sus escritos filosóficos que los económicos adolecen tal vez de falta de precisión y de profundidad, debido probablemente á que su exuberante imaginación y abundante verbo le impedía encerrarse en los estrechos límites de una disciplina. Liberal en el verdadero sentido de la palabra, no se inclinó nunca hacia las opiniones violentas. En cuanto al estilo, es claro, fino é ingenioso, lleno de matices que le permiten pasar de la sátira sangrienta al período más dulce, y siempre interesante. Aparte de su colaboración en las colecciones de la Academia de Ciencias Morales y en la prensa, especialmente en *Le Siècle* y en *Le Gaulois*, que dirigió, publicó las siguientes obras: *Études sur la Théodicée de Platon et d'Aristote* (1840); *Histoire de l'école d'Alexandrie* (1844-45); *Le devoir* (1854: 17.ª ed., 1902); *La religion naturelle* (1856); *La liberté de conscience* (1857); *La liberté politique; La liberté civile* (1859); *L'ouvrière* (1861; 9.ª ed., 1891); *L'école* (1864, 12.ª ed., 1894); *Le travail* (1866; 4.ª ed., 1877), obra que despertó gran interés; *La politique radicale* (1868); *Le libre-échange* (1870); *Souvenirs du 4 Septembre* (1874; 3.ª ed., 1876); *La réforme de l'enseignement secondaire* (1874); *Le gouvernement de M. Thiers* (1878); *Dieu, patrie, liberté* (1883); *Une academie sous le Directoire* (1884); *Thiers, Guizot, Rémusat* (1885); *Nos hommes d'Etat* (1887); *Victor Cousin* (1887); *Mignet, Michelet, Henri Martin* (1889); *Mémoires des autres* (1889); *Nouveaux mémoires des autres* (1891); *Notices et portraits* (1893); *La femme du vingtième siècle*, con Gustavo Simon (1891); *Quatre portraits* (Lamartine, Lavigerie, Renan, kaiser Guillermo II, 1896); *Le soir de ma journée* (1901); *Premières années* (1901), etc.

SIMON acentuó el fondo racionalista y doctrinario de su maestro V. Cousin, apartándose tanto de los que simpatizaban con el idealismo germánico como de la fracción espiritualista católica. Aunque la mayor parte de sus obras tratan de los problemas morales y sociales, su colaboración en el movimiento de renovación de la historia de la filosofía, que el eclecticismo promovió en Francia, es notable, no sólo por sus dos tesis *De Deo Aristotelis diatriba philosophica* y *Du commentaire de Proclus sur le «Timée» de Platon* (París, 1839), sino especialmente por su *Historia de la escuela de Alejandría*, que contribuyó á despertar el interés por aquel período. Escribió también importantes artículos en la *Revue des Deux Mondes*, descollando entre ellos los dedicados á *Abélard et la philosophie au XIIe siècle* (1846) y *Maine de Biran* (1841). En su monografía sobre Víctor Cousin explica SIMON su formación filosófica y el esfuerzo que necesitó hacer para imponerse á la incredulidad de su tiempo. Defiende las tesis espiritualistas de la creación, de la inmortalidad del alma y de la libertad, y afirma que la existencia de Dios y la Providencia son dogmas de la razón que están en perfecto acuerdo con las necesidades más íntimas de la naturaleza humana. Pero esta teodicea, ha dicho Blanc (*Histoire de la Philosophie*, tomo II, pág. 579), no deja ningún lugar al milagro ni á la revelación; establece una moral y una religión naturales, nobles, sí, pero impotentes para imponerse á los hombres y bastarles. Su religión es incompleta, pues no tolera ningún culto exterior ó social. Enlazada con esta doctrina se encuentra su teoría de la educación, alguna de cuyas aplicaciones pudo llevar á la práctica durante su actuación ministerial. Supo distinguir bien entre lo que debía ser la enseñanza secundaria y la superior, reservando para ésta mayor libertad y holgura de espíritu. «Mi opinión, decía en 1891 en la Academia de Ciencias Morales y Políticas, madurada con el tiempo, es que la situación de los profesores de segunda enseñanza sería más digna y firme si estuviesen encargados solamente de leer y comentar á sus alumnos el *Discurso del método* y la *Lógica de Port-Royal*. Deberíamos dejar para la enseñanza de las Facultades todo lo que son sistemas antiguos ó modernos y no guardar para la enseñanza secundaria, con la lógica, más que Dios y el alma.» En España, los libros y las ideas de SIMON ejercieron su influjo hacia la segunda mitad del siglo XIX. De las varias traducciones que se hicieron de sus obras recordaremos *El deber*, por Abad de Aparicio y Coronel Ortiz (Madrid, 1862); *El trabajo y la redención*, por Carreras Lastortas (Barcelona, 1869); *Dios, Patria y Libertad*, por J. Orellis (Madrid, 1883), y el *Manual de Filosofía*, que había escrito en colaboración con Jacques y Saisset.

Bibliogr. Séché, *Jules Simon* (2.ª ed., París, 1898); J. Picort, *Notice historique sur la vie et les travaux de J. Simon* (París, 1897).

SIMON (GABRIEL). *Biog.* Escultor francés del siglo XVII, n. en Neufchâteau. Trabajó para el duque Carlos III de Lorena y para la iglesia de los Mínimos de Epinal.

SIMON (GUILLERMO). *Biog.* Periodista húngaro, n. en Nagyklopotiva (Comitato Hunyad) el 8 de Marzo de 1876. En 1899 fué á África y entró en el ejército boer, tomando parte en las principales batallas de Natal y de Transvaal. Fué gravemente herido en el estrecho de Helpmavaar y ascendió en poco tiempo á comandante. Después de la guerra volvió á Hungría é ingresó en el 1.er regimiento de húsares, que dejó en 1902. Fué corresponsal del periódico *Egyetértés* y desde 1910 del *Pesti Hirlap*. Como corresponsal de guerra asistió á la guerra turcobúlgara y serbiobúlgara. Desde 1914 sirvió en el cuartel general húngaroaustriaco de la Prensa, como corresponsal del *Pesti Hirlap*. Obras principales: *La guerra angloboer* (1901); *Lo que he visto en la guerra angloboer* (1902); *El campo de batalla turco* (1913), y *Con los ejércitos* (1916).

SIMON (GUSTAVO). *Biog.* Cirujano alemán, n. en Darmstadt en 1824 y m. en Heilderberg en 1876. Estudió en Giessen y Heildelberg; en 1848 fué médico mili-

tar de Darmstadt; en 1861 profesor en Rostock y en 1867 en Heildelberg. Especializóse en la cirugía militar y en la ginecología é hizo las primeras extirpaciones de riñones, con feliz resultado. He aquí sus principales obras: *Ueber Schusswunden* (Giessen, 1851); *Ueber die Heilung der Blasenscheidefisteln* (Rostock, 1862); *Mitteilungen aus der chirurgischen klinik des Rostocker Krankenhauses* (Praga, 1867), y *Chirurgie der Niesen* (Stuttgart, 1871-76).

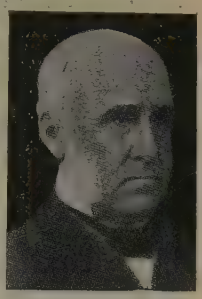
SIMON (GUSTAVO CLEMENTE). *Biog.* Escritor francés, n. en 1835 y m. en París el 1.° de Febrero de 1909. Se le debe: *Un conseiller du roi François Ier Jean de Selves, premier président du Parlement de Paris, negociateur du traité de Madrid* (París, 1903); *Recherches de l'histoire civile et municipale de Tulle, avant l'ercction du Consulat* (Tulle, 1904); *Documents sur l'histoire du Limousin* (Brive, 1904), y *La comtesse de Valow* (París, 1909).

SIMON (JAIME). *Biog.* Compositor y musicógrafo alemán, n. en Berlín el 29 de Septiembre de 1880. Estudió en la Real Escuela de Música y en la Universidad de Munich, doctorándose en filosofía en 1904 con la disertación *Âbt Voglers Kompositorisches Wirken mit besonderer Berücksichtigung des romantischen Elements.* Desde 1907 es profesor del Conservatorio *Klindworth-Scharwenska* de Berlín. Entre sus composiciones figuran seis libros de melodías vocales y un concierto para piano. Se le debe, además: *Faust in der Musik* (1906) y *Die Archesterbehandlung in Mozarts Opern vom Idomeneo bis zur Zauberflöte* (1914).

SIMON (JORDÁN). *Biog.* Agustino alemán, n. en 1719 y m. el 2 de Agosto de 1776. Fué doctor y profesor de Sagrada Teología en varias Universidades, y varón infatigable en el manejo de la pluma contra todos los errores anticatólicos. Publicó más de 60 obras, de las cuales citaremos las siguientes: *Gramática italiana*, en alemán (Erfurt, 1770); *Principia Augustiniano-Platonica* (Constanza, 1746); *De poenis parvulorum sine baptismo decedentium* (Erfurt, 1758); *Positiones ex universa Theologia* (Erfurt, 1758); *Meletezis verborum Christi* (Erfurt, 1759); *Philosophia moralis seu Ethica Muratoriana*, en alemán (Augsburgo, 1762); *Leben und Lehren Jesu Christi nach den Evangelien* (Praga, 1775); *Brevis juris ecclesiastici Germanici notitia* (Erfurt, 1768); *Philosophia adversus eos qui dicuntur spiritus liberales et fortes*, en alemán (Wurzburgo, 1771); *Theologia contra Voltaire, Rousseau, etc.*, en alemán (Augsburgo, 1772); *De religione, contra libertinos* (3 t., Praga, 1773-75); *De sacerdotio*, en alemán, y varios tomos de sermones.

SIMON (JOSÉ ALEJANDRO). *Biog.* Profesor de filosofía germano-húngaro, n. en 1853. Cursó los estudios de filosofía graduándose en esta Facultad é ingresando en el cuerpo de profesores de segunda enseñanza. Ejerció en algunos gimnasios de Hungría y escribió varias monografías interesantes por su original punto de vista. Parece SIMON profesar una especie de sentimentalismo, como hipótesis más conciliable con la experiencia que el panlogismo, á que lleva la elaboración exclusivamente abstracta del dato sensible. Cree que la ciencia, y más aún la filosofía, debe conservar de la realidad lo que constituye realmente su esencia, la sensibilidad ó capacidad de convertirse en excitante de un organismo vivo y consciente. En su obra *Die Wissenschaft der Philosophie als das System der Panaisthesis* (1909) sostiene este criterio que, por lo demás, había ya bosquejado en obras anteriores, principalmente en *Grundzüge der encheitbl. und real. Naturphilosophie* (1897) y *Die Grundgedanken des spekulativen Naturwissenschaft als System der einheitlichen Empfindungsproblem* (1904).

SIMON (JUAN). *Biog.* Médico inglés, n. en 1816 y m. en Londres en 1904. En 1844 fué nombrado miembro honorario del Real Colegio de Cirujanos, y desde 1855 hasta 1876 desempeñó el cargo de delegado oficial en el Departamento de Higiene. Escribió varios folletos sobre fisiología, patología y cirugía y numerosos informes sobre la salud pública en Inglarerra. En 1872, la Universidad de Munich le nombró doctor honorario en Medicina: *propter praeclarissima de sanitate publica tuenda atque augenda merita.* Ocupó otros cargos públicos importantes, y en 1878 fué elegido presidente del Real Colegio de Cirujanos de Londres.



Juan Simon

SIMON (JUAN). *Biog.* Grabador francés, n. en Normandía en 1675 y m. en Londres en 1755. Hizo sus estudios en Normandía y luego se trasladó á Londres, donde se distinguió en el grabado á la manera negra, siendo empleado por Godofredo Kneller para la reproducción de muchos de sus retratos. Grabó también asuntos religiosos, escenas de género y retratos de otros autores.

SIMON (JUAN ADOLFO). *Biog.* Filólogo alemán, n. en Niederfell a. d. Mosel en 1858. Desde 1881 hasta 1882 fué profesor particular en Colonia, en 1886-91 profesor superior en Düren, y de 1891 á 1920 inspector de las escuelas de la provincia de Colonia. Débesele: *Xenophonstud.* (1887-89); *Exoterische Studien z. antik. Poesie; Zur Anordnung der Oden, Epoden n. Sat. des Horaz* (1897), y *Akrosticha b. d. august. Dicht.* (1899), todas estas obras las firmó con el seudónimo *Johannes Minos.* Escribió, además: *Ein neuentdeckt. Geheimschriftsyst. der Alten* (1901); *Antigone*, tragedia (1903), y compuso los siguientes cánticos populares: *Hab dich so lieb!* (1909); *Nun reck dich empor, du dtsch. Leu!* (1917); *Holder Friede, kehre wieder!* (1918), y *Nur nicht verzagt!* (1920).

SIMON (JUAN ENRIQUE). *Biog.* Compositor y violinista belga, n. y m. en Amberes (1783-1861). Comenzó sus estudios en la capilla de San Jacobo, haciendo tales progresos que á los ocho años de edad dirigió una misa de Kraft. Prosiguió después sus estudios en el Conservatorio de París, y al regresar á Amberes adquirió envidiable reputación como compositor y violinista. Un crítico de la época habla así de este artista: «Muchas de sus composiciones religiosas y corales han sido apreciadas en su justo valor... Simon, el más popular de nuestros autores clásicos, es de los pocos que saben conciliar una harmonía abundante y clara con una melodía distinguida, original y muchas veces amplia y grandiosa. Sus composiciones respiran grandeza y solemnidad y son de bellísima factura. Sus coros, de bastante dificultad, aparecen impregnados del estilo alemán y su orquestación es en general rica, fuerte y llena de efectos inesperados.» Entre sus composiciones figuran tres misas á gran orquesta; muchos oratorios, entre ellos el titulado *Judith;* siete conciertos y otras muchas piezas para violín; una obertura; el coro *a capella Un Poème à l'Alhambra;* motetes, etc. SIMON fué el maestro del célebre violinista Vieuxtemps.

SIMON (JUAN FRANCISCO). *Biog.* Arqueólogo francés, n. en París en 1654 y m. en 1719. Fué inspector de fortificaciones, individuo de la Academia de Inscripciones y conservador del Gabinete de Medallas del rey. Publicó numerosas disertaciones en las Memorias de aquella sociedad y reunió una excelente colección de antigüedades.

SIMON (JUAN FRANCISCO). *Biog.* Cirujano francés, m. el 21 de Octubre de 1770. Estuvo al servicio del elector de Baviera y después fué profesor del Colegio de Cirugía de París y cirujano mayor de la Guardia

real. Se le debe: *Abrégé de pathologie et de thérapeutique* (1753); *Abrégé des maladies des os; Collection de différentes pièces concernant l'anatomie. la chirurgie*, etc. (4 vol., París, 1761); *De aneurysmate; Recherches sur l'opération césarienne pratiquée sur la femme vivante*, y *Cours de pathologie et de thérapeutique*, obra póstuma considerablemente aumentada y publicada por P. Henin (París, 1780).

SIMON (JUAN SMITH). *Biog.* Escritor inglés y ministro de la iglesia wesleyana, n. en Glasgow el 25 de Junio de 1843. Terminados sus estudios se ordenó en 1863 y fué elegido individuo de la Conferencia de la Iglesia Metodista Wesleyana, en la que ha desempeñado muchos cargos y comisiones. Se le debe: *The Revival of Religion in England in the Eighteenth Century; John Wesley and the Religious Societies; John Wesley and the Methodist Societies; John Wesley and the Advance of Methodism; Methodism in Dorset; The Three Reverences, and other Addresses; The Class-Leader's Manual, A Summary of Methodist Law and Discipline*, y numerosos artículos en la *London Quarterly Review* y otras publicaciones.

SIMON (JUANA). *Biog.* Pintora francesa contemporánea, esposa de Luciano Simon, nacida en París. Se ha consagrado á los retratos y escenas infantiles, que reproduce en dibujos á la acuarela. En 1909 expuso su notable cuadro titulado *El rosal místico*.

SIMON (JULIO). *Biog.* Médico francés, hijo del célebre político y escritor, n. en Prunay-le-Gillon en 1831 y m. en Conflans-Sainte-Honorine en 1899. Doctor en 1861, fué nombrado tres años más tarde médico de los hospitales de París y poco después director del Hospital de niños, cargo que desempeñó hasta su muerte. Fué uno de los primeros en aceptar las teorías de Roux y en ensayar el suero antidiftérico, y adquirió autoridad indiscutible en las enfermedades infantiles. Aparte de numerosos artículos, publicó: *De la leucocythémie* (1861); *Des maladies puerpérales* (1866); *Conférences thérapeutiques et cliniques sur les maladies des enfants* (1882-84), y *Nouvelles études sur la diphtérie* (1889).

Julio Simon

SIMON (LEÓN FRANCISCO ADOLFO). *Biog.* Médico homeópata francés, n. en Blois el 27 de Noviembre de 1798 y m. en París el 3 de Abril de 1867. Se doctoró en París en 1822 y diez años más tarde, cuando ya se había distinguido en la práctica alopática, abrazó las doctrinas homeopáticas, que propagó con gran entusiasmo. Fundó el *Journal de la Médecine Homeopathique* y la Sociedad Hahnemaniana. Publicó: *Dissertation sur l'expression de la race humaine considerée dans l'état de sainté et dans les maladies aigües cérébrales, thoraciques et abdominales* (París, 1822); *Considérations sur l'éducation médicale* (1827); *De la nouvelle doctrine médicale italienne* (1827); *Recherches historiques sur l'hygiène* (1828); *Résumé complet d'hygiène politique et de médecine légale* (París, 1831-32); *Résumé complet d'hygiène privée* (París, 1831-32); *Mémoires sur l'emploi de l'eau à l'extérieur* (1832); *Leçons de médecine homeopathique* (1835), y numerosos artículos y Memorias sobre homeopatía. Tradujo, además, algunas obras filosóficas de autores ingleses.

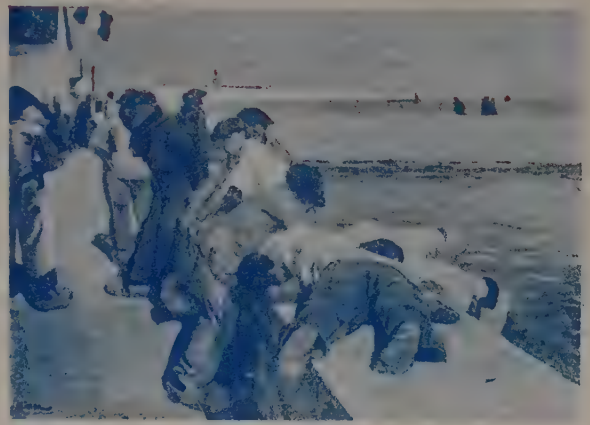
SIMON (LEONARDO). *Biog.* Filósofo y médico italiano, n. en Mesina en 1602 y m. en fecha desconocida. Publicó una obra titulada *Gelodrachia, sive de naturali et praeternaturali risu et fletu, coeteris que humani intellectus proprietatibus, cum physiognomia, et earum curatione* (Mesina, 1656).

SIMON (LUCIANO). *Biog.* Pintor francés, n. en París en 1854. Dedicado primero á la literatura, en la que había obtenido algunos éxitos brillantes, la empezó á abandonar en 1880, y cinco años después (1885) se dedicó por completo á la pintura, en una época en que los «ultras» de la pintura creían como artículo de fe que las tradiciones pictóricas del pasado no eran más que una rutina, la cual había de romperse, estándoles á ellos reservado el ser los primeros que marchasen hacia la verdad. SIMON, con algunos compañeros de taller, tuvo la intuición del error común y se dió á estudiar en el Museo del Louvre los cuadros de los maestros antiguos, dejándose influir notablemente por el estilo de Franz Hals. La franqueza pictórica

Autorretrato de Luciano Simon

del maestro holandés, la increíble seguridad con que aparece sorprender la vida en su forma y en su color al mismo tiempo, su misma despreocupación de una psicología profunda de los personajes, escogidos, por otra parte, entre los de alma más sencilla, todo respondía al gusto del artista novel. En literatura gustaba de las palabras sobrias, agudas y justas, que resumen para el espíritu un pensamiento ó un gesto, y una de las razones que tuvo para dedicarse á la pintura fué el gusto «de los tonos que se oponen vigorosamente el uno sobre el otro en la agitación de la existencia». Las primeras obras de SIMON fueron, por consiguiente, Franz Hals, exagerados en el color, sobre todo en el negro; exagerados también en la osadía de la pincelada que marcaba el dibujo. Los consejos de Ménard, Desvallières y Prinet le ayudaron á libertarse de estos defectos. El conocimiento de las obras de Velázquez, que estudió durante una estancia en Madrid, le acabó de instruir respecto á su defectuosa interpretación de Franz Hals. Á partir del *Salon* de 1890 comenzó á revelar su personalidad bien definida. Sirviéndose de las observaciones de los impresionistas y guiado por los modelos antiguos, produjo composiciones como *El accidente* y retratos como el de la señora *Aubry-Lecomte*, que aun hoy se cuentan entre sus obras más perfectas. Su matrimonio le llevó á pasar los meses de verano en Bretaña, en Finisterre, en el límite del territorio donde viven los habitantes más primitivos de Francia: los bigudinos. El traje regional de aquellos campesinos presenta una fuerte harmonía de tonos vivos, que entusiasmó al pintor, quien cada

La lección de baile
(Museo de Arte Moderno, Madrid)



Marineros en el muelle

Baile en Bretaña

La colación

La trilla con varas

Recogiendo patatas. Cuadro de Luciano Simon

año, durante el período de vacaciones, recogía apuntes bellísimos del natural, con los que ejecutaba después los célebres cuadros bretones que el público encontraba habitualmente en las exposiciones del *Salon* de la Sociedad Nacional. De año en año el interés de estos cuadros fué creciendo, porque el artista fué penetrando en el espíritu de aquella gente y representándola con su alma. Al mismo tiempo debe notarse que los cuadros de género y los retratos que el pintor ejecutaba paralelamente á aquéllos, ofrecen asimismo un análisis agudo del espíritu. Son muestra de ello los retratos de su mujer, de sus hijos y de sus tíos, estudios de personajes en los que cronológicamente se advierte la progresión del arte de SIMON, por lo que á la técnica se refiere, y también á la expresión moral. El pintor había llegado ya á poder expresar ideas generales de gran elevación. Esta tendencia filosófica, interesante en alto grado en un pintor tan dueño de su técnica como SIMON, se afirmó en su cuadro *La Visita*, adquirido por el Ayuntamiento de París, y más aún en su cuadro *Fin de una comida*, lleno de la gracia de los grandes maestros Ticiano y Veronés, que estudió el artista en Italia durante una estancia análoga á la que empleó en Madrid para el estudio de Velázquez. La concepción que de su arte tiene el pintor es encontrar continuamente nuevos medios de expresión. Interroga incesantemente á la Naturaleza y se afana en representarla con la fidelidad de un primitivo. La claridad de observación y las cualidades de inteligencia y sentimiento que se revelan en sus obras encantan. «Pintar bien, escribe Fromentin, es pintar con brillo, con durabilidad y consistencia.» Delante de las obras de SIMON puede asegurarse que supo en todas componerlas, construirlas y dar á su colorido fuerza y brillantez. No quiere decir esto que su paleta sea particularmente rica, y hasta puede decirse que nunca es brillante en el sentido vulgar; pero cada tono está usado en su propio lugar y el conjunto da una impresión de solidez, sobriedad, sana belleza y gravedad. Á esta severidad deben sus producciones su acento de verdad, su fuerza y su precisión Otras obras: *La lección de baile* (Museo de Arte Moderno, Madrid); *La barca; En misa; El menhir; Marineros en el muelle* (Museo de Bellas Artes, Barcelona): *El baño; La tarde; Cogiendo patatas; El desembarco; En el palco; Las gavillas; Día de verano; La procesión; La persecución; La música; Jueves Santo; Baile en Bretaña; Juegos acuáticos; Sobre las dunas; Llegada al puerto; El campamento; La colación; La trilla con varas; Mme S. y sus hijos; Familia de luto; Niños de Pont-L'Abbe; Muchachas de Pont-L'Abbe; El clown viejo; Maternidad; Dos marinos; Conversación de tarde ó Fin de una comida; Bordadoras de Guilvinec; Retrato de su madre* (5.ª Exposición de Bellas Artes de Barcelona), y *Señorita L. Simon.*

Bibliogr. Andrés Saglio, *Lucien Simon*, en *L'Art Décoratif* (Diciembre de 1902); L. Benedite, *Lucien Simon, aquarelliste*, en *Art et Decorat.* (1909, XXVI, páginas 69 y siguientes); V. Pica, *Lucien Simon* (Bérgamo, 1912); A. Segard, *A French painter Lucien Simon*, en *The Studio* (págs. 89 y siguientes, 1912), y G. Michel, *Lucien Simon*, en *Kunst für Alle* (págs. 361 y siguientes, 1913), *Peintures et aquarelles de Lucien Simon* (París, 1924).

SIMON (LUIS). *Biog.* Político alemán, n. en Tréveris en 1810 y m. en Montreux en 1872. Siendo abogado en su ciudad natal, fué elegido para la Asamblea Nacional alemana, donde fué uno de los más notables oradores de la extrema izquierda y miembro del Comité de los Treinta. Tomó parte en el *Rumpfparlament* de Stuttgart; en Julio de 1849 se fugó á Suiza, y en Tréveris fué condenado á muerte *in contumaciam*. Empleado desde 1855 en una casa de Banca, de París, fundó allí un negocio por su cuenta, pero ya en 1870 abandonó Francia. En su libro *Aus dem Exil* (Giessen, 1855) describe los incidentes del *Rumpfparlament* hasta su traslado á París.

Juegos acuáticos. Cuadro de Luciano Simon

SIMON (LUIS JACOBO). *Biog.* Químico francés, n. en Río de Janeiro, de padres franceses, el 30 de Diciembre de 1867. Vuelto al país de sus antepasados, estudió en la Escuela Normal Superior y se doctoró en ciencias. Ha sido sucesivamente preparador y jefe de trabajos prácticos de la Facultad de Ciencias de París (1894-1919), profesor de la Escuela Normal Superior de Saint-Cloud (1895-1920) y subdirector del laboratorio de química de la de París. Desde 1919 es profesor de química inorgánica del Museo de Historia Natural. Ha publicado numerosos trabajos y estudios químicos en los *Comptes Rendus* de la Academia de Ciencias, que le ha premiado varias veces; *Anales de Chimie et Physique*, *Bulletin* de la Sociedad Química de Francia, etc.

SIMON (MAX). *Biog.* Pedagogo y escritor alemán, n. en Schönbakwitz, círculo de Breslau, en 1884. Estudió en la Escuela Normal de Breslau y en el Seminario de Bunzlau. Publicó *Ueber Matehmatik. Erweiterung d. Einleitung in die Didaktik* (Halle, 1908), y en 1913 fué nombrado profesor de segunda enseñanza. Al estallar la guerra mundial partió al frente, donde ascendió á oficial y fué herido tres veces. Debemos á este escritor: *Freie Geister*, novela (1908); *Bär und Aar*, drama al aire libre, premiado con 1,000 marcos en 1912; *Pionier Sommer vor Alsen*, cuentos (1914); *Mutter-und Vaterland*, drama (1916); *Frohe freie Lied*, poema (1919); *D. Kronenhof*, novela (1921), etc.

SIMON (OTÓN). *Biog.* Escritor austriaco, n. en Viena en 1876. Estudió en la Escuela de Artes y Oficios y en la Superior Técnica de su ciudad nativa; luego en la Universidad de Heidelberg y en la de Viena. Pasado el examen de ciencias físicomatemáticas, fué (1898) suplente en Hradisch (Hungría) y después en Viena; más tarde volvió á Hradisch como profesor de aquel Gimnasio municipal y desde otoño de 1907 ocupó igual empleo en la nueva Academia de Comercio de Viena. Escribió: *Die Lüge* (1903); *Ueber d. neuen Versuch e. internat. Verstandiggspr.* (1904); *L'enseignement mathém. au gym. en Autriche* (1903); *Einführung in d. dimensionaleGeometrie* (1904), y *Nitzsche's Stellung z. Pädagogie; Esperantist. Streifzüge* (1912). Débensele, además, gran número de artículos y monografías que insertó en las revistas *Zeit; Echo; Oesterreichische Rundschau; Ztschr. f. Volksschulwesen; Zeitschrift für Lehrerfortbildung* y *Wissenschaft für Alle*. SIMON ha sido uno de los más entusiastas propagadores del idioma esperanto.

SIMON (PABLO). *Biog.* Escritor alemán, n. en Dortmund en 1882. Estudió filosofía y teología en Paderborn, Friburgo de Brisgovia, Innsbruck, Estrasburgo, Münster (Westfalia), y en 1906 fué examinador de filosofía. Ordenóse *in sacris* en 1907, siendo nombrado luego profesor superior del Gimnasio de Werl i. W. (1907-14), y desempeñando igual cargo en el *Real Paulinisch. Gymnasium* de Münster (1914-19). En 1917 se doctoró en filosofía y en 1919 obtuvo la cátedra de esta asignatura en Paderborn. Escribió: *D. Pragmatismus i. d. mod. franz. Philosophie* (1920), en que estudia las relaciones entre la filosofía francesa y la norteamericana, y *Einführung i. Dantes Göttliche Komodie* (1921). Fué coeditor de la *Zeitschrift Theol. und Glaube*.

SIMON (RICARDO). *Biog.* Exégeta francés, n. y m. en Dieppe (1638-1712). Fué uno de los fundadores de la moderna exégesis bíblica. Perteneció al Oratorio de París, y escribió: *Histoire critique du vieux Testament* (París, 1678; Rotterdam, 1685); *Histoire critique du texte du nouveau Testament* (1689), *Histoire critique des principaux commentateurs du nouveau Testament* (1693), y *Nouvelles observations sur le texte el les versions du nouveau Testament* (1695). SIMON defendió la autoridad de la tradición eclesiástica sobre el origen, integridad é interpretación de la Sagrada Escritura; pero sus investigaciones, en general, son poco fundamentadas, habiendo incurrido en la censura, tanto de los católicos como de los protestantes.

SIMON (ROBERTO MIGUEL). *Biog.* Médico inglés, n. en 1850 y m. el 22 de Diciembre de 1914. Estudió en Londres y en Berlín, y fué profesor de terapéutica de la Universidad de Birmingham y médico del Hospital general de dicha ciudad. Publicó: *Diseases of Brass Workers; Treatment of Common Diseases of the Skin* y numerosos artículos en periódicos profesionales.

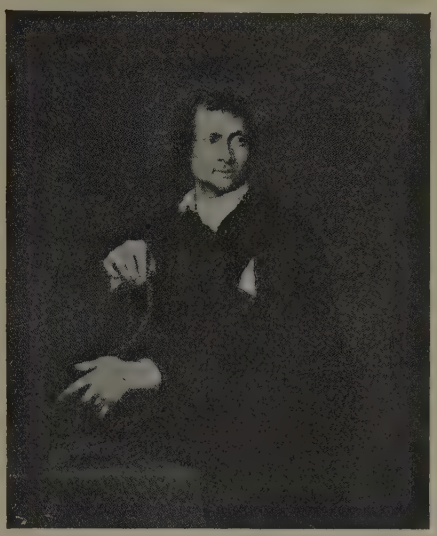
SIMON (SIMÓN). *Biog.* Ingeniero suizo, n. en Allschwil, cerca de Basilea, en 1857. Estudió en el *Polytech-*

nikum de Zurich. Siguiendo el consejo del profesor A. Heim, se dedicó al estudio y práctica de la topografía. En 1883 fué ingeniero de la Oficina federal para la fijación de terrenos, y desde 1883 hasta 1886 empleado de la Oficina de Topografía de Berna. Desde 1887 se dedicó á la magna obra de la confección del relieve del Oberland Bernés. SIMON obtuvo gran premio en las Exposiciones internacionales de París (1889) y de Milán (1906), este último por su magnífico relieve del macizo del Jura. Débesele: *Panorama von Ottenberg bei Weinfelden; Relief des Oberengandins im Masstabe von 1 : 25,000; Relief des Jungfraumassivs 1 : 10,000: Musternlaetter fuer Alpenkarten der Oetztaler, etc.; Panorama von Trugberg* (1886); etc.

SIMON (TEODORO). *Biog.* Teólogo y filósofo, n. en Fambach (círculo de Esmalcalda) en 1860 y m. en 1925. Terminados los estudios de segunda enseñanza en los Gimnasios de Hersfeld y Schleusing, cursó facultad mayor en las Universidades de Leipzig, Jena y Berlín y en la Academia de Münster. Después fué profesor del Gimnasio de Münster y desde 1887 individuo de la *Domkandidatenstift* de Berlín. Desde 1888 párroco de Krausnick (provincia de Brandeburgo); desde 1890 párroco del palacio de Kotbus; en 1904 pastor en Berlín; en 1908 consejero consultor de Münster; en 1892 se doctoró en filosofía por la Facultad de Leipzig y se licenció en teología por la de Tubinga. En 1917 tomó el grado de doctor en teología y al morir era profesor de historia de la religión de la Facultad de teología evangélica de Münster. Defendió el espiritualismo en sus obras: *Darstellung der Seinslehre Lotzes in i. Verh. z. d. Herbarts* (1892); *Leib und Seele bei Fechner und Lotze als Vertreter zweier massgebenden Weltanschauung* (1894); *Arthur Schopenhauer nach s. Charakter und seine Stellung z. Christentum* (1894); *Fechner's philosophische Unsterblickeitslehre*, notables artículos de *Christliche Welt* (1895); *D. Begründung der Optimismus bei Th. Fechner* (1897); *Die Psychologie d. Apostol Paulus* (1897); *Gottesgeist und Menschengeist b. Paulus D. Logos* (1906); *I. Kant* (1904); *Christliche und moderne Weltanschaung* (1903); *Aus gang und Eingang, Predigten* (1904); *Pred. üb. d. S. Brief St. Petri* (1906); *Entwicheliug und Offenbarung* (1907); *Buddha* (1908); *D. Monismus* (1909); *D. Wiedererwacher d. Buddhismus* (1909); *Moderne Surrogate f. d. Christentum* (1910); *Richtlin. christl. Apologetik wider Nietzsche* (1917); y *Grundriss d. Gesch. d. neu. Philos. i. ihr. Bez. zu Religion* (1920).

SIMON (TOMÁS). *Biog.* Medallista inglés, n. en el condado de York y m. de la peste en Londres (1623-1665). Estudió el grabado bajo la dirección de Nicolás Briot, y hacia el año 1635 recibió un empleo en la Casa de la Moneda de Londres. En 1645, el Parlamento le nombró grabador jefe junto con Eduardo Wade, y al poco tiempo grabador mayor. Grabó varias medallas con el retrato de Cromwell, una de las cuales presenta el retrato de éste copiado de una miniatura de Cooper. Después de la Restauración se le nombró grabador de los sellos reales. En ocasión de una disputa con los hermanos Roettiers, empleados en la ceca en 1662, SIMON labró su celebrada corona de Carlos II, en cuyo margen grabó todo un memorial dirigido al monarca. Esta corona se considera su mejor obra. Un tomo de sus producciones, con el título *The Medals, Coins, Great Seals and other Works of Thomas Simon, engraved and described by George Vertue*, se publicó en 1753.

SIMON (VÍCTOR). *Biog.* Magistrado y escritor francés de mediados del siglo XIX. Desempeñó varios cargos en su carrera y fué inspector de la Comisión de monumentos históricos del Mosela é individuo de la Academia de Metz y de la Sociedad Geológica de Francia. Aparte de gran número de artículos en las Memorias de la primera de dichas corporaciones, publicó: *Mémoire sur le lias du département de la Moselle* (1837); *Rapport sur les anciens monuments existant dans la Moselle* (1838); *Notices sur Metz et ses environs* (1841); *Recherches sur l'emplacement du palais des rois d'Austrasie* (1843); *Notice sur le Sablon* (1849); *Itinéraire de Metz à Sarrelouis* (1850); *De l'art chez les anciens et au moyen âge* (1858), y *Notices archéologiques* (1859).



Retrato de Tomás Simon, por Guillermo Dobson

SIMÓN. m. Nombre propio de varón.

SIMÓN. (Etim. — De *Simón*, nombre de un alquilador de coches en Madrid.) adj. V. COCHE SIMÓN. Ú. t. c. s. || V. COCHERO SIMÓN. Ú. t. c. s. || Moneda de cobre del Japón, de forma redonda, con un agujero en medio y cuyo valor es, aproximadamente, de 6 céntimos de real. || Nombre vulgar del delfín.

SIMÓN. *Mit.* Uno de los marineros tirrenos que el dios Baco transformó en delfines.

SIMÓN. *Geog.* Lug. de la prov. de la Coruña, mun. de Mugardos, parr. de San Julián de Mugardos.

SIMÓN. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Durango, partido de Tamazula, mun. de Copalquín, unos 250 h.

SIMÓN REYES. *Geog.* Barrio de Cuba, en la prov. de Camagüey, mun. de Morón; unos 2,000 h. Sit. á 15 kilómetros de la cabecera del municipio. Servicio de Correos.

SIMÓN (SAN). *Hagiog.* Anacoreta que vivió en el siglo VI en un desierto de Oriente.

SIMÓN DE BEHOR (SAN). *Hagiog.* Monje en Etiopía, martirizado por los sarracenos hacia el año 800. Su fiesta se celebra el 10 de Diciembre.

SIMÓN DE PADOLIRONA (SAN). *Hagiog.* Nacido en Armenia, de padres nobles, huyendo del matrimonio se retiró del mundo haciéndose monje. Fué en peregrinación á Santiago de Compostela, á Bretaña y á Italia, ingresando, finalmente, en el monasterio de Padolirona, junto á Mantua, donde murió en 1016.

SIMÓN DE SAN ARCÁNGEL (SAN). *Hagiog.* Nació en Rímini, de la familia de los condes Ballachi, á mediados del siglo XIII y después de una juventud dedicada á la caza y á los ejercicios de la guerra, quiso tomar el hábito de religioso lego en el convento dominicano de Rímini, á lo que se opuso su tío, el obispo de la ciudad, Lorenzo Ballachi, que deseaba tomase el estado sacerdotal, aunque inútilmente. Dedicado á los oficios más humildes, fué sucesivamente hortelano, enfermero, portero y otros cargos, adquiriendo renombre

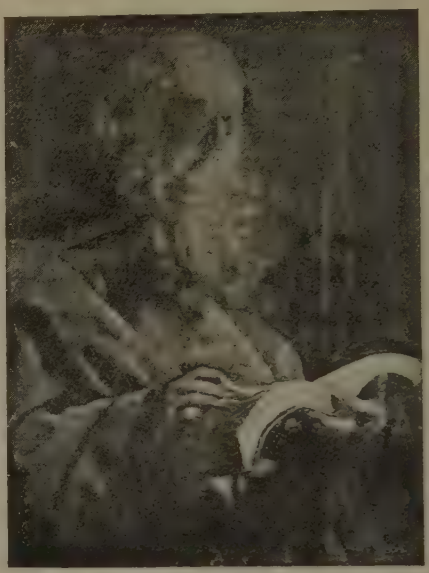
de extraordinaria santidad, acudiendo á él los pobres y enfermos de la ciudad en tropel para recibir unos li-

El apóstol San Simón, por A. Van Dyck. (Antigua Galería Real de Dresde)

mosna y otros salud de sus manos, pues dicho santo pasa por ser uno de los mayores taumaturgos de su región. De vida interior muy intensa, los epifenómenos de su vida sobrenatural son muy interesantes para el estudio de la mística, teniendo como característica histórica el haberse dedicado uno de los primeros en Italia á la enseñanza de los rudimentos á niños pobres,

San Simón Estilita. (De un dibujo de José Pennell)

estableciendo en el convento de Predicadores de Rímini una de las primeras escuelas elementales que hubo en Italia, á cuya imitación en numerosos conventos de dominicos y franciscanos se establecieron otras mu-



San Simón, apóstol, por Rubens. (Madrid, Museo del Prado)

chas, por cuyo motivo se representa á san SIMÓN rodeado de niños á quienes enseña á leer. M. el 3 de

San Simón. (Estatua alemana de hacia el año 1500, procedente de la capilla de Santa María, en Wurzburgo.) (Museo bávaro, Munich)

Noviembre de 1319, concurriendo á sus exequias tal concurso, que no se le pudo enterrar en muchos

Por Rubens
(Museo del Prado, Madrid)

La exhumación del beato fray Simón de Rojas. Relieve de madera tallada. (Colección particular, Madrid)

días, originándose un culto ferventísimo en su honor, que, estimulado por numerosos milagros y la traslación de sus reliquias á su pueblo natal de San Arcángel, junto á Rímini, en cuya colegiata se veneran, fué confirmado por Pío VII en 1817, quien en tal fecha extendió su culto á toda la Orden de Santo Domingo y varias diócesis de Italia.

SIMÓN DE SIMOPETRA (SAN). *Hagiog.* Santo griego, fundador del monasterio de Simopetra; éste está situado en el famoso Monte Athos. SAN SIMÓN murió en 1363 y su memoria se honra el 28 de Diciembre.

SIMÓN *el Cananeo* (SAN). *Hagiog.* Uno de los doce Apóstoles. San Lucas (VI, 15) le da el sobrenombre de *Zelotes,* indicando que era de aquellos judíos á quienes el celo por la Ley y por todas las prácticas del culto mosaico habían hecho acreedores á este título. SIMÓN es, entre todos los Apóstoles, el de historia menos conocida. El Nuevo Testamento se limita á nombrarlo. Muchos le confunden con el primo de Jesús, que llevaba este nombre. Según las tradiciones conservadas por el Breviario romano (el 28 de Octubre) SIMÓN *el Cananeo* predicó la fe en Egipto y luego, con el apóstol san Judas, en Mesopotamia, donde ambos sufrieron el martirio. Los Bolandistas (*Acta Sanctorum,* 29 de Octubre) admiten la predicación de san SIMÓN en Persia y Egipto, pero tienen por fabulosa su actuación en otras partes de África y en la Gran Bretaña.

Ruinas del monasterio de Qala'at Seman, antiguo convento de San Simón Estilita

SIMÓN ESTILITA *el Anciano* (SAN). *Hagiog.* V. en el artículo MONJE el apartado *Estilitas;* donde se cuenta la vida de este santo con todos sus pormenores.

SIMÓN (BEATO). *Hagiog.* Lego cisterciense del monasterio de Aulne, m. en 1229. Se celebra su fiesta el 6 de Diciembre.

SIMÓN DE ROJAS (BEATO). *Biog.* Religioso trinitario calzado, n. en Valladolid en 1552 y m. en Madrid en 1624. Era hijo de Gregorio Ruiz y de Constanza de Rojas, pero se le conoce por el nombre materno. Ingresó muy joven en la orden de la Santísima Trinidad Calzada, donde hizo grandes progresos en las ciencias eclesiásticas, que enseñó luego con gran provecho de los que le oían. Su ciencia y la fama de santidad de que gozaba hizo que los reyes Felipe III y Felipe IV y la reina Margarita, esposa del primero, le tomasen por confesor, á pesar de lo cual no pasó de humilde religioso, habiendo rehusado cuantos cargos honoríficos se le ofrecieron y los que podía haber obtenido con su influencia en la corte. Enardecido en el deseo de la gloria de Dios y bien de las almas, sólo puso en juego su relación con las personas de elevada categoría para su campaña por la reforma de las costumbres del pueblo, que fué una de las preocupaciones de los muchos santos varones, entre ellos Ignacio de Loyola, Francisco Solano, Nicolás Factor, etc., que produjo aquella época, que con toda razón se ha llamado siglo de oro de la Iglesia española. SIMÓN DE ROJAS ejerció un incansable apostolado en la conversión de las mujeres públicas, para lo cual fundó la Congregación del Ave María, en su colegio de Madrid, habiendo logrado apartar á gran número de ellas de la vida de vicio. De la campaña llevada á cabo por SIMÓN DE ROJAS contra la prostitución data, según afirma Lafuente (*Historia Eclesiástica de España,* 3.er período, sección 1.ª, capítulo VI), el cambio de nombre de la Mancebía, de Madrid, por el de calle del Ave María, que aún conserva. Su fiesta es el 28 de Septiembre.

SIMÓN DE TUDERTO (BEATO). *Hagiog.* Agustino italiano, n. en el pueblo de su sobrenombre en 1262 y m. en 1322. Fué elocuentísimo predicador, teólogo

insigne, prior y provincial en su Orden, y de tan relevante santidad de vida, que mereció ser colocado en los altares por Gregorio XVI. Dejó escritos varios *Sermones de festividades*, llenos de fervor y doctrina.

SIMÓN FIDATI DE CASIA (BEATO). *Hagiog.* Agustino italiano, n. hacia 1295 y m. el 2 de Febrero de 1348, religioso penitente y santísimo, escritor clásico italiano, infatigable sembrador de la palabra de Dios y despreciador de honras y cargos. Lo beatificó Gregorio XVI en 1833. Obras: *Ordine della vita cristiana* (Roma, 1898); *Cartas espirituales*, en latín é italiano (1898), y *Dottrina spirituale*, publicadas por Mattioli; *De vita christiana*, ó *De gestis Domini Salvatoris* (Milán, 1521 y 1527; Colonia, 1540; Turín, 1779), etc.; de esta obra hizo una traducción italiana el discípulo de SIMÓN, fray Juan de Salerno; *De cognitione peccati; Expositio Symboli; De vita eremitica* y *De speculo crucis*, estas últimas manuscritas, y otras varias que se le atribuyen, pero cuya autenticidad no está demostrada. En la obra del padre Nicolás Mattioli, O. S. A., *Il Beato Simoni Fidati da Cascia* (Roma, 1898), pueden verse con toda extensión los hechos, valor de los escritos de este insigne agustino y los elogios que han merecido de los hombres de letras.

SIMÓN STOCK (SAN). *Hagiog.* Religioso carmelita inglés, n. en el condado de Kent hacia el año 1165 y m. en Burdeos el 16 de Mayo de 1265. En 1247 fué elegido prepósito general de la orden Carmelitana, el sexto de los que ocuparon este cargo y como sucesor de Alan. Durante el generalato de SIMÓN STOCK, la Orden se difundió extraordinariamente, tanto en el S. como en el O. de Europa, y muy especialmente en Inglaterra, habiendo logrado el santo fundar casas en las ciudades universitarias, como Cambridge (en 1248) y Oxford

San Simón Stock, recibiendo el escapulario

(en 1253), á las que siguieron las de París y Bolonia (en 1260). SIMÓN STOCK logró asimismo la aprobación temporal de la Orden, de parte de Inocencio IV. Las vicisitudes por las que atravesó luego la orden Carmelitana se narran en el artículo CARMELITAS. *Hist. rel.*

El hecho más notable de la vida de SIMÓN STOCK es el que refieren algunos autores, de acuerdo con la tradición carmelitana, á saber: que la Santísima Virgen, al dirigirse á ella los religiosos para que solucionase las dificultades con que tropezaba la Orden, se apareció al santo, y, además de incitarle á que acudiese al Pontífice, en la seguridad de que él pondría remedio á la situación, le dió el escapulario que la Virgen misma llevaba, diciéndole textualmente: *Hoc erit tibi et cunctis Carmelitis privilegium, in hoc habitu moriens salvabitur.* (Este privilegio tendrás tú y todos los carmelitas, que el que muriese llevando este hábito se salvará.) En virtud de tan excelso privilegio, gran número de personajes, como Eduardo II, Enrique de Lancaster y otros individuos de la nobleza llevaron secretamente el escapulario carmelitano debajo de sus ropas y murieron sin despojarse de él, convencidos de que de esta suerte se salvarían. Sin embargo, como observa J. Hilgers *(The Catholic Encyclopedia*, artículo *Simón Stock)* en el *Viridarium* de Juan Grassi (escrito hacia el año 1430), se entiende por escapulario de la orden Carmelitana el hábito de los carmelitas, no el pequeño escapulario conocido vulgarmente como tal. Los carmelitas, siguiendo la costumbre de las demás órdenes en la Edad Media, concedían su hábito, ó cuando menos su escapulario, á sus bienhechores y á sus amigos de elevada categoría, en virtud de lo cual los favorecidos con esta distinción tenían parte en el privilegio que, á lo que se creía, iba anejo al hábito ó escapulario entregado por la Virgen Santísima á SIMÓN STOCK. Es posible (añade J. Hilgers, lug. cit.) que los mismos carmelitas en aquella época llevasen, de noche, su escapulario en forma más reducida, como hicieron después y hacen actualmente. De ser así, darían á los seglares antes aludidos el escapulario en esta forma. En fecha más reciente, probablemente no antes del siglo XVI, en vez del escapulario de la Orden se daba el pequeño escapulario como insignia de la Cofradía del escapulario. Hoy la Cofradía mira esto como su principal privilegio, y cree deber á san SIMÓN STOCK que el que muera llevando este escapulario no se condene eternamente. De este modo, el principal privilegio y la historia toda del pequeño escapulario carmelitano están relacionados con el nombre del santo. No hay dificultad ninguna en conceder que el relato de Grossi y la tradición carmelitana son dignos de crédito, aunque no tienen todo el valor de una prueba histórica. Las primeras reseñas biográficas sobre SIMÓN STOCK datan del año 1430, aunque no son del todo fidedignas. Sin embargo, en aquella fecha no era venerado aún como santo. En 1435, su fiesta se registró por primera vez en los libros de coro del monasterio de Burdeos; en 1458 se introdujo en Irlanda, y probablemente el mismo año en Inglaterra. En virtud de un Decreto del Capítulo General de 1564, la celebración de dicha fiesta se impuso á toda la Orden el 16 de Mayo.

Bibliogr. Sainte-Marie, *L'Ordre de N. D. du Mont-Carmel* (Brujas, 1910).

SIMÓN. *Biog. bibl.* Intendente del Templo de Jerusalén en tiempo del gran sacerdote Onías. Según el libro II de los Macabeos (III, 4), era de la tribu de Benjamín y, en este caso, no podía estar encargado sino de los asuntos exteriores del Templo, ya que los interiores competían única y exclusivamente á los individuos de la tribu de Leví. Lo cierto es que entre SIMÓN y el gran sacerdote Onías surgió una querella, probablemente á causa de las compras que el primero hacía, y que se agudizó de tal suerte, que SIMÓN, en venganza, denunció á Apolonio (gobernador de Celesiria y Fenicia) y por él al rey de Siria, los tesoros que había acumulados (decía él) en el Templo de Jerusalén. Al saber esto Seleuco envió á Heliodoro para que se incautase de ellos, pero Dios impidió que se llevase á cabo la rapiña.

SIMÓN. *Biog. bibl.* Hermano (en el sentido semítico de primo) de Jesucristo. En el Evangelio (Mat., XIII, 55,

y Marc., VI, 3) se le cita entre los hermanos de Jesús Nada hay de cierto sobre su vida. Algunos le identifican con Simón *el Cananeo*, uno de los Doce Apóstoles; otros con Simón que, después del martirio de Santiago *el Menor*, fué obispo de Jerusalén, el año de 62; pero contra esto se objeta que, según Eusebio, el Simón que fué obispo de Jerusalén era hijo de Cleofás, no hermano de Santiago y de Judas. V. SIMÓN DE ALFEO (SAN).

SIMÓN. *Biog. bíbl.* Sumo sacerdote, hijo de Onías, del que se habla en el Eclesiástico (4, 1). Hay dos sumos sacerdotes de este mismo nombre y que tuvieron por padre á un Onías, y los autores no están de acuerdo sobre cuál de ellos es el aludido en dicho pasaje. El elogio del sumo sacerdote de referencia es el último que el autor dedica á los grandes hombres del Antiguo Testamento. Josefo (*Ant. jud.*, XII, 24) ve en este sumo sacerdote á Simón I, que él identifica con Simón *el Justo;* pero esta opinión tiene gran número de contradictores. Sea lo que fuere, SIMÓN hizo grandes reparaciones en el Templo y embelleció la ciudad de Jerusalén, habiendo, además, prestado grandes servicios al pueblo. Los que entienden que en este pasaje se habla de Simón II y no de Simón I, ven en él una alusión á lo que se narra en el libro III apócrifo de los Macabeos (II, 2-20), donde se refiere que Tolomeo IV Filopator, habiendo vencido (217 a. de J. C.) á Antíoco *el Grande* en Raphia, invadió Palestina, hizo ofrecer un sacrificio en el templo de Jerusalén y quiso penetrar en el *Sanctasanctórum*. Entonces SIMÓN hizo una plegaria solemne para que el Señor se dignase impedir aquella profanación; á pesar de la cual el monarca intentó llevar á cabo su plan, pero, apenas entrado en el sagrado recinto, fué necesario sacarlo de él, medio muerto. Irritado por este fracaso, Tolomeo resolvió vengarse en Alejandría en las personas de los judíos allí domiciliados, los cuales se salvaron milagrosamente del furor del rey. Este relato (dice Vigouroux, *Dictionnaire de la Bible*, artículo *Simon*) parece verdadero en su fondo; el mismo Josefo hace mención de él, sólo que lo coloca en el reinado de Tolomeo VII *Physcon*, en lugar del de Tolomeo IV *Filopator*. En aquella ocasión fué, seguramente, cuando el sumo sacerdote SIMÓN ofreció el sacrificio solemne que se describe en el Eclesiástico (L, 6-23).

SIMÓN *el Cireneo. Biog. bíbl.* Personaje nombrado en el Evangelio, al decir que se hallaba en Jerusalén en la época de la Pasión del Señor y que, habiéndose encontrado con la muchedumbre que llevaba á Jesús al Calvario, los soldados le obligaron á ayudar al Salvador á llevar la Cruz. Este acto de caridad, aunque involuntario, le valió una recompensa del Señor, pues sus hijos Alejandro y Rufo se convirtieron á la fe y fueron discípulos de los Apóstoles, citándolos san Marcos (XV, 21) como tales y como muy conocidos de los cristianos.

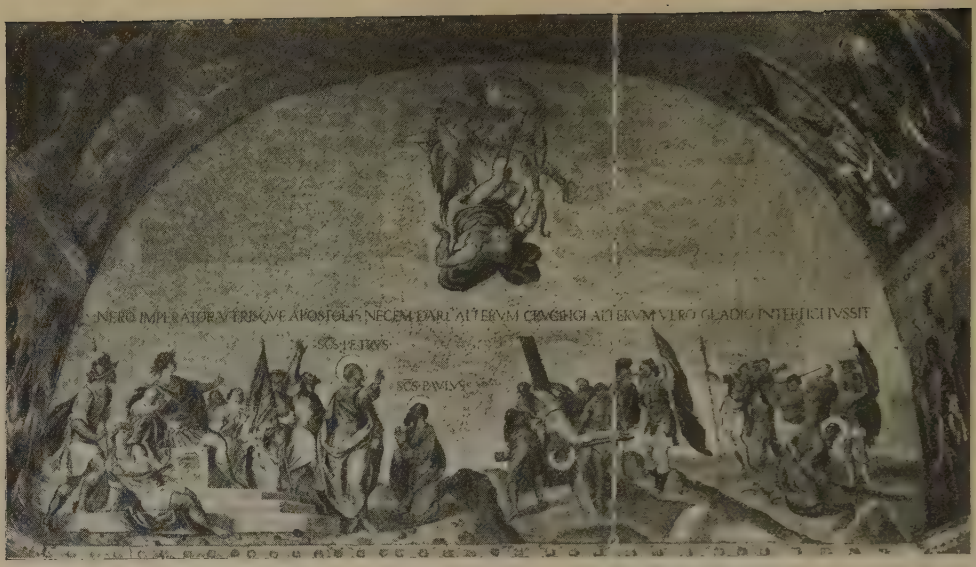
SIMÓN *el Curtidor. Biog. bíbl.* Cristiano de Joppe, que hospedó en su casa al apóstol san Pedro. En casa de *el Curtidor* fué donde el apóstol tuvo la visión en que se le manifestó que los paganos estaban llamados á recibir el don de la fe. La vivienda de SIMÓN estaba situada en la ribera del mar, donde *el Curtidor* tenía agua abundante para su oficio. Hoy se muestra aún á los peregrinos en Jaffa el lugar en que estuvo emplazada.

SIMÓN *el Fariseo. Biog. bíbl.* Personaje citado por san Lucas (VII, 36-50), Habiendo dado un banquete, al que convidó á Jesús, una pecadora entró en el local donde aquél se celebraba, y regando con lágrimas los pies del Salvador, se los besó y los perfumó. SIMÓN, al ver lo que hacía aquella mujer, dudó en sus adentros de que Jesús fuese profeta, pues se dejaba tocar por una pecadora. Jesús, entonces, leyéndole el pensamiento, le dijo, en abono de la mujer, que se le había perdonado mucho porque había amado mucho. El hecho á que se alude tuvo lugar, probablemente en Cafarnaúm, á orillas del lago de Galilea, y la mujer que ungió los pies del Salvador parece haber sido María Magdalena.

SIMÓN *el Leproso. Biog. bíbl.* Personaje del que únicamente se sabe de cierto que á raíz de la resurrección de Lázaro, seis días antes de la Pascua, dió en honor de Jesús un banquete, al que asistió el propio Lázaro y en el que dirigió el servicio Marta, hermana del resucitado, mientras María, la otra hermana del mismo, ungía los pies de Jesús con un ungüento de nardo (Mat., XXVI, 67; Marc., XIV, 3; Juan, XII, 1-3). Algunos han supuesto que era hermano de Lázaro; otros, que era esposo de María Magdalena, lo cual no concuerda con lo que de ésta se sabe. Lo que también parece cierto es que era de Betania, y quizá también pariente próximo ó amigo de Lázaro.

SIMÓN *el Mago. Biog.* Samaritano, contemporáneo de los Apóstoles. Era natural de Githou (aldea vecina á Siquem), no de Citium, de la isla de Chipre, como creyeron algunos, confundiéndole con un mago ciprioto que llevaba el mismo nombre. SIMÓN fué educado en Alejandría de Egipto, donde se familiarizó con las doctrinas gnósticas, cuyo propagador fué más tarde. Habitaba en Samaría y había adquirido como mago una reputación extraordinaria, cuando el diácono Felipe llegó á aquel país á predicar el Evangelio. Teníase á SIMÓN como un gran personaje, y «le daban oídos todos desde el menor hasta el mayor, diciendo: Esta es la virtud de Dios, que se llama grande. Y le atendían porque con sus artes mágicas los había entontecido durante mucho tiempo» (Hechos de los Apóstoles, VIII, 10 y 11). El diácono Felipe obró tales milagros en Samaría en presencia de SIMÓN, que llenaron á éste de estupor, y á imitación de los samaritanos (que se convirtieron) pidió él también y recibió el bautismo. Entre tanto los Apóstoles se informaron de las conversiones hechas por Felipe, y Pedro y Juan pasaron á Samaría y confirieron á los nuevos cristianos el sacramento de la Confirmación. Simón, admirado del poder que tenían los Apóstoles de conferir el Espíritu Santo por medio de la imposición de las manos, imaginó que se trataba de un don venal, y ofreció dinero á los Apóstoles para obtenerlo (de donde se llamó *simoníacos* á los que después pretendieron comprar las dignidades eclesiásticas). Pedro respondióle indignado: «Que tu dinero sea para perdición tuya, porque has creído que el don de Dios se alcanzaba con dinero.» SIMÓN, ante la actitud de Pedro, le suplicó que rogase para que recayesen sobre él los males de que le había amenazado. El sagrado texto no dice una palabra más acerca de SIMÓN *el Mago;* en cambio, la literatura eclesiástica de los primeros siglos, y sobre todo la apócrifa, se ocupa extensamente en él. Según san Justino, mártir, compatriota suyo, en tiempo del emperador Claudio, obró SIMÓN «milagros mágicos» por arte del demonio, que hicieron que se le tuviese por una especie de dios, á tal extremo que los romanos erigieron en su honor, en la isla del Tíber, entre los dos puentes, una estatua con la inscripción *Simoni deo sancto* (Apol. II, columna 367); la crítica moderna, empero, reconoce que Justino se equivocó acerca de esto. En 1754 se halló, es verdad, en la isla del Tíber un fragmento de mármol, donde se leía: *Semoni Sanco Deo Fidio*, y que probablemente había formado parte del zócalo de una estatua dedicada al dios Sanco Semón, adorado por los sabinos.

SIMÓN MACABEO. *Biog. bíbl.* El segundo de los cinco hijos de Matatías, por sobrenombre *Thasi*. Su hermano, Judas Macabeo, le encargó de una campaña contra Galilea, donde con los 3,000 hombres á sus órdenes triunfó de los enemigos de los judíos, persiguiéndoles hasta las puertas de Tolemaida después de haber sostenido con éxito varios combates en que dió muerte



La caída de Simón *el Mago*. (Pintura de la iglesia de San Marcos, de Venecia)

á unos 3,000. Al sucumbir su hermano Judas en el campo de batalla combatiendo contra Báquidas, SIMÓN se llevó el cadáver y, con su hermano Jonatás, le dieron sepultura en Modín. Con el mismo Jonatás y para vengar á su hermano Juan, muerto por los hijos de Jambri, atacó á éstos durante una fiesta nupcial y los venció, habiendo éstos logrado escapar á duras penas atravesando el río á nado. Más tarde SIMÓN siguió á su hermano en Bethbessen, defendió aquella plaza contra Báquidas, quien no pudiendo vencer á los judíos pactó con Jonatás. Cuando Jonatás cayó prisionero en poder de Trifón, los judíos fueron presa de terror, pero SIMÓN les animó y ellos le proclamaron su jefe y caudillo. Lo primero que hizo fué terminar la construcción de las murallas de Jerusalén y fortificar la ciudad. Trifón salió de Tolemaida con intento de atacar á SIMÓN y llevó consigo á Jonatás, y pretendiendo que se había apoderado de él á causa del dinero que le debía, propuso á SIMÓN rescatar á su hermano pagando la suma debida por éste, y enviarle en calidad de rehenes á los dos hijos del prisionero. SIMÓN, aunque no creyó en la buena fe de Trifón, accedió á su demanda para que no se dijera que había sido causa de la muerte de su hermano; pero Trifón fué infiel á su palabra y dió muerte á Jonatás y á sus hijos y regresó á Siria. SIMÓN hizo recoger los restos de Jonatás y erigió en Modín un monumento sepulcral á toda la familia de los Macabeos. Más tarde Demetrio II reconoció la independencia de los judíos. SIMÓN llevó los títulos de gran sacerdote y etnarca, apoderándose, al cabo de poco, de Gazara ó Gazer, obligando luego á la guarnición siria de la ciudadela de Jerusalén á rendirse. Hecho esto estableciόse en la montaña del templo, fortificándola, y nombró á su hijo, Juan (Hircano), general de su ejército, con residencia en Gazer. De allí en adelante la Judea estuvo en paz y bajo el gobierno de SIMÓN alcanzó gran prosperidad. El pueblo judío, agradecido á su libertador, hizo grabar una inscripción en una tabla de bronce en que se recordaba lo que SIMÓN y sus hermanos habían hecho por la independencia de su pueblo, y la hizo colocar en una estela en el peribolo del Templo.

SIMÓN. *Biog.* Diógenes Laercio habla, á continuación de su biografía de *Simón de Atenas ó el Socrático*; de otros personajes griegos del mismo nombre: Simón autor de una *Arte oratoria*, un médico de Seleuco Nicator y un escultor.

SIMÓN I. *Biog.* Patriarca de Antioquía. Fué consagrado en el año 891. Consintió en las cuartas nupcias del emperador León que Nicolás, patriarca de Constantinopla, no quería aprobar. Murió el año 903 después de haber gobernado aquella iglesia por espacio de doce años.

SIMÓN Ó EXIMENO. *Biog.* Prelado español. Profesó en la orden de la Merced, y hallándose en el convento de Barcelona fué preconizado obispo de Albarracín y Segorbe por el papa Eugenio IX, á fines de 1237. El 19 de Abril del año siguiente, hallándose en Albarracín el rey de Valencia, Zeyt Abuceyt, confirmó y aumentó á este obispo la donación que dos años antes había otorgado en Teruel á su antecesor don Guillén. Poco tiempo después el rey Zeyt y el obispo partieron juntos para acompañar á don Jaime en el asedio de Valencia, y durante el cerco celebraba el obispo SIMÓN en la iglesia de San Vicente Mártir, extramuros de la ciudad, hasta que, conquistada ya, purificó y bendijo ó consagró las mezquitas, celebrando los oficios divinos en la iglesia de San Miguel, pidiendo se levantara acta de la toma de posesión como procurador del arzobispo de Toledo. Esto dió origen á una cuestión de derecho entre el metropolitano de Tarragona y el de Toledo, cuestión que dirimió el Sumo Pontífice Gregorio IX haciéndola sufragánea de Tarragona por una Bula dada el 9 de Octubre de 1239. En este mismo año adquirió este obispo, de su peculio particular, el lugar de Tramacastiel por la suma de 700 escudos alfonsinos, según Villagrasa y el obispo Pérez en su *Episcopologium segobricense;* pero la escritura, otorgada en Teruel, dice que doña Teresa de Cascante y su hijo Martín Egidio venden, *fratri Eximinio Episcopo Segobricen et Sanctae Mariae de Albarrazino et successoribus suis Castrum et Vallem de Tramacastiel, pro ducentis aureis Alphonsinis,* y lo dejó á la *mesa episcopal* y á sus sucesores. Cuando se hizo la separación de las iglesias de Albarracín y Segorbe, en 1577, por Bula de Gregorio XIII, á petición de Felipe II, esta parroquia fué señalada á la diócesis de Albarracín, que todavía la posee. Murió SIMÓN en 1241, como consta del *Bulario de la Merced*, lo cual se tiene por más cierto que lo que afirma Villanueva en su *Viaje literario á las iglesias de*

España, que alarga su pontificado hasta 1246, y Villagrasa, en su obra intitulada *Antigüedad de la Iglesia Catedral de Segorbe*, hasta 1245, ya que tampoco pueden concretar la fecha de la toma de posesión y entrada en la capital de la diócesis de Pedro Garcés, que sucedió al obispo SIMÓN, y que ya ejercía jurisdicción á principios de 1246.

SIMÓN (ADRIANO). *Biog.* Redentorista español, n. en Carbellino de Sayago (Zamora) en 1888 y m. en Astorga en 1924. Á consecuencia de una Misión dada en su pueblo por los Redentoristas, ingresó á los trece años en el Colegio-Jovenado del Espino. Durante toda su carrera escolar despuntó por un talento tan fácil y penetrante como sólido. En cuanto se ordenó de sacerdote pasó á Roma á proseguir los estudios en el Instituto Bíblico, en el cual dejó una fama extraordinaria. Al declararse la guerra de 1914-1918 volvió á España y durante siete años enseñó la Sagrada Escritura con gran lucimiento en Astorga, en el Colegio de Estudios Mayores de la provincia española de la Congregación del Santísimo Redentor. Consecuencia de sus magistrales lecciones fué el primer tomo de *Praelectiones Biblicae*, cuya primera edición salió á luz en Madrid en 1920. Dos años después salía el tomo segundo, cuando SIMÓN había ya vuelto á Roma, ansioso de alcanzar mayor perfección en los conocimientos propios de su estudio favorito. De nuevo volvió á su clase de escritura de Astorga en 1924, cuando ya había aparecido, notablemente mejorada, la segunda edición del primer tomo de sus *Praelectiones* (Turín).

SIMÓN (JOSÉ). *Biog.* Religioso agustino español, n. en Barcelona y m. en Plá (Tarragona) el 27 de Febrero de 1675. En su juventud fué militar y, habiendo pasado á Roma, se le condenó á galeras por haberse hallado en su poder armas prohibidas. Entonces ofreció, si recobraba la libertad, ingresar en el primer Instituto religioso que hallara al regresar á España, y habiéndose encontrado con un agustino, abrazó esta Orden en 1627. En 1639 se graduó de doctor en teología en la Universidad de Barcelona y se distinguió, según el padre Massot, como gran retórico, insigne poeta, profundo teólogo, erudito historiador y fervoroso orador. Se distinguió también por su celo y observancia y en la Orden desempeñó los cargos de prior de los conventos de Lérida, Gerona y Puigcerdá y de definidor, visitador y vicario provincial. Fundó el convento de Sanahuja (Lérida). Entre otras obras, escribió: *Vidas de san Policarpo, santa Eulalia y santa Madrona* (Barcelona, 1642) y *Discursos predicables de Quaresma* (Barcelona, 1650). Se le atribuyen otras varias obras de *Humanidad y Poesía*, que no se especifican ni se dice si han sido ó no impresas.

SIMÓN (JUAN). *Biog.* Actor español, n. en Cádiz, ó en Sevilla, según otros, y m. en Madrid el 10 de Febrero de 1710. De carácter aventurero, hizo viajes á América y probó fortuna de varios modos, pero cuanto ganaba lo disipaba. Según la *Genealogía de Comediantes*, se fugó de Cádiz con una mulata y se dedicó á la farándula, actuando en pueblos de escaso vecindario. Tenía ya más de treinta años cuando la autora conocida por la *Isabelona* le presentó al público de Sevilla, donde gustó y se le aplaudió mucho. Casó con una dama de hidalga familia, la cual nunca salió á las tablas. Trabajó principalmente en Sevilla y Madrid.

SIMÓN (MANUEL). *Biog.* Actor español de comienzos del siglo XVII. En 1603 trabajaba en Antequera, en la compañía de Pedro de Espinosa, y en 1614 firmó en Madrid una escritura obligándose, en unión de Pedro de Ávila, Antonio Navarrete, Alonso de Heredia y otros, á representar los autos del *Corpus*. En 1617 y 1618 trabajó en Valencia como director de compañía, al año siguiente estuvo en Córdoba, y en 1623 volvió á Valencia, donde permaneció una larga temporada. Finalmente, en 1627 estaba en Sevilla.

SIMÓN (MIGUEL JUAN). *Biog.* Jesuíta español del siglo XVIII, n. en Perales (Teruel) é incluído entre los escritores de su Orden como autor de obras de historia natural.

SIMÓN (PEDRO). *Biog.* Escritor y religioso franciscano español, n. en San Lorenzo de la Parrilla (Cuenca) en 1574 y m., probablemente en Colombia, en fecha que ignoramos. Tomó el hábito en Cartagena y allí hizo sus estudios teológicos y se ordenó de sacerdote. En 1603 marchó con otros religiosos á Santa Fe de Bogotá como profesor del convento de su Orden y luego se dedicó á las misiones, acompañando hacia el año 1607 á Juan de Borja, presidente de Colombia y nieto de san Francisco de Borja, en la redención y conquista de los feroces indios pijaos. Con tal motivo recorrió aquellos extensos territorios, los que hoy son Venezuela y Colombia, y fué nombrado visitador de los conventos franciscanos. En 1623 fué elegido provincial de la provincia franciscana de Santa Fe. Sus importantes ocupaciones no le impidieron escribir la obra *Noticias historiales de las conquistas de Tierra Firme en las Indias Occidentales*, crónica tan interesante como documentada, y hasta ahora la más completa sobre los hechos que relata. La primera parte de dicha crónica fué impresa en Cuenca en 1626 (2.ª ed., Bogotá, 1882), y la segunda y tercera partes, formando cuatro tomos, fueron publicadas por el Gobierno de Colombia en 1892.

Bibliogr. Fr. A. Mesanza Ozaeta, *Conquense ilustre casi desconocido. Fr. Pedro Simón*, en *La Voz de Cuenca* (10 de Noviembre de 1924).

SIMÓN ABRIL (PEDRO). *Biog.* V. ABRIL (PEDRO SIMÓN).

SIMÓN Ó SIMEÓN BEN YOCHAI. *Biog.* Rabino famoso del siglo II, m. á fines de dicho siglo á una edad muy avanzada. Su familia residía en Jamnia ó en sus inmediaciones, y en dicha ciudad siguió las lecciones del rabino Gamaliel II. Hacia el año 120 fué discípulo del célebre Akiba. En la Gamara se lee que habiendo preferido éste á otro discípulo, R. Meier, SIMÓN se volvió amarillo como el azafrán, y aquél le consoló diciéndole: «bástete el que seas conocido de tu maestro y profesor.» La derrota de los judíos y la completa sumisión del pueblo judío por el Imperio romano trajo como consecuencia la disolución de las comunidades israelitas, á pesar de lo cual el rabino Jehuda, hijo de Baba, expuso su vida haciendo oficialmente en Jamnia la promoción de cinco doctores de la Ley, entre ellos á SIMÓN. Agrupáronse de nuevo alrededor de sus maestros los aspirantes al culto, pero la sangrienta persecución en tiempo de Antonino Pío hizo cada vez más difícil la resistencia. SIMÓN se atrevió á actuar con violencia contra las autoridades de Roma, pero fué perseguido, huyendo con sus hijos y permaneciendo durante doce años encerrado en una cueva dedicado al estudio y á la meditación de la Torah. Cuando murió el emperador, salió de su retiro. Unos años más tarde fué enviado por su pueblo cerca del emperador Marco Aurelio para conseguir de éste la anulación de algunos decretos contra los judíos. La fecha de su muerte fué el año de 170 y ocurrió en Galilea, donde los judíos veneran todavía su tumba, en Meirón, no lejos de las alturas de Safed. Una leyenda atribuye á SIMÓN la redacción del *Zohar* en su cueva de Palestina, pero ya se sabe que este monumento de la literatura rabínica es de época posterior. El fondo de verdad que esta tradición encierra es el hecho de la influencia del misticismo de SIMÓN en la redacción de dicha obra, que salió probablemente de la escuela por él fundada. Los hechos y las palabras que el Talmud le atribuye están en perfecto acuerdo con los doctrinas del *Zohar*.

Bibliogr. Mendel-Koniz, *Ben Jochaï*.

SIMÓN BORASTON. *Biog.* Escritor inglés del siglo XIV; floreció hacia el año 1336; escribió varios tratados de filosofía y uno sobre la unidad y el orden en la Iglesia,

SIMÓN DE AFFLIGHEN. *Biog.* Monje en el Brabante; floreció á fines del siglo XIII. Escribió este religioso sobre el Cántico de los Cánticos, y un compendio de las morales de san Gregorio, según Miraeus.

SIMÓN DE ARMENTIÈRES. *Biog.* Religioso cluniacense, prior de la *Charité sur l'Oise* desde 1274; nombrado cardenal del título de Santa Balbina por Celestino V en 1294; estuvo presente el 24 de Diciembre del mismo año á la elección de Bonifacio VIII; no se halla mencionado más que por una carta en que anuncia al prior y á sus antiguos colegas de Cluny la muerte de su abad Guillermo de Igí. La *Gallia Christiana* coloca la muerte del abad de Cluny el 29 de Septiembre de 1296 en Roma.

SIMÓN DE ATENAS. *Biog.* Filósofo griego, discípulo de Sócrates (siglo V a. de J. C.). Diógenes Laercio nos ha conservado algunas noticias relativas á su personalidad y á sus obras. Dice el autor de *Vidas, opiniones y sentencias de los filósofos más ilustres,* que SIMÓN era correero ó zapatero y que Sócrates tenía gran amistad con él. Cuando el filósofo iba á visitarle en su tienda ó taller, SIMÓN retenía cuidadosamente en su memoria cuantas cosas decía Sócrates y después las anotaba. Pericles le ofreció tenerle en su casa mientras viviera, pero el discípulo de Sócrates contestó que no quería aprisionar su libertad, y rechazó la propuesta. El mismo Diógenes dice que fué el primero en difundir las enseñanzas de Sócrates y que escribió 33 diálogos, cuyos títulos cita. Estos diálogos se han perdido, pero es muy probable que algunos atribuídos á Platón ó á otros discípulos de Sócrates sean suyos. Á esta hipótesis han acudido ya los primeros investigadores de la cuestión platónica, utilizando las referencias aludidas del doxógrafo griego y otras noticias recogidas de fuentes antiguas. El erudito F. A. Boeckh, tan conocido por sus trabajos sobre la filosofía griega, creyó descubrir, entre los diálogos considerados apócrifos del *Corpus platonicum,* cuatro debidos á SIMÓN: *De lo justo, De la virtud, De la ley* y *Del amor al lucro,* y los publicó con este título: *Simonis Socratici, ut videtur, dialogi quatuor... Additi sun incerti auctoris dialogi Eryxias et Axiochus* (Heidelberg, 1810). El mismo Boeckh había expuesto ya sus sospechas en su monografía *In Platonis qui vulgo fertur Minoem ejusdemque libros priores de legibus commentatio* (Halle, 1806). Stallbaum, otro platonizante de no menor empuje, combatió la tesis de Boeckh en su disertación *De dialogis nuper Simoni Socratico adscriptis* (Leipzig, 1841). A juicio de éste, los mencionados diálogos reflejan muy débilmente el espíritu de Sócrates y, por tanto, no pueden ser obra de un discípulo que ha vivido en la intimidad con su maestro. Los temas expuestos en ellos eran ya corrientes en la escuela socrática y en su desarrollo se inspiran en los que la crítica señala como escritos por Platón durante sus últimos años. Si lo primero no autoriza para atribuirlos precisamente á SIMÓN, lo último parece indicar que son de época posterior á la en que vivió el zapatero de Atenas.

Modernamente otros filósofos han tratado el mismo asunto, sobre todo Teichmüller: *Die Schusterdialoge des Simon,* con estudio y traducción de textos en sus *Literarische Jehden in 4 Jahrhunder von Christus* (t. II), quien ha ideado á este propósito una nueva hipótesis respecto de la autenticidad de los famosos Διασοὶ λόγοι, del anónimo de Jámblico.

He aquí los títulos de los restantes diálogos de SIMÓN: *De los dioses; De lo bueno; De lo honesto y qué cosa sea;* tres *De la fortaleza ó sea de lo varonil; Del gobierno del pueblo; Del honor;* dos *De la poesía; De la buena constitución del cuerpo; Del amor; De la ciencia; De la música; Qué cosa sea lo bello; De la enseñanza; De la conversación; Del juicio; Del ser; Del número; De la solicitud; Del obrar; Del avaro; De la jactancia; De lo honesto; Del dar consejo; De la racionalidad ó aptitud,* y *Del maleficio.* El diálogo titulado *De la Filosofía* es probablemente el mismo que corre entre los apócrifos platónicos con el título de *Los Rivales.* Estos diálogos tratan los asuntos familiares en el círculo de Sócrates. Probablemente serían una transcripción más ó menos fiel de las conversaciones de SIMÓN con Sócrates, tal como nos dice Diógenes. Pero algunos de ellos tratan materias totalmente extrañas á las enseñanzas de Sócrates é indican preocupaciones propias sólo de Platón, nuevo motivo para que anden mezclados con los que la tradición atribuye al fundador de la Academia.

Bibliogr. Zeller, *Philosophie der Griechen* (t. II); K. O. Müller, *Geschichte der griechischen Literatur* (t. II), por Heitz.

SIMÓN DE BOLONIA. *Biog.* V. BOLONIA (SIMÓN DE).

SIMÓN DE BUCY. *Biog.* Prelado francés de fines del siglo XIII, que fué obispo de París desde 1292 hasta 1304. Figura en la historia de las controversias entre los filósofos adictos y adversarios del Doctor Angélico. En 1277 el obispo de París, Esteban Tempier, había condenado una serie de proposiciones de sabor averroísta y otras perfectamente ortodoxas sostenidas por santo Tomás. Formóse un partido numeroso en favor del tomismo, que combatió aquellas medidas. SIMÓN DE BUCY, una vez posesionado de su cargo, dejó subsistir la condenación de Tempier; lo cual le valió la acerba censura de los tomistas y de los que, sin aceptar íntegramente el tomismo, veían en aquellas medidas un injustificado recelo por la genial renovación de la filosofía, personificada en santo Tomás. Godofredo de Fontaines dice que SIMÓN DE BUCY era un hombre muy entendido en derecho civil y canónico, pero sus conocimientos teológicos no eran lo bastante profundos para que pudiera emprender la *corrección* de los artículos condenados sin tomar consejo de las personas competentes en la materia.

Bibliogr. M. de Wulf, *Histoire de la Philosophie en Belgique* (págs. 91 y 92; Bruselas, 1910).

SIMÓN DE CARDELIABED. *Biog.* Abad nestoriano que alcanzó celebridad por sus luchas con los católicos; vivió por los años 760.

SIMÓN DE COLONIA. *Biog.* V. COLONIA (SIMÓN DE).

SIMÓN DE CORBETTA. *Biog.* Pintor italiano de fines del siglo XIV, n. en la población de que tomó el nombre. En 1382 pintó un fresco en Santa María de los Siervos representando *La Virgen con el Niño y santos,* que actualmente se encuentra en el Museo Brera de Milán. En Bérgamo pintó también otro fresco, *El árbol de la Cruz,* para la iglesia de Santa María Mayor. Hoy está casi destruído.

SIMÓN DE CORLEONE. *Biog.* Pintor italiano del siglo XIV. De 1377 á 1380 pintó con Cecco di Nero el curioso cielo raso de la gran sala de justicia del palacio de los Chiaramonte de Palermo, hoy convertido en Audiencia, con figuras sagradas, míticas, heroicas y alegóricas.

SIMÓN DE CORNULI. *Biog.* Pintor y religioso franciscano italiano de principios del siglo XVI. En 1519 pintó para la iglesia de San Francisco de Voltri un cuadro de grandes dimensiones en el que representó *La institución de la Eucaristía* y *La predicación de san Antonio,* obra que, si bien presenta cierta sequedad en las figuras, es notable por la gradación de la perspectiva y la perfección de los detalles.

SIMÓN DE CREMONA. *Biog.* Teólogo italiano, originario de dicha población; floreció durante el siglo XIV y m. en Padua en 1400. Perteneció á la orden de San Agustín y estuvo durante muchos años dedicado en Venecia á la predicación. Dejó entre otras obras: *Sermones in Evangelia dominicalia* (Reutlin, 1484); *In Sententias,* investigaciones y explicaciones; *De Sanguine Domini,* y *De indulgentiis.*

SIMÓN DE CRESPI. *Biog.* Conde de dicho nombre, m. en 1082, famoso por las múltiples guerras que tuvo

que sostener con varios reyes, en especial con Felipe I de Francia. Al fin, hastiado del mundo, se retiró al monasterio de San Eugendo en el Monte Jura. Fundó varios monasterios y prioratos. En una visita que hizo al rey de Francia, fué encargado de ir á Inglaterra para proponer la paz al rey Guillermo, comisión que llevó á feliz término.

SIMÓN DE CHÂLONS. *Biog.* Pintor francés, n. en Châlons y m. después de 1585. Fué discípulo de Enrique Greigo ó Guignonis, pintor de Aviñón, y se estableció en aquella ciudad, donde comenzó á trabajar en 1545. Durante su larga carrera produjo muchas obras, especialmente para la iglesia de San Pedro, para la que pintó, además de varios cuadros, grandes composiciones en camafeos, representando de un lado los Doce Apóstoles y de otro las doce Sibilas. Estas pinturas desaparecieron á principios del siglo XVIII y fueron substituídas por otras de Pedro y Esteban Parroul. Entre sus demás obras, todas en Aviñón, se mencionan: *La conversión de san Pablo,* en los Penitentes Grises; dos cuadros en la sacristía de San Agrícola; una *Natividad,* en la iglesia de San Pedro; un *Descendimiento del Espíritu Santo;* una *Coronación de espinas,* en San Diderico, y otras.

SIMÓN DE DURHAM. *Biog.* Monje benedictino cluniacense m. en 1130, doctor de Teología en la Universidad de Oxford. Se distinguió porque en la irrupción de los daneses recorrió todos los monasterios para reunir lo que existía de historia, con lo cual compuso las obras siguientes: *De regibus Anglorum et Danorum; De obsidione Dunebrici; De Archiepiscopis Eboraci; Historia Dunelmensis Ecclesiae,* y *De passionibus S. S. Martinum Ethelberti, Ethelredi.*

SIMÓN DE GANTE. *Biog.* Monje belga, n. en la ciudad de Gante, de una familia noble, en el siglo XI. Desde muy joven entró en el monasterio de San Bertino, donde tuvo por maestro á Lamberto, que más tarde, al ser elegido abad, escogió á SIMÓN como compañero para introducir la reforma cluniacense en los monasterios de Flandes. Fué elegido abad de San Bertino sin el consentimiento del abad de Cluny, el cual acudió al Papa para que anulase la elección, lo que consiguió del papa Inocencio II. SIMÓN acató con toda sumisión la decisión del Papa y se retiró á su ciudad natal, volviendo á su monasterio después. Escribió una *Crónica* de la iglesia de San Bertino.

SIMÓN DE HUNGRÍA. *Biog.* HUNGRÍA (SIMÓN DE).

SIMÓN DE KONCAYO. *Biog.* Alfarero del pueblo de Geschir. Compuso algunos himnos religiosos mientras ejercía su oficio. Nueve de estos himnos sobre la Natividad de Nuestro Señor se conservan en el manuscrito Add. 14520 del Museo Británico.

SIMÓN DE LAUGHAM. *Biog.* Monje benedictino y abad de Westminter en 1349, m. en Aviñón el 22 de Julio de 1376. Fué sucesivamente tesorero de Inglaterra, obispo de Ely, canciller de Inglaterra, arzobispo de Cantorbery, cardenal-presbítero de San Sixto, legado pontificio y obispo de Palestrina. Escribió un libro intitulado *Sermones et de Consuetudinibus,* y varias cartas conservadas en la colección de Concilios de la Gran Bretaña de Wilkins (t. III).

SIMÓN DE MESOPOTAMIA. *Biog.* Abad de un monasterio de esta región, que escribió un tratado intitulado *De continua meditatione mortis.*

SIMÓN DE MONT-DIEU. *Biog.* Religioso cartujo y prior de la cartuja de Mont-Dieu, m. en 1168. Durante su priorato fué enviado por el papa Alejandro III á Inglaterra, como legado, para establecer la paz entre el arzobispo de Cantorbery y el rey Enrique II; con este motivo escribió tres cartas, que es lo único que se conoce de este personaje.

SIMÓN DE MONFORT. *Biog.* V. MONFORT (SIMÓN DE).

SIMÓN DE REICHENAU. *Biog.* Bienaventurado de la orden de San Benito; se le conoce con el nombre de *Achivus.* Residió la mayor parte de su vida en la famosa abadía benedictina de Reichenau (Augia la rica, que dice el padre Yepes). No se puede precisar el tiempo en que floreció. La mayor parte de los autores le ponen en el siglo IX, y murió el 9 de Agosto.

SIMÓN DE SAN MAMÉS. *Biog.* Abad del siglo XI. Se le conoce con el apellido de joven, para distinguirle de Simeón Metafrasto; fué abad del monasterio de San Mamés de Constantinopla hacia el año 1050. Nicetas Pectorato, su maestro, escribió su vida. Dejó gran número de escritos, de los cuales algunos han sido impresos; *33 discursos sobre la fe y las costumbres de los cristianos y de los monjes; de los amores divinos; 228 capítulos ó máximas de moral.* Han sido traducidos del griego al latín por Santiago Pontano, é impresos en Ingolstad. Escribió otra obra titulada *De Dios,* ó sea del modo en que Dios está en todas partes. Casi todos sus escritos están en prosa. Algunos autores le achacan algunos errores y su discípulo Nicestas Pectorato le defendió en un discurso apologético titulado: *Contra los acusadores de los santos.*

SIMÓN DE SAN MARTÍN. *Biog.* Benedictino de San Martín de Tournai. Floreció en el siglo XIII. No hay que confundir este SIMÓN con otro del mismo nombre de la ciudad de Tournai. Se escribieron entre sí varias cartas.

SIMÓN DE SAN PABLO. *Biog.* Carmelita descalzo italiano, hijo de una familia muy piadosa de Volaterra. Estudiadas las humanidades, se dió á las ciencias filosóficas y médicas, hasta obtener en éstas el título de doctor. Más tarde pasó á Roma, donde ejerció con aplauso de la ciudad la Medicina, hasta que en 1604 vistió el hábito de la Reforma de Santa Teresa é hizo su noviciado bajo la dirección del padre Juan de Jesús María *el Calahorrano.* Desempeñó en la Orden los cargos de prior de Milán, definidor provincial y provincial de Lombardía. Fué tan humilde, que quiso ser hermano donado, habiendo evitado á los superiores el lograr su consentimiento para recibir el presbiterado. Además de otros opúsculos espirituales que dejó inéditos, se publicaron después de su muerte los siguientes: *Reformatio hominis; Scrutinium spirituali; Disciplina claustralis; Horae pomeridianae; Instructio ad cognoscendum quinam nocentur ad Statum Religiosum,* y *Sententiae spirituales* (2 t., Como, 1662-64).

SIMÓN DE SERBIA. *Biog.* Monje benedictino, n. en Renania en 1114 y m. en 1200. Le pusieron en el bautismo el nombre de Esteban; en 1158 era un déspota en Serbia, y el 25 de Marzo de 1195 se hizo monje en Monte Casino.

SIMÓN DE THODI. *Biog.* Monje cisterciense escocés en Melrose hacia el año 1171, y m. en 1184; abad de Coggeshale en Inglaterra y, finalmente, obispo de Moray en Escocia. Escribió un comentario á las Epístolas de San Pablo, *De reformatione cleri, de regia succesione S. Malcolmi.*

SIMÓN DE TOURNAI. *Biog.* Teólogo y filósofo belga, de fines del siglo XII y principios del XIII. Mateo Paris le llama Simón de *Thurnay,* cuya ortografía indujo á Polidoro Virgilio *(Historia Anglica),* Balay *(Catalogus scriptorum illustrium Majoris Britanniae),* Cave, Jöcher y otros á la transcripción latina *Simon Thurnacus* ó *Simon Thervasus,* haciéndole originario de Cornwall y, por tanto, inglés. Oudin (*Script. eccles.,* III) estima que es un error de copia, debiendo leerse *Tornay* en vez de *Thurnay.* Esta rectificación parece plenamente justificada por el testimonio de dos escritores del siglo XIII que hablan de él, Tomás de Cantimpré y el supuesto Enrique de Gante, que le nombran *Simón de Tornaco.* Un manuscrito de la Biblioteca Nacional de París de la *Expositio Symboli* y otro de la Biblioteca de San Víctor trascriben en igual forma el sobrenombre de SIMÓN. Fué éste maestro en artes por la Universidad de París, y se sabe, además, que flore-

ció entre los años 1176 y 1219. En la nueva Universidad profesó el *trivium* y el *quadrivium*, y más tarde la teología. Tritenio y el seudo Enrique de Gante le atribuyen las obras que hoy se consideran también auténticas: *Expositio Symboli S. Athanasii*, en la *Bibliothecae Cassinensis Florilegium* (t. IV, Roma, 1880); *Institutiones in sacram paginam sive Sententiae* ó *Abbrevatio in Sententias Magistri Petri Lombardi*, inédita, que, á juicio de Grabmann, representan una de las primeras muestras de una clase de disertación nacida de la enseñanza y destinada á ejercer una gran influencia en la Escolástica: *Quaestiones de quolibet*, *Disputationes*. M. de Wulf (*Histoire de la Philosophie en Belgique*, pág. 57) ha consultado dos manuscritos de las *Disputationes* en la Biblioteca de Brujas y dice que la obra tiene casi exclusivamente interés teológico. Martín Grabmann hace un análisis de las mismas en *Die Gesch. der schol. Meth.* (t. II). El mismo autor trae allí interesantes noticias y extractos de la *Sententiae*, conocidas ya y descritas por Hauréau en sus notables trabajos sobre los manuscritos latinos (t. III) y en su *Historia* (t. II). SIMÓN DE TOURNAI pertenece por sus doctrinas á este período de transición de la vieja á la nueva Escolástica. Parece haberse aprovechado ya de algunas traducciones importadas por la escuela española de Toledo y fué probablemente el primero que conoció directamente la *Física* de Aristóteles. Cita, además, en sus obras con frecuencia á Escoto Erigena, que demuestra conocer á fondo. Por estas dos razones parece haber sido acusado de heterodoxia, tachándosele de racionalista y averroísta. De este reproche se hace eco el seudo Enrique de Gante (*De scriptoribus illustribus*, capítulo XXIV), quien limita, sin embargo, su acusación al extremado respeto que sentía por la filosofía peripatética. Carece en absoluto de base la leyenda que refieren Mateo de París y Tomás de Cantimpré, según la cual SIMÓN hubiera sido castigado por su blasfemia en clase perdiendo la razón y la palabra. No menos absurda es la atribución que aquel último le hace del libro impío *De tribus impostoribus*, que Genthle, Flos y otros han demostrado claramente que no puede ser anterior al siglo XVI. Cuantos han estudiado modernamente los manuscritos de SIMÓN DE TOURNAI convienen en que no hay en ellos el menor indicio de heterodoxia. El hecho de citar á Escoto Erigena no es bastante para justificar aquellas sospechas. También cita á Platón, á san Agustín, á san Isidoro, san Hilario y, sobre todo, á Boecio. Y la influencia de éstos es, sin duda, más profunda que la del mismo Aristóteles, como parece desprenderse de sus ideas psicológicas. SIMÓN resuelve á la manera ortodoxa las relaciones entre la filosofía y la teología, y en el problema de los universales se inclina por el realismo moderado. En otros autores contemporáneos menos censurados hallaría una crítica rigorista más base que en SIMÓN para culparles de herejía.

Bibliogr. Hauréau, de Wulff y Grabmann en sus historias de la filosofía de la Edad Media; *Histoire littéraire de la France* (t. XVI, págs. 388-394); Bäumker, en *Arch. f. Gesch. d. Philos.* (1897); Denifle-Chatelain, en su *Cartulario;* Flors, en el *Kirchelexikon* (2.ª ed., 1899); F. Cohrs, en la *Realenzyk. f. prot. Theol.* (3.ª ed., 1906), y antes Fabricius, Foppens *(Bibl. Belg.)* y Cousin *(Hist. Tornac.)*.

SIMÓN DE TRÉVERIS. *Biog.* Monje y obispo, m. en 1035. Este prelado es célebre en los anales de la iglesia de Tréveris en el siglo XI. Fué natural de Constantinopla y pertenecía á una distinguida y cristiana familia. Después de haber consagrado su juventud al cultivo de las letras, pasó á hacer vida retirada de anacoreta al desierto, del que salió para tomar el hábito de monje en el monasterio del Monte Sinaí, donde fué conocido por Crevín y Ricardo, abades de Tréveris, en el viaje que hicieron á Tierra Santa. Admirados de su santa vida, se le llevaron consigo á Tréveris, donde se retiró á la abadía de Tholey. Habiendo resuelto el arzobispo Pompón trasladarse al Oriente, le rogó que le acompañara por lo mucho que podían servirle sus conocimientos en el país. Hizo la peregrinación en su compañía, y de regreso á Europa pidió licencia á sus superiores para recogerse en un pequeño departamento de la Puerta Negra de Tréveris, edificio de la más remota antigüedad, que acababa de ser convertido en iglesia. En este retiro permaneció encerrado hasta su fallecimiento. El abad Crevin, que le asistió en sus últimos instantes, escribió su vida con las noticias que él mismo había suministrado, y habiéndola visto el papa Benedicto IX, le colocó en el número de los santos en 1047. La mencionada iglesia, en la que había vivido retirado, y que posee su tumba, lleva hasta hoy su nombre.

SIMÓN DE TROYES. *Biog.* Miniaturista francés, m. en 1450. Trabajó para la iglesia de San Pedro de Troyes.

SIMÓN *el Socrático*. *Biog.* V. SIMÓN DE ATENAS.

SIMÓN ESTILITA DE THAUMASTORE. *Biog.* Monje, nacido hacia el año 530 y m. el 24 de Mayo de 596. Se le conoce con el nombre de *el Joven*, para distinguirle del famoso Simón Estilita *el Viejo*. Fué monje basilio en el monasterio de Taumastore *(Mons Mirabilis)*, Maumastorites, cerca de Antioquía.

SIMÓN ESTUDITA. *Biog.* V. SIMEÓN STUDITA.

SIMÓN MONTERO (ALFONSO). *Biog.* Médico español de la segunda mitad del siglo XVII, uno de los primeros tratadistas en España de hidrología médica. Publicó: *De urinis* (Alcalá, 1674) y *Espejo cristalino de las aguas de España*, que Cejador califica de libro admirable (Alcalá, 1697).

SIMÓN NAPOLITANO. *Biog.* Pintor italiano, compañero del *Giotto*, m. en 1346. El rey Roberto y la reina Sancha le encargaron muchos trabajos, á la partida del *Giotto* de Nápoles, especialmente en la iglesia de San Lorenzo, donde pintó á Roberto en el acto de su coronación. Se cita también de él una *Deposición de la Cruz*, en la *Incoronnata*. Había ayudado al *Giotto* en algunos de sus trabajos de Nápoles.

SIMÓN PORTIUS. *Biog.* V. PORTA (SIMÓN).

SIMÓN Y FONT (FRANCISCO). *Biog.* Editor español, n. en Barcelona el 20 de Enero de 1843 y m. en la misma ciudad el 17 de Mayo de 1923. Muy joven aún, entró en la casa editorial de Aleu, de la que salió en 1867, á raíz de la publicación de la obra *Costumbres del Universo*, para asociarse con Ramón Montaner [V. VALLE DEL CANET (CONDE DE)], que se había separado de la editorial *La Maravilla*, constituyendo la razón social Montaner y Simón, que tanto ha enaltecido el mercado del libro en España y América. Á pesar de la crisis revolucionaria por que atravesaba nuestro país en los primeros años de constituída la sociedad, cimentáronla firmemente con la adquisición de obras como *La Revolución Francesa: El Consulado y el Imperio*, de M. Thiers; la *Historia General de España*, de Lafuente; *Historia Natural;* todas las ilustradas por Gustavo Doré; *La América Precolombiana*, de Francisco Pi y Margall, etc., etc., á la que siguieron una bella y atildada edición del *Don Quijote de la Mancha*, con ilustraciones de Balaca y de Pellicer; la *Historia general del Arte* y el *Diccionario Enciclopédico Hispano-Americano*, y, por espacio de treinta y seis años, *La Ilustración Artística*, de que eran complemento *El Salón de la Moda* y la *Biblioteca Universal Ilustrada*. La

Francisco Simón y Font

actividad y el buen gusto de SIMÓN al frente de la parte artísticoliteraria y administrativa de la casa sólo puede compararse á la pericia demostrada por su consocio en la dirección de los talleres gráficos; así no es de extrañar que se sucediesen unas á otras, y sin interrupción, publicaciones, todas coronadas por el más brillante y lisonjero éxito, como la *Historia General de Francia*, en 12 volúmenes, y la *Historia Universal*, de Oncken; la *Nueva Geografía Universal*, así como la reedición de la mentada *Historia General de España*, continuada por Valera, Pirala, Borreo y Gabriel Maura hasta nuestros días, en 25 volúmenes. Eran los límites de la casa editorial, con ser muy vastos, estrechos para la actividad de SIMÓN, que se dedicaba, además, á negocios financieros de alta significación económica. Llevado á la presidencia del Instituto Catalán de las Artes del Libro, dedicóse con entusiasmo á su desarrollo, para lo cual hizo que se adquiriera en arriendo el vasto local que actualmente ocupa el Instituto; logró que los técnicos del arte formularan un plan de enseñanza para todas las materias que integran la confección del libro, y resolvió, por estudios; propios la buena marcha de la institución. Salvat le secundó por modo eficaz para lograr el éxito que obtuvo una emisión de acciones, no reintegrables, recaudando lo suficiente para instalar los accesorios necesarios para el funcionamiento de las clases de composición, estampación, encuadernación, litografía, dibujo, etc. Ya desde aquel momento empezó á funcionar la Escuela Práctica Profesional, si bien no con la esplendidez actual, pero revistiendo el carácter propuesto por sus iniciadores, matriculándose en el primer curso más de 200 alumnos, distribuídos entre las asignaturas que constituyen la enseñanza práctica.

SIMÓN Y NIETO (FRANCISCO). *Biog.* Médico y arqueólogo español, n. en Palencia en 1855. Ejerció su profesión en dicha ciudad, donde fué secretario de la Comisión de monumentos y correspondiente de la Real Academia de la Historia. Se le debe: *Los antiguos campos góticos* (1895); *El sepulcro de la reina doña Urraca* (1896); *Informe sobre el templo románico de Frómista* (1894); *El monasterio de Santa Clara de Astudillo* (1896); *El monasterio de San Salvador de Nogal* (1899); *La nodriza de doña Blanca de Castilla* (1903); *La basílica visigoda de San Juan en Baños* (1904); *Dos iglesias subterráneas* (1906); *Una reparación histórica* (1906), y *Una página del reinado de Fernando IV* (1912).

SIMONA. f. *Entom.* (*Simona* Wals.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los tortrícidos y tribu de los obetrentinos. De California se conoce una especie, *S. lynosyrana* Wals.

SIMONATTI-SPINELLI (ELVIRA). *Biog.* Escritora italiana, nacida en Módena el 21 de Enero de 1852. De sus numerosas obras mencionaremos: *Versi; L'anello del passato; La marchesa di Sant' Elmo; Como la finisce; Stinge; Amore; Cuore di figlio; Vita giovanile; Canzoniere dei fanciulli; Il dottor Mario; Eroismi occulti; Il marchese di Peroval; Nelle alte regioni; Un passo falso; Il figlio del minatore; La duchesa di Soana; Il piccolo figurinaio italiano; Canzoniere dei fanciulli; Un giogo; Fiore d' Ergastolo*, y *Edilweis*.

SIMONAU (FRANCISCO). *Biog.* Pintor belga, llamado el *Murillo flamenco*, n. en Bornhem en 1783 y m. en Londres en 1859. Comenzó sus estudios en Brujas con Bernardo Friex y los continuó en París con Gros. Después se estableció en Londres, especializándose como pintor de retratos. Expuso en la Real Academia y en la Institución británica, de 1818 á 1859. En el Museo de Bruselas se conserva de él un retrato y el cuadro *La organista*.

SIMONAU (FRANCISCO ADOLFO). *Biog.* Pintor belga, sobrino de Francisco, n. en Brujas en 1810 ó 1811 y m. en la misma ciudad, ó en Bruselas, en 1870. Cultivó la pintura, la acuarela y la litografía y expuso en Londres de 1859 á 1870. En el Museo de Bruselas se conserva de él *Calle de Oberstein*.

SIMONBÉ. *Geog.* Ald. de la antigua colonia del África Oriental Alemana, hoy inglesa del Tanganyika, sit. en la costa SE. del lago Tanganyika, á 52 kms. SSE. de Karema, en la región de Ufipa. Es de construcción relativamente moderna y lleva el nombre de su jefe. Se levanta en medio de las arenas de la playa; pero un poco al S. de la misma avanza hacia el lago una península bien cultivada.

SIMONCELLI (VICENTE). *Biog.* Jurisconsulto italiano, profesor que fué de la Universidad de Roma, n. en Sora en 1860. Ha publicado: *La destinazione del padre di famiglia, come titolo costitutivo de servitù prediali* (1886); *Se l' enfiteuta alienante resti obbligato al canone* (1889); *Contributo alla teoria della custodia nel diritto civile italiano* (1892); *Trattato delle locazione dei predi urbani* (1892); *Sulla regula catoniana* (1898); *Sui legati di culto* (1898), y *La teoria e la pratica del Diritto* (1899).

SIMONCINI-SCAGLIONE (JUAN). *Biog.* Escritor italiano, antiguo profesor del Instituto, n. en Palermo en 1846. Fué director de los periódicos *Il Monitore, La Libera Parola* é *Il Corriere di Palermo*. Publicó: *Affetti e miseria* (1869); *Il rimorso di un garibaldino* (1869); *Teresa* (1873); *Sui «Promessi Sposi» di Alessandro Manzoni* (1882); *Compendio di storia antica dei popoli orientali* (1887); *Compendio di storia greca* (1888); *Cenni storici sul Risorgimento nazionale* (1895), y otras obras.

SIMONDE DE SISMONDI (JUAN CARLOS LEONARDO). *Biog.* V. SISMONDI.

SIMONDI. *Geog.* Uno de los nombres de la isla de Ceylán.

SIMONDS. *Geog.* Mun. del Canadá, en la prov. de New Brunswick, condado y á corta distancia al E. de Saint John, de la que viene á ser un arrabal, en el litoral de la bahía de Fundy; 4,000 h. En sus cercanías se extiende el Loch Lomond, pintoresco lago, el sobrante de cuyas aguas forma el Mispeck, tributario de la bahía de Fundy. || Mun. del condado de Carleton, con unos 1,000 h. Sit. á 150 kms. NO. de Saint John, en la marg. der. del río Saint John y en las orillas de dos de sus afluentes: el Gran Península y el Pequeña Península.

SIMONDS (FEDERICO GUILLERMO). *Biog.* Profesor y escritor norteamericano, n. en Charleston (Massachusetts) el 3 de Julio de 1853. Obtuvo el grado de bachiller en ciencias en la Universidad de Cornell en 1875 y en 1876 el de licenciado en la misma facultad. Se doctoró en filosofía en la Universidad de Syracusa (1879) y en la de Arkansas ganó la borla de doctor en ciencias en 1893. Desempeñó la cátedra de zoología botánica y geología en la Universidad de la Carolina del Norte desde 1877 hasta 1881; pasó después á la Universidad de Arkansas como catedrático de geología y biología de 1887 á 1890; actuando últimamente como profesor en la Universidad de Tejas desde 1895. Es individuo de la Sociedad del Adelanto de las Ciencias, de la Geológico-Americana, de la Academia de Ciencias de Tejas, de la que ha sido presidente desde 1899 hasta 1900. Ha escrito las siguientes obras: *Annual Report of the Geological Survey of Arkansas* (1891-93); *A Record of the Geology of Texas for the Decade Ending* (1896-1900); *The Minerals and Mineral Localities of Texas* (1902); *The Geography of Texas-Physical and Political* (1905), y *The Maury-Simonds Phisical Geography* (1908). Además ha publicado numerosos artículos en periódicos y revistas científicas.

SIMONDS (FRANCISCO HERBERT). *Biog.* Periodista y escritor norteamericano, n. en Concordia (Massachusetts) el 5 de Abril de 1878. Alcanzó el grado de bachiller en artes en Harvard en 1900 y luego el de doctor en letras en el colegio Dartmouth. En 1901 empezó la carrera periodística como corresponsal de *The Tri-*

bune, en Nueva York, trasladándose á Wáshington en 1903 para continuar en el mismo cargo; asimismo fué corresponsal de este periódico en Albania, donde lo fué también del *New York Evening Post* de 1906 á 1908. Ha sido últimamente director de varios periódicos, entre ellos *The Sun* (1908-13), *The Evening Post* (1913-14) y *Review of Reviews*, y, por último, socio y director de *The Tribune*. Posee distintas condecoraciones extranjeras, entre ellas la Legión de Honor (Francia) y otras de Grecia y Rumanía. Sirvió como voluntario en la 1.ª compañía del 6.° regimiento americano en la guerra contra España. Ha publicado: *They Shall Not Pass Verdun* (1916) é *History of the World War*, en cinco volúmenes.

SIMONDS (GUILLERMO EDUARDO). *Biog.* Profesor y escritor norteamericano, n. en Peabody (Massachusetts) el 10 de Septiembre de 1860. Obtuvo el grado de bachiller en artes en la Universidad de Brown en 1883, siendo en este mismo año profesor de la escuela de Providencia. También en las Universidades de Berlín y Estrasburgo adquirió aquel grado y después, en 1888, el de doctor en filosofía en la Universidad de esta última capital. Desde 1888 hasta 1899 desempeñó el cargo de profesor en el colegio Cornell y el de literatura desde 1899. Se doctoró en letras en Brown en 1911 y en 1912 fué decano del colegio Knox, donde en 1919 alcanzó el doctorado en literatura. Ha sido también editor de un sinnúmero de obras y ha escrito las siguientes: *Sir Tomas Wyatt and His Poems* (1894); *Introduction to the Study of English Fiction* (1894), y *A Student's History of American Literature* (1909).

SIMONE. *Mús. Simone Bocanegra.* Ópera en tres actos del compositor italiano Verdi. Fué estrenada en el Teatro *Fenice*, de Venecia, en 1857. Reinstrumentada por su autor con nuevo libreto de Boito, se puso en escena en la *Scala* de Milán en 1881. V. VERDI.

SIMONE (FRANCISCO DE). *Biog.* Médico italiano de fines del siglo XIX, profesor agregado de patología quirúrgica en la Universidad de Nápoles. Ha escrito: *Observazioni chimico-farmaceutiche sulla china-china* (1890); *Sulla cura del tifo* (1897), y *Fotogramma coi raggi Roentgen spaccatura del ginocchio ed estazione di proiettile portato da 13 anni* (1897).

SIMONE (JUAN DE). *Biog.* Escritor italiano, n. en Abelito (Nápoles) en 1876. Estudió la carrera de filosofía y letras hasta obtener el doctorado; fué profesor del Gimnasio *Mugnano del Cardinale*, y después catedrático de historia en la Escuela Técnica de Nápoles. Se le debe: *Epicaride*, tragedia en verso; *C. G. Cesare o la caduta della Repubblica; Sinopsi di avvenimenti storici; Il libro dei versi; Luca Lara*, novela histórica, y *Le XX septembre 1870*.

SIMONE (LUIS JOSÉ RAFAEL DE). *Biog.* Magistrado é historiador italiano, n. en Lecce en 1835. Se doctoró en leyes en Nápoles (1860). La arqueología es uno de sus estudios favoritos y ha practicado importantes excavaciones, convirtiendo su quinta de San Antonio, en Arnesano, en un interesante museo. Ha publicado: *Degli Angioini, principi di Taranto (1292-1373)*, monografía (1866); *Fiori e memorie* (1866); *Tavole illustrative degli scavi di Rusce* (1872); *Di un ipogeo messapico scoperto il 30 agosto 1872, nelle rovine de Rusce* (1872); *La madre-perla salentina e il suo bioccolo*, monografía (1873-1877); *Lecce e i suoi monumenti, descritti e illustrati* (1874); *Archivio di documenti intorno al storia di Terra d' Otranto* (1876); *Note japigo-messapiche* (1877); *Architettonica* (1875); *Lecce, l' Italia liberata e la casa di Savoia: noti selle storiche* (1899), y *Notizia di una delle arti minori operate in Lecce* (1893).

SIMONE (VICENTE DE). *Biog.* Pintor italiano, n. en Nápoles en 1845. Estudió en la Academia de Bellas Artes de su ciudad natal, en la que fué discípulo de Mancinelli. Se dedicó á la pintura sobre loza y porcelana, en la que hizo trabajos muy interesantes, sobre todo en imitaciones de la antigüedad. En una Exposición de Nápoles obtuvo una medalla de plata por sus ánforas y platos antiguos.

SIMONE MARTINI. *Biog.* Pintor italiano, n. en Siena

Detalle de la Anunciación, de Simone Martini (Museo de los Oficios, Florencia)

en 1283 y m. en Aviñón en 1344. Su primera obra conocida es la que ejecutó en 1315 para la sala del Consejo público de Siena, gran fresco que presenta en su parte central la *Virgen con el Niño* y conocido en su conjun-

Cristo, por Simone Martini. (Pinacoteca del Vaticano)

to con el nombre de *Majestad*. Esta obra basta para afirmar que su formación artística deriva directamente de Duccio. Tres años después se le encuentra en

1 y 2. Detalles del fresco *La iglesia militante y triunfante*, original de Simone Martini, existente en la Capilla de los Españoles, en Florencia

Nápoles, en la corte del rey Roberto, como pintor oficial, encargado de pintar numerosas obras, hoy perdidas. Entre las que de esta época se conservan hay que mencionar á *San Luis de Tolosa* y tal vez la *Virgen* de la Galería Corsini en Roma. De 1320 á 1328 estuvo en Pisa pintando el retablo de *Santa Catalina*, hoy dividido entre el Museo y el Seminario; en Orvieto, ejecutando varios trabajos, y en Asís, donde llevó á cabo su obra más importante: la decoración de la capilla de San Martín. Alternaba con estas estancias otras en Siena, más ó menos largas, hasta que por un período que va del 1328 al 1335 estuvo, á lo que parece, de asiento en Siena, viniendo á ser como el pintor oficial de la ciudad. De las obras ejecutadas en este último período, se conservan: el retrato de *Guidoriccio da Fogliano* (Palacio Comunal de Siena), la *Anunciación*, para la Catedral (Museo de los Oficios de Florencia) y la tabla del *Beato Agustín Novello*, en San Agustín de Siena. Estaba trabajando en 1335 en Punta Camollia, pintando en la fachada de una casa una *Virgen Coronada*, cuando, según los historiadores de Siena, le llegó la invitación de Benedicto XII para que pasase á la ciudad de Aviñón. El Papa buscaba artistas para que decorasen la sede de su destierro, y de Siena acudieron muchos, siendo SIMONE MARTINI el más notable de ellos. No volvió el pintor de Aviñón, muriendo allí en 1344. Destruídos los frescos que ejecutó en el palacio papal y en Notre-Dame des-Doms, no obstante su arte de aquel último período, aparece esplendente en el *Jesús que vuelve de la disputa en el templo* (Museo de Liverpool) ó en el políptico de Amberes, fragmentado, algunas de cuyas partes están en los Museos del Louvre. En Aviñón trabó honda amistad con *el Petrarca*, para quien pintó el retrato de Laura, como el mismo poeta lo recuerda, y para quien ilustró también con miniaturas el códice virgiliano conservado hoy en la Biblioteca Ambrosiana de Milán, y en el cual escribió el Petrarca:

La Virgen y el Niño, por Simone Martini. (Colección Gardnez, Boston)

Mantua Virgilium qui talia carmina finxit
Sena tulit Symonem digite qui talia pinxit.

Como se ve por los datos biográficos anteriores, el campo geográfico de su arte fué muy vasto, y en tal respecto sólo dos artistas italianos de aquel tiempo pueden compararsele: Juan Pisano y Giotto. La observación históricoartística de los lugares en que pintó SIMONE MARTINI revelan las consecuencias importantes de su obra. En Pisa, el pintor más grande, Francisco Traini, es secuaz de SIMONE MARTINI. La Umbría del trecento es una provincia artística sienesa, y aunque en su conquista colaboraron los hermanos Lorenzetti, la parte de SIMONE MARTINI es mayor. En Nápoles, la impresión que dejó se ve en los numerosos frescos de los secuaces. En Aviñón suscitó una gran escuela de descendencia sienesa, y elementos de su arte pasaron á la pintura francesa y á la de la escuela catalana. Aun en Florencia, castillo roquero del giottismo, la influencia de Siena y, por tanto, en parte, de SIMONE MARTINI, penetró mucho más que la florentina en Siena. Bastaría lo que precede para dar testimonio de su grandeza, porque si la sanción de la moda puede engañarse y deshacerse como pompas de jabón, la sanción de la historia es difícil que cambie. Las imágenes y las historias religiosas de encargo las ejecuta á gusto de quienes se las pagan, pero sin sacrificar nunca la limpidez gráfica de su concepción y ejecución. La tesitura y las particiones de sus imágenes surgen de buen manantial bizantino. Traza sus líneas en cadencia, notablemente sostenida, y las agota hasta el fondo de su posibilidad, sin romperlas en encuentros impensados ó complicarlas en entrelazos dramáticos. Terminada una, comienza otra siempre con la misma paciencia y el mismo ardor íntimo. No se avienen con su arte la complejidad, las arquitecturas múltiples, las orquestaciones. Con preferencia su modo esencial es el canto solo; necesita en torno de sí un gran silencio de oro para levantar la voz; le bastan dos dimensiones y no abandona la superficie para tentar la profundidad. En realidad no tiene necesidad de ésta, porque su actividad expresiva son las líneas y los colores. Para él no existen las sombras. Todo se resuelve en la luz y en la superficie.

Bibliogr. A. Venturi, *Storia dell' arte italiana* (Milán, 1907, págs. 589 á 668); L. Dami, *Simone Martini* (Florencia, 1921).

SIMONEAU (FRANCISCO). *Biog.* Pintor belga contemporáneo. Estudió en Bruselas y pasó después á Francia para completar su formación artística en París, viajando también por otras naciones de Europa. Se

Retrato de un guitarrista, por Francisco Simoneau

ha dedicado particularmente al retrato, género en el que ha producido obras muy aceptables, de las que la mayor parte se conservan en Museos y colecciones particulares de su país.

SIMONEL (DOMINGO). *Biog.* Jurisconsulto francés, m. en 1755. Publicó: *Traité des droits du roi sur les benéfices de ses états* (1752); *Dissertation sur les pairs de France* (1753), y *Traité du refus de la communion à la Sainte-Table* (París, 1754).

SIMONELA. f. *Zool.* (*Simonella* Peckham.) Género de arañas de la familia los saltícidos y sección de los pluridentados. El cefalotórax es estrecho y largo, con la parte torácica más estrecha que la cefálica, separado de ella por una depresión profunda; abdomen larguísimo; muy estrechado en medio; patas delgadas, las cuatro anteriores cortas. Se encuentra en la América Central y en la Meridional tropical; el tipo es *S. americana* Peck.

SIMONELLI (José). *Biog.* Pintor italiano, n. en Nápoles en 1649 y m. en 1713. Doméstico de Lucas Giordano, se dedicó á pintar imitando el estilo de aquél y produjo obras bastante notables, por lo que Giordano le consideró digno de que le ayudara en las suyas. Se cita principalmente de él un *San Nicolás de Tolentino* para la iglesia de Montesanto, cuadro que se confunde con los de Giordano por su corrección y dibujo. En el Museo de Nápoles se conserva, además, de este artista *Ester y Asuero*.

Simonelli (Mateo). *Biog.* Compositor italiano del siglo XVII, n. en Roma. Fué maestro de capilla en varias iglesias de su ciudad natal y compuso muchas misas, motetes y salmos.

Simonelli (Vittorio). *Biog.* Geólogo italiano, n. en Arezzo el 2 de Mayo de 1860. Se licenció en ciencias naturales en la Universidad de Pisa, ostentando actualmente los títulos de miembro de la Real Academia de la Ciencia, de Bolonia, y profesor de geología de la Escuela de Ingenieros y de la Escuela Superior Agraria de Bolonia. En el presente, Simonelli, pensionado por las citadas entidades, reside en San Quirico d' Orcia (Siena), retirado de la enseñanza. Ha hecho numerosos viajes y diversas exploraciones por la cuenca del Mediterráneo. Sus principales publicaciones son las siguientes: *Candia, Ricordi di excursioni* (Parma, 1897); *Terciari e fosili dell' isola di Pianosa nel Mar Tirreno* (Roma, 1879); *Die marhen Ablagesungen auf Iran Canaria* (Berlín, 1890); *Sopra la fauna e l' età dei terreni di Vigoleno* (Roma, 1896); *I mulini di mare a gli scogli bascollanti di Cefalonia* (Milano, 1902); *La fauna del Cosidetto Setlier nel Bologna a nella Anconitano* (Pisa, 1891); *Sulla constituzione geologica dell' isle di Candia* (Roma, 1884); *Fossili retiei della montagna di Cetona* (Bolonia, 1892); *Fossili terziari di Cipra* (Bolonia, 1893); *Antozoi pliocenici del Ponticello di Savena* (Pisa, 1895); *Antozoi neogenici del Museo Parmense* (Pisa, 1896); *I Rinoceronti di Museo di Parma* (Pisa, 1897); *Mammiferi quaternari dell' Isola di Candia* (Bolonia, 1908); *Avanzi di Turoiopes del Pliocene Senese* (Bolonia, 1911); *Intorno alle Sorgenti termominerale di Bagno Vignoni in Val d' Orcia* (Bolonia, 1912); *I mammiferi fossili della Caverna di Monte Cucio* (Bolonia, 1917) é *Il patrimonio minerario del Bolognesi et della Romagna* (Montalcino, 1923).

Vittorio Simonelli

SIMONENA de San Luis Gonzaga (Marcelino). *Biog.* Agustino descalzo español, n. en Olite (Navarra) el 2 de Junio de 1872. En 1895 pasó á Filipinas, donde administró varios pueblos bisayas. Regresó á España en 1904 y después de varios cargos fué elegido provincial en 1919. Ha escrito: *Manual del novicio agustino recoleto* (Madrid, 1912); *Historia del convento de la Purísima Concepción de Cebú; La Virgen del Pilar y la Recolección Agustiniana; Origen de la provincia de San Nicolás de Tolentino de Agustinos Descalzos*, y otros varios artículos en el *Boletín Oficial* de su provincia religiosa. Es colaborador de esta Enciclopedia.

Simonena Zabalegui (Antonio). *Biogr.* Médico y escritor español, n. en Pamplona el 13 de Junio de 1861. Hizo los estudios del bachillerato en el Instituto de segunda enseñanza y los de facultad en la Universidad de Barcelona, licenciándose en 1885 con premio extraordinario. Luego amplió sus estudios en Estrasburgo con los profesores Hofneister, Reklin y Hausen, y en Berlín con Wassermann. Es catedrático de patología médica y clínica de la Universidad Central y en 1918 ingresó en la Real Academia de Medicina. Representó á España en el Congreso Internacional de Medicina de Budapest y en las fiestas del centenario de Charcot, y como representante de la Facultad de Medicina de Madrid ha asistido á varios Congresos nacionales é internacionales celebrados en Italia, Francia y Bélgica, habiendo viajado, además, por Suiza, Alemania, Austria, Portugal, etc., y visitado los principales hospitales y clínicas de dichos países. Es vocal de la Junta para ampliación de estudios y consejero del Real de Sanidad. Ha publicado interesantes trabajos de medicina en revistas, sin contar con los cursos profesados en la Universidad, así como ponencias, memorias y comunicaciones, dirigidas á la Academia de Medicina; discursos, etc. Entre sus discípulos se cuentan distinguidos médicos de casi todas las especialidades.

SIMONES (Los). *Geog.* Cas. de la prov. de Almería, mun. de Albox. || Cas. en el mun. de Pulpi.

SIMONESCHI (Luis). *Biog.* Escritor y abogado italiano de fines del siglo XIX. Fué inspector de los monumentos de Pisa y ha publicado: *Il giuoco in Pisa e nel contado nei secoli XIII e XIV* (1890); *Di Tommaso da Tripalle, della sua glossa al Costituto e della sua libreria, secolo XIII* (1891); *La vita privata dei Pisani nel Medio Evo* (1895), y *Notizie e questioni intorno a Fr. Traini* (1898).

SIMONET (Edmundo). *Biog.* Teólogo y jesuíta francés, n. en Langres en 1662 y m. en Pont-à-Mousson en 1733. Tomó el hábito en 1681 y fué profesor de filosofía en Rennes y de teología en Pont-à-Mousson. Publicó la obra *Institutiones theologicae ad usum seminariorum* (Nancy, 1721), de la que se hicieron numerosas ediciones.

Simonet (Francisco Javier). *Biog.* Literato y arabista español, n. en Málaga en 1829 y m. en Madrid en 1897. Comenzó sus estudios en Málaga, terminó la carrera de abogado en Madrid (1859), y se doctoró en filosofía y letras en 1867. Ganó, por oposición, la cátedra de árabe de la Universidad de Granada y por sus notables escritos alcanzó una gran reputación, tanto en España como en el extranjero. Fué correspondiente de la Academia de la Historia. Además de numerosos artículos insertos en revistas y periódicos, ha dejado los siguientes libros: *Leyendas históricas árabes* (Madrid, 1858); *Descripción del reino de Granada sacada de los autores arábigos* (Madrid, 1860); *Historia de los mozárabes españoles; Catálogo de voces ibéricas y latinas usadas entre los mozárabes*, obra premiada por la Academia Española (1888-89); *Discurso sobre la utilidad de los estudios de los autores arábigos para ilustrar la historia de España* (Granada, 1866); *Discurso sobre la edad de oro de la literatura arábigoespañola* (Granada, 1865); *Omar ben Hapon. Estudio biográfico; El Concilio III de Toledo* (Madrid, 1891); *Elogio del doctor Francisco Suárez, de la Compañía de Jesús* (1875); *Misión civilizadora de la Iglesia Católica y de la nación española en el descubrimiento del Nuevo Mundo* (Granada, 1884); *Influencia del elemento indígena en la cultura de los moros del reino de Granada* (Málaga, 1896); *Crestomatía arábigoespañola*, en colaboración con el padre Lerchundi (Granada, 1882); *Los santos mártires Ciriaco y Paula* (Málaga, 1865).

Bibliogr. A. Almagro Cárdenas, *Biografía del doctor don F. J. Simonet* (Granada, 1905).

SIMONET (JUAN BAUTISTA BLAS). *Biog.* Grabador francés, n. en París en 1742 y m. hacia el año 1810. Reprodujo principalmente gran número de obras de Greuze, pero también grabó cuadros de Moreau *el Joven*, de Baudoin y de Aulery. Trabajó, además, para la Galería de grabados del duque de Orleáns.

SIMONET (JUAN PEDRO). *Biog.* Pintor suizo, n. en Ginebra en 1860. Fué discípulo de Bartolomé Sueur en la Escuela de Pintura de su ciudad natal y en la de Artes industriales, completando luego sus estudios en la Escuela de Bellas Artes de París. Al principio se dedicó á la escultura, pero á partir de 1883 se consagró exclusivamente á la pintura y marchó á Argelia, donde residió, casi sin interrupción, hasta 1895. En esta fecha se estableció en su ciudad natal y al año siguiente se encargó de la decoración de una parte de la Exposición Nacional de Ginebra. En 1901 fundó con Coutau y Patru una Academia particular de bellas artes. En el Museo Bath de Ginebra se conserva *Otoño en Sión*, de este artista.

Enrique Simonet Castro

SIMONET CASTRO (ENRIQUE). *Biog.* Pintor y arquitecto español contemporáneo, n. en Málaga, hijo y discípulo de Enrique Simonet Lombardo. En la Exposición Nacional de 1924 presentó dos cuadros: *Madrid* y *De la ciudad muerta (Buitrago)*, y en 1926 celebró una exposición individual en el Salón Nancy, que mereció unánimes elogios de la crítica.

SIMONET LOMBARDO (ENRIQUE). *Biog.* Pintor español, n. en Valencia hacia el año 1863. Hizo sus primeros estudios en su ciudad natal, contra los deseos de su familia, que quería dedicarle á la carrera eclesiástica, y los continuó en Málaga bajo la dirección de Bernardo Ferrándiz. Por esto, «por ser en Málaga donde se hizo pintor, dice Cánovas, se le tiene generalmente por pintor malagueño». Temperamento resuelto de artista y rebosante de intuiciones pictóricas, demostró muy pronto sus cualidades artísticas. Empezó cubriendo de dibujos todo papel en blanco que caía en sus manos; siguió copiando, cromos primero y cuadros después, y acabó, bien dirigido, por acudir al natural, que puede decirse fué su principal maestro.

Enrique Simonet Lombardo

Una inspirada y vibrante composición alegórica de la *Huída del centauro Neso con la ninfa Dianira* (tema propuesto por el Tribunal que entendió en las Pensiones de Roma), le llevó á continuar sus estudios en la Ciudad Eterna, «donde se contagió, escribe Cánovas, de la epidemia entonces reinante entre los artistas, y dedicó todos sus afanes y desvelos á la preparación adecuada para producir *un cuadro* grande que, enviado á Madrid, le hiciera entrar en el escalafón de los grandes artistas, y pintó la *Decapitación de san Pablo*, que después de varias vicisitudes está hoy colgado en una capilla del trascoro de la Catedral de Málaga». Pintura de excelente calidad, sorprende más por la magia de un colorido opulento y lleno de vibraciones inesperadas. La misma inexperiencia hizo al autor acometer efectos temerarios, que por lo acertado de su encuentro hicieron «de la tela de un bisoño un cuadro hermosísimo, considerado como alarde de pintura y de color». SIMONET sacrificó á la cuestión de tonos y colores la parte espiritual y hasta ornamental de su composición. Falto entonces de la erudición indispensable para ejecutar acertadamente reconstituciones históricas, incurrió en infinidad de contradicciones é incongruencias, que la crítica no tolera hoy á los artistas por los adelantos de los estudios arqueológicos, que tantos elementos ponen á su disposición. SIMONET no se desaminó por el recibimiento hecho á su cuadro y, vuelto á Italia, se dedicó con entusiasmo á la creación de otra obra. «La tradición levítica de su familia, dice Cánovas, á quien copiamos, le hizo fijarse en una escena de la Vida de Jesús. Y comprendiendo que para tal empresa era menester documentarse bien, emprendió un viaje á Tierra Santa, donde hizo multitud de estudios, copiando el paisaje de Galilea y el ambiente indiscutiblemente misterioso y emocionante que envuelve á la ciudad de Jerusalén. Provisto de considerables datos, de estudios de judíos y de indumentaria, regresó á Roma y pintó su famoso *Flevit super illam*, que, como era natural, llamó poderosamente la atención en Madrid y le ganó la primera medalla...» (1892). Otros cuadros suyos son: *Retrato de Bosch*, para el Ayuntamiento de Granada (1895); *Un quite* (1897), expuesto en un palacio de la Castellana, y no en la Exposición Nacional, por causas ajenas á la voluntad del pintor; *En familia* (1899); *Paisaje de Vigo* (dos, 1900); *Tríptico*, de estilo gótico (1903), y *El juicio de París* (1904), pintado en Barcelona, donde SIMONET regentaba una cátedra de la Escuela de Artes é Industrias. Con anterioridad había desempeñado la cátedra de dibujo en el Instituto de Palencia. Su cuadro *Flevit super illam* le ganó medalla de primera en la Exposición de Barcelona en 1896, otra de plata en la de París de 1900 y medalla única en la Universal de Chicago de 1892. Hábil dibujante, fué durante 1893 y 1894 corresponsal en Madrid de *La Ilustración Española y Americana*. Es también autor de innumerables retratos, de buenos cuadros religiosos y de las ilustraciones

San José y el Niño, por Simonet Lombardo (Iglesia de Nuestra Señora del Consuelo, Madrid)

de la segunda de las *Leyendas de Zorrilla* (ed. Delgado, 1900). En la actualidad (1927), desempeña la cátedra de pintura decorativa en la Escuela Especial de Pintura, Escultura y Grabado, de Madrid.

Bibliogr. A. Cánovas, *Apuntes para un Diccionario de pintores malagueños del siglo XIX* (pág. 82, Madrid, sin fecha).

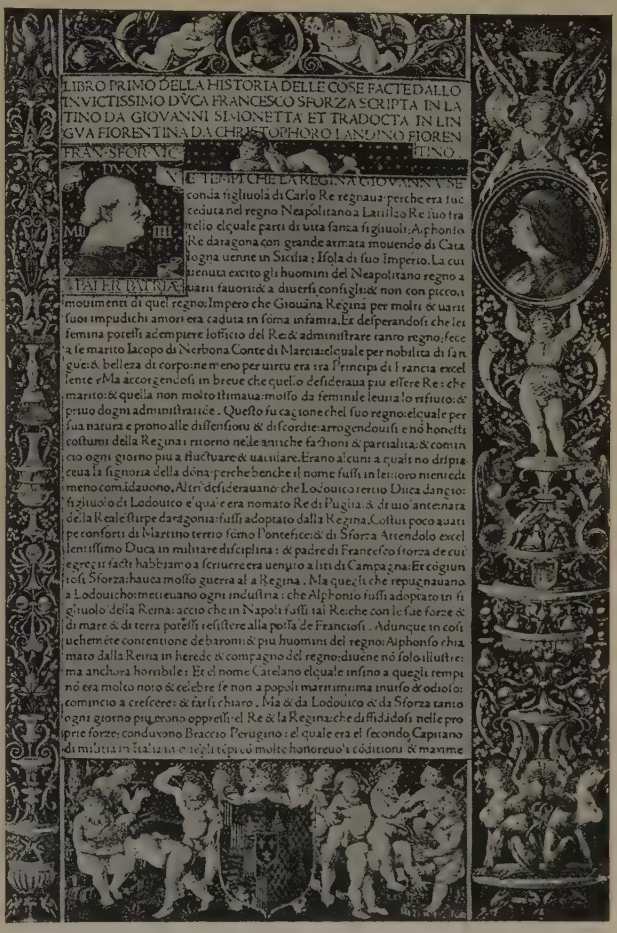
SIMONETI. *Geog.* Ald. de la Unión Soviética, en la Federación del Cáucaso, República de Georgia, distrito y á 13 kms. ESE. de Kutais, sit. cerca de la margen der. del Koirile, afl. izq. del Rion; unos 3,500 h.

SIMONETTA. *Genealog.* Nombre de una familia originaria de la Calabria, cuyos individuos más notables son: *Angel* (1400-1472), secretario del famoso Francisco Sforza, á quien acompañó en todas sus expediciones y le prestó eminentes servicios, que aquél premió nombrándole consejero de Estado y colmándole de ricos presentes. || *Francisco*, sobrino del precedente (1410-1480), que obtuvo la confianza de la princesa de Saboya; pero habiendo intentado separarla de unos amores indignos de ella, fué decapitado injustamente por las intrigas de Luis *el Moro*. || *Bonifacio* (V. aparte su biografía). || *Juan* (V. aparte su biografía). || *Jacobo*, hijo del anterior (1475-1539), teólogo distinguido, que administró algunas diócesis durante Clemente VII y Pablo III, quien le nombró cardenal. || *Ludovico*, sobrino del anterior (1498-1568), que le reemplazó en el obispado de Pésaro, de donde pasó á ocupar la silla episcopal de Lodi; fué nombrado cardenal en 1561 y asistió como legado pontificio al Concilio de Trento.

Simonetta (Bonifacio). *Biog.* Religioso cisterciense italiano, n. en Milán en 1430 y m. á fines del siglo XV. Fué abad del monasterio de Cornu (Lodi), en la diócesis de Cremona, y era sobrino de Juan Simonetta, autor de la *Historia de Francisco Sforza*, duque de Milán. Entre las obras escritas por este abad, la que le dió mayor reputación fué su historia *Christianorum persecutionum et Pontificum*. Escribe la historia por medio de cartas, de las cuales dedica la primera á Carlos VIII; divide la obra en 6 libros, y en 279 cartas cuenta todo lo que ha sucedido en la Iglesia desde san Pedro hasta Inocencio VIII, que sucedió á Sixto IV en 1484, y por ella puede verse el error en que incurrieron los que atribuyeron esta obra al papa Bonifacio VIII. Se imprimió en Milán en 1499 y luego en 1509 en Basilea y más tarde reimpresa en varias partes; se tradujo al francés al propio tiempo por Octavio de San Galais, obispo de Angulema.

Simonetta (Juan). *Biog.* Escritor italiano, n. en 1491. Fué secretario del duque Francisco Sforza y su fidelidad á este príncipe ocasionó su desgracia, pues cuando Luis Sforza usurpó el poder (1479), le hizo encerrar en una prisión, en la que acabó sus días. Su obra principal es *De rebus gestis Francisci Sfortiae libri XXXI* (Milán, 1481), traducida también al italiano.

Simonetta (La bella). *Biog.* Dama italiana, nacida en Porto Venere, y esposa de Marcos Vespucci, célebre por sus supuestos amores con Juliano de Médicis, quien se asegura ganó su favor en un torneo celebrado en 1475. Relacionado con el famoso cuadro *La Primavera*, de Botticelli, y con otras alegorías clásicas originales del mismo pintor, se ha escrito mucho, suponiendo algunos críticos que los principales personajes estaban representados con el parecido de Juliano de Médicis y la bella Simonetta. En realidad, esta dama murió en 1476 y Juliano fué asesinado en 1478, y la novela tejida con sus nombres es completamente insubstancial, y no hay razón para suponer que Botticelli hubiese puesto la figura de estos supuestos amantes (ya que nada prueba que fuesen verdaderamente amantes) en cuadros de los que la mayor parte fueron pintados después de la muerte de uno de ellos y aun de ambos. Incluso el retrato de la bella Simonetta que se conserva en la Galería Pitti, de Florencia, original de Botticelli, se pone hoy en tela de juicio, habiendo críticos que niegan represente á la hermosa dama cantada por Pulci y Poliziano y que haya sido pintado por Botticelli. Vasari, en la vida de este pintor, sólo dice, hablando de aquella dama: *lei esser creduta la inamorata di Giuliano de Medici*.


LIBRO PRIMO DELLA HISTORIA DELLE COSE FACTE DALLO
INVICTISSIMO DVCA FRANCESCO SFORZA SCRIPTA IN LA
TINO DA GIOVANNI SIMONETTA ET TRADOCTA IN LIN
GVA FIORENTINA DA CHRISTOPHORO LANDINO FIOREN
TINO

Preciosa página de la carta dedicatoria de la *Sforziada*, por Juan Simonetta

Simonetta (Luis). *Biog.* Médico higienista italiano, de fines del siglo XIX, profesor de la Universidad de Siena. Se le debe: *Apparecchi e dispositivi per la tecnica dei lavoratori di medicina sperimentali* (1898); *Apparecchi per la misurazione automatica di liquidi microbici e per garantirne l' imbottigliamento* (1898); *Della*

rivaccinazione coercitiva (1898), y *Dell' azione microbicida comparata del timolo e dell' acido borico.*

SIMONETTI (ALFONSO). *Biog.* Pintor italiano, n. en Nápoles el 29 de Diciembre de 1840. Estudió en la Escuela de Bellas Artes de su ciudad natal y en la de Florencia y se ha dedicado al paisaje y á la pintura de historia y de género. Ha expuesto en Turín, Nápoles, Milán, Venecia, París, Londres y Melbourne. Obras principales: *La malaria; La serenata; Después del huracán; Campiña de Castrocielo; Mañana de invierno; Ogni speranza e morta; Aun no vuelve; Recolección de las aceitunas; Gutenberg, Faust y Schoeffer imprimiendo la primera página de la Biblia; Cansancio; Duelo*, etc. En 1895 era profesor honorario de la Academia de Nápoles.

La bella Simonetta, por Botticelli. (Museo de los Oficios, Florencia)

SIMONETTI (AQUILES). *Biog.* Violinista y compositor italiano, n. en Turín en 1869. Fué discípulo de Sivori, Pedrotti y Dancla, perfeccionando sus conocimientos de composición en París con Massenet. Después de darse á conocer ventajosamente como solista, se estableció en Londres, fundando el *London Trio*. Ha escrito varias notables obras de música de cámara, sobresaliendo entre ellas dos sonatas para violín y dos cuartetos para instrumentos de arco.

SIMONETTI (ATILIO). *Biog.* Pintor italiano del siglo XIX, n. en Roma. Entre sus obras son de citar: *Después del baile; Un heraldo; Calle de José Mancinelli; Un gobernador; Alegría materna*, y *La hilandera.*

SIMONETTI (DOMINGO). *Biog.* Pintor italiano del siglo XVIII, llamado *Magatta*. Pintó mucho para las iglesias de Roma, especialmente la del Sufragio. También trabajó para la galería de los marqueses de Trionfi.

SIMONETTI (MIGUEL ÁNGEL). *Biog.* Escultor italiano del siglo XVIII. Construyó, por encargo de Pío VI, la escalera de mármol con columnas del Museo Vaticano.

SIMONI (RENATO). *Biog.* Literato italiano contemporáneo, n. en Venecia. Es colaborador de *La Lettura* y del *Corriere della Sera*, y ha dado al teatro: *La vedova; Carlo Gozzi*, é *Il tramonto*, todas representadas en Venecia.

SIMONI (SIMÓN). *Biog.* Médico italiano, n. en Lucca en el primer tercio del siglo XVI y m. en fecha desconocida. Por haber abrazado la religión reformada tuvo que abandonar su patria y se refugió en Ginebra, donde dió cursos de filosofía. Luego se dirigió á Heidelberg y más tarde á Leipzig, obteniendo allí una cátedra de medicina (1569). Posteriormente se hizo sociniano y viajó por Silesia, Moravia y Polonia. Su inconstancia en materia religiosa y su carácter desagradable le acarrearon numerosos enemigos. Publicó: *Commentarius in Aristotelis de sensu et sensibili* (Basilea, 1566); *Antischegkianorum liber unus* (Basilea, 1570); *De partibus animalium proprie vocatis solidis atque obiter de prima foetus conformatione* (Leipzig, 1574); *Vera et indubitata ratio periodorum, necnon continuationis, intermissionisque febrium humoralium* (Leipzig, 1575); *Artificiosa curandae pestis methodus duobus libris comprehensa* (Leipzig, 1576); *Synopsis brevissima, novae theoriae de humoralium febrium natura, periodis, signis et curatione* (Leipzig, 1577); *Miscellanea medica* (Lyón, 1578); *Diss. de putredine* (Cracovia, 1584), y diversas obras de polémica.

SIMONÍA. F. y A. **Simonie.** — It. y P. **Simonia.** In. **Simony.** — C. **Simonía.** — E. **Simonio.** (Etim. — Del b. lat. *simonia*, de Simón *el Mago*, que quiso comprar de san Pedro el don de conferir el Espíritu Santo.) f. Compra ó venta deliberada de cosas espirituales, como los sacramentos y sacramentales, ó temporales inseparablemente anejas á las espirituales, como las prebendas y beneficios eclesiásticos. || Propósito de verificar dicha compraventa.

SIMONÍA. *Der. ecl.* Indicaremos: concepto, origen y fundamento; clases, requisitos y penalidad.

1. *Concepto.* Puede definirse: *studiosa voluntas emendi aut vendendi aliquid spirituale vel spirituali anexum, vel etiam temporale si id ob periculum irreverentiae erga res spirituales ab Ecclesia prohibeatur*, concepto acomodado al Código del Derecho canónico (canon 727). Este trata de la simonía definiéndola en sí y en sus efectos, no en el libro 5.°, comprensivo de los delitos y penas, sino en la introducción (cánones 727-730) del lib. 3.° *(De rebus)*, por referirse á las cosas espirituales y mixtas que vienen reguladas en él; pero aplica las penas á los diversos actos simoníacos en dicho libro 5.° (canon 2370 para las ordenaciones simoníacas y canon 2392 para la simonía en los oficios, beneficios y dignidades eclesiásticas).

2. *Fundamento y origen.* La simonía es uno de los más graves delitos eclesiásticos, llamándola los antiguos cánones *crimen horribile nimis, turpissimum lucrum, flagitium piaculare* ó digno de ser castigado con la muerte (como lo fué su primer caso), comparándola las decretales al pecado de Judas, á la blasfemia de los judíos, á la lepra, á la mayor de las pestes, y considerándola más criminal aún que la herejía. Constituye una especie de sacrilegio real, pues rebaja el valor de las cosas espirituales poniéndolas á nivel de las temporales, vilipendiándolas con grave injuria á Dios y con gravísimo daño para la Iglesia, pues mediante ella pueden los indignos elevarse á los oficios y beneficios eclesiásticos y administrar las cosas más sagradas. Á pesar de todo esto, hubo épocas en las que estuvo muy desarrollada, y aun hoy no dejan de darse casos de ella, si bien la severidad de la Iglesia y de sus sanciones la han contenido.

El nombre procede de Simón *el Mago*, que fué el primero que intentó cometer este delito en la Ley evangélica, ofreciendo dinero á los Apóstoles para que le otorgasen la potestad de comunicar el Espíritu Santo por la imposición de manos, siendo de notar la terrible condenación que de esta propuesta hizo san Pedro al responderle: *Pecunia tua tecum in perditionem: quoniam*

donum Dei existimasti pecunia possideri: perezca tu dinero contigo, porque has juzgado que se podía obtener con dinero el don de Dios (Hechos de los Apóstoles, VIII, 18 y siguientes). El desastroso fin de Simón *el Mago* fué sanción de esta condena.

3. *Clases de simonía.* La simonía puede ser:

A) Por la naturaleza de las *cosas sobre que versa* y, consiguientemente, la *ley* que la prohibe (canon 727):

a) *De Derecho divino*, cuando, á cambio de una cosa *temporal (pro pretio temporali)*, se pretende dar ú obtener una cosa intrínsecamente espiritual (por ejemplo, sacramentos, jurisdicción eclesiástica, consagración, indulgencias, etc.) ó una cosa temporal unida de tal modo á una espiritual que no pueda existir sin ésta (v. gr., un beneficio eclesiástico). El Código añade el caso de que una cosa espiritual sea objeto del contrato, aunque sólo sea parcialmente, v. gr., que se venda la consagración de un cáliz al venderse éste consagrado; pero este caso es indudable que está comprendido en el primero, por tratarse de una cosa intrínsecamente espiritual (la consagración), por lo que en realidad hay una redundancia, explicable por el deseo de evitar torcidas interpretaciones, ya que la consagración de un cáliz es una cosa espiritual que puede separarse del cáliz y éste existir sin ella.

b) *De Derecho eclesiástico*, cuando se dan cosas espirituales por cosas espirituales, cosas temporales anejas á espirituales por otras también temporales anejas á espirituales, ó cosas temporales por cosas temporales, cuando en este último supuesto lo haya prohibido la Iglesia por el peligro de irreverencia para con las cosas espirituales.

Como se ve, la simonía de Derecho divino supone siempre desigualdad de naturaleza entre la cosa que sirve de precio y la que por éste se da ú obtiene, mientras que la de Derecho eclesiástico supone, por el contrario, igualdad de naturaleza entre ambas. La simonía de Derecho divino es intrínsecamente mala aun con anterioridad á su prohibición; mientras que la de Derecho eclesiástico no lo es intrínsecamente, habiéndose prohibido por su similitud y por los daños y peligros que para la religión y la Iglesia representa. Por eso, aunque una y otra están absolutamente prohibidas, la de Derecho divino dicen los moralistas que no admite parvedad de materia (pues nunca una cosa espiritual puede parangonarse con una temporal), y la de Derecho eclesiástico, sí.

B) Por razón de la *forma* ó del *acto* por el cual la simonía se realiza, puede ser ésta:

a) *Interna*, ó que sólo existe como propósito, que no llega á manifestarse.

b) *Externa*, que se manifiesta por un acto externo. Sólo ésta es la que constituye delito ante el Derecho.

La simonía externa se divide en:

a') *Mental*, si se manifiesta sin mediar pacto expreso ni tácito. No se pena por el Derecho.

b') *Real ó convencional*, cuando existe pacto expreso ó tácito (y, según ello, será la simonía *expresa* ó *tácita*).

c) *Confidencial*, que tiene lugar en los beneficios cuando se otorga uno de éstos á quien se obliga á no aceptarlo ó á resignarlo para que pueda adquirirlo un tercero cuando éste tenga una cualidad ó título que le falta, ó á dar una parte de las rentas á otra persona.

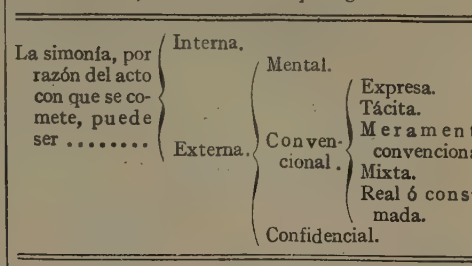
Á su vez, la simonía real ó convencional se subdivide en:

a'') *Meramente convencional*, cuando todavía no se ha consumado, por no haberse cumplido por ninguna de las partes.

b'') *Mixta*, cuando ha existido cumplimiento ó entrega por una de las partes entregando el precio.

c'') *Real ó consumada*, cuando se ha cumplido por ambas partes, mediante la entrega del precio y de la cosa espiritual.

Para mejor comprensión de las clases de simonía por razón del *acto*, véase el cuadro que sigue:



4. *Requisitos.* Los necesarios para que exista el delito de simonía son tres: 1.° pacto simoníaco; 2.° precio, y 3.° merced.

a) *Pacto simoníaco.* Basta cualquier convenio, aunque no sea precisamente de compraventa ó de permuta, pudiendo versar tanto sobre actos como sobre omisiones. No se precisa que sea expreso, bastando que sea tácito, es decir, que no se requiere que se manifieste expresamente el ánimo simoníaco, sino que basta que se deduzca de las circunstancias. Tampoco se requiere que se lleve á efecto, siendo suficiente la sola *voluntad deliberada* de cometer simonía, aunque sólo se dé en una de las partes (canon 728). Basta, por tanto, que uno dé, ofrezca, preste ó proponga en cualquier forma una cosa como precio de la merced para que la simonía exista, aunque la otra parte no lo advierta ó, advirtiéndolo, no lo acepte, es decir, basta la *proposición*, desde el punto de vista moral. Prueba de ello es que existió simonía en el caso de Simón *el Mago*, á pesar de que san Pedro rechazó la propuesta.

Por no existir pacto ni voluntad deliberada simoníaca, no constituye simonía: 1.° dar lo temporal en agradecimiento al don espiritual concedido, ó con la esperanza de obtenerlo; 2.° dar un beneficio eclesiástico al bienhechor temporal por agradecimiento, ó por razón de amistad, parentesco ó caridad; pues tanto en uno como en otro caso no hay compra ni permuta, ni convenio, ni voluntad deliberada de obtener lo espiritual ó de darlo á cambio de una cosa.

b) *Precio simoníaco.* Es el don ó cosa estimable que se da á cambio de la cosa espiritual ó sagrada. En la simonía de Derecho divino ha de ser una cosa ó don temporal; en la de Derecho eclesiástico puede ser incluso una cosa espiritual. Los canonistas y moralistas distinguen tres clases de precio: *munus a manu*, ó sea dinero y toda clase de bienes temporales; *munus a lingua*, ó sean recomendaciones (pues por ellas puede darse lo temporal), y *munus ab obsequio*, esto es, servicios prestados indebidamente. Para que el precio sea simoníaco es preciso que resulte de un pacto que produzca obligación de justicia commutativa.

Síguese de aquí que no mediando este pacto no constituye simonía otorgar un beneficio: 1.° en atención al ruego ó la recomendación al colator; 2.° por virtud de miedo grave causado injustamente (salvo que se pacte que cesará la amenaza), y para poder cobrar una deuda del beneficiado, ó por temor de perder un crédito. No se consideran nunca como precio el parentesco, la amistad y el agradecimiento. Tampoco constituye simonía la redención, aun por dinero, de la vejación injusta que impide la pacífica posesión de un beneficio *ya obtenido* cuando no hay otro medio más ventajoso de hacer que cese; pero si el beneficio no se ha obtenido, habrá simonía en la redención por dinero de la vejación cuando ésta proceda de persona de la cual dependa directamente la obtención del beneficio (electores, patrono, colatores, etc.).

Tampoco constituyen precio, no existiendo, por tanto, simonía: 1.° los gastos necesarios de la escritura de

presentación que el candidato se obligue á pagar al patrono; 2.° los del litigio para defender el derecho del patrono, cuando *después de hecha la presentación*, se promoviere litigio sobre ese derecho. El padre Ferreres entiende que tampoco existe simonía cuando, negándose el patrono á realizar la presentación por temor á verse envuelto en un pleito, le dice el candidato que lo presente y que, si se promoviese pleito, ya vería el mismo candidato si le convenía ó no sostenerlo á sus expensas, pues aquí no hay pacto; pero que existiría si se pactase que el patrono haría la presentación obligándose el presentado á sostener el pleito á sus expensas hasta la sentencia final. La regla para resolver estos casos es atender á quien directamente reportan provecho esos gastos: si al presentado ó al patrono.

c) *Merced simoníaca.* Es la cosa espiritual, temporal aneja á espiritual ó temporal prohibida que se da á cambio del precio, entendiéndose por cosa espiritual «todo lo que es de algún modo sobrenatural y está ordenado á la salud espiritual del alma por institución divina ó disposición de la Iglesia». Para que la merced sea simoníaca es preciso que el precio se dé por ella. Así, no hay simonía cuando se da una cosa temporal no por la espiritual, sino con ocasión de ésta (v. gr.: el estipendio de la misa), á condición de que haya justo título reconocido por los cánones (y por no haberlo no puede exigirse nada por la administración de los sacramentos), ni tampoco cuando se venden cosas temporales (cálices consagrados, estatuas, crucifijos, rosarios y medallas indulgenciados, relicarios, etc.), á las cuales va anejo algo espiritual, cuando solamente se venda el objeto material sin aumentar en nada el precio por razón de la cosa espiritual aneja (canon 730).

5.ª *Penalidad.* Para que el delito de simonía se pene con arreglo á los cánones, es preciso que la simonía sea completa, es decir, consumada por la entrega del precio y de la merced. Las otras clases de simonía, por más que sean pecado gravísimo, no son delitos penables jurídicamente. En la penalidad pueden distinguirse históricamente tres períodos.

El primero llega hasta la bula *Apostolicae Sedis*, promulgada por Pío IX en 1869, y comprende la penalidad establecida en el *Corpus iuris canonici*, especialmente en las Decretales y en las Extravagantes comunes. Para la imposición de penas se distinguía entre simonía en la ordenación, en materia beneficial y en ingreso en religión, casos en que se señalaban diversas penas en las en que se incurría *ipso iure*, y simonía en otras materias, en las que las penas eran *ferendae sententiae* y, por tanto, mientras no la hubiese condenatoria los actos eran válidos y no se imponía pena por ellos. Además, en materia beneficial se distinguía entre simonía real y confidencial, considerándose ésta como más grave que aquélla (el Tridentino llegó á declarar que si la simonía real era oculta, podía absolver de censuras el obispo; sesión 24, cap. VI de reforma).

Por la Bula *Apostolicae sedis* se equiparó la simonía en materia beneficial á la por ingreso en religión y, dentro de la primera, la real á la confidencial, imponiéndose para todas ellas la pena de excomunión reservada al Sumo Pontífice; quedando en pie las penas señaladas en el *Corpus* para la simonía en la colación de órdenes sagradas, y añadiéndose que los que confirieren órdenes sin título de beneficio ó patrimonio, pero con pacto de no pedir alimentos, incurrían *ipso iure* en suspensión de conferir órdenes por un trienio.

El nuevo Código ha seguido á la Bula *Apostolicae Sedis*, en cuanto ha suprimido la diferencia entre simonía real y confidencial en materias beneficiales; y establece las penas siguientes:

a) *En materia beneficial* (que comprende oficios, beneficios y dignidades eclesiásticas): 1.° excomunión simplemente reservada á la Sede Apostólica; 2.° privación perpetua del derecho de elegir, presentar ó nombrar, y 3.° suspensión para los clérigos. En las dos primeras penas se incurre *ipso facto* (canon 2392).

b) *En materia de ordenación y administración de sacramentos.* Tanto los ministros (aunque sean obispos) como los ordenados y receptores de los sacramentos simoníacamente, con tal que procedan *á sabiendas*, son sospechosos de herejía; y, si son clérigos, incurren en suspensión reservada á la Santa Sede (canon 2371). V. HEREJE.

c) Los que venden las indulgencias ó hacen negocio con ellas incurren en excomunión simplemente reservada á Su Santidad (canon 2327).

El Código no trata de la simonía por ingreso en religión. Sólo en el canon 2411 se dispone que el superior que admita al noviciado ó á la profesión un candidato no idóneo debe ser castigado según la gravedad de su culpa, incluso con privación del oficio. Entendemos que para el caso de simonía (que consistirá en poner como condición para la admisión la entrega por el candidato de una cosa ó dinero ó bienes) pueden aplicarse las penas del antiguo Derecho, ya que éste no sólo no está derogado en la materia, sino que debe recurrirse á él á falta de disposición. Estas penas son: excomunión, infamia de derecho é irregularidad (Extravagantes comunes, cap. I, tít. 1.°, lib. 5.°) y, mediante sentencia, expulsión del monasterio y encierro en un lugar de mayores privaciones (Decretales, caps. XXV y LX, tít. 3.°, lib. 5.°).

Ahora, y lo mismo en tiempos anteriores, son nulos é irritos *ipso iure* los contratos ó pactos simoníacos, y, si se trata de oficios, beneficios ó dignidades, carece de toda fuerza la consiguiente provisión, aunque la simonía se haya cometido por una tercera persona á espaldas del candidato, salvo que en este caso se haya cometido precisamente para perjudicarle ó contradiciéndole (canon 729). Es de advertir que la colación de un beneficio invalidada por vicio de simonía queda reservada al Papa (canon 1435, § 1.°), y que el beneficio adquirido por simonía no se prescribe legítimamente (canon 1446). Además, el patrono que intente transmitir simoníacamente su derecho de patronato le pierde durante su vida, desde el momento en que se dicte sentencia declaratoria de este delito (canon 1470).

Tanto el precio como la merced simoníaca deben ser restituídos sin necesidad de sentencia alguna, salvo que no sea posible por la naturaleza de la misma cosa (verbigracia, la ordenación no es posible restituirla) ó ello se oponga á la reverencia debida á la cosa espiritual. En todo caso, debe dimitirse el oficio, beneficio ó dignidad (canon 729, § 1.°). Con esto ha derogado el Código la antigua distinción entre simonía en materia beneficial y no beneficial, según la que, en esta última no había obligación de restituir la cosa espiritual ó merced. El precio debe restituirse á quien lo dió, si bien, en caso de proceso, podrá disponer otra cosa la sentencia.

Finalmente, el que obtiene simoníacamente un beneficio no hace suyos los frutos (que deben ser restituídos á la iglesia en que radique el beneficio, salvo que de ello reporte provecho el simoníaco, en cuyo caso podrán destinarse al sucesor del beneficio ó á una causa pía ó á los pobres); pero si los percibió de buena fe (verbigracia, por ignorar la simonía, cometida por un tercero) puede el juez ó el Ordinario, á su prudencia, condonárselos total ó parcialmente (canon 729, § 2.°).

SIMONÍACAMENTE. adv. m. Con simonía.

SIMONÍACO, CA. (Etim. — Del b. lat. *simoniacus*.) adj. Perteneciente á la simonía. || Que la comete. Ú. t. c. s.

SIMONIÁTICO, CA. adj. SIMONÍACO, CA. Ú. t. c. s.

SIMONICH (JUAN ESTEBAN). *Biog.* General ruso de origen serbio (1792-1855), que primeramente sirvió en el Ejército francés, y cayó prisionero en Rusia en 1812. En 1814 entró en el Ejército ruso y se distinguió

en la guerra de Persia (1826), en la de Turquía (1828) y en la del Cáucaso (1830). Desde 1832 hasta 1839 desempeñó el cargo de ministro plenipotenciario en Teherán, y contribuyó al nombramiento de Mohammed-Mirza para el trono de Persia.

SIMONÍDEO, DEA. adj. Perteneciente al poeta Simónides de Ceos. Se dice especialmente de las cuatro letras que aquél introdujo en el alfabeto griego.

SIMÓNIDES DE AMORGOS. *Biog.* Poeta griego del siglo VII a. de J. C., n. en Samos, que llevó una colonia á la isla de Amorgos (una de las Cícladas), donde fundó tres ciudades, Minoa, Agialus y Arcesine, estableciendo su residencia en esta última. Contemporáneo de Arquíloco, aunque más joven, compuso, á imitación de él, versos yámbicos, y en esta medida hizo un poema histórico sobre la isla de Samos. Sólo se conservan algunos fragmentos de sus obras, publicados con excelentes comentarios por Bergk en sus *Poetae lyrici graeci* (Leipzig, 1882).

SIMÓNIDES DE CEOS. *Biog.* Poeta griego, considerado como uno de los más ilustres, hijo de Leoprepres, n. en Julis (isla de Ceos) hacia el año 556 a. de J. C. y m. en Siracusa en 467. En su adolescencia ejerció la profesión de maestro de música y de poesía en Cartea, adquiriendo pronto gran reputación. Hizo por entonces varios viajes, y más tarde fijó su residencia en Atenas, encontrando excelente acogida por parte de Hiparco é Hipias, que entonces gobernaban allí. Tomó parte en los concursos para los cantos de las fiestas públicas y obtuvo cincuenta y seis veces el premio. Compuso también cantos de triunfo en honor de los vencedores de los griegos, pero se distinguió principalmente en los escolias ó brindis, en los cantos para la danza y en los cantos fúnebres compuestos para los grandes personajes. Después del asesinato de Hiparco (514), SIMÓNIDES abandonó Atenas y se dirigió á Tesalia, donde permaneció hasta la época de las guerras médicas. Según una leyenda, habiendo celebrado en una oda los triunfos de Escópodas, rey de Tesalia, en una carrera de carros, este príncipe le reprochó que dedicara mayores elogios que á él á Cástor y Pólux, enviándole á ellos para que le pagaran el precio de su trabajo. SIMÓNIDES, que asistía en aquel momento á un festín, fué llamado poco después fuera del recinto y se encontró con dos jóvenes de rostro sobrehumano, que desaparecieron en seguida, mientras se derrumbaba la sala del festín y perecían aplastados Escópodas y sus invitados. Sea como fuere, SIMÓNIDES volvió á Atenas, donde se distinguió por su ardiente patriotismo, y después de la victoria de Maratón, obtuvo el premio en el concurso poético, derrotando á Esquilo (489). También compuso una oda en honor de Leónidas, de la cual han quedado algunos fragmentos. Amigo de Pausanias y de Temístocles, el poeta era buscado por los hombres más ilustres de su época, y contaba ya más de ochenta años cuando fué llamado por el tirano Hierón á Siracusa, acabando allí sus días. Verdadero tipo del poeta griego, SIMÓNIDES se distinguía á la vez por su sabiduría é inspiración y es uno de los mayores ejemplos del equilibrio de las facultades morales é intelectuales que ofrece la antigüedad. Las cualidades sobresalientes de SIMÓNIDES DE CEOS son la agilidad, variedad y elegancia de su talento. La mejor edición de lo que queda de sus obras es la que ha dado Bergk en sus *Poetae lyrici graeci* (Leipzig, 1882).

SIMONIDY (MIGUEL). *Biog.* Pintor rumano contemporáneo. Pensionado por el Gobierno de su país, estudió en París en el taller de Bonnat y trabajó asiduamente, teniendo principalmente por modelo las obras de Gustavo Moreau. Terminada su pensión, continuó en la capital de Francia, exponiendo primero en la Sociedad de los Artistas Franceses y luego en la Nacional. Cuando la división de esta última sociedad, SIMONIDY se unió al grupo secesionista de las Tullerías. En 1923 celebró una exposición individual en las Galerías Barbazanges y después otra en Buenos Aires, cuyo museo adquirió un *Desnudo* al pastel, original suyo. Entre sus retratos merecen mérito particular los de *Carmen Sylva*, *Sara Bernhardt* y *Viele Griffin*. Entre sus paisajes, son notoriamente sobresalientes los que representan vistas de Fouesnant, Douarnez é islas Hyères. Pero la pintura característica de este artista es el desnudo femenino, en que ha producido obras verdaderamente sorprendentes, como la titulada *Nu: Harmonie en noir et rouge* (Colección Marcelo Slimovitch).

Bibliogr. M. Valotaire, *Paris*, en *The Studio* (Noviembre, 1926, págs. 369 y 370).

SIMONIELA. f. *Bot.* El género *Simonyella* Stur. comprende líquenes de la familia de los rocceláceos, con las hifas de la corteza transversalmente (perpendicularmente) á la superficie, apotecios circulares, profundamente hendidos, esporas parduscas ó pardas, capa medular interna negra. La única especie, *S. variegata*, es de las peñas de la isla Semla.

SIMONILLO. m. *Bot.* Nombre vulgar mejicano de *Baccharis Amara*, de la familia de las compuestas.

SIMONIN (ESTEBAN). *Biog.* Teólogo francés del siglo XVII, n. en Gray. Fué profesor de teología de la Universidad de Dôle y publicó: *Silvae urbanianae, seu gesta Urbani octavi, pontificis maximi* (Amberes, 1637), y *L'Etendard du bon secours* (Dôle, 1655).

SIMONIN (JUAN BAUTISTA). *Biog.* Médico militar francés, n. en Nancy en 1750 y m. en 1836. A los diez y siete años fué nombrado ayudante del hospital de su ciudad natal y, después de haber desempeñado en el mismo otros cargos, en 1777 obtuvo una cátedra en el Colegio de Cirugía de dicha ciudad. Durante las guerras de la República y del Imperio adquirió justa celebridad por su celo y talento organizador, siendo encargado de la formación de varias ambulancias. Al ser clausurado el Colegio de Nancy, continuó sus lecciones en el hospital y en su casa, y en 1808 estableció una escuela que andando el tiempo debía ser la Facultad actual. Contribuyó á la propagación de la vacuna en Lorena y publicó: *Discours sur l'anatomie* y *Mémoires sur la vaccine*.

SIMONIN (JUAN BAUTISTA). *Biog.* Médico francés, hijo del anterior, n. y m. en Nancy (1785-1871). Comenzó los estudios bajo la dirección de su padre y los terminó en París, donde se doctoró en 1808. Contribuyó con su padre á la reorganización de los servicios médico-militares en Nancy, y en 1822 fué nombrado director de la Escuela de Medicina de dicha ciudad. Sus trabajos sobre la historia de la medicina en Lorena son muy interesantes, así como las Memorias y comunicaciones que leyó en la Academia de Estanislao, á la cual pertenecía. También, de 1841 á 1861, publicó una serie de Memorias anuales médicometeorológicas. Entre sus demás obras, mencionaremos: *Propositions et observations sur la rage* (París, 1806); *Coup d'oeil sur les épidémies qui ont régné en Lorraine; Esquisse de l'histoire de la médecine et de la chirurgie en Lorraine; Météorologie et climat du département de la Meurthe; Influence des phases de la lune sur le nombre de jours de pluie et de neige*, y otras muchas.

SIMONIN (LUIS LORENZO). *Biog.* Ingeniero y viajero francés, n. en Marsella en 1830 y m. en París en 1886. Después de haber salido de la Escuela de Minas de Saint-Etienne, hizo diversos viajes científicos por Francia, Italia y América, y en 1865 fué nombrado profesor de geología de la Escuela de Arquitectura. Colaboró en la *Revue des Deux-Mondes*, *Tour du Monde*, *Revue Nationale*, etc., y publicó las obras: *La richesse minérale de la France* (1865); *L'Etrurie et les étrusques* (1866); *La vie souterraine* (1867); *Histoire de la Terre* (1867); *La Toscane et la mer tyrrhenienne* (1868); *L'homme américain* (1870); *A travers les États-Unis* (1875), y *Les ports de la Grande Bretagne* (1881).

SIMONINI (Francisco). *Biog.* Pintor italiano, llamado *Spolverini*, n. en Parma en 1689 y m. después de 1753. Se distinguió en la pintura de batallas y residió mucho tiempo en Venecia, donde ejecutó numerosos cuadros.

SIMONIS (Eugenio). *Biog.* Escultor belga, n. en Lieja en 1810 y m. en Bruselas el 10 de Julio de 1882. Después de algunos ensayos notables fué enviado por el Gobierno á la Escuela belga de Boulogne, y más tarde á Roma, donde trabajó en el taller de Finelli. De regreso á su patria, fué nombrado miembro de la Academia de Bellas Artes (1842) y ejecutó, entre otros trabajos, la estatua ecuestre de *Godofredo de Bouillon*, que decora la plaza real de Bruselas; la estatua de *Pepino de Heristal*, y numerosos bustos, entre ellos el del *Rey Leopoldo*.

Simonis (Juan). *Biog.* Hebraísta alemán, n. en Drusen, cerca de Esmalcalda, en 1698 y m. en fecha que desconocemos. Estudió historia eclesiástica y arqueología cristiana en la Universidad de Halle. Débesele: *Vorlesungen über die jüdischen Alterthümer nach Adrian Reland*, obra publicada después de la muerte del autor (Halle, 1769); *Onomasticum Veteris Testamenti* (1741); *Analysis et explicatio lectionum masorethicarum Ketiban et Krijan vulgo dictarum, et forma quae illae in textu sacro exstant* (Halle, 1752; 3.ª ed., 1824); *Dictionarium Veteris Testamenti hebraeo-chaldaicum, ut cum Bibliis hebraicis manualibus conjungi queat* (Halle, 1752); *Introductio grammatico-critica in linguam hebraicam* (1753); *Lexicon manuale hebraicum et chaldaicum* (1756); *Onomasticon Novi Testamenti et librorum Veteris Testamenti apocryphorum* (1762); *Observationes Lexicae in suppl. Lexici hebraici manualis* (1763), y *Lexicon manuale graecum* (1766).

Simonis. *(Melitón I.) Biog.* Poeta uruguayo contemporáneo, n. en Montevideo. Espíritu melancólico, dado á la tristeza y al pesimismo, ha publicado dos libros de poesías, notables en todos conceptos por la inspiración, la perfección de la rima y la belleza del estilo: *Flores de Otoño* y *Póstuma*. A. Artucio Ferreira incluye á este autor en su *Parnaso Uruguayo* (1905-22), publicado en Barcelona.

Simonis (Pedro). *Biog.* Teólogo holandés (1539-1605). Fué sucesivamente cura de Courtrai, canónigo y arcipreste de Gante y obispo de Ypres. Se le debe: *De auctoritate; Apologia pro veritate catholica; De Haeresen haereticorumque natura*, y diversos sermones.

Simonis-Empis (Adolfo Domingo). *Biog.* Literato francés, n. y m. en París (1795-1868). Después de desempeñar diversos cargos burocráticos, fué nombrado, en 1856, administrador de la Comedia Francesa. Ingresó en 1847 en la Academia Francesa. Entre sus diversas obras dramáticas citaremos la comedia *L'agiotage*, que obtuvo mucho éxito; *Lambert Simmel; La mère et la fille* (1830); *Le changement de ministère* (1831); *Une liaison* (1834); *Lord Novart* (1836); *Julia ou une séparation* (1837), y *L'héritière* (1844), muchas de ellas en colaboración con Mazères. Publicó, además, *Les six femmes de Henri VIII* (1854).

Simonis-Empis (Adolfo Jorge). *Biog.* Médico francés, hijo del literato Adolfo Domingo, n. en París en 1824 y m. después de 1909. Interno de los hospitales, se doctoró en 1850 y fué jefe de clínica del *Hôtel-Dieu*, médico del departamento central de los hospitales, agregado de la Facultad y médico de los Incurables y del Hospital de la Piedad. Colaboró en los *Archives Générales de Médecine*, *Gazette des Hôpitaux* y *L'Union Médicale*, debiéndosele además: *Considérations sur les paralysies consécutives aux luxations* (1850); *Mémoire sur une épidemie de diphtérite observée á l'hôpital Necker* (1850); *Recherches sur l'encéphalopathie saturnine* (1851); *Mémoire sur une épidémie de variole observée á l'Hôtel-Dieu* (1852); *De la méthode á suivre dans l'examen des malades* (1853); *De l'incubation des maladies* (1855); *Étude semeiotique du cornage bronchotrachéal chez l'homme* (1862); *Étude de l'affaiblissement progressif chez les vieillards* (1862); *De la granulie; Des inflammations tuberculeuses de la plèvre et du poumon* (1866), y *De la statistique du service d'accouchements de l'hôpital de la Pitié et des mesures higiéniques instituées dans cet hôpital contre la fièvre puerpérale* (1867).

SIMONISIA. f. *Bot.* Género fundado por Nees y sinónimo de *Beloperone* del mismo en la familia de las acantáceas.

SIMONITA, SIMONJITA ó SIMONYITA. f. *Mineral.* Sinonimia de *bloedita*. Sulfonitrato hidratado de sodio, considerado por algunos como doble sulfato sódico magnésico, con variables proporciones de agua, conforme resulta de los análisis. En el caso primero se trataría de la nitroglauberita, encontrada en Paposa (Chile), acaso producida asociándose el nitrato de sodio con el sulfato del propio metal, ó por medio de la substitución, en la sal de Glauber, del sulfato cálcico con el sódico. En el caso segundo sería la simonita una variedad de la bledita de Ischl, en Austria, y, como ésta, producida mediante asociación química de los sulfatos de magnesio y sodio, cristalizada en no bien definidas masas, con variables cantidades de agua retenida entre sus moléculas. Admitiendo el supuesto, viene á colocarse la simonita en el grupo de minerales cuya composición química está bien definida, que son sulfato de sodio y otra base, continuamente hidratados y originados partiendo de la glauberita, en cuya sal se halla el calcio substituído con el magnesio, en el caso presente, lo mismo que tratándose de la leveíta, caracterizada en particular por el color blanco, amarillento ó rojizo, y la citada bledita roja, bien manifiesta en todos los ejemplares. Aceptando la primera hipótesis, habría que admitir la identidad de composición química entre la simonita y la bledita, diferenciándose sólo en el color, en ésta rojizo y en aquélla verde más ó menos azulado; en cambio, justifica la segunda hipótesis el propio yacimiento del mineral, que de continuo se ve en los terrenos ricos de nitrato sódico en Chile, bien distintos de los de Hallstadt, señalados como localidad propia de la simonita por cuantos la asimilan á la leveíta y cuerpos congéneres. El que describimos participa de los caracteres peculiares de los minerales hidratados, y, además, en él determinan sus reactivos propios la presencia del sodio y de los ácidos sulfúrico y nítrico, á pesar de lo cual no es posible fijar su composición y propiedades, de ella dependientes, en último término, y esto consiste en la predisposición que para asociarse manifiestan las sales de sodio con las de magnesio y calcio en las más variadas proporciones, para constituir, no ya sales dobles, sino agregados salinos, verdaderas mezclas de sulfatos, cloruros y nitratos, juntos cristalizados, con distintas cantidades de agua, y sólo separables, no sin cierta dificultad, apelando á bien conocidos métodos de cristalizaciones fraccionadas, en cuya virtud quedan en las aguas madres las sales más solubles, y su adecuado aprovechamiento constituye el objeto primordial de muy adelantadas, importantes y prósperas industrias.

SIMONJITA. f. *Mineral.* V. Simonita.

SIMONNET (Luciano). *Biog.* Pintor francés del siglo XIX, n. en París. Fué discípulo de Lefebvre y de Boulanger. En la Exposición Universal de París obtuvo mención honorífica y en la de 1900 medalla de bronce. Se conservan de él: *La recolección de grosellas en Dijon* (Museo de Cette); *Puesta de sol en Fouras* (Rochefort), y *Villa d'Avray, efecto de nieve*.

SIMONÓ (Marcos María de). *Biog.* Militar español, m. en Zaragoza el 10 de Febrero de 1809. Era capitán de ingenieros cuando el primer sitio de dicha ciudad, y en los días 4 y 5 de Agosto de 1808 hizo verdaderos prodigios de valor, consiguiendo desalojar á

los franceses de muchas casas que ocupaban en el Coso. En las acciones del 10 al 15 de Enero de 1809 no se portó menos valerosamente, como lo demuestra el que se le ascendiera á coronel. Herido en la defensa de una casa de la calle de Santa Engracia el 3 de Febrero, murió á los pocos días.

SIMONOR. *Geog.* Isla de Filipinas, perteneciente al arch. de Joló y sit. al SO. de Tawi-Tawi y al O. del arrecife Tiji-tiji. Tiene varias poblaciones, mucho arbolado y cultivo, y está rodeada por completo de un arrecife de corta extensión y muy acantilado. En su costa no hay fondeadero alguno y en medio encierra una gran laguna de poca profundidad, donde se refugian los *paraos* cuando se ven amenazados por algún peligro.

SIMONOSAKI. *Geog.* V. SHIMONOSEKI.

SIMONOT (PABLO FÉLIX). *Biog.* Médico francés, n. en Tonnay en 1821 y m. en Rochefort en 1871. Terminados sus estudios, en 1839 fué nombrado interno del Hospital marítimo de Rochefort y luego cirujano de marina. De 1840 á 1843 viajó por el Senegal, y de 1843 á 1850 por las Antillas, Guadalupe y la Martinica, estableciéndose en 1850 en París, donde fué uno de los fundadores de la Sociedad de Antropología. Publicó: *De la dysentérie au Sénégal et aux Antilles* (Montpellier, 1850); *Quelques mots sur la transmission et la spécifité des maladies* (1859); *De la valeur de l'acupuncture du coeur comme moyen de distinguer la mort réelle de la mort apparente; Essai sur la vie, la maladie et la thérapeutique au point de vue des études médicales* (1861); *Considérations sur la coloration de la peau du nègre; L'acclimatement et l'acclimatation*, é *Instructions anthropologiques pour l'Île de la Réunion.*

SIMONOV (IVÁN MIKHAILOVICH). *Biog.* Matemático ruso, n. en Astrakán en 1785 y m. en Kazán en 1858. Fué profesor de la Universidad de Kazán y fundador y director del Observatorio astronómico de dicha ciudad. Escribió en francés: *Sur l'attraction des sphéroides homogènes* (1813); *Essai sur la méthode indirecte du calcul intégral* (1824); *Manual d'astronomie théorique* (1832); *Uranographie* (1832), y *Sur la série des nombres aux puissances harmoniques* (1832).

SIMONS (ALGIE MARTIN). *Biog.* Escritor y periodista norteamericano, n. en Freedom Norte (Wisconsin) el 9 de Octubre de 1870. Estudió en la Universidad de Wisconsin, donde alcanzó el grado de bachiller en letras y honores especiales en economía política. Fué director de la *International socialist Review* en 1900-06, del *Chicago Daily Socialist* en 1906-10 y de *The Coming Nation* en 1910-13. Fué también redactor-jefe del *Milwankee Leader* de 1913 á 1916 y organizador de la Liga para la defensa de Wisconsin. Perteneció, además, á numerosas sociedades de Inglaterra, Francia é Italia, y ha escrito: *The American Farmer* (1902); *Class Struggles in America* (1907); *Social Forces in American History; Wasting Human Life; The Vision for Which We Fought* (1919); *Personnel Relations in Industry* (1921), y *Production Management* (1922).

SIMONS (ANCORY-COFFIN). *Biog.* Escultor norteamericano, n. en Charleston en 1869. Comenzó sus estudios en América y los continuó en París, donde fué discípulo de Dampt y de Puech. Obtuvo recompensas en la Exposición Universal de París (1900), en la de Buffalo (1901) y en la de San Luis (1904).

SIMONS (EDUARDO). *Biog.* Teólogo alemán, n. en Elberfeld en 1855. Después de cursar teología, filosofía, cánones y exegética en las Universidades de Bonn, Estrasburgo, Berlín, Zurich y Gotinga, licenciόse en teología en Estrasburgo; desde 1881 hasta 1892 fué párroco de Rheinfelden (Leipzig); en 1893 fué *Privatdozent* en Bonn, y en 1911 obtuvo la cátedra de teología de Marburgo. Débesele: *Hat d. 3. Evangelist d. kanonisch. Math. benutzt?* (1880); *Eine altkölnische Seelsorgergemeinde* (1893); *Aelteste evangelische Gemeindearmenpflege a. Niederrhein* (1894); *Frei-, Volks-Landeskirche* (1895); *Melanchton in Bonn* (1897); *D. evang. Kirchenbau* (1897); *Niederrhein. Synodal-und Gemeindeleben unter d. Kreuz* (1897); *Konfirmat. und Konfirm-Unterr.* (1900); *Köln. Konsistorialbeschlüsse* (1905); *Matthes Weyer, ein Mystiker a. d. Reformat. Zeit* (1907); *Synodalbuch* (1909); *E. Vermächtnis Calvins* (1909); *D. Konfirmation* (1909); *Aufgab. d. Rhein. Kirche* (1910); *H. Holtzmanns Praktische Erklärung d. I. Thessal. Briefe* (1911); *Aufwärts und Einwarts* (1913); *D. rhein.-westf. Kirchenordng. u. d. Kirchenideal Friedrich Wilhelm IV* (1914); *E. Grundbuchreinigung?* (1917), etc.

SIMONS (JORGE H.). *Biog.* Médico y periodista inglés, n. en Moreton el 2 de Enero de 1852. Se trasladó á los Estados Unidos en 1870. Estudió en el Colegio Tabor de Iowa en 1871 y en la Universidad de Nebraska desde 1872 hasta 1876. Fué doctor en medicina en el Colegio Médico Hahnemann de Chicago en 1882 y en el Colegio Médico Rush en 1892. Obtuvo el grado de licenciado en Artes en 1899 y el doctorado en leyes en la Universidad de Nort-Western en 1907. Practicó la medicina y la cirugía en Lincoln (Nebraska) desde 1844 hasta 1899. Fué director del *Journal of American Medical Asociation* en 1899, y secretario general de la Sociedad Médica Americana. En 1908 fué comandante del cuerpo médico de reserva del ejército de los Estados Unidos, y mayor en 1917. Fué también presidente del Instituto médico de Chicago y fundador de la *Western Medical Review.*

SIMONS (JOSÉ). *Biog.* Religioso jesuíta y escritor inglés, n. en el condado de Hampton hacia el año 1594 y m. en Londres en 1671. Fué profesor de teología y de Sagradas Escrituras y escribió algunas tragedias en latín, muy estimadas por la pureza del lenguaje. Fueron impresas en Lieja en 1657.

Quintín Simons, por Van Dyck. (Museo Real de La Haya)

SIMONS (MAY WOOD). *Biog.* Escritora norteamericana, nacida en Baraboo (Wisconsin). Hizo sus estudios en Francia y Bélgica y los amplió en la Universidad de Chicago y Nortwestern, en donde obtuvo los grados de bachiller en ciencias y licenciado en artes, respectivamente. Fué profesora durante cuatro años de la Escuela Superior é instructora de economía política en el Colegio Ruskin. Desempeñó también el cargo de lectora de la Sociedad Intercolegiada Socialista y el de delegada de la Convención del Partido Nacional Socialista en 1908 y 1910, dándose el caso notable que esta

ha sido la primera mujer que ha obtenido votos de dicha Convención, que lo hizo en ocasión para elegirla vicepresidenta en 1908. También fué delegada del Congreso Internacional Socialista de Copenhague y miembro de distintas sociedades y comités, y ha escrito varias obras, entre ellas las siguientes: *Woman and the social Problem* (1889); *Wisconsin Citizens' Handbook* (1920), etc.

SIMONS (MIGUEL). *Biog.* Pintor holandés, n. probablemente en Utrecht y m. el 20 de Mayo de 1673. En el Museo de Amsterdam se conserva de él un cuadro de *Frutas*, conociéndose otros, particularmente naturalezas muertas, en poder de particulares.

SIMONS (P. MARCIO). *Biog.* Pintor inglés del siglo XIX, n. en Northampton. A partir de 1891 expuso en la Real Academia de Londres. Obras: *La ciudad de Ofin; Hadas aportando sus presentes*, y *Canal de Venecia.*

SIMONS (QUINTIN). *Biog.* Pintor flamenco, n. en Bruselas. Trabajó por los años de 1627 á 1640 pintando cuadros de historia. Fué amigo de Van Dyck, quien pintó su retrato, que se conserva en el Museo Real de La Haya.

SIMONS (WALTER). *Biog.* Jurisconsulto y hombre de Estado, alemán, n. en 1861. Licenciado en derecho en 1882, en 1888 fué auxiliar de Tribunal; en 1893 nombrado juez de partido de Velbert; en 1897 juez de Tribunal de primera instancia de Meiningen; en 1905 consejero del Tribunal Supremo de Kiel, y el mismo año auxiliar del Negociado de Justicia; en 1907 consejero secreto gubernamental y consejero ponente; en 1910 consejero superior secreto gubernamental y consejero ponente del Negociado del Exterior; en 1910 y 1912 delegado de Alemania y relator general en la Conferencia internacional del derecho de cambio en La Haya; en 1914 (de Junio á Julio) delegado alemán y presidente del Comité principal de la Conferencia de Spitzberg en Oslo. En 1913 consejero secreto de legación; en Noviembre de 1918 fué nombrado ministro-director de la Cancillería; en Enero de 1919 ministro-director del Negociado del Exterior; de Abril á Junio de 1919 comisionado general de la Comisión de la paz en Versalles; en Junio de 1919 individuo-presidente de la *Reichsverband der deutschen Industrie;* desde Junio de 1920 hasta Abril de 1921 desempeñó la cartera de Negocios extranjeros y en tal concepto asistió á la Conferencia de Londres, siendo nombrado en 1922 sucesor de Delbrück en la presidencia del Tribunal Supremo de Justicia de la República.

Walter Simons

SIMONSEN (NIELS). *Biog.* Pintor dinamarqués, n. en Copenhague el 10 de Diciembre de 1807 y m. en la misma ciudad el 12 de Diciembre de 1885. Fué discípulo de J. L. Lund y comenzó su carrera artística como escultor, pero no tardó en dedicarse á la pintura. Después de haber viajado por Alemania, Italia, Tirol y Argelia, se estableció en su patria, y en 1845 ingresó en la Academia, siendo nombrado en 1854 profesor de la misma. Se dedicó principalmente á la pintura de batallas. Se conservan obras suyas en los Museos de Cristianía, Copenhague y Munich.

SIMONSEN (RODOLFO). *Biog.* Pianista y compositor danés, n. en Copenhague en 1889. Desde 1918 es profesor de piano en el Conservatorio de su ciudad natal. Entre otras obras menos importantes, se señalan en su producción tres sinfonías, tituladas *Zion, Hellas* y *Roma;* un *Kiries* y un *Gloria* para coro y orquesta; un *Cuarteto,* para instrumentos de arco, y una colección de *lieder.*

SIMONSFELD (ENRIQUE). *Biog.* Historiador alemán, de origen mejicano, n. en Méjico en 1852. Trasladado á Alemania fué profesor de segunda enseñanza, luego encargado de un curso de historia de la Edad Media en la Universidad de Munich y en 1898 profesor numerario de la misma. En 1888 ingresó en la Real Academia de Ciencias de la capital bávara. Se ha ocupado principalmente de la historia económica medieval de Alemania é Italia y ha publicado: *D. Dandolo und seine Geschichtswerke* (1876); *Venetianische studien* (1878); *Fondaco dei Tedeschi in Venedig und die deutsch venetianische Handelsbeziehungen* (1887); *Deutsche Kolonie zu Treviso im spätereu Mittelalter* (1890); *Analekten zu Paps, und Konziliengeschichte im 14 und 15 Jahrhund* (1891); *N. Beiträge zum pastl. Urkundenwesen im M. Alter und zur geschichte des Mittelsalters* (1897-98), *Jahrbücher des Deutschen Reiches unter Friedrich I* (Leipzig, 1908). Se le debe, además, *Malländer Briefe zur bayr. und allgem. Geschichte des 16 Jahrhunderts* (1892), y ha colaborodo en la *Monumenta Germaniae historica.*

SIMONSON-CASTELLI (ERNESTO OSCAR). *Biog.* Pintor alemán, n. en Dresde en 1864. Estudió en la Real Academia de Dresde y en París con Julián Dupré. En 1890 pasó á Munich y en 1892 á París, haciendo luego varios viajes de estudio por Normandía, Holanda, N. de Alemania, Inglaterra é Italia. De regreso en Dresde (1893) se construyó una suntuosa villa de estilo griego, una de las más bellas de aquella capital, y montó en ella un taller que al cabo de poco fué visitado por los personajes más eminentes. En 1897, con aprobación del Real ministerio, fundó una Academia de dibujo, pintura y modelado. Los cuadros de SIMONSON-CASTELLI se hallan en los Museos de Lübeck, Mecklemburgo-Schwerin, Moscou, Roma, etc. En la iglesia de San Andrés de Viareggio hay tres grandes pinturas que adornan la cúpula representando *La coronación de la Virgen en el Paraíso; La infusión del Espíritu Santo,* y *El Juicio final.* Tiene, además, un cuadro de dimensiones gigantescas en la iglesia de San Paulino de Viareggio, y otros en Camaiore, Riesa, Dresde, etc. Pintó SIMONSON-CASTELLI los retratos del papa Pío X, de la reina Carola y otros personajes de relieve.

Ernesto Oscar Simonson-Castelli

SIMON'S TOWN ó SIMON. *Geog.* Bahía de la Unión Sudafricana, en la colonia del Cabo; se abre en la península que limita por el O. la False Bay, á unos 20 kms. al NNO. del extremo del Cabo de Buena Esperanza y cerca del ángulo NO. de dicha False Bay. Desde Abril hasta Septiembre, época en que se consideraba peligrosa la permanencia en la Table Bay, los buques se dirigían de ordinario á la bahía de SIMON'S TOWN, en la cual se encuentran seguros durante todo el año, pues aunque la bahía se halla abierta á los vientos del E. y NE., éstos no soplan nunca con fuerza. La bahía es un puerto accesible siempre para los buques que tengan averías ó necesidad de recursos, pues aun con los vientos duros del SE. están seguros. En las aguas de la bahía abunda pescado; pero se encuentra en ella el llamado sapo de mar *(toafgish),* que tiene unas 6 pulgadas de largo, el lomo obscuro con rayas de un negro muy subido y el vientre blanco con manchas de amarillo pálido. Este pez, si se come, produce la muerte instantánea y ha causado la de no pocos marinos extranjeros, que, á diferencia de los del

Simon's Town. — El puerto

país, no conocían su condición venenosa. De ordinario nada cerca de la superficie y cuando se le saca de su elemento se hincha extraordinariamente, produciendo cierto ruido.

SIMON'S TOWN Ó SIMONSTOWN. *Geog.* C. de la Unión Sudafricana, en la prov. del Cabo, dist. y á 32 kms. al S. de Capetown, sit. en la rib. meridional de una cala natural excelente llamada Simon's Bay, en la parte O. de la False Bay y en la costa oriental de la península que al S. termina en el Cabo de Buena Esperanza, á los 34° 12′ de lat. S. La población está dominada al O. por una montaña de 1,000 m. de altitud que lleva el nombre de Simonsberg. Tiene Hospital naval y Sanatorio, Hospital Cottage, iglesias católica, anglicana, holandesa y wesleyana; escuela superior instalada en un magnífico edificio capaz de albergar á 400 alumnos. Los alrededores son sumamente salubres y pintorescos. SIMON'S TOWN cuenta unos 5,000 h. De ella sale un correo anual para la isla de Tristán da Cunha, que es una curiosidad postal que, por término medio, consiste en unas 12 cartas, aunque la población de la isla excede de 100 h. SIMON'S TOWN es hoy centro de las fuerzas navales del Cabo y de la Costa Oriental. El establecimiento naval fué creado en 1814, por haberse cerciorado las autoridades de que este fondeadero era más cómodo y seguro que el de la bahía de la Tabla. Desde entonces, SIMON'S TOWN ha sido una importante estación naval; pero la terminación de los nuevos Docks y fuerte ha hecho de ella la base naval más importante del hemisferio austral. Las extensas obras emprendidas en 1900 comprenden una cuenca de 28 acres; el dique seco Selborne, de 771 por 120 pies ingleses, con una profundidad en el borde, de 30 pies con la bajamar, capaz de recibir *dreadnoughts* (inaugurado en 1910 por el duque de Connaught), y un rompeolas de 3,000 pies de largo que costó 2.500,000 libras. La primera ocupación inglesa en 1795 partió de este punto. El general Craig desembarcó sus fuerzas en la playa, cubriéndolas con el fuego de su escuadra. En los últimos años se han llevado á cabo, además, otras obras que han convertido la estación en poco menos que inexpugnable desde el mar. Disfrútase allí de un excelente clima, cuyo único inconveniente son los vendavales estivales del SE., que soplan durante unos cuatro meses al año. Varias ensenadas franjean la costa ofreciendo excelentes facilidades para los baños. La temperatura media durante el año es de unos 70° 4 F. y la media mínima de 57°1, no bajando casi nunca el termómetro de 50°. La caída media de lluvia se eleva á 29'3 pulgadas, es decir, á unos 75 cm.

SIMONSWALDER TAL. *Geog.* Valle del Wilden Gutach, en la Selva Negra (Wurtemberg, Alemania), sit. entre el Kandel (1,243 m.) y sus estribaciones, por un lado, y por otro entre dicho monte y el Brend (1,108 m.), el Briglirain (1,190 m.), el Rohrhardtsberg (1,141 m.) y el Tafelbühl. En él se hallan los mun. de Altsimonswald, Obersimonswald y Untersimonswald, con unos 2,500 h. en junto.

SIMONTORNYA. (En alemán, *Simonsthurm.*) *Geog.* Pobl. de Hungría, en el comitado de Tolna, capital del distrito de su nombre, sit. á 46 kms. NNO. del Szegszard, en las márgenes del Kapos, tributario der. de Sarviz canalizado, afl. der. del Danubio; unos 3,500 h. Est. del f. c. de Budapest á Dormbovar. Viticultura; cría de ganado caballar. Ruinas de una fortaleza célebre en la antigüedad. Industria de cueros.

SIMONY (FEDERICO). *Biog.* Geógrafo y explorador checo, n. en Hrochowteinitz (Bohemia) en 1813 y m. en San Gall de la Marca de Estiria en 1896. Desde 1840 se consagró al estudio de los Alpes; en 1848 fué nombrado conservador del Museo provincial de Klagenfurt; en 1850 geólogo del Instituto de Geología recién fundado en Viena, y en 1851 profesor numerario de geografía en aquella Universidad. Especializóse en el método de exposición de la geografía. Su obra maestra, *Das Dachsteingebiet, ein geographisches Charakterbild aus den östetreichischen Nordalpen* (Viena, 1889-95), contiene gran número de láminas y grabados obtenidos por el propio autor. Publicó, además, un mapa de los fenómenos pertenecientes á los ventisqueros *Wandtableau der Gletscherphänomene* (Viena, 1882); tomó parte en la edición de la obra *Geographische Charakterbilder*, de Holzel, y escribió gran número de artículos en revistas y publicaciones profesionales.

Bibliogr. Penck, *Friedrich Simony* (Viena, 1898); A. v. Bohm, *Zur Biographie F. Simonys* (Viena, 1899).

SIMONYI. *Geog.* Ald. de Hungría, en el comitado de Vas, que hoy en parte pertenece á Austria, sit. á 7 kms. al O. de Kis-Czell; unos 2,000 h. Est. del f. c. de Szombathely á Kis-zell.

SIMONYI (EUGENIO). *Biog.* Catedrático y escritor húngaro, n. en Veszprém el 12 de Mayo de 1860. Estudió en la Universidad de Budapest. Catedrático desde 1888 en la Academia de Comercio. Es autor de numerosos artículos, que aparecieron en *Budapesti Siemle (Revista de Budapest)*, *Földrajzi Körlemények (Informes de Geografía)* y *Fermészetindományi Közlöny (Informes de Física)*. Además de excelentes libros para la enseñanza, se le debe: *Historia de los descubrimientos de las regiones polares* (Budapest, 1890); *El nuevo mun-*

do (1892); *El comercio mundial* (1899), y *Entre gente extranjera* (1905). Ha traducido obras extranjeras, entre otras: Ratzel, *Antropogeografía* (1887); Paul Bert, *Viajes* (1909); Leroy-Beaulieu, *Los judíos y la corriente antisemita* (1894).

SIMOPAGIA. f. *Zool.* (*Symopagia* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los terídidos. No se ha descrito más que una especie, *S. oreophila* E. Sim., propia de Ceylán.

SIMOPEL ó SINOPLE. m. *Mineral.* Variedad de cuarzo hematoideo.

SIMOPONE. f. *Entom.* (*Simopone* For.) Género de himenópteros de la familia de los formícidos y tribu de los ponerinos. Sus cuatro especies son de África; el tipo *S. Grandidieri* For. vive en Madagascar.

SIMOPOULON. *Geog.* Pobl. de Grecia, en la provincia de Acaya y Elida, á 46 kms. SSE. de Patras, sit. cerca de un afl. der. del Ladon (cuenca del Peneo ó Gastuni); unos 5,000 h. (con el municpio, que lleva el nombre de Penii).

SIMOQUEILO. m. *Bot.* El género *Simocheilus* de Klotzsch se incluye hoy en el subgénero *Eu-Simochilus* del género *Simochilus* Hook. *et* Benth. en la familia de las ericáceas.

SIMOQUILO. m. *Bot* El género *Simochilus* Hook. *et* Benth. comprende plantas de la familia de las ericáceas, subfamilia de las ericoideas y tribu de las salaxideas, con estigma pequeño, en botón ó cabeza, ó truncado, tres bracteíllas, cáliz y corola tetrámeros, estambres cuatro, en el cáliz cuatro dientes gruesamente membranosos. Se incluyen 34 especies del S. de África.

SIMOR (JUAN). *Biog.* Prelado húngaro, n. en Stuhlweissenburg en 1813 y m. en Gran en 1891. Ordenado de sacerdote en 1836, fué nombrado profesor de teología de Pest (1839) y en 1840 profesor de la misma facultad en el *Pazmaneum* de Viena. En 1851 fué nombrado jefe de sección del ministerio de Instrucción pública, en 1854 consejero ministerial, en 1857 obispo de Raab, en 1867 arzobispo de Gran y príncipe privado de Hungría. En 1873 se le otorgó el birrete cardenalicio. SIMOR fué hombre muy erudito y que fomentó las artes y las ciencias, no menos que la vida eclesiástica. Estuvo, además, dotado de gran energía para el cumplimiento de sus deberes; á pesar de la oposición del Gobierno, hizo anunciar públicamente en Hungría los Decretos emanados del Vaticano.

Juan Simor

SIMORFIA. f. *Fitogeog.* Es cada suma de elementos que, en una sinecia (V. esta palabra), corresponden á un mismo biotipo ó forma vegetal (V. FORMA). El nombre de la simorfia se forma con el del biotipo correspondiente y la terminación *etum*. Así, *arboretum, fruticetum, suffruticetum* y *herbetum* indicarán las simorfias correspondientes á los biotipos *árbol, arbusto, sufrútice* y *hierba*. Lo mismo ocurrirá con las subdivisiones de los biotipos principales; v. gr., *pereni-herbetum, caduci-arboretum*, etc.

Bibliogr. Emilio H. del Villar, *Avance geobotánico sobre la pretendida estepa central de España*, en la revista *Ibérica* (Mayo, 2 á 30, 1925).

SIMORFÓCERO. m. *Entom.* (*Symmorphocerus* Schoenh.) Género de coleópteros de la familia de los bréntidos y tribu de los brentinos. Contiene siete especies de Asia y África; el *S. frontalis* Oliv. es del Natal y Guinea.

SIMORG. m. Ave fabulosa de los persas, que suponen habita las montañas de Caf y habla y raciocina.

SIMORIA. *Antig. gr.* Grupo de 60 ciudadanos ricos que en Atenas estaban obligados á subvenir á las necesidades extraordinarias del Estado. Éstas eran, por regla general, de carácter militar, puesto que al substituir los soldados mercenarios á los ciudadanos que voluntariamente acudían á las armas, fué menester que el pueblo cooperase á los gastos ocasionados por las guerras, las cuales al mismo tiempo fueron más frecuentes y costosas. Las simorias eran 20, formando, por lo mismo, un contingente de 1,200 atenienses gravados por este impuesto. Las 20 simorias estaban clasificadas, por orden de fortunas, en cuatro clases, cada una de las cuales tenía 300 miembros. Böckh (*Die Staatshaushaltung der Athener*, Berlín, 1817) calcula aproximadamente el tipo al que se elevaba la tasa para cada una de estas clases, dividiendo cada una de ellas en cinco categorías. La primera clase comprendía á los ciudadanos cuya fortuna era de 12 talentos (unas 70,000 pesetas). La segunda, á los que poseían 6 talentos. La tercera, á aquellos cuya fortuna era de 2 talentos. La cuarta, á los que tenían 25 minas (unas 3,000 pesetas). Cada uno había de pagar la tasa que le estaba asignada, en la tribu donde radicaba su propiedad territorial, y si alguno se negaba á ello, se exponía á un decreto de confiscación.

SIMORINA. f. *Entom.* (*Simorhina* Jac.) Género de hemípteros homópteros de la familia de los cercópidos y tribu de los cercopinos. Los ojos están situados muy delante de la cabeza; frente más abombada hacia el clípeo que en su parte basilar; pico alargado hasta el extremo de las caderas intermedias; el pronoto en su parte anterior baja en pendiente rápida y en seguida muy abombado; tibias posteriores con dos espinas; élitros estrechos, claramente doblados hacia dentro cerca de la base, su borde costal muy abombado hacia fuera; detrás de la punta del clavo se encuentra un apéndice membranoso. Sólo se ha descrito una especie, *S. sciodes* Jac.; hállase en Bolivia.

SIMORO. m. *Entom.* (*Simorus* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los tomísidos y tribu de los estrofinos. El clípeo es muy prominente; patas del primer par más largas que las del segundo; uñas de los tarsos normales. Es propio del África, sobre todo Meridional; el tipo es *S. capensis* E. Sim.

SIMORRE. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Gers, dist., cant. y á 15 kms. OSO. de Lombez, sit. junto al Gimone, afl. izq. del Garona, á 190 m. de altura; 700 h. (1,800 con el municipio). Hermosa iglesia fortificada, con un edificio gótico anejo, que perteneció á una abadía benedictina de origen carlovingio.

SIMORRINCO. m. *Ornit. (Simorhynchus.)* Género de aves palmípedas urinatoras de la familia de las álcidas, que se distingue por su pico corto y encorvado, sin surcos transversales, y su cabeza y cuello adornados con penachos de plumas. Comprende un reducido número de especies propias de la parte septentrional del Pacífico y mar de Bering; el tipo es el *Simorhynchus cristatellus*, que vive desde el Japón hasta Alaska.

SIMOS (EUSTATIO). *Biog.* Hombre de Estado, griego, n. en Janina en 1804 y m. en Atenas en 1878. En 1843 fué individuo de la Asamblea Constitucional, en 1859 ministro de Hacienda, en 1868 diputado por Atenas y luego otra vez ministro de Hacienda. Embajador griego en Constantinopla desde 1872, restableció las buenas relaciones entre Grecia y Turquía. Débensele unos diálogos *Sobre la fuerza; Sobre la equidad*, y *Sobre la fe* (1878).

SIMOSANTHERA. f. *Bot.* Sección del género *Garcinia* M, en la familia de las gutíferas, con las celdas de las anteras sentadas, que se abren hacia dentro por grietas longitudinales, oblongas, aproximadas en general por arriba, muy encorvadas hacia fuera, estambres de las flores masculinas y hermafroditas libres, en una

prolongación hemisférica ó columna del receptáculo las anteras en algunas series. *G. Cumingiana* de Filipinas tiene flores masculinas sin rudimento de gineceo y el receptáculo esférico.

Simorre (Gers, Francia). — La iglesia

SIMOSAURO. m. *Paleont.* (*Simosaurus* H. v. Meyer.) Género de vertebrados de la clase de los reptiles, orden de los sauropterigios, familia de los motosáuridos, que se caracteriza por presentar cráneo ancho, deprimido, con hocico truncado; fosas temporales grandes; órbitas en la mitad de la longitud del cráneo; narices redondeadas y bastante grandes; dientes cortos, en cono romo macizo, con corona fuertemente estriada y con aristas; cuello liso y estrechado. Se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios inferiores correspondientes al *muschelkalk* de Luneville con la especie *Simosaurus Gaillardoti* H. v. Meyer y en la arenisca de Hoheneck con el *S. Guilielmi* H. v. Meyer.

SIMOSO, SA. adj. En algunas partes, dícese del terreno flojo, que se desprende fácilmente por las filtraciones ú otras causas, dejando abiertas simas ó concavidades.

SIMOTO. m. *Herpet. (Simotes.)* Género de reptiles ofidios, del grupo de los colúbridos aglifos, que comprende numerosas especies propias de la India y S. de China, y se caracteriza por tener de 8 á 12 dientes maxilares que aumentan en longitud de delante atrás, la cabeza corta, el cuello indistinto, el ojo pequeño con pupila redonda, y el cuerpo cilíndrico, con 13 á 21 filas de escamas lisas ó débilmente aquilladas. Son culebras generalmente de reducido tamaño; la especie más grande, el *Simotesalbicinctus* del Himalaya, no pasa de unos 80 cm. de longitud.

SIMOTSUI. *Geog.* Ald. marítima del Japón, en la parte SO. de la isla de Nippon, prov. de Bizen, *ken* y á 30 kms. SO. de Okayama, sit. en la costa del Seto Utsi ó mar Interior, en la península que avanza hacia la costa N. de la isla de Shikoku; unos 2,500 h.

SIMOUN. m. *Meteor.* V. SIMÚN.

SIMO-YOSIDA. *Geog.* Ald. del Japón, en la parte central de la isla de Nippon, prov. de Kai, *ken* de Yamanasi ó Kofu; unos 2,500 h.

SIMPA. (Voz quechua.) f. *Arg.* y *Perú.* TRENZA (1.ª y 2.ª aceps.).

SIMPA. *Geog.* V. WINNEBAH.

SIMPAGELA. f. *Zool.* (*Sympagella* O. Schmidt.) Género de esponjas hexactinélidas lisácidas de la familia de las asconemátidas, afín al género *Asconema*. Difiere del género *Eryslectella* en que las espículas de las membranas dérmica y atrial, que en la *Euplectella* son hexactinas, irregulares ó en forma de espadas, tienen en la esponja que nos ocupa una actina (la que difiere de las otras cinco por su longitud) rudimentaria ó nula, lo que las transforma en pentactinas. Tiene un pedúnculo ramificado, llevando cada rama en su extremo un individuo de forma ovoidea. Vive en los mares de Portugal, Florida é islas de Cabo Verde.

SIMPAGIS. m. *Bot.* El género *Sympagis* de Nees se incluye hoy en *Strobilanthes* Bl., de la familia de las acantáceas.

SIMPALOMÍ. adj. *Germ.* PELADO.

SIMPANG. *Geog.* C. de la costa occidental de la isla de Borneo (Malasia, Oceanía), en la parte holandesa de la isla, dist. y á 26 kms. NE. de Sukadana y á 134 kms. SE. de Pontianak, capital de un subdistrito y de un principado indígena, á unos 10 kms. de la costa, en la confl. de los Sidiau ó Sidioew con el Matan que forman el río de Simpang, á 1° de lat. S. y 110° 17′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La población está edificada á lo largo de los tres cursos de agua antes mencionados. El palacio del rey de Simpang, así como la mezquita, se encuentran en la península formada por la confl. del Sidiau con el Matan; más arriba se levanta el barrio chino, en las orillas del Matan; un pequeño fuerte de construcción indígena, sit. á oril. del río de Simpang, defiende la entrada de la población por el lado del mar. La población sostiene algún comercio con Pantianak, Palembang, Riu y Singapore, exportando arroz, sal, tabaco, opio, tejidos, objetos de hierro y de cobre y productos cerámicos de fabricación local.

El princip. de Simpang, al que se asigna una super. aproximada de 10,000 kms.², está sit. entre la región de Kubu, al O.; el cant. de Meliau ó Melioew, al N.; el de Sukadana, al S., y el dist. ó *afdeeling* de Sintag, al E. De estos dos últimos está separado por una cordillera cuyos picos, Gunong Palungan y Gunong Pontiak, son los culminantes. La parte occidental del país es llana y pantanosa; pero á medida que se avanza hacia el E. el terreno se eleva y aparecen las colinas cubiertas de bosques que proporcionan maderas de ebanistería y en los que, además, se encuentra la canela y diversas especies de rotang *(rotan segah* y *rotan semabon)*. El terreno es bastante fértil; pero sólo una pequeña parte de él está plantada de arroz por los orang-bukit y los malayos montañeses (mezcla de malayos y de dayaks), en su mayoría musulmanes. Se encuentran minas de hierro y de estaño. La población, calculada en unos 20,000 h., se compone de malayos, bughis y, sobre todo, dayaks; pero hay algunos chinos. SIMPANG formaba en otro tiempo parte del reino de Sukadana; pero se separó de él en 1786 para constituir un Estado independiente, cuyo soberano lleva el nombre de *panembahan*.

SIMPANG-OLEM. *Geog.* Pequeño princip. indígena de la costa oriental del gob. de Atchin (costa N. de Sumatra, Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), sit. á 250 kms SE. de Kotaradja. El territ. de SIMPANG-OLEM está reducido al delta del río de Djambo-Adjer y á las pequeñas islas que se levantan frente á aquél.

SIMPANIO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Michoacán, dist. de Morelia, mun. de Acuitzio; unos 400 h.

SIMPATECTOMÍA. f. *Cir.* SIMPATICECTOMÍA.

SIMPATEONEURITIS. f. *Pat.* SIMPÁTICONEURITIS.

SIMPATÍA. F. **Sympathie.** — It. **Simpatia.** — In. **Sympathy.** — A. **Simpathie, Hinneigung.** — P. **Sympathia.** — C. **Simpatía.** — E. **Simpatio.** (Etim. — Del lat. *sympathia,* y éste del gr. *sympátheia,* comunidad de sentimientos.) f. Conformidad, inclinación ó analogía en una persona respecto de los afectos ó sentimientos de otra. || Inclinación instintiva hacia personas ó cosas. || *Pat.* Relación de actividad fisiológica y patológica de algunos órganos que no tienen entre sí conexión directa.

Nótese cómo los clásicos no usaron jamás esta voz aplicándola á cosas y sí solamente á personas que tengan afinidad de gustos, con correspondencia mutua. Las frases modernas: *Tengo simpatía por la música, Simpatizo con el arte, Me es simpática la vida del campo,* etcétera, son otros tantos galicismos inadmisibles.

SIMPATÍA. *Fisiol.* Relación que existe entre el cuerpo y la mente por la que ambos se influyen entre sí. || Influencia morbosa producida en un órgano ó parte por la enfermedad ó alteración de otra. || Influencia transmitida de un sujeto á otro ó por imitación, por lo que un individuo repite los actos que otro ejecuta: bostezo, vómito, etc., como también la transferencia de síntomas histéricos ó coreicos.

SIMPATÍA. *Psicol.* Forma de la vida afectiva, que tiene extraordinaria importancia desde el punto de vista moral, hasta el extremo de que algunos han fundado en ella las relaciones éticas y sociales. Adam Smith ha sido el primero en reconocer esta importancia en su *Theory of moral sentiments.* El origen de nuestra sensibilidad para el sufrimiento de los demás está en la facultad que tenemos de ponernos, imaginativamente, en su lugar, facultad que nos capacita para conocer lo que ellos sienten y sentir la misma emoción que ellos. Si etimológicamente la simpatía significa piedad ó compasión, puede esta palabra emplearse, sin cometer ninguna impropiedad, como facultad de compartir los estados afectivos de los demás hombres, cualesquiera que sean. Platner, en su *Philosophische Aphorismen* (1790), ha sido uno de los primeros filósofos que han tratado de precisar el concepto de la simpatía Es, según él, una propiedad de la naturaleza humana de poner de acuerdo los propios sentimientos con los de los demás individuos, harmonizando con ellos nuestras percepciones y pensamientos. Ribot, y con él la escuela empírica de la psicología, extiende el fenómeno de simpatía á las manifestaciones de carácter fisiológico que se producen en el hombre por imitación ó mimetismo. Bastian (*The brain as an organ of mind,* 1984) dice que la simpatía se inicia ya en los brutos. Un segundo nuevo concepto de la simpatía, que la misma escuela ha introducido, es el presentar esta disposición afectiva como característica de la difusión, que es como una ley general del sentimiento. A. Bain decía que la simpatía era una especie de imitación involuntaria. En la filosofía de Bergson, la simpatía es interpretada de un modo original. El instinto, para él, es simpatía. «Si esta simpatía pudiese extender su objeto y, además, reflexionar sobre sí misma, ella nos daría la clave de las operaciones vitales, de la misma manera que la inteligencia desarrollada y regulada nos introduce en la materia.» *(L'évolution créatrice.)* La teoría de la *Einfühlung* ha desarrollado algunas ideas sobre la simpatía muy próximas á la concepción bergsoniana, y recientemente Max Schefer ha extendido á estos dominios filosóficos sugestiones tomadas de la psicología del sentimiento simpático (*Wesen und Formen der Sympathie,* 1923).

Existen diversas teorías para explicar psicológicamente el origen de las tendencias simpáticas. Los positivistas pretenden explicar la simpatía por su base fisiológica, base que, aun siendo real, es insuficiente para justificar racionalmente el hecho de la simpatía desinteresada. El espiritualismo, en cambio, ve en la simpatía una manifestación de la conciencia social, solidaria y humana, que halla en la comunicación de placeres y dolores la expresión natural de la unidad específica de los hombres y de un deber impuesto por la ley natural. En la aparición y desarrollo de la simpatía actúan las mismas causas y leyes que en las demás formas de la vida afectiva humana. La herencia y la educación, de un lado; la edad, el sexo, la profesión, el género de vida, etc., todo influye en la cualidad é intensidad del sentimiento de la simpatía. El desarrollo del conocimiento, ha dicho Höffding, es una condición necesaria del desarrollo superior de la simpatía. La extensión de la simpatía está, por tanto, determinada por las experiencias de cada individuo, de cada nación, de cada época.

La simpatía puede interpretarse como una tendencia general que toma diferentes formas, según el objeto, finalidad y momento de la vida. En sus grados ínfimos es la atracción personal, la amistad, y en los superiores, el amor, el cariño y la pasión. Tan pronto se manifiesta como una inclinación sosegada y tranquila, que busca espontáneamente en los demás una comunidad afectiva, como rompe los diques de la vida normal y se transforma en un factor preponderante de la conciencia. La simpatía varía, sin duda, según la naturaleza de la relación humana que la motiva, pero la raíz última es siempre la misma: la natural propensión á compartir con los demás nuestras penas y alegrías y á asociarnos recíprocamente á las suyas. La simpatía ha sido referida al sentimiento general de la vida. No solamente en su origen, sino también en el curso ordinario de la existencia, la representación del amor ó de la amistad ejerce sobre el espíritu una acción estimulante y bienhechora. La simpatía contribuye poderosamente á sostenernos en nuestra lucha por la existencia, y si no puede fundar por sí sola el deber y la obligación, es un indicio favorable á la bondad y perfección de las acciones humanas (V. ALTRUÍSMO y ÉTICA, VIII, *Sistemas de moral. Ética de la simpatía,* SOCIABILIDAD y SOLIDARIDAD).

SIMPÁTICAMENTE. adv. m. Con simpatía.

SIMPATICECTOMÍA. f. *Cir.* Excisión quirúrgica de una parte del simpático, especialmente del ganglio cervical superior.

SIMPATICISMO. m. *Pat.* Neuralgia simpática.

SIMPÁTICO, CA. (Etim. — De *simpatía.*) adj. Que inspira simpatía. || Dícese de lo que en una persona es naturalmente conforme, grato ó análogo á los afectos y sentimientos de otra.

SIMPÁTICO (GRAN). *Anat., Fisiol.* y *Pat.* Se llama así el sistema nervioso de la vida vegetativa que se distribuye por las vísceras, glándulas, vasos y músculos lisos. Caracterízase por la presencia de numerosos ganglios, denominados *centrales, colaterales* y *terminales,* agrupados, respectivamente, entre sí. Se encuentran los primeros formando dos líneas verticales en el eje del cuerpo, ó sea frente del raquis ó algo ladeados. Los ganglios de cada una de estas cadenas se reúnen por nervios intermedios, constituyendo así los *troncos simpáticos.* En cuanto á los ganglios colaterales, se conexionan con los tres grandes *plexos prevertebrales,* que ocupan, sucesivamente, el tórax, abdomen y pelvis; de este modo tenemos los plexos *cardíaco, celíaco* é *hipogástrico,* mientras los *ganglios terminales* se alojan en las vísceras correspondientes. Las fibras eferentes simpáticas aparecen primeramente como *preganglionares.* Representan las axonas celulares en la columna gris lateral de la medula espinal. Son dichas fibras meduladas, y, por lo general, tenues, saliendo por las raíces anteriores de los nervios espinales. Dan origen á dos grupos llamados por su situación *torácico lumbar* y *sacro.* Emerge el primero por los nervios torácicos y por el primero y segundo lumbares, que abandonan después en las *ramas blancas comunicantes.* Desde aquí se reunen á los

ya mencionados troncos simpáticos. Algunos terminan formando asas en las células ganglionares de los troncos, mientras otros acaban en las de los ganglios colaterales y terminales. De las células de los ganglios simpáticos nacen fibras que van directamente á las vísceras. Otras se reparten indirectamente por medio de las *ramas grises comunicantes* y reuniéndose á los nervios espinales en las glándulas, vasos y músculos. El grupo sacro de fibras preganglionares emerge del 2.°, 3.° y 4.° nervios sacros, constituyendo los nervios *esplácnicos* de Gaskell. Ciertas fibras meduladas homólogas de los preganglionares de la medula espinal pasan desde sus centros respectivos á los ganglios periféricos. Su asociación con las del sistema simpático constituye el llamado *sistema autonómico*. Las fibras eferentes arrancan de las células de los ganglios espinales. Sus ramificaciones periféricas se propagan á las ramas blancas comunicantes, dirigiéndose después á los ganglios y, por fin, á las terminaciones viscerales. En cuanto á las ramificaciones centrales, entran en la medula espinal por las raíces posteriores. Por fin, acaban formando asas alrededor de las neuronas, ya somáticas, ya simpáticas. El trayecto de los troncos simpáticos es muy largo, llegando desde la base craneal al coxis. Por su extremidad superior se continúan aquéllos, con el nombre de nervio carotídeo interno, por el conducto de este nombre á la cavidad del cráneo. Las extremidades inferiores convergen y se unen en un solo ganglio llamado *impar*, situado frente al coxis. Los ganglios simpáticos de cada tronco se dividen en *cervicales*, *torácicos*, *lumbares* y *sacros*. Sitúanse los primeros (que son tres) delante de las apófisis transversas; los segundos (que son 12), delante de la cabeza de las costillas; los terceros (que son cuatro), á los lados del cuerpo vertebral, y los sacros (que son cuatro ó cinco), por delante del hueso.

La porción cervical del simpático viene precedida de la cefálica, que se compone del nervio carotídeo interno y los plexos carotídeo interno y cavernoso. Los filamentos terminales de estos últimos rodean diversos vasos, como las arterias cerebrales media y anterior, la comunicante anterior y la oftálmica. Los ganglios de la porción cervical son tres: *superior*, *medio* é *inferior*. El primero es el mayor y se sitúa entre la 2.ª y 3.ª vértebras cervicales, siendo rojizo y fusiforme. Se relaciona por detrás con el músculo largo del cuello y por delante con la carótida y yugular internas. Sus ramas se dividen en *laterales*, *medias* y *anteriores*, destinándose las primeras á los cuatro nervios cervicales superiores y algunos craneales. Hay filamentos para el ganglio nudoso del vago y para el *hipogloso*, existiendo, finalmente, una rama que penetra en el cráneo y se denomina *nervio yugular*. Las ramas medias dan los nervios *laringofaríngeos*, que, á su vez, originan el *plexo faríngeo*, y, además, el *nervio cardíaco superior*. Las ramas anteriores se ramifican por diversos vasos (carótidas, maxilar externo, meninges) y pasan por diversos ganglios pequeños. En cuanto al *cervical medio*, es en realidad el más exiguo de volumen y no siempre es constante. Se sitúa frente á la 6.ª vértebra cervical y junto á la arteria tiroides inferior. Da ramas tiroideas y además el *nervio cardíaco medio*. El *ganglio cervical inferior* se coloca entre la apófisis transversa de la última vértera cervical y el cuello de la primera costilla. Es de forma irregular y se reúne al ganglio cervical medio por varios nervios. Uno de éstos forma una asa alrededor de la subclavia, denominada *asa de Vieussens*. Proceden de este ganglio el nervio cardíaco inferior y varios nervios vasculares.

La porción torácica del simpático se compone de una serie de ganglios situada sobre la cabeza de las costillas y recubierta por la pleura costal. Son diminutos y de coloración grisácea, reuniéndose por la rama comunicante al nervio espinal correspondiente. Las ramas de los cinco primeros ganglios son finas y se distribuyen por la aorta torácica, donde forman un plexo. Las ramas de los siete últimos ganglios son más gruesas y blancas, contribuyendo á formar los nervios esplácnicos. La porción abdominal del simpático sigue la línea media del psoas mayor. Consta de cuatro ganglios y sus correspondientes nervios y se continúa por arriba con la porción torácica y por abajo con la pelviana. Hay ramas grises comunicantes que pasan de los ganglios á los nervios lumboespinales correspondientes. Las ramas de distribución pasan por la aorta y contribuyen á formar el plexo aórtico. La porción pelviana del simpático pasa por delante de los agujeros sacros anteriores. Se compone de los ganglios sacros con sus nervios correspondientes, terminando por unión de sus troncos en el *ganglio impar* ó *coccígeo*. Comunican por ramas grises con los nervios sacros y coccígeos, mientras que las blancas están representadas por ramas viscerales. En cuanto á los de distribución, se comunican entre sí los de cada lado, á la vez que comunican con el plexo pelviano y forman otro en la arteria sacra media.

Los grandes plexos del simpático son: el *cardíaco*, en la base del corazón; el *celíaco* ó *solar*, rodeando la arteria homónima y la mesentérica; el *hipogástrico*, frente á la última vertebra lumbar, y los *pelvianos*, para las vísceras de la cavidad de este nombre (hemorroidal, prostática, vesical, vaginal, uterina). Son formaciones nerviosas y ganglionares que ocupan las cavidades viscerales respectivas. No contienen solamente fibras eferentes de los ganglios, sino también otras procedentes de la medula espinal mediante las ramas blancas comunicantes.

En fisiología desempeña el simpático un papel de primer orden en las funciones de nutrición ó vegetativas. Su acción es antagonista y recíproca con la del nervio vago ó neumogástrico. Manifiéstase esta doble influencia en multitud de actos fisiológicos (circulación, metabolismo del azúcar, diuresis, respiración, etcétera). Se cree que el ión calcio responde á la excitación del simpático, en tanto que el ión potasio reacciona con el neumogástrico. Cada célula, aun independiente del sistema nervioso central, posee por este hecho su *autotono* ó regulación propia. Según el ión dominante, se produce un acto funcional ó su correspondiente contrario (aceleración ó lentitud respiratoria, cardíaca, etc.). Se trata así, no de un estado de reposo, sino de equilibrio electrostático que guardan entre sí los iones. V. VAGOTONÍA y VEGETATIVO (SISTEMA NERVIOSO).

Las lesiones experimentales y clínicas del simpático se han estudiado desde la época de Claudio Bernard. Se dividen en dos grandes síndromes, que son el de excitación y el de depresión. En el simpático cervical se han practicado secciones terapéuticas desde que Jaboulay las recomendara contra el bocio exoftálmico. Asimismo se ha procedido á la elongación y la extirpación de aquél. Las resecciones más ó menos extensas, llegando al ganglio cervical inferior y primero torácico, tienen también sus partidarios. Las heridas punzantes, incisas y contusas, de arma blanca ó de fuego, causan lesiones del simpático cervical, que también sufre por compresión (tumores, aneurismas). Sea como quiera, en el síndrome la excitación es muy compleja, ya que depende del territorio nervioso afecto. Puede tratarse de un solo ganglio ó de dos de ellos ó sus propagaciones nerviosas al cuello y cabeza. Cuando el síndrome es unilateral, se reconoce mucho mejor, pero entonces debe diferenciarse bien del de parálisis del lado opuesto. Hay que atender, además, en diversos y múltiples casos, á que existe una asociación de ambos síndromes. Si sólo se presenta el de excitación, hay protensión del globo ocular y abertura palpebral ensanchada. La pupila se ensancha también por contracción del dilatador; mientras se contraen los capi-

lares mucosos y cutáneos de la cabeza y cuello. Estos territorios palidecen entonces, mientras las glándulas salivales son afectas de hipercrinia. También se ha señalado, aunque no como hecho constante, una hiperidrosis del lado excitado.

La parálisis del simpático responde en clínica á la llamada *tríada de Horner:* estrechez palpebral y pupilar y hundimiento del globo del ojo. Se señalan, además, diversos otros síntomas oculares, como epífora, discromia del iris, aplanamiento conjuntival. La abolición de ciertos reflejos, como el cilioespinal, pertenece asimismo al expresado síndrome. La canicie del lado afecto, la mengua de secreción lagrimal, la sequedad y la hipertermia de la piel se agregan á la sintomatología. Las reacciones emotivas de rubor y palidez dejan de producirse. Por otra parte, se observan fenómenos secundarios, como la conjuntivitis por falta de secreción lagrimal. Los resultados de la operación de Jaboulay se interpretan diversamente. Es cierto que puede desarrollarse una acción solamente sobre el simpático, pero es posible que el acto operatorio influya sobre la secreción tiroidea. Al disminuir ésta aparecen fenómenos conexos, como la lentitud cardíaca y la desaparición de la tumofobia. Entonces puede hacerse muy difícil separar ambas acciones y señalar á cada una la parte que le corresponde. Hasta aquí hemos descrito únicamente las lesiones del simpático cervical. Es que, en efecto, son muy poco conocidas las de las otras porciones. No faltan autores, como Guillaume, que hayan precisado síndromes del simpático torácico y abdominal. Es más aún: se exponen cuadros clínicos diferentes según aparezcan lesionados los troncos nerviosos ó los ganglios. En la actualidad faltan aún datos suficientes, tanto de anatomía patológica como de clínica, para autorizar estas hipótesis. Se ha descrito con el nombre de *simpaticotonía* un estado contrario al de la vagotonía. Hay dureza de pulso, que es además frecuente, con hipertensión, tonos cardíacos bajos, estómago ensanchado y atónico, bazuqueo, hipoclorhidria, escaso peristaltismo intestinal, etc. Se señala, además, la poca tolerancia por los hidrocarburos, la glucosuria por adrenalina por vía subcutánea y la poca eosinofilia. No es, en realidad, la simpaticotonía un proceso morboso, sino un estado especial sin verdaderas molestias. Sólo el examen clínico descubre aquél en multitud de ocasiones. No quiere esto decir que carezca de toda importancia, ya que se indican sus relaciones con ciertas enfermedades (glucosuria alimenticia).

Bibliogr. Achard y Levi, *Semiologie nerveuse* (París, 1923); Ebstein, *Tratado de medicina clínica y terapéutica* (ed. Espasa, Barcelona); Claude, *Maladies du system nerveux* (París, 1924); Jacobsehn, *Lehrbuch. d. Nervenkrankheiten* (Berlín, 1925); Purves Stewart, *A text book of diagnosis of nervous diseases* (Londres, 1926); Guillain, *Études neurologiques* (París, 1926); Guillaume, *Le sympathique et les systèmes associés* (París, 1926); Langley, *The autonomons nervous system sympathic and parasympathic* (Londres, 1925); Pitres y Vaillard, *Maladies des nerfs périphériques et du sympathique* (París, 1924); Kraus y Brugsch, *Lehrbuchs der innerenkrankheiten* (Berlín, 1926).

SIMPÁTICO, CA. *Fisiol.* Relativo á la simpatía ó producido por ésta. || Relativo ó perteneciente al sistema nervioso simpático.

SIMPÁTICO, CA. *Mús. Sonido simpático.* V. RESONANCIA y VIBRACIÓN.

Cuerdas simpáticas. Llámanse así las que resuenan al puntear ó percutir otras inmediatas.

SIMPÁTICO, CA. *Quím. Tinta simpática.* Nombre dado á diversas tintas con las cuales se puede escribir de modo que lo escrito sólo sea visible después de someter el papel á uno ú otro tratamiento. V. el artículo TINTA.

SIMPÁTICO, CA. *Zool.* Parte del sistema nervioso de los vertebrados, cuyos nervios se extienden con preferencia en compañía de los vasos sanguíneos y con redes y plexos muy ramificados envuelven sobre todo los órganos de los sistemas intestinal, vascular y urogenital, inervan sus fibras musculares lisas y regulan sus movimientos involuntarios, es decir, independientes de cerebro y medula espinal. Á este sistema pertenecen muchos ganglios intercalados en el curso de las fibras, principalmente dos cadenas de *ganglios simpáticos* que acompañan á la columna vertebral y á cada lado se unen por un cordón; éste se relaciona por *ramas comunicantes* con los nervios cerebrales y medulares, de modo que siempre es posible una influencia de las fibras simpáticas por parte del cerebro y medula; por eso se puede considerar al simpático como una parte del sistema nervioso periférico, que ha alcanzado una cierta independencia.

Coloración simpática. Así llaman al fenómeno, producido por selección natural, de que animales pertenecientes á los más diversos tipos del reino y que viven en un ambiente que tiene persistente ó pasajeramente un color uniforme, muchas veces tomen una coloración igual ó muy semejante á éste; así, por ejemplo, los animales del desierto muchas veces son de un amarillo pálido; los de regiones nevadas, blancos; los pelágicos, por lo regular transparentes, etc.; parece evidente que tales disposiciones son de la mayor utilidad para sus poseedores, sea para disimularse de sus perseguidores, ó, viceversa, para poder acercarse inadvertidos á su presa; en mayor grado alcanza esta protección el mimetismo, que se incluye con la coloración simpática en la idea de *coloración protectora.*

SIMPÁTICONEURITIS. f. *Pat.* Inflamación del simpático.

SIMPÁTICOTÓNICO, CA. adj. *Fisiol.* Producido por la contracción tónica de las arterias debida á la acción del simpático.

SIMPÁTICOTRIPSIA. f. *Pat.* Aplastamiento quirúrgico del ganglio cervical superior en el tratamiento de las afecciones mentales.

SIMPATISMO. m. Susceptibilidad á la influencia hipnótica ó á la supuesta transferencia de sentimientos.

SIMPATISMO. *Filos.* Algunos han propuesto esta denominación para designar la moral de la simpatía (V.) y en general toda tendencia á buscar en las emociones simpáticas el verdadero origen del amor, del odio ó de la indiferencia. Sin embargo, en el lenguaje filosófico el término *simpatismo* está poco usado.

SIMPATISTA. com. Persona propensa al simpatismo.

SIMPATISTA. *Filos.* Partidario del simpatismo ó perteneciente á este sistema.

SIMPATIZAR. F. **Sympathiser.** — It. **Simpatizzare.** — In. **To sympathize.** — A. **Sympathisieren.** — P. **Sympathizar.** — C. **Simpatisar.** — E. **Simpatii.** (Etim. — De *simpatía.*) intr. Sentir simpatía. || Congeniar una persona con otra, agradarse y estimarse recíprocamente, aun sin haberse tratado mucho. || Convenir dos ó más personas en ideas, sentimientos ó inclinaciones. Es verbo que no fué jamás usado por los clásicos castellanos, como lo nota el padre Juan Mir en su *Prontuario de Hispanismo y Barbarismo* (Madrid, 1908), en donde trae más de 20 locuciones verbales que suplen con mayor elegancia y propiedad á este verbo.

SIMPATOBLASTO. m. *Biol.* Célula embrionaria que se desarrolla en la célula ganglionar simpática.

SIMPAYHUASI. *Geog.* Ald. del Perú, en el departamento de Ayacucho, prov. de Huanta, dist. de Suricocha; unos 100 h.

SIMPEGMA. f. *Bot.* El género *Sympegma* Bge. comprende plantas de la familia de las quenopodiá-

ceas, grupo de las espirolobas, tribu de las salsoleas y subtribu de las anabasinas, con dos tépalos externos, uno delante y otro detrás, tres internos laterales, semillas lateralmente comprimidas, anteras sin apéndice, ó sólo algo acuminadas arriba, lóbulos del disco notorios entre los estambres, flores en cabezuelas terminales. La única especie, *S. Regelii*, del Asia Central, es una mata muy ramosa, con hojas esparcidas, lineales filiformes.

SIMPELWELD. *Geog.* Ald. de los Países Bajos, en la prov. de Limburgo, dist. y á 21 kms. ESE. de Maestricht, sit. cerca de las fuentes del Gelien, tributario der. del Mosa. Est. del f. c. de Maestricht á Aquisgrán, con ramal á Kerkrade; unos 2,000 h.

SIMPERASMO. *Lóg.* Es una especie de silogismo de conclusión muy directa. Simperasmo en griego es conclusión.

SIMPERCA. m. *Ictiol. (Simperca.)* Género de peces acantopterigios de la familia de los pércidos, afín al género *Perca*, que vive en las aguas dulces del N. de China.

SIMPERGA. f. *Entom. (Symperga* J. Thoms.) Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los laminos. Ofrecen el cuerpo alargado, esbelto, casi totalmente lampiño, brillante; frente muy alargada, escotada en su borde inferior; ojos muy aproximados en la parte superior; antenas finamente pubescentes, algo más largas que el cuerpo; protórax de doble longitud que anchura, con un pequeño tubérculo á cada lado; quinto segmento abdominal muy largo, de bordes paralelos, truncado por detrás; patas casi iguales y robustas, con los fémures pedunculados en la base; élitros muy alargados, poco convexos, de bordes paralelos. La única especie descrita, *S. Balgi* G. Thoms., habita en Cayena.

SIMPERITONEAL. adj. *Anat.* Que une artificialmente dos ó más partes del peritoneo.

SIMPERTO (San). *Hagiog.* Benedictino y obispo de Ausgburgo. Varios autores le llaman también Sindberto. Floreció en el siglo IX y abrazó la vida monástica siendo aún muy joven. Fué abad del monasterio de Murbach, en Alsacia, para el que alcanzó grandes privilegios del emperador Carlomagno. Su mérito le elevó á la silla episcopal de Ausgburgo (778), y después de haber gobernado dignamente esta iglesia por espacio de treinta años, murió el 13 de Octubre de 809. Se le dió sepultura en la iglesia de Santa Afra, que él mismo había restablecido. El padre Bernardo Pez publicó un tomo segundo de sus *Anécdotas* con el nombre de este prelado y unos estatutos sobre la regularidad en los claustros. Mabillón publicó también, en el tomo cuarto de sus *Analectas*, una carta de este prelado.

SIMPESTRIA. f. *Entom.* (*Sympaestria* Brunn.) Género de ortópteros de la familia de los tetigónidos (locústidos) y tribu de los faneropterinos. Se cuentan cuatro especies moradoras del Asia y de sus islas; el tipo es *S. acutelobata* Brunn., que habita en Borneo, Java y Singapore.

SIMPÉTALAS. f. pl. *Bot.* Lo mismo que *gamopétalas*.

SIMPETALEIA. f. *Bot.* El género *Sympetaleia* de Asa Gray comprende plantas de la familia de las loasáceas, subfamilia de las mentzelioideas y tribu de las eucnideas, con pétalos soldados. Son hierbas anuales con muchos pelos ganchudos y cerdas, hojas esparcidas, largamente pecioladas, acorazonadorredondeadas, lobuladas ó festonadas, flores en cimas pauciflóras, amarillodoradas. Se incluyen dos especies de California y Sonora.

SÍMPETRO. m. *Entom.* (*Sympetrum* Newm.) Género de paraneurópteros (odonatos) de la familia de los libelúlidos y tribu de los libelulinos. La sutura ocular es de mediana longitud; frente poco saliente; lóbulo del protórax muy grande, levantado, con largas pestañas, dividido por una muesca en los lóbulos; tórax medianamente robusto; patas poco largas y bastante delgadas; uñas delgadas, con el diente más largo cerca del medio; alas relativamente cortas y anchas, con malla de mediana anchura; triángulo discal del ala anterior á nivel del ápice del triángulo del ala posterior; sectores del arquillo unidos un trecho en la base; venillas costales desiguales con las subcostales, ó sea una más; una venilla cubital; campo hipertrigonal libre. Consta de 37 especies de varias regiones; el *S. striolatum* Charp. es frecuente en España con otros, *S. Forscolombei* Sel y *S. meridionale* Sel. Este género se ha llamado también *Diplax*.

SIMPEXIS. f. *Anat.* Concreción, especialmente las masas de corpúsculos que se encuentran en las vesículas cerradas del tiroides, los ganglios linfáticos, próstata, etc. || Disposición de los eritrocitos según las leyes de la tensión superficial.

SIMPHEROPOL. *Geog.* V. Sinferopol.

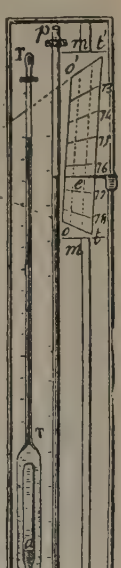
SIMPICNA. f. *Entom.* (*Sympycna* Charp.) Género de paraneurópteros (odonatos) de la familia de los léstidos y tribu de los lestinos. Las alas están levantadas durante el reposo, pecioladas hasta la venilla basilar; el sector nodal nace cuatro ó cinco celdillas después del nodo; el subnodal no es anguloso, ó apenas ondulado; cuadrilátero con el lado interno $^1/_5$ del posterior, el ángulo externo muy agudo; cercos superiores en ambos sexos más largos que el último segmento abdominal. Cítanse dos especies de Europa: la *S. fusca* Lind., de color pardusco en la parte superior del cuerpo, á veces con reflejos metálicos verdes, es frecuente en España. Algunos autores identifican el género *Sympycna* con el *Lestes* Leach ó lo admiten sólo como subgénero.

SIMPICNO. m. *Entom. (Sympycnus.)* Género de dípteros braquíceros de la familia de los émpidos y tribu de los hidroforinos. El *S. annulipes* Mg. se encuentra en España.

SIMPIESIS. f. *Entom.* (*Sympiesis* Först.) Género de himenópteros de la familia de los calcídidos y tribu de los eulofinos. Contiene siete especies de América y Europa: la *S. punctigera* Thoms., habita en Suecia.

SIMPIEZA. f. *Bot.* El género *Sympieza* Lichtenst. comprende plantas de la familia de las ericáceas, subfamilia de las ericoideas y tribu de las salaxideas, con estigma pequeño, en botón ó cabezuela, ó truncado; tres bracteíllas, cáliz y corola bivalvos, flores aisladas, axilares. Se incluyen cinco especies del S. de África.

SIMPIEZÓMETRO. (Etim. — Del gr. *sympiezein*, comprimir, y *métron*, medida.) m. *Fís.* Aparato destinado á medir la presión atmosférica. Su fundamento es el del termobarómetro (V.) y el fin de su construcción es la de poseer un barómetro de dimensiones reducidas y de fácil transporte. La primera idea del termobarómetro es debida á Amontons y á Boyle. En 1844, M. Bodeur hizo construir un termobarómetro de uso cómodo, que fué en seguida perfeccionado por Bunsen, Silberman, Gaudin, etc. La figura adjunta representa el aparato de Bunsen, al que dió el nombre de *simpiezómetro*. *T* es un termómetro de



Simpiezómetro de Bunsen

alcohol en cuyo depósito va introducido el depósito *a* de un termómetro de aire *anp*, de manera que el aire contenido en *a* posee siempre la misma temperatura que el termómetro de alcohol. El tubo del terfnómetro de aire y una parte de su depósito están llenos de aceite de almendras dulces, coloreado, líquido ligero y poco volátil. La presión atmosférica actúa por *p*.

Para establecer la graduación, se construyen dos escalas, *oo'* y *tt'*, correspondientes á dos presiones de 760 mm. y 760 mm. ± *h* (V. TERMOBARÓMETRO). Estas dos escalas se trazan paralelamente una á otra sobre una placa móvil. Se trazan en seguida las líneas *ot* y *o't'* y uniendo los puntos de división de las escalas *tt'* con el punto de intersección *c*, se obtienen sobre las paralelas á *tt'*, equidistantes y en número igual al de grados comprendidos entre 0° y *t*° las escalas correspondientes á aquéllos. Puede igualmente construirse la escala correspondiente á temperaturas inferiores á 0°. Al extremo de cada escala se escribe la temperatura á que corresponde. Para usar el instrumento, supongamos que se quiere hallar la presión cuando la temperatura es de 10°. Se hace correr la placa *mm* de manera que el número 760 de la escala que corresponde á 10° coincida con el trazo que se ha señalado sobre el tubo, se lleva la punta de la aguja horizontal *e* al extremo de la columna líquida, y la división de la escala correspondiente á 10° que coincide con la aguja da la presión buscada.

SIMPIEZOPO. (Etim. — Del gr. *sympiézein*, comprimir, y *poús*, pie.) m. *Zool.* Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los zigopinos. El cuerpo de estos insectos es elíptico ú oval, parcialmente pubescente; pico muy robusto, arqueado; antenas regulares, poco robustas, con maza oval, obtusa en el ápice; segundo segmento abdominal más corto que los dos siguientes reunidos; patas muy cortas, comprimidas; élitros convexos, gradualmente ensanchados hacia atrás. Es propio del Cabo de Buena Esperanza; el tipo es *S. aciculatus* Schoenh.

SIMPIEZORRINCO. m. *Entom. (Sympiezorhynchus* Spin.) Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los epipsominos. Tienen el cuerpo brevemente ovalado y densamente escamoso; pico mucho más largo y estrecho que la cabeza, más ó menos comprimido en su mitad superior; ojos muy grandes, redondeados y deprimidos; protórax muy transverso; segundo segmento del abdomen tan largo como los dos siguientes reunidos, separado del primero por una sutura arqueada; patas medianas; élitros brevemente ovales, convexos, más anchos que el protórax y escotados en la base. Las tres especies que se conocen son de la Cafrería y fueron descritas por Schoenherr: *S. camelus, inafectatus, signatus*.

SÍMPILA. f. *Zool.* (*Sympyla* Sollas.) Género de esponjas tetractinélidas litístidas de la tribu de las anoplinas, familia de las azorícidas, que vive en las Barbadas.

SIMPISTIS. f. *Entom.* (*Sympistis* Hbn.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los heliotilinos. Ofrecen la frente plana; trompa bien desarrollada; palpos oblicuamente extendidos hacia delante, cortos, con el segundo artejo cubierto de largos pelos, el tercero puntiagudo; antenas del macho sencillas; cabeza, tórax, pecho y patas revestidos de pelos rudos; ala anterior triangular, con el borde externo encorvado regularmente. El tipo es *S. melalena* Thnbg., que vive en Escandinavia, Rusia y Siberia; se conocen otras cinco especies de la región paleártica.

SIMPLASTO. m. *Bot.* Conjunto de células fusionadas, como las laticíferas reticuladas de escorzonera, achicoria, adormidera, etc., ó el cuerpo de los mixomicetos en un período de su vida.

SIMPLAZO, ZA. adj. aum. de SIMPLE. || fig. Mentecato, majadero.

SIMPLE. F. é In. **Simple.** — It. **Semplice.** — A. **Einfach.** — P. **Simples.** — C. **Senzill.** — E. **Simple, simpluio.** (Etim. — Del lat. *simplex*.) adj. Sin composición. || Hablando de las cosas que pueden ser dobles ó estar duplicadas, aplícase á las sencillas. SIMPLE *muralla*. || Dícese del traslado ó copia de una escritura, instrumento público ó cosa semejante, que se saca sin firmar ni autorizar. || fig. Desabrido, falto de sazón y de sabor. || fig. Manso, apacible é incauto. Ú. t. c. s. || fig. Mentecato y de poco discurso. Ú. t. c. s. || *Arit.* V. NÚMERO SIMPLE. || *Bot.* Se dice de las partes del vegetal que no están divididas ó ramificadas. || m. *Const.* CIMBRA, armazón sobre la cual se van colocando las dovelas de una bóveda ó arco hasta dejarlos cerrados. || *Der.* V. RENUNCIACIÓN SIMPLE. || Material cualquiera de procedencia orgánica ó inórgánica, que sirve por sí solo á la medicina, ó que entra en la composición de un medicamento. || fig. Modelo, dechado, ejemplar. || ANIMALES SIMPLES. *Zool.* Los que no resultan de la agregación de varios individuos. || ANTENA SIMPLE. *Zool.* La que no presenta prolongaciones ni ramificaciones. || CÓPULA SIMPLE. *Zool.* La que se verifica entre animales pertenecientes á especies unisexuales. || CUERPOS SIMPLES. *Quím.* Los que hasta el presente no han podido ser descompuestos. || NERVADURAS SIMPLES. *Zool.* Las que en las alas de los insectos terminan en un punto redondo. || SALES SIMPLES. *Quím.* Aquellas en que el peso atómico del ácido es igual al de la base.

SIMPLE. *Bot.* Lo mismo que sencillo.

SIMPLE. *Gram.* Aplícase á la palabra que no se compone de otras de la lengua á que ella pertenece.

SIMPLE. *Lóg.* Lo simple es un concepto subordinado de lo uno, pues la unidad es doble: de simplicidad y de composición. Simple es lo indivisible, aquello que no consta de partes actuales ni potenciales. Los elementos simples de las ciencias naturales lo son siempre hipotéticamente, pues no es contradictorio pensar que algún día se descubrirán fuerzas ó instrumentos capaces de descomponerlos. Lo compuesto y lo simple son correlativos. Hamelin *(Essai sur les éléments principaux de la representation)* ha dicho: «Mientras que lo compuesto es esencialmente un conjunto de partes integrantes, y la yuxtaposición su único modo de enlazarlas, lo simple es indiferente á esta yuxtaposición en todas sus formas: tiempo, espacio, movimiento.» Ambos conceptos, simple y compuesto, se refieren uno á otro. Un compuesto es un agregado de simples.

En lógica es frecuente el empleo del concepto de simplicidad. Así, hay términos, proposiciones y silogismos simples.

Simple aprehensión ó percepción. Es el conocimiento de una cosa sin afirmar ni negar nada de ella. Es la operación lógica más sencilla y se reduce á la pura presencia del objeto en la mente.

Conversión simple. Indica la simple inversión de los términos sujeto y predicado de una premisa, poniendo uno en lugar de otro y conservando íntegro el valor lógico de dicha proposición.

SIMPLE. *Mús. Intervalo simple.* Aquel cuya extensión no excede de una octava, siendo, por tanto, intervalos simples la segunda, tercera, cuarta, quinta, sexta, séptima y octava.

SIMPLES (ASCIDIAS) ó MONASCIDIAS. *Zool.* (*Monascida* Delage, *Tethyae simplices* Lavigny.) Es uno de los tres órdenes de psocordados, usocordios ó tunicados que se establecen dentro del grupo ó subclase de las ascidias, siendo los otros dos el de las sinascidias y el de las ascidias salpiformes ó pirosómidos (también denominados lúcidos), pues las apendicularias ó copelados, que antes se incluían en las monascidias (V. esta voz), forman hoy grupo ó subclase aparte. Como lo indica su nombre, se caracterizan por ser individuos únicos, que viven separadamente, sin formar colonias como los de los otros dos órdenes indicados. Son seres

marinos que en el estado adulto se hallan fijos á los cuerpos submarinos. Comprenden las formas propiamente denominadas ascidias, las cuales se distribuyen en tres subórdenes (ó antiguas familias) denominados falúsidas, cíntidas y molgúlidas, que deben su denominación á los tres géneros típicos *Fallusia* (afín al *Ascidia*), *Cynthia* y *Molgula*. El suborden de las cíntidas se subdivide en dos tribus, una del mismo nombre (cintinas), de la que es tipo el referido género *Cynthia*, y otra llamada de las estielinas, del género *Styela*. Las clavelínidas, incluídas antes en este grupo (V. *Monactinias*), se consideran hoy como sinascidias (V. esta voz).

SIMPLES (CADUCICORDADOS). *Zool.* (*Caducichordata simplicia* Balfour, *Telhyae simplices* Savigny, *Monascida* Delage.) V. MONASCIDIAS.

SIMPLE. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. de Mayenne, dist. de Château-Gontier, cant. de Cossé-le-Vivien; 400 h.

SIMPLECIO. m. *Bot.* El género *Symplecium* Kze. se incluye hoy en *Polypodium* L. de helechos polipodiáceos.

SIMPLECIS. m. *Entom.* (*Symplecis* Först.) Género de himenópteros de la familia de los icneumónidos y tribu de los plectiscinos. Contiene 11 especies que se hallan en Europa y en el N. de América; el *S. alpicolus* Först. vive en Alemania y Suecia.

SIMPLECTA. f. *Entom.* (*Symplecta* Meig.) Género de dípteros nemóceros de la familia de los tipúlidos y tribu de los tipulinos. El primer artejo de los palpos es más largo que los otros; antenas filiformes de 16 artejos; dos celdillas submarginales y cuatro posteriores; vena axilar sinuosa.

S. stictica Meig.; long., 5 mm. Amarillenta; abdomen con faja dorsal parda, ano amarillo; fémures amarillos, con anillo pardo; segunda submarginal sencilla. Es frecuente en Europa.

SIMPLÉCTICO. m. *Zool.* En el esqueleto visceral de los peces, especialmente en los teleósteos, pieza ósea que une el hiomandibular con el cuadrado.

SIMPLECTOQUILO. m. *Bot.* El género *Symplectochilus* de Lindau comprende plantas de la familia de las acantáceas, subfamilia de las acantoideas, grupo de las imbricadas, tribu de las odontonemeas y subtribu de las odontoneminas, con dos estambres, sin estaminodios, celdas de las anteras á desigual altura, flores reunidas en inflorescencias densas, laterales, muy contraídas, espiciformes, tubo no estrechado hacia arriba, brácteas grandes que se cubren unas á otras; arbustivas con flores grandes. La única especie, *S. formosissimus*, es de Nyassa.

SIMPLECTOSCIFO. m. *Zool.* (*Symplectoscyphus* Marctanner-Turneretscher.) Género de pólipos leptólidos caliptoblástidos de la familia de los sertuláridos, que tiene las hidrotecas dispuestas como en el género sertularia, pero las ramas de la colonia ó hidrario prolongadas en su extremo en un tubo ó vástago estéril sin hidrotecas. Vive en Australia.

SIMPLÉGADES Ó CIANEAS. *Geog. ant.* Grupo de islas del Ponto Euxino, sit. cerca del Bósforo de Tracia. Eran dos en número y, según la fábula, en otro tiempo se movían y chocaban entre sí, hasta que los dioses las fijaron cuando el buque *Argos* pasó entre ellas.

SIMPLEGAS. m. *Paleont.* (*Symplegas* Sow.) Sinonimia de *Nautilus* Breyn. V. NAUTILO.

SIMPLEGMA. m. *Zool.* (*Symplegma* Herdman.) Género de psocordados, urocordios ó antiguos tunicados, del grupo ó subclase de las ascidias, orden de las sinascidias ó ascidias compuestas, suborden de los botrílidos, familia de igual denominación. Se caracteriza por sus órganos genitales impares, colocados en el asa intestinal, como acontece en el suborden de los didemninos, que establece el tránsito de estos últimos á los botrílidos. Las colonias están formadas de lóbulos ovoideos reunidos por pedúnculos ramosos. Vive en las Bermudas.

SIMPLEMENTE. adv. m. Con simpleza o sencillez. || Absolutamente, sin condición alguna.

SIMPLESITA. f. *Mineral.* (*Symplesita.*) Variedad de arseniosiderita. Arseniato ferroso, cuya fórmula está representada por

$$(AsO_4)_2Fe_3 + 8H_2O.$$

Contiene, conforme á los análisis de Breithaupt, hasta 25 por 100 de agua de hidratación, dando en sus caracteres y reacciones indicios de manganeso en proporciones exiguas y no determinables; su composición es realmente bastante incierta en lo concerniente á las proporciones relativas de sus elementos componentes, hierro, arsénico, oxígeno é hidrógeno, y sólo puede asegurarse de cierto que se trata de un mineral hidratado arsenical de hierro, cuyas formas son asimilables á las reconocidas peculiares de la eritrita, que es un arseniato de cobalto. Cristaliza generalmente en prismas rectangulares, referibles á un prisma romboidal oblicuo cuyo ángulo mide 111° 16′, con una exfoliación perfecta y extraordinariamente fácil.

Colonia de Simplegma. (*Symplegma viride.*)

Relación exial, 0 · 7806 : 1 : 0 · 6812 = 107° 13′. Preséntase la simplesita en cristales sueltos de pequeñas dimensiones, aunque bien formados y distintos, pero lo más general es verla en agregados cristalinos, determinables sin gran trabajo, constituídos por prismas muy unidos y enlazados, los cuales poquísimas veces llegan á cargarse bajo ángulos determinados, de donde se infiere lo accidental y contingente de su asociación, sin masa amorfa que les sirva de intermediario, ó en la cual de algún modo pudieran hallarse implantados. Es azul verdoso más ó menos acentuado el de la simplesita, para seguir la regla general de los compuestos ferrosos cristalizados, conteniendo agua retenida al determinarse la forma geométrica; presenta, además, el arseniato de hierro que describimos hermoso brillo vítreo en sus cristales y masas cristalinas, el cual lustre tórnase nacarado magnífico en la cara de exfoliación, la cual es lisa y como pulimentada; el peso específico del mineral hállase representado por 2,95 y su dureza 2,5 de la escala. Por vía seca, calentándola en el tubo cerrado, de uso general en este linaje de ensayos, adviértese cómo, á poco que la temperatura se eleva, se deshidrata y en la parte fría del tubo condénsase el agua en cantidad muy notable; luego, á medida que la temperatura au-

menta, la descomposición es más profunda, y puede notarse la formación de un sublimado no muy abundante y de color blanco, constituído por el ácido arsenioso puro, y en el fondo del tubo queda por residuo un cuerpo de color negro ó pardo obscuro, dotado de cualidades magnéticas bastante intensas, y en el cual determinan los reactivos la presencia del hierro. Sometiendo la simplesita al fuego del soplete, usando soporte de carbón, el olor aliáceo producido denuncia cómo se trata de un compuesto arsenical, y con el propio tratamiento, mezclándola antes con los flujos reductores, consíguense productos en los cuales los reactivos ponen de manifiesto las propiedades del hierro y en ciertos casos las del manganeso. Hállase el mineral descrito, que es escasísimo, siempre asociado al hierro espático, en Lebenstein de Voigtland.

SIMPLEUSTES. m. *Zool.* (*Sympleustes* Stebb.) Género de crustáceos malacostráceos del orden de los anfípodos y familia de los pléustidos. El cuerpo no es muy delgado, el pico pequeño; telsón entero ó escotado. Cítanse seis especies, el *S. megachir* Walk. del N. del Atlántico.

SÍMPLEX. *Maquin.* Especie de correa de algodón ó pelo de camello, inventada por los hermanos Morley, de Manchester, y que sirve naturalmente para la transmisión de la potencia de un árbol ó eje á otro.

Las correas símplex ofrecen sobre las ordinarias de cuero grandes ventajas. Su homogeneidad evita en gran parte las oscilaciones de aquéllas, y, por consiguiente, su aplicación en las máquinas empleadas para la producción de fuerza eléctrica es preferida. De esta suerte se vence el gran inconveniente de las correas ordinarias aplicadas á las dínamos, cuyas oscilaciones tanto perjudicaban á los ejes, muñones, escobillas, etc.

Las citadas oscilaciones ocasionadas por las correas de cuero son debidas á estar integradas por trozos reunidos por costuras. Estas costuras ó empalmes son varios. En muchos casos se cortan los bordes de la correa en bisel, superponiéndolos de manera que su espesor sea aproximadamente el mismo de la correa, y se pegan y encolan, reforzando con un cosido especial la unión ó empalme. Otras veces se utilizan grapas y empalmes especiales (V. CORREA). Las uniones Jackson y Harriz son muy usadas. Existe una gran variedad de empalmes, encaminados todos ellos á disminuir las oscilaciones, debidas al choque de la costura contra las poleas.

La correa símplex evita todos estos inconvenientes, por estar constituída de un solo trozo. No tiene más unión que la del cierre y no produce movimiento anormal ninguno, ya que la costura se realiza por medio de un tejido especial que no ofrece el menor resalto sobre la superficie de la correa. Estas correas no producen ningún ruido, y su alargamiento difiere en mucho de las demás, ya que, según los hermanos Morley, sólo se efectúa durante los dos primeros días de uso.

Las correas de algodón y de pelo de camello se estiran más que las de cuero, y para evitar en lo posible las variaciones de longitud, que provienen generalmente de los agentes atmosféricos, sobre todo la humedad, se engrasan con abundancia. Para las correas de algodón se tienen las siguientes características de resistencia:

Correas de 6 mm. de espesor. Pueden transmitir 0'7 kg. por cada milímetro de anchura.

Correas de 8 mm. de espesor. Pueden transmitir 1'3 kg. por cada milímetro de anchura.

Correas de 10 mm. de espesor. Pueden transmitir 1'3 kg. por cada milímetro de anchura.

En el caso de correas de pelo de camello, la fuerza que pueden transmitir es de 1 kg. por cada milímetro de anchura en las correas que no exceden de 100 mm.; si la correa tiene un ancho comprendido entre 100 y 150 mm., pueden transmitir muy bien hasta 1'25 kg. por cada milímetro, y si, finalmente, la correa pasa de 150 mm. de anchura se puede aceptar una potencia transmisible de 2 kg. por cada milímetro.

Las correas de cuero resultan poco prácticas en aquellos lugares en que la temperatura es elevada ó en que la atmósfera se halla cargada de vapores ácidos.

En estos casos se emplea otra clase de correas, de diversas materias, principalmente de algodón tejido revestido de caucho. Análogamente á las correas de cuero, debe evitarse en estas correas el contacto con las grasas y aceites. También se emplean diversos productos especiales, con objeto de aumentar su adherencia y evitar el deslizamiento. Según sea la carga que hay que transmitir, se aumenta el espesor de la correa, disponiendo varias capas superpuestas, que se pegan en caliente, formando un conjunto muy homogéneo. Si por cada centímetro de caucho de correa se quiere transmitir un esfuerzo de 4'7, 10, 15, 20, 25 kg., se colocan, respectivamente, 2 á 3, 4, 5, 6, 7 y 8 capas, y si el esfuerzo es superior á 25 kg. por centímetro, se llega hasta 9 ó 10 capas de tejido.

Entre las correas construídas con arreglo á este principio, las más empleadas se componen de un tejido extrafuerte, que consta de muchos pliegues y es de gran resistencia, revestido de una substancia análoga á la gutapercha, pero mucho más fuerte y tenaz; esta substancia se llama *balata*, y con este nombre se conocen generalmente estas correas. La tela de cada pliegue ó capa se halla tan impregnada que forma con la *balata* un solo cuerpo, absolutamente unido, compacto ó impermeable, resultando una homogeneidad grande en el producto. Estas correas alcanzan gran resistencia, llegando á 700 kg. por centímetro cuadrado de sección, lo que las hace aplicables á la transmisión de grandes potencias (máquinas de vapor, laminadores, ventiladores de minas), y tienen también una impermeabilidad que hace posible su empleo en lugares muy húmedos, así como fábricas de papel y de azúcar blanqueos y aprestos, etc.

SÍMPLEX. *Telegr.* Los sistemas de transmisión telegráfica pueden agruparse en dos grandes categorías: *símplex* y *múltiplex*. Se caracteriza el sistema *símplex* por permitir circular por el hilo-línea una sola corriente en un solo sentido.

Los sistemas múltiplex tienen por objeto transmitir *simultáneamente* varios mensajes por un mismo hilo sin que se confundan las transmisiones. Éstos se agrupan en dos categorías, según que se utilicen corrientes de la misma ó diferente naturaleza.

La primera comprende los sistemas dúplex, tríplex y cuádruplex, etc., y la segunda los sistemas que utilizan corrientes continuas.

Dúplex. Son los sistemas que permiten la transmisión simultánea de los despachos en sentido contrario por un mismo hilo, es decir, un despacho por cada extremidad.

Tríplex. Son los sistemas que permiten la transmisión simultánea de dos mensajes en un mismo sentido; es decir, por una sola extremidad.

Cuádruplex. Son los sistemas que resultan de *duplexar* un tríplex, y permiten enviar cuatro despachos simultáneamente por un mismo hilo, sin que se confundan.

Múltiplex. En fin, se llama á los sistemas que permiten transmitir más de cuatro comunicaciones simultáneas por un mismo hilo. Éstos están basados en el empleo de corrientes ondulatorias de frecuencias diferentes. V. TELÉGRAFO.

La segunda categoría comprende los sistemas de Petit, Picard, etc. (V. TELÉGRAFO). El sistema dúplex puede aplicarse á cada uno de los anteriores sistemas explotados, aumentando de esta suerte de un modo considerable el rendimieto de la línea. Así, un Bandot cuádruplex símplex transmite, sucesivamente, cuatro

despachos, y al montarlo en dúplex transmite en el mismo tiempo ocho mensajes telegráficos. V. TELÉGRAFO.

SIMPLEZA. (Etim. — De *simple.*) f. Bobería, necedad. || desus. Rusticidad, tosquedad, desaliño. || ant. SIMPLICIDAD.

SIMPLICE. *Mús.* Voz italiana, que, como la de *Semplice,* indica una ejecución sencilla y natural. También se aplica á las obras ejecutadas vocal ó instrumentalmente sin acompañamiento ni variaciones.

SÍMPLICES. m. *Paleont.* Sección de moluscos de la clase de los cefalópodos, familia de los goniatítidos, género *Goniatites* Haan (1825), siendo característico el *G. Simplices retrorsus* Buch, de los terrenos devónicos.

SIMPLICIA. f. *Entom.* (*Simplicia* Guen.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los noctuínos. Poseen trompa; la frente está adornada con un corto mechón de pelos; palpos falciformes, cubiertos de escamas lisas, con el tercer artejo largo y puntiagudo; antenas filiformes, medianamente pestañosas en el macho, con algunas sedas en cada artejo; ala anterior sin aréola; venas 8, 9 y 10 pedunculadas. El tipo es *S. rectalis* Ev.; vive en Europa y Asia hasta el Japón.

SIMPLICIANO. *Biog.* Arzobispo de Milán de 398 á 400. Fué amigo de san Ambrosio, quien le tenía en gran estima, así como san Agustín. Tuvo correspondencia con el primero; el segundo le dedicó su tratado *De diversis quaestionibus* y le cita con frecuencia en sus obras. Gennadio (*De Vir. illust.*, 27) se ocupa de estas relaciones y de las ideas de SIMPLICIANO. Virgilio de Trento le dedicó su *De Martyrio S. Sisinnii et sociorum* (Migné, *Patrol. lat.*, t. XIII) y Enodio de Pavía escribió sobre él un interesante epigrama.

SIMPLICICAULE. adj. *Bot.* De tallo simple.

SIMPLICIDAD. F. **Simplicité.** — It. **Semplicità.** — In. **Simplicity.** — A. **Einfachheit, Einfältigkeit.** P. **Simplicidade.** — C. **Simplicitat.** — E. **Simpleco.** (Etim. — Del lat. *simplicitas, simplicitatis.*) f. Sencillez, candor. || Calidad de simple (1.ª acep.).

SIMPLICIDAD. *Filos.* La simplicidad como unidad real no se encuentra en las cosas sometidas á la intuición, sino en los actos de nuestro espíritu. Fúndase este hecho en la naturaleza misma de los objetos dados en la percepción, que son compuestos, extensos y corpóreos. Los sentidos perciben las diferentes cualidades de las cosas siempre en relación á una extensión determinada, pero el hecho mismo de sentir ó de percibir es algo simple é indiviso, cualquiera que sea el objeto sentido ó percibido. La simplicidad es una clase de unidad (V.).

Simplicidad del alma humana. La simplicidad del alma humana se prueba por las mismas razones que demuestran su inmaterialidad y espiritualidad. La identidad de la persona, la naturaleza misma del pensamiento, la nobleza de los sentimientos ideales, la libertad humana, serían inexplicables en un ser extenso ó compuesto de partes. «Supóngase, dice Balmes, que en el alma hay las partes A, B, C; pregunto: ¿Dónde reside el pensamiento? Si sólo en A, están de más B y C, y, por consiguiente, el sujeto simple A será el alma. Si el pensamiento reside en A, B y C, resulta el pensamiento dividido en partes, lo que es absurdo. ¿Qué serán una percepción, una comparación, un juicio, un raciocinio, distribuído en tres sujetos? Supongamos que se quiera conservar la unidad de la conciencia pensante, fingiendo que la parte A comunica todo su pensamiento á las B y C, y que éstas hacen lo mismo con respecto á ella. Contra este efugio militan las siguientes dificultades: 1.ª no puede alegarse ninguna razón, ni *a priori*, ni de experiencia, para probar que existe una comunicación semejante; luego es una pura ficción que nada vale en el terreno de la ciencia; 2.ª no se salva la unidad de conciencia, antes bien se la triplica; no resulta un solo ser pensante, sino tres, ó cuantas sean las partes que se hallen en comunicación; 3.ª si al fin se ha de llegar á seres pensantes simples, porque sin éstos no se puede explicar la unidad de la conciencia, ¿á qué multiplicarlos para verse luego en la necesidad de fingir comunicaciones imaginarias? Si se conviene en que no es posible explicar la unidad de conciencia sin admitir que cada ser pensante reune en sí todo aquello de que tiene conciencia, ¿por qué no admitir desde luego el ser pensante, uno y simple?» En cuanto á la relación de la simplicidad del alma humana con los demás atributos, V. ESPIRITUALIDAD (t. XXII, pág. 290) é INMORTALIDAD (t. XXVIII, pág. 1630).

Simplicidad de Dios. Atributo de la Naturaleza divina. Indica que Dios es un ser indiviso, no sólo actual, sino potencialmente. Cualquier orden de composición que en Él se admitiera llevaría á considerar á Dios desde el aspecto de la cantidad y de la finitud, lo cual es impropio de su una é inmutable esencia.

SIMPLICIDAD. *Rel.* En filosofía es lo opuesto á multiplicidad de partes y composición; y así se atribuye á Dios y á los espíritus. En ascética, significa pureza de intención, que busca, en todo y por todo, á sólo Dios, y á su amor lo reduce todo. En el trato social se toma á veces por candidez ó credulidad. Pero su significado moral es el que aquí especialmente exponemos y puede definirse: Identidad de lo que el hombre aparenta con lo que intenta. Es el reverso de la doblez, y como tal es un aspecto de la verdad, con la cual se identifica, según santo Tomás (2. 2. *quaest.* CXII, art. III, ad. 2). Es un modo de ser, de hablar, de obrar y de conducirse recto, diáfano, sincero, mientras que la doblez es sinónimo de falsedad, que usa como procedimiento la astucia, y se presenta y conduce no conforme á sus sentimientos y convicción, sino conforme á sus conveniencias y aspiraciones ó temores.

La simplicidad es tan importante en la vida espiritual, que no hay virtud más encargada en el Evangelio. Jesucristo propone como tipo de los predestinados á un niño, como expresión la más genuina de la simplicidad (Mat., XVIII, 3). El padre Jáber llega á decir que una persona ladina, no solamente no es santo, pero «ni madera de santos»; ó, lo que es lo mismo, jamás podrán conciliarse la doblez y la perfección evangélica, por no haber cosa más opuesta al espíritu de Jesucristo. La simplicidad es virtud desconocida antes de Jesucristo; y desde Él ha venido á ser la característica de todas las almas grandes, aun de aquellas que, privadas de la fe, sufren inconscientemente las influencias cristianas, de lo cual se ven frecuentes casos en esta y otras virtudes.

Pero es de advertir que la verdadera simplicidad no excluye, antes requiere la prudencia. Todo tiene un límite, y casos hay en que no es conveniente, ni quizá lícito, al hombre transparentar sus pensamientos, como no siempre puede decirse la verdad. Lo contrario fuera una simplicidad rayana en tontería, contra la máxima del Evangelio: «Sed prudentes como serpientes y sencillos como palomas» (Mat., X, 16). Mas así como en ningún caso es lícito mentir, diciendo lo contrario de lo que se sabe ó piensa, del propio modo jamás será virtud convertir la falsedad en sistema de conducta.

SIMPLICIO. m. Nombre propio de varón.

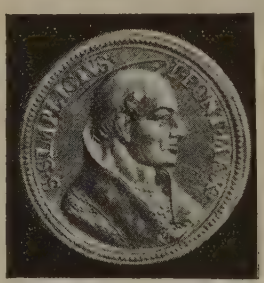
SIMPLICIO MENDES. *Geog.* Mun. del Brasil, en el Estado de Piauhy; 9,168 h. según el censo de 1920.

SIMPLICIO (SAN). *Hagiog.* Tercer abad de Monte Casino, hacia el año 560. Sucedió, como abad de dicha casa, á Constantino, sucesor inmediato de san Benito. San Gregorio Magno cita á san SIMPLICIO como uno de los testigos de los hechos milagrosos de san Benito. Pedro Diácono nos dice que san SIMPLICIO dió á conocer la Regla de este santo patriarca en todos los paí-

ses, y que compuso algunos versos en elogio suyo. Son en número de nueve. El octavo se lee de diversas maneras en los diferentes manuscritos. Unos dicen *Magistri latens opus propagavit in omnes*. Lo que hace suponer que la Regla de san Benito no era conocida hasta que la dió á conocer san SIMPLICIO. Otros en vez de *latens* ponen *laté*, lo que no es contrario á la opinión común de que esta Regla fué conocida en Francia en vida del mismo san Benito. Los versos de san SIMPLICIO se encuentran en las *Disquisitiones Monasticae* del padre Benito Haelteno y en la *Concordiae regularum* de san Benito Aniano. Murió el 576 y su memoria se honra el 29 de Marzo y 22 de Octubre.

Bibliogr. B. Bossue, *De Sancto Simplicio et S. Constantino, abb. Montis Cassini...*, en *Acta SS. Bolland.* (IX, 589-95, Octubre de 1858); Trithemius, *Viri ill. O. S. B.* (III).

SIMPLICIO, PAPA (SAN). *Hagiog.* N. en Tibur (Tívoli) y sucedió en el pontificado á san Hilario. Fué elegido Papa el 22 ó 24 de Febrero del año 468. Los dos hechos más notables de su pontificado fueron: la caída del Imperio de Occidente (476) y el comienzo del primer cisma entre las sedes de Roma y Constantinopla. La ruptura formal no tuvo, sin embargo, lugar hasta la muerte del Papa SIMPLICIO, ocurrida en el año 483. La Iglesia celebra su fiesta el 2 de Marzo.



Medalla de Simplicio, papa

SIMPLICIO. *Biog.* Filósofo griego, célebre comentarista de Aristóteles, n. en Cilicia entre los años 500 y 510 y muerto probablemente en Atenas hacia el año 549. Fué discípulo de Ammonio, el hijo de Hermias, en Atenas, y más tarde de su antiguo condiscípulo Damascio. SIMPLICIO pertenece á esta pléyade de comentaristas neoplatónicos que florecieron durante los últimos tiempos de la filosofía griega, escuela de decadencia que resiste inútilmente el empuje de la nueva cultura que trae consigo el Cristianismo. El conflicto entre la filosofía pagana y la nueva religión tomó caracteres agudos desde la época de Proclo, siendo objeto de persecución algunos filósofos de este período. Trasladada á Atenas por esta razón la escuela neoplatónica durante el siglo V, continuaron las suspicacias del poder público y en 529 se decidió Justiniano á cerrarla. Siete filósofos pasaron á la corte de Cósroes, rey de Persia, entre ellos SIMPLICIO, consiguiendo más tarde volver á Atenas (después del año 532), gracias á un tratado concluído entre ambos monarcas. Los historiadores no están de acuerdo acerca de si las escuelas volvieron á funcionar, y entre ellas la de SIMPLICIO; cosa poco probable, ó si los *Comentarios* que poseemos de él fueron compuestos independientemente de toda finalidad didáctica.

Los *Comentarios* de SIMPLICIO tienen gran valor histórico, por dos razones. Primera, porque en ellos se prescinde en gran parte de las interpolaciones, tan frecuentes en la escuela neoplatónica, debidas á los libros apócrifos órficos, herméticos y caldaicos, cuyas doctrinas eran frecuentemente confundidas con las de Platón y los presocráticos. Una segunda razón es que este comentarista nos ha conservado numerosos fragmentos de obras totalmente perdidas, algunas de ellas ya en su tiempo. Así ocurre con lo que reproduce de los eleátas, pitagóricos, Empédocles, Anaxágoras, Eudemo y Diógenes de Apolonia, con los fragmentos de Aristóteles y Teofrasto, y con las utilísimas indicaciones acerca de la astronomía griega, á la cual era muy aficionado, pues consta que con su maestro Ammonio había realizado algunas observaciones en Alejandría.

Las obras de SIMPLICIO son: *Comentario á las Categorías de Aristóteles*, editado por vez primera por Z. Calligero (Venecia, 1499; Basilea, 1551) y traducido al latín por Guillermo Dorotheus (Venecia, 1540) y por un autor anónimo (1550 y 1567). Hay edición grecolatina, impresa en Oxford (1802). *Comentario á la Física*, edición de F. Asulanus (Venecia, 1526), traducido por Lucilio Philaltheus (Venecia, 1543, 1558, 1566 y 1587, y París, 1545). *Comentario al tratado de coelo*, editado por F. Asulanus (Venecia, 1526 y 1548), que Brandis extractó en sus *Scholia in Aristotelem* (Berlín, 1836), y que posteriormente reeditó S. Karten (Utrecht, 1865). Hay una traducción latina que en el siglo XIII hizo Guillermo de Moerbeke (publicada en Venecia, 1540), y otra de G. Dorotheus (Venecia, 1544, 1548, 1555, 1567 y 1584). *Comentario al De anima*, editado también por Asulanus (Venecia, 1527) y traducido al latín por J. Fascoli (Venecia, 1543, 1564 y 1587). Modernamente han sido reproducidos en la edición monumental de la Academia de Berlín en los siguientes tomos: VII, el *De Coelo*, por S. Heiberg; el de las *Categorías*, por K. Kalbfleisch, en el VIII; el de la *Física*, por H. Diels, en los IX y X, y el *De Anima*, por M. Hayduck, en el XL. Un *Comentario*, notable también, al *Manual de Epicteto*, cuya primera edición es de Venecia (1528), y la segunda de Leyden (1611). Hay las ediciones latinas de Venecia (1546 y 1560), de Basilea (1560 y 1568) y de Lyón (1611). J. Schweighauser publicó una edición grecolatina (Leipzig, 1800) y Dübner otra en su *Theophrastus* (1842). Fué traducida al alemán por J. G. Schulthers (Zurich, 1778) y por K. Enk (Viena, 1867). Aparte de estas obras, se han perdido de SIMPLICIO su *Compendio de la Física de Teofrasto*, su *Comentario á la Metafísica de Aristóteles* y un *Tratado de los silogismos*, destinado también á simplificar esta materia. F. Rudio ha publicado *Der Bericht des Simplikios über die Quadraturen des Antiphon und des Hippokrates* (Leipzig, 1907), V. *Bibl. Mathem.* (tercera serie, III, 3).

En sus *Comentarios*, SIMPLICIO utilizó discretamente los anteriores, debidos á los peripatéticos Andrónico de Rodas, Alejandro de Afrodisia y á los neoplatónicos Porfirio, Ammonio y Damascio. Fuera de éstos, cuando habla de los filósofos griegos lo hace á base del conocimiento directo de los textos. Muchas de las ideas del comentarista responden á una tentativa de defensa contra los ataques de los autores cristianos. Filopón había combatido algunos principios del neoplatonismo con ocasión de comentar al Estagirita. SIMPLICIO aprovechó sus comentarios á las obras de filosofía natural (*Física* y *De coelo*) y aun se ha supuesto que los escribió con el fin de refutar á Filopón, que había atacado las dos doctrinas de Aristóteles y, en general, del paganismo, la eternidad del mundo y del movimiento celeste. SIMPLICIO es un entusiasta de Aristóteles. Con más penetración que muchos comentaristas peripatéticos, procura desentrañar el pensamiento del Estagirita, lo cual ha inducido á algunos historiadores á colocarle en el grupo de los continuadores del Liceo. Como buen neoplatónico, tiende á ver siempre en el texto aristotélico una glosa ó confirmación del sistema de Platón, y esto tiene real importancia, porque SIMPLICIO se interesa más por el fondo que por la letra de las obras que comenta. Aristóteles, para él, es *el mejor exégeta de Platón*, idea equivocada si se toma literalmente, pero que encierra cierta verdad si con ella se quiere significar que en muchas cuestiones no están maestro y discípulo tan lejos como á primera vista parece, pudiendo considerarse que en ellas amplía ó comenta el pensamiento platónico. Durante la Edad Media, santo Tomás y, en general, los Escolásticos utilizaron ampliamente las paráfrasis simplicianas.

El *Comentario á Epicteto* nos ofrece una nueva muestra del eclecticismo de SIMPLICIO. Pretende, en efecto, hallar en la moral estoica el fondo platónico y completar dicho sistema con la especulación mística de la escuela neoplatónica de Atenas. No bastan, á su juicio, para la tranquilidad del sabio las virtudes elementales que Epicteto recomienda, pues éstas no son más que una preparación para otra vida superior garantizada por la providencia de Dios ó, como dice él, por Aquel cuyo principio no tiene nombre. Todo el Comentario está lleno de ideas y exclamaciones de un elevado espiritualismo; principalmente la plegaria con que termina su obra podría perfectamente haber sido escrita por un cristiano de su tiempo. En esto hemos de ver una prueba del influjo generalizado del Cristianismo, que era ya tan intenso en los intelectuales como en la masa popular. SIMPLICIO combatè á los cristianos y habla de la tiranía de su tiempo, que atribuye á sus manejos, pero no puede abordar los temas de la moral práctica y de la religión sin hablar el lenguaje cristiano.

SIMPLICIO se diferencia de la mayor parte de los comentaristas, porque, con motivo del comentario, expone por lo común su opinión personal y discute la del texto. Tiene, además, la habilidad de saber relacionar los diversos sistemas y hallar en ellos una cierta continuidad de pensamiento. Su crítica es defectuosa por la credulidad que afecta todavía respecto á ciertas producciones, hoy tenidas positivamente por apócrifas, pero no podía ser de otra manera, dada la época en que vivió. El fondo de su doctrina es siempre platónico: en ella encontramos defendida la libertad, la inmortalidad, la naturaleza inefable del Ser Supremo, ideas envueltas con el ropaje del paganismo, pero con una insistencia y hasta con un fervor que es síntoma de los tiempos. Por su teoría de la materia primera, *substractum* de todas las formas, y por la de los demonios hílicos, espíritus naturales y genios de los elementos, ha contribuído, en opinión de Berthelot, á edificar la alquimia de la Edad Media.

Bibliogr. La primera monografía es obra de J. G. Buhle, *De Simplicii vita, ingenio et meritis*, en *Gelehrte Anzeigen* (Gotinga, 1786). Durante el siglo XIX se han ocupado especialmente en la obra de SIMPLICIO todos los historiadores de la filosofía griega y, además: Brandis, en las Memorias de la Academia de Berlín (1833) y en las mismas, Zumpt (1843), en un trabajo sobre las escuelas filosóficas de Atenas; W. Smith, en el *Diccionario de biografía griega y romana* (Londres, 1849). Zahlfleisch ha estudiado en el *Arch. f. Gesch. d. Philos.* (1897) la crítica que hace SIMPLICIO de la teoría del espacio de Aristóteles y la relativa á la interpretación de Alejandro de Afrodisia al tratado *de Coelo; Variae lectiones zur Physik des Aristoteles bei Simplikios*, en *Philologus* (1900), y *Einige Korollarien des Simplikios in seinem Kommentar zu Aristoteles «Physik»*, en el mencionado *Archiv.* (1902). Otros trabajos menores se deben á Kalbfleisch, en *Griech. Miszel.*, homenaje á T. Gomperz (Viena, 1902); J. E. B. Mayor, *Musonius and Simplicius*, en *Clas. Rev.* (1903); P. Shorey, en *Clas. Rev.* (1905 y 1908); Waddington, en *La philos. anc. et la crit. hist.* (París, 1904); Corssen, en el *Philol. Wochensch.* (1911), etc.

SIMPLICÍSIMO, MA. (Etim. — Del lat. *simplicissimus.*) adj. sup. de SIMPLE.

SIMPLICISTA. adj. SIMPLISTA (1.ª acep.). Aplícase á pers., ú. t. c. s.

SIMPLIFICABLE. adj. Susceptible de simplificación.

SIMPLIFICACIÓN. f. Acción y efecto de simplificar.

SIMPLIFICACIÓN. *B. art.* Designación empleada modernamente como sinónimo de la *forma significativa*, inventada por Nadelman como expresión de la lógica de la belleza, principalmente por lo que á la escultura respecta. Elías Nadelman, nacido en Varsovia en 1885, ha celebrado numerosas exposiciones de sus esculturas y dibujos en defensa y apoyo de su teoría de simplificación. Establecido en París en 1902, empezó sus exposiciones en 1905 y cinco años más tarde se había granjeado gran reputación en toda Europa por las exhibiciones de sus obras, celebradas en Berlín y en Barcelona. En 1911 pasó á Inglaterra y, después de exponer en la Galería Paterson, de Bond Street, se trasladó á París y luego á Nueva York (1913), donde celebró varias exposiciones en el período de la guerra. Durante este tiempo, el postimpresionismo había tenido su preponderancia y tras él habían aparecido el cubismo y luego el futurismo, siendo en 1912 cuando Marinetti, declarando que el impresionismo y el neoimpresionismo eran una vulgaridad, y que no había otra salvación artística que el futurismo, pedía la destrucción de todos los museos y monumentos artísticos del pasado. Nadelman, que estaba presente en la célebre reunión de la Galería Bernheim, replicó «que si Marinetti pedía la demolición del arte del pasado, era porque no entendía el arte del pasado», y aquella reunión terminó tumultuariamente. La exposición de Nadelman en la Galería Druet fué juzgada «demasiado blanda» *(c'est trop mou)* por el elemento joven de Montparnasse: *demasiado muelle* ó *blando* es una frase del vocabulario de Rodin, frecuentemente usada por Bourdelle y de la cual abusan los amarillos *(les jaunes)*. El ruso Archipenko vino á ser considerado como el corifeo de las nuevas ideas y con él compartió los honores Guillermo Lehmbruck.

Ejemplo de forma exagerada. (Original de Nadelman)

Ejemplo de forma expresiva, transición á la forma significativa ó simplificada. (Original de Nadelman)

La simplificación ó forma significativa de Nadelman comprende el *geometricismo* de Archipenko y el expresionismo de Lehmbruck. Archipenko, con tanto talento para el dibujo como Picasso, procuraba producir, como Lehmbruck (m. en 1918), obras exentas de todo parecido

con cualquier forma orgánica. Gegenstandlos Beni Ferencsy, el joven escultor húngaro, arguyó con Nadelman acerca de esto, manteniéndose como primer principio que una sonata de Mozart no tiene parecido con ninguna forma orgánica, sino que tiene su propia forma; que carece de programa, pero que se expresa á sí misma con adecuación perfecta mediante su estructura fonética, á la cual no se le podría lógicamente poner título ni nombre. ¿Por qué, pues, el arte plástico y el gráfico habrían de sujetarse á una esclavitud á la que nunca estuvo sujeta su hermana la música? ¿Es que la pintura y escultura deben siempre representar algo, y la forma pura y simple no puede ser su único objeto? Tal fué el origen de buscar la simplificación de la forma, la forma significativa ó el ideal de la pura forma, que de todos estos modos se expresan los partidarios de estos principios. Nadelman y Ferencsy, Archipenko y los últimos cubistas, Atkinson y los abstraccionistas están todos dedicados á la misma

Ejemplo de forma simplificada.
(Original de Nadelman)

Salomé. Escultura de forma expresiva
(Original de Friedenau)

empresa, pero ninguno de ellos ha logrado hallar ese ideal. Las obras que producen llevan todas en sí elementos de naturalismo; elementos fugaces, parecidos á cosas ignotas, pero, al fin y al cabo, insinuaciones definidas de sujeto real.

Según Kineton Parkes, de quien están tomadas estas notas, el objeto puramente sintético en el arte está aún por descubrir, y á esta tendencia á la simplificación de la forma artística y á la búsqueda de este ideal se debe la irresolución de la mayoría de los artistas que no saben adónde inclinarse, y prueban «el expresionismo, el no-representacionismo y el abstraccionismo, como antes ensayaron el impresionismo, el cubismo y el vorticismo; pero lo que al presente se advierte en los artistas reformadores es una gran confianza en el naturalismo que precisamente quieren desacreditar» y que Nadelman, y cuantos como él buscan la simplificación de la forma, mediante estas simplificaciones, estilizaciones y exageraciones expresan más que los clásicos, que se atenían á la copia y á la tradición.

Bibliogr. Kineton Parkes, *After futurism comes «Significant form»*, en *The Sphere* (Londres, 2 de Octubre de 1926).

SIMPLIFICACIÓN. *Lóg.* Operación lógica que tiene por objeto hacer más elemental y comprensible una relación de conocimiento. Lo que los lógicos antiguos llamaban *modus sciendi* y los modernos *formas sistemáticas del conocimiento* (definición, división, clasificación) tienen como primordial finalidad la simplificación de los conocimientos. Gracias á los sistemas de conceptos ó representaciones, podemos, en un momento dado, verificar mentalmente una sensación ó una imagen actual. Es condición previa de la simplificación la abstracción, pero ésta lo mismo puede llevar á la diferenciación que á la generalización. Sólo en este último caso se dice que simplificamos. El lenguaje, y especialmente la palabra, es un poderoso medio de simplificación, no sólo considerado en sí mismo, sino en cuanto facilita el acceso al pensamiento de las cosas más diversas y complicadas.

SIMPLIFICADAMENTE. adv. m. Con simplificación, de una manera simplificada.

SIMPLIFICADOR, RA. adj. Que simplifica.

SIMPLIFICAMIENTO. m. SIMPLIFICACIÓN.

SIMPLIFICAR. F. **Simplifier.** — It. **Semplificare.** — In. **To simplify.** — A. **Vereinfachen, simplifizieren.** — P. y C. **Simplificar.** — E. **Simpligi.** (Etim. — Del lat. *simplex*, simple, sencillo, y *facere*, hacer.) tr. Hacer más sencilla, más fácil ó menos complicada una cosa. || Reducir á muy pocos números ó guarismos cantidades considerables, cálculos de gran complicación, etcétera.

Deriv. **Simplificativo, va. Simplificatorio, ria.**

SIMPLÍSIMO, MA. adj. sup. de SIMPLE, especialmente en sus acepciones 9.ª y 10.ª

SIMPLISMO. *Filos.* Tendencia á ver las cosas más simples de lo que son en sí. Puede ser voluntaria ó involuntaria, aunque por lo común es de esta última clase. El simplista propende á ver sólo lo común de los objetos ó representaciones, y aun á veces lo que sólo interesa á su particular punto de vista. Efecto de esta ilusión intelectual deja de percibir notas importantes de la realidad que le darían una visión distinta, y en todo caso íntegra, de las cosas. El simplismo explica psicológicamente el origen de los sofismas llamados de *transitus a dicto sucundum quid ad dictum simpliciter*.

El simplismo es un vicio muy corriente entre los historiadores de la filosofía. Es frecuente ver en una época una dirección unilateral ó en un autor una preocupación única, debido á un apriorismo del historiador que deliberadamente excluye todo aquello que no interesa á su concepción de la historia ó de la filosofía. Para algunos, la filosofía es sólo una repetición rítmica de algunos sistemas. Otros ven en la historia filosófica dos únicos momentos: el helénico antiguo y el germánico moderno. Se oponen como dos direcciones únicas;

santo Tomás, representante de la filosofía católica, y Kant, de la protestante; el realismo del sentido común y el idealismo subjetivista, etc. La visión histórica de los problemas ha de fundarse siempre en los hechos tal como se han dado en el tiempo y en los diferentes medios de cultura. El simplismo da una visión incompleta de la realidad histórica, y, por lo tanto, falsa y sólo cómoda para favorecer el espíritu de partido en filosofía.

SIMPLISTA. adj. Que simplifica ó tiende á simplificar. Apl. á pers., ú. t. c. s. || com. *Med.* Persona que escribe ó trata de los simples. || El que disfruta un beneficio simple.

SIMPLO, PLA. adj. ant. SENCILLO, LLA.

SIMPLOCA. f. *Bot.* El género *Symploca* de Kützing, incluso *Symphyothrix* del mismo, comprende algas oscilatoriáceas, con los filamentos incluídos en vainas, en cada una de éstas uno solo y aquéllas en general de grosor uniforme, firmes, membranosas, no mucilaginosas, incoloras, rara vez amarillentas, hilos soldados en haces erguidos, ó tendidos. Se incluyen unas 20 especies, la mayoría de suelo húmedo.

SIMPLOCÁCEAS. f. pl. *Bot.* Familia de plantas dicotiledóneas del orden de las ebenales y suborden de las dicspiríneas, con flores en general pentámeras, por lo común hermafroditas, pétalos tantos como sépalos ó el doble, más ó menos soldados, estambres en uno á tres verticilos, en las hermafroditas todos fértiles y soldados á la corola. Carpelos cinco á dos soldados, en cada celda dos á cuatro óvulos inversos colgantes. Ovario ínfero ó semisúpero, estilo único. Drupa con dos á cinco celdas monospermas en un hueso. Embrión en el albumen. Género *Symplocos*.

SIMPLOCARIA. f. *Entom.* (*Symplocaria* Marsh.) Género de coleópteros de la familia de los bírridos y tribu de los birrinos. Se conocen 11 especies de la fauna europea; la *S. striata* Bris. es propia de España.

SIMPLOCARPEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las aráceas y subfamilia de las caloideas, con perigonio, semillas sin albumen, nervios laterales de segundo y tercer grados reticulados. Género tipo *Symplocarpus*.

SIMPLOCARPO. m. *Bot.* El género *Symplocarpus* Salisb. comprende plantas de la familia de las aráceas, subfamilia de las caloideas y tribu de las simplocarpeas, con ovario unilocular y un solo óvulo colgante, espádice corto, casi esférico. La única especie, *S. foetidus*, de Amur, Japón y América atlántica, es una hierba con rizoma grueso, brotes que en un año dan grandes hojas acorazonadoaovadas, en el otro hojas inferiores é inflorescencia poco levantada, espata gruesa, de color violeta sucio.

SIMPLOCASTRO. m. *Bot.* El género *Symplocastrum* de Gomont comprende algas oscilatoriáceas, con filamentos incluídos en vaina, varios en una, aquélla con frecuencia de grosor desigual, los hilos más gruesos con dos ó más filamentos, vainas firmes incoloras, rara vez algo coloridas, no pegadas entre sí, célula terminal del filamento sin membrana gruesa en caperuza, los filamentos dentro de la vaina muy apretados, hilos soldados en hacecillos erguidos. Se incluyen cuatro especies del suelo húmedo ó los muros.

SIMPLOCO. (Etim. — Del gr. *symplokos*, entrelazado.) *Ret.* Figura que consiste en empezar de un mismo modo varios miembros del discurso, ó terminarlos también del mismo modo. Otros la llaman *complexión*.

SIMPLOCOS. m. *Bot.* El género *Symplocos* de Linneo comprende plantas de la familia de las simplocáceas, único en ella; árboles ó arbustos con hojas esparcidas, en general pecioladas, sencillas, oblongas ó lanceoladas, por lo común enteras, parecidas á las de laurel, sin estípulas. Se incluyen unas 152 especies, principalmente tropicales y subtropicales, distribuídas en 4 secciones: *Hopea*, *Cordyloblaste*, *Ciponima* y *Alstonia*.

Su principal utilidad es por el leño. En medicina se usa la corteza de *lotus*, *china nova* ó *écorce d'autour*, que contiene *loturina*, *coloturina* y *loturidina*; es de *S. racemosa* de la India. Algunas especies sirven como tintóreas y otras como aditamento del mate.

Corte vertical de la flor del simplocos *(Symplocos tinctoria)*

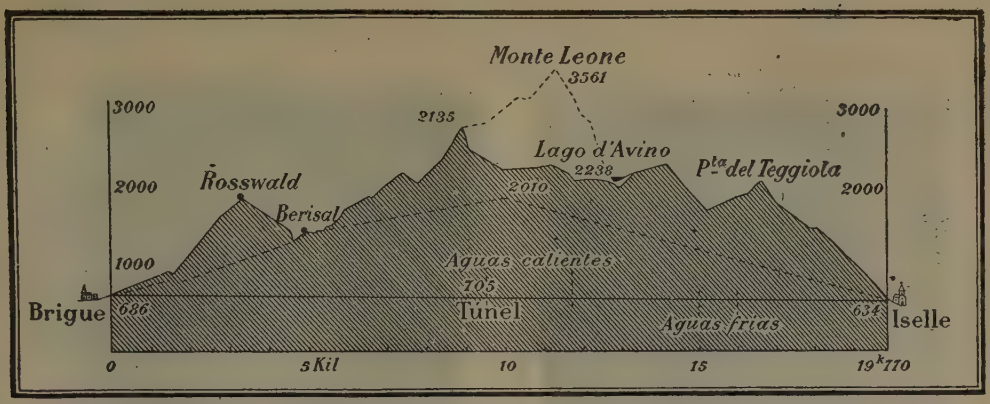
SIMPLOCOSTOMA ó SIMPLOCOSTOMO. m. *Zool.* (*Symplocostoma* Bast.) Género de gusanos nematodos de la familia de los enóplidos, que se caracteriza por su cavidad bucal aovada ú oviforme, alargada, rodeada de crestas y con un órgano en el fondo, en forma de embudo. Las dos espículas que suelen presentar los machos de muchos nematodos cerca del ano son en este género muy largas. Pueden citarse las especies *S. longicollis* Bast. y *S. tennicollis* Eberth.

SIMPLÓN, NA. adj. fam. aum. de SIMPLE. || Sencillo, ingenuo. Ú. t. c. s.

SIMPLÓN. (En alemán, *Simpeln;* en italiano, *Sempione;* llamado por los romanos *Mons Sempronius* ó *Mons Scipionis*.) Paso de los Alpes Peninos, en Suiza, cantón de Valais. Por el SIMPLÓN comunica Suiza con Italia, por el valle del Saltine, que des. en el Ródano, junto á Brigne y por el Diveria, afl. der. del Toce, que recorre el valle del SIMPLÓN y después el de Di Vedro. El paso se abre entre los grupos montañosos de Fletschhorn (4,016 m.), al SO., y del Monte Leone (3,565 m.), que dominan inmediatamente la cumbre del collado. En 1801, por iniciativa de Bonaparte, comenzó la construcción de una carretera por este paso, obra que no se terminó hasta 1807. Por el lado N. trabajaron ingenieros franceses y por el del S. italianos; éstos tuvieron que vencer grandes dificultades, porque les fué preciso trabajar casi siempre en roca muy dura, mientras que por el N. predominan las rocas pizarrosas. Tiene el camino 8 m. de anchura y una pendiente máxima de 6 cm. por metro. Comienza en Brigne y llega hasta Domo d'Ossola, con un recorrido total de 65 kms., en el que hay 22 puentes, 7 galerías ó túneles, varias terrazas y unas 20 casas de refugio. Esta gigantesca obra, la carretera principal de los Alpes después de la del Breuner, costó 18.000,000 de francos. Hoy se atraviesa en tren, como luego se dirá, pero cuando sólo había diligencias se empleaban nueve horas y media en recorrer el trayecto entre los dos puntos extremos. El primer puente, que se encuentra á unos 10 minutos de Brigne, es el titulado de Napoleón y cruza el Saltine; enfrente se ve el Glishorn, de 2,528 m. de altitud. Se sigue luego por numerosas praderas, pasando por debajo del ventisquero de Kaltwasser y no lejos de la pequeña aldea de Schlucht se da con el primer refugio. La carretera traza varias curvas por la vertiente de la montaña, no cesando de ofrecer magníficos golpes de vista sobre el valle, el Ródano y las montañas que rodean al ventisquero de Aletsch y se aproxima por las cercanías de una capilla á la garganta profunda del Saltine. En el segundo refugio, el de Schallberg, dos torrentes que descienden del Stadhorn se reúnen en el fondo del Saltine, cuyo valle, llamado del Ganter, se inclina al E. y ofrece hermoso panorama sobre el Wasenhorn, el Furggenbaumhorn, el Bortelhorn y otros. Continúase directamente remontando el valle del Ganter hasta el puente de este mismo nombre, muy expuesto en invierno á los aludes. La carretera describe desde allí un gran circuito para llegar á los 14 kms. á Berisal, al tercer

Mapa de la región atravesada por el túnel del Simplón

refugio, que está bellamente situado. Á los quince minutos se llega al puente sobre el Fronbach; á los veinte, al puente sobre el Dursbach, y á los quince, al cuarto refugio. A la derecha se ve el collado por donde pasa el camino; encima, el Rauthorn, con su ventisquero, y el pico de Fletschhorn, con el ventisquero de Rossboden; desde allí se disfruta de una espléndida vista, que incluye el Aletschhor, el Schienharn, etc. Á los veinticinco minutos está la galería de Schallbett ó Kapfloch, tallada en la roca en una long. de 30 m., y á los quince minutos el refugio de Schallbett. Esta parte de la carretera, hasta la cima, es la más peligrosa, á causa de los aludes y los huracanes. Á los quince minutos, la galería del Agua, sobre la cual se precipitan las aguas del glaciar de Kaltwasser, forma una cascada visible por una de las aberturas del túnel; después, hállanse otras dos galerías. Á los veinticinco minutos encuéntrase el sexto refugio, desde el cual se descubre un panorama magnífico sobre los Alpes Berneses y el valle del Ródano. Cinco minutos después se alcanza lo más elevado del paso del SIMPLÓN, á 2,009 m. Á los quince minutos se llega al nuevo Hospicio, vasto edificio al cual se sube por una ancha escalera. Fué fundado por Napoleón I para que en él se acogieran los viajeros como en el Gran San Bernardo. Por falta de recursos permaneció sin acabar, hasta que en 1825 lo adquirió el Hospicio del Gran San Bernardo y terminó su construcción. La cima del SIMPLÓN es una ancha meseta semejante á un lago seco y rodeado de cimas cubiertas de nieve. Sólo florece en estos parajes la rosa de los Alpes. Á los veinte minutos se llega al antiguo Hospicio, alta torre cuadrada edificada á la der. por bajo de la carretera y habitada hoy sólo por pastores. Á los cuarenta y cinco minutos está el séptimo refugio, cerca de Engeloch. Á los cinco minutos hay un puente sobre el Krummbach, y á los treinta minutos, en Am-Senk, otro puente; á la der., encuéntrase el ventisquero de Rossboden, de colosales derrumbaderos, y diez minutos después se halla Simplón, aldea sit. en medio de verdes praderas, en la base NE. del Fletschhorn. Luego se halla el puente sobre el Loevenbach, y desde allí la carretera describe una gran curva para entrar en el valle del Laquin y atraviesa cerca de la ald. de Gsteig ó Algaby el Krummbach, en el cual vierte sus aguas el Laquin. El río toma desde allí el nombre de Diveria. Se pasa bajo la galería de Algaby y á la salida comienza la garganta de Gondo, una de las más grandiosas y salvajes de los Alpes, que va estrechándose poco á poco y haciéndose más profunda, hasta el punto de quedar cubierta por las rocas en algunos parajes. La carretera va entre estas enormes paredes cortadas á pico y el curso del Diveria; viene después otro puente, cerca del noveno refugio. Atraviésase luego una enorme roca que parece obstruir el camino por la galería del Gondo, de 223 m. de largo, construída en 1805. Á la salida de esta garganta se precipita el Fresinone desde gran altura en las rocas y sobre él se tiende un atrevido puente. Las rocas se elevan á pico por ambos lados á una altura considerable (650 m.) y la abertura de la galería contrasta con las aguas blancas y la espuma del arroyo. El hermoso ventisquero de Rodner, á lo lejos, acaba de completar la magnificencia del cuadro. Á los treinta y cinco minutos surge Gondo, última aldea suiza, consistente en un grupo de pequeñas casas cerca de una alta torre cuadrada edificada por la familia Stockalper para refugio de los viajeros, mucho antes de la apertura de la nueva carretera, y que en la actualidad es una casa de cinco pisos. Una columna de granito, sit. á la izquierda del camino, á diez minutos de Gondo, señala la frontera de Italia. Á los cinco minutos está San Marco, primera aldea italiana. El valle toma allí el nombre de Val di Vedro; más adelante, un nuevo túnel, y á los veinte minutos, Isella. Por bajo de Tresquene, que queda á la izquierda en una altura, el camino describe una curva también á la izquierda, y atraviesa el Cairasca, que des. en este lugar en el valle del Ródano por el Alpe Veglia. Á los veinte minutos hállase Varzo, aldea situada á la izq., junto á la carretera, y en la cual comienza á notarse la espléndida vegetación meridional: castaños, higueras, morales, campos de maíz y viñedos. Más lejos, se pasa á través de una garganta solitaria y pintoresca. Al cabo de una hora se llega á la galería de Crevola. Un poco más allá se pasa por última vez el Diveria por un buen puente de dos arcos y sit. en la unión de



Corte del túnel del Simplón

este río y del Tose. Desde allí el río se llama Val d' Ossola y ofrece sorprendente panorama; es una comarca completamente italiana, asolada, no obstante, con frecuencia por las inundaciones. Á tres cuartos de hora se halla Domo d' Ossola.

Desde hacía muchos años se había tratado de horadar el Simplón por medio de un túnel para el paso de la vía férrea, pero no se comenzaron los trabajos hasta Agosto de 1898, y habiéndose atacado por ambos lados á la vez, se encontraron los obreros el 24 de Febrero de 1905, si bien el túnel no quedó terminado hasta Octubre del propio año, y fué inaugurado solemnemente el 30 de Mayo siguiente en presencia del rey Víctor Manuel III y del presidente de la República Helvética, Forrer, y dado al tráfico el 1.° de Junio. Su horadamiento había exigido siete años, plazo no excesivamente largo si se tiene en cuenta que en la terminación del túnel del Monte Cenis se habían empleado diez y seis años. En realidad, en vez de un solo túnel, suficientemente ancho para admitir dos vías, se construyeron dos, distantes 17 m. uno de otro, formando una vía ascendente y otra descendente; pero al principio no se explotó más que la primera galería, dejándose la otra para la ventilación y comunicándola con la primera mediante aberturas cada 200 m. En medio se ha establecido una estación para permitir el cruce de los trenes. El objeto del túnel es asegurar el enlace entre las vías férreas italianas y el O. de Suiza, así como el establecimiento de una vía internacional que una Inglaterra y el N. de Francia á Italia y Levante. La entrada N. del túnel se encuentra en Brignes, en el valle superior del Ródano, desde donde aquél se dirige en línea recta hacia el SE. y llega á Italia por el valle de Diveria, á 700 m. de Isella. Su long. total es de 19,825 metros y su punto culminante se encuentra á 704'70 metros de altitud, siendo el túnel que con relación á los demás de los Alpes tiene mayor longitud y menor altitud. Comienza á 686 m. y termina en Italia á los 634 m., teniendo rampas de 7 mm. como máximo. Por eso es un túnel que posee una gran potencia de transporte. El gran espesor de los terrenos que atraviesa y la longitud del túnel originaron dificultades de construcción excepcionales. Una de ellas fué la enorme cantidad de agua caliente á 60° C., que inundó los talleres é hizo suspender los trabajos durante largos meses. En el curso de los trabajos la temperatura se elevó á 56° C. y se encontraron capas de roca sometidas á una presión formidable que obstruían en absoluto el camino.

La apertura del Simplón modificó considerablemente las condiciones de acceso de las mercancías francesas á la Italia Septentrional. El 3 de Noviembre de 1905 se firmó un convenio entre el ministro de Obras públicas de Francia y la Compañía de Ferrocarriles París-Lyón-Mediterráneo para establecer una línea directa desde Lons-le-Saunier á la frontera suiza, línea llamada de la *Faucille*, convenio al que siguió (1909) otro entre Francia y Suiza, por el cual se facilita el paso de las mercancías procedentes de Francia y, por consiguiente, de Bélgica é Inglaterra por tres líneas que van á parar al Simplón.

Como queda dicho, una de las galerías sólo sirvió al principio para la ventilación y, durante las obras, para la evacuación de las tierras; pero en 1911 se decidió la construcción del segundo túnel, transformando aquella galería, decisión que tuvo por origen la intensidad del tráfico y, sobre todo, la necesidad de asegurar la conservación del primer túnel, cuya solidez podía comprometerse á la larga por la vecindad de la cavidad de servicio, que no estaba revestida, lo que daba lugar á temer peligrosos movimientos de tierras. Algunos de éstos se habían ya producido, y así se optó por emprender los trabajos, que comenzaron en Diciembre de 1912 por el lado N. y en Marzo de 1913 por el lado S. Se utilizó el material empleado en la construcción del primer túnel, mas se añadió material moderno de gran rendimiento, como perforadores hidráulicos rotativos, martillos de aire comprimido, locomotoras eléctricas de acumuladores y de aire comprimido y poderosos ventiladores. La guerra de 1914-1918, que provocó la inmediata movilización general de Suiza y la de Italia en 1915, produjo

Galería protectora contra los aludes en el camino del Simplón

Salida de la galería de San Juan

La estación de Brig

Carretera y línea férrea

Entrada del túnel

una gran disminución de la actividad en los trabajos del túnel por falta de mano de obra, luego la suspensión de los mismos en los talleres meridionales ó del lado italiano y, en fin, en Marzo de 1917, la demolición y venta de las instalaciones. No obstante, por la parte de Suiza, continuaba, aunque con lentitud, el perforamiento. En la fecha últimamente indicada, el túnel se hallaba completo por el S. en una longitud de 8,178 m. Por el N. quedó terminado en Mayo de 1918, y entonces se trató de continuar la obra por el S. y se construyeron 400 m., pero en Julio hubo que renunciar á la empresa y el trabajo quedó nuevamente del todo interrumpido, cuando sólo faltaban 1,800 m. de túnel. Por fin, en Junio de 1919, habiéndose hecho más fácil el paso de las fronteras, pudiéronse reorganizar los talleres, renovar el material y en Diciembre de 1921 colocarse la última clave de bóveda.

Hugo von Kager, autor del túnel del Simplón

Las dificultades técnicas que hubo que vencer fueron serias. La proximidad del túnel ya construído era molesta en razón á los movimientos del terreno que provocaba la nueva excavación, así es que en algunos puntos hubo que aplicar una verdadera coraza de acero al primer túnel, el cual no necesitó más que algunas reparaciones poco importantes, aun en los puntos peligrosos. Los estallidos de rocas fueron frecuentes y los trozos eran proyectados con un ruido de explosión; estos trozos presentaban la forma de pechinas y se tuvo que proteger á los obreros con medidas especiales. En los puntos sujetos á explosión se comprobaron sacudidas parecidas á terremotos, que deformaron el primer túnel y produjeron algunas grietas. El empleo de aire comprimido y el cemento líquido permitió tapar las grietas y consolidó rápidamente las partes conmovidas. La técnica de los trabajos subterráneos había progresado mucho desde que se iniciaron los trabajos del túnel, y al final se aplicó material nuevo para la perforación de las galerías mediante perforadoras de aire comprimido alimentadas por grandes compresores. Se comprenderán las dificultades de la empresa, considerando que en los alrededores no se encontraba nada á propósito para el funcionamiento de los talleres. Hubo que crear centrales eléctricas para la producción de corriente que alimentara los aparatos del alumbrado, las locomotoras eléctricas, etc. Fué preciso abrir canteras para alcanzar la arena y la piedra necesarias, así como instalar alojamientos para el personal, hospitales para los enfermos y cubrir otras necesidades análogas. El transporte de materiales, cuando se trata de cantidades de tal importancia, exige trenes de gran tonelaje y no cabe emplear las locomotoras de vapor, que no van bien más que al aire libre. Se utilizaron, pues, locomotoras de aire comprimido ó bien eléctricas. También hubo que instalar trenes de vía estrecha en vez de vía normal, y ello exige transbordos, para los cuales han servido grúas rodantes movidas por la electricidad, colocadas tanto en el exterior como en el interior mismo del subterráneo. Como faltaban la arena y la grava, hubo que hacerlas por medio de trituradoras y de molinos de arena. La ventilación se aseguró con poderosos aparatos que enviaban al túnel aire fresco, el cual salía por el otro extremo; había puertas que permitían canalizarlo convenientemente. Para recubrir el túnel hubo que tener en cuenta en cada punto la naturaleza y el estado de la roca. En las partes inundadas se cubrió la bóveda y se captó el agua; el recubrimiento se hizo entonces con asfalto y albañilería de relleno. En ciertos puntos muy húmedos se construyeron pozos para evacuar las aguas de filtración. Para la obra de albañilería se gastó al principio piedra natural sacada de las canteras abiertas en ambos extremos del túnel; pero más adelante una casa suiza fabricó piedras artificiales que se aplicaron al recubrimiento de la bóveda, salvo en los sitios donde la presión era considerable. Si la guerra no hubiera sobrevenido, el túnel habría quedado terminado en 1917. El aumento de salarios y el alza de las primeras materias ejercieron gran influencia en los gastos de construcción. Aun hoy resulta difícil calcular su coste total; mas á pesar de todas las dificultades, la suma de 27.290,000 francos, fijada en 1912 para la terminación del segundo túnel, no ha sido excedida considerablemente. El primer contrato preveía 8 millones 400,000 francos para las instalaciones y 48.723,000 para la terminación del primer túnel de vía sencilla, comprendiendo las galerías paralelas.

Historia. En 1799 y 1800 el paso del Simplón fué teatro de varios combates y operaciones militares. Entre estas últimas merece especial mención la emprendida durante la marcha del ejército de reserva mandado por Bonaparte, á través del Gran San Bernardo. El primer cónsul envió 1,000 hombres de tropas francesas y suizas por el Simplón el 17 de Mayo de 1800, á las órdenes del general Béthencourt, para asegurar el paso de Isella y de Domo d' Ossola. La nieve y la caída de peñascos había roto un puente y el camino quedaba interrumpido por un abismo en un espacio de 72 pies. Un soldado se ofreció entonces voluntariamente; descendió por la roca ayudándose con los agujeros practicados en ella por recibir las vigas del puente y de los pocos salientes que la misma presentaba y logró pasar al otro lado, donde fijó una cuerda que consigo llevaba. Dióse á esta cuerda toda la tensión posible y el general Béthencourt atravesó la brecha por la cuerda, colgado sobre el abismo; siguió su ejemplo el resto del destacamento, el nombre de cuyos individuos todos, especialmente el del soldado que llevó la cuerda, se inscribieron en una peña próxima. Con esta fuerza iban cinco perros, que quedaron abandonados; pero como, al continuar su marcha el destacamento, un soldado hiciera un

Simplón. — Vista del pueblo

gesto de despedida á aquellos animales, los cinco, tomando el gesto por una llamada, se arrojaron al abismo, logrando dos de ellos vencer la impetuosidad del torrente que por abajo pasaba y trepar á la otra orilla.

SIMPLÓN. (En alemán *Simpeln.*) *Geog.* Ald. de Suiza, en el cant. de Valais, dist. y á 15 kms. SSE. de Brieg; sit. á 1,480 m. de altitud, en las márgenes del Diveria, afl. der. del Toce (cuenca del Po por el lago Mayor y el Tesino), en un valle al cual van á parar seis ventisqueros; unos 600 h. (con el municipio, que comprende Gondo, á 7 kms. al E., última ald. de Suiza, en la frontera italiana). La población ha sido reedificada en el emplazamiento de otra más antigua destruída por un desprendimiento de tierras en 1577.

SIMPLONA. f. *Entom.* (*Simplona* Cas.) Género de coleópteros de la familia de los seláfidos y tribu de los selafinos. Se ha formado para una sola especie, *S. arizonica* Casey, de los Estados Unidos.

SIMPLONAZO, ZA. adj. aum. de SIMPLÓN (2.ª acep.). Ú. t. c. s.

SIMPLOTE, TA. adj. aum. de SIMPLÓN (2.ª acep.). Ú. t. c. s.

SIMPODIA. f. *Terat.* Calidad de simpodio.

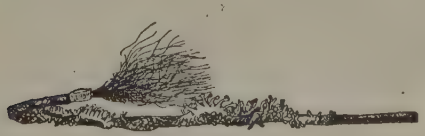
SIMPODIALES. f. pl. *Bot.* Grupo de plantas de la familia de las orquidáceas, sección de las monandras acrotonas pleurantas, con prefoliación duplicativa, brotes con crecimiento apical limitado, los brotes anuales unidos en simpodio. Comprende las tribus de las dendrobieas, bolbofilieas, maxilarieas, huntleyeas, cimbidieas, telasieas, oncidieas, estenieas y tecostelieas.

SIMPODIO. m. *Bot.* Sistema de ramificación en que las ramas laterales se desarrollan más que el eje primario, acabando por abortar éste, y le sobrepujan. También puede originarse de la dicotomía por predominio de una de las dos ramas. En todo caso la rama predominante sucesiva se coloca en la dirección de la precedente y resulta un aparente eje principal, del que parecen ramas el eje primario y sucesivos. En las inflorescencias que corresponden á este tipo *(cima)* se suele revelar su origen por estar la flor opuesta á la bráctea, correspondiendo aquélla al eje sucesivo verdadero y la sucesión simpódica del falso eje al ramito axilar.

SIMPODIO. *Bot.* El género *Sympodium* C. Kch. parece ser sinónimo de *Carum* L. en la familia de las umbelíferas.

SIMPODIO. *Terat.* Monstruo con pies y piernas fusionados; simelio, sirenomelio.

SIMPODIO. *Zool.* (*Sympodium* Ehrenberg.) Género de pólipos antozoos octántidos del suborden de los alciónidos ó alcionáceos, familia de los clavuláridos ó clavularinos (*Clavulariidae* Hickson, *Clavularinae* Delage). Los pólipos que forman la colonia nacen de una



Simpodio norvegicum

membrana estolonial que se extiende sobre cuerpos extraños sumergidos, ya planos como valvas de mejillones, ya cilíndricos como tubos de gusanos-púas de *Lo-socidasis* (erizos de mar); tallos ó ejes esqueléticos de gorgonia, etc. La parte terminal de cada pólipo es retráctil en la porción basilar más consistente, denominada cáliz. Cuando los pólipos están retraídos, los referidos cálices forman como altas verrugas divididas por ocho surcos que determinan ocho lóbulos terminales. Los grupos de pólipos se elevan á veces sobre la membrana estolonial formando masas ó elevaciones á veces dendriformes que toman el aspecto del género *Alcyonium,* si bien Lacaze Duthiers ha probado en la especie que esto ocurre *(Sympodium coralloides)* que es simplemente aparente el carácter de alciono. Véase lám. CORALES (I, fig. 13).

SIMPODOMA. m. *Zool.* (*Sympodomma* T. Stebb.) Género de crustáceos malacostráceos del orden de los cumáceos y familia de los simpodomátidos. Lo forman cuatro especies, por ejemplo, *S. Weberi* Calm.

SIMPODOMÁTIDOS. m. pl. *Zool. (Sympodommatidae.)* Familia de crustáceos malacostráceos del orden de los cumáceos. Se reduce á un género, *Sympodomma* T. Stebb.

SÍMPODOS. m. pl. *Zool. (Sympoda.)* Así ha denominado Tomás Stebbing el orden de crustáceos denominado comúnmente *cumáceos.* (V.)

SIMPOLE. *Geog.* Lago de Finlandia, en la prov. y á 88 kms. NNE. de Viipuri (Viborg), á 30 kms. del litoral NO. del lago Ladoga. Un istmo de 6 kms. lo separa del Pihlavesi, perteneciente á la red del lago del Saimaa. Es irregular y ocupa una super. de 118 kms., de los que 8 están ocupados por islas, entre las cuales la más extensa lleva el nombre de Parikkala.

SIMPOLEMÓN. m. *Entom.* (*Sympolemon* Wasm.) Género de coleópteros de la familia de los estafilínidos y tribu de los aleocarinos. Las dos especies conocidas proceden del Congo y han sido descritas por Wasmann; el tipo es *S. Anommatis.*

SIMPOSIA. f. Festín, banquete que celebraban los antiguos.

Deriv. **Simposíaco, ca.**

SIMPOSIA. *Zool.* (*Symposia* G. Sim.) Género de arañas de la familia de los agelénidos y tribu de los cibeínos. Céfalotórax corto oval, muy convexo; ojos seis, todos nocturnos; estría torácica corta, pero profunda y ligeramente lanceolada; clípeo estrecho; esternón cordiforme; patas medianas, bastante delgadas, con pocos aguijones. Habita en las montañas de Venezuela; el tipo es *S. Silvicola* E. Sim.

SIMPOSIARCA. m. Entre los antiguos griegos, director de un banquete, que regularmente era nombrado por suerte.

SIMPOSIASTA. m. Decíase del convidado á un festín.

SIMPÓTICA. f. En la antología griega, canción que se cantaba después del desayuno.

SIMPROFILANTO. m. *Bot.* La sección *Symprophyllanthus* del género *Struthanthus* Mart., de la familia de las lorantáceas, tiene las brácteas de la tríada reunidas y el estilo recto.

SIMPRULA. f. *Zool.* (*Simprulla* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los saltícidos y sección de los unidentados. El cuadrilátero es más ancho que largo y de bordes paralelos; patas anteriores mucho más cortas que las posteriores y más gruesas; metatarsos con aguijones brevísimos 2-2; los tarsos al menos no más cortos que los metatarsos, ligeramente encorvados y ovales. Es propio del Brasil; el tipo es *S. nigricolor* E. Sim.

SIMPSON (REGLA DE). *Mat.* La llamada regla ó fórmula de Simpson sirve para determinar aproximadamente el área comprendida entre un arco de curva cualquiera AB (fig. 1), una recta fija XY, llamada base, y las perpendiculares AA' y DD' á la misma trazadas por los extremos A y B de la curva. V. el artículo CUADRATURA.

Antes de exponer la determinación de la fórmula de Simpson, conviene hallar una expresión especial del área de un trapecio.

Sea el trapecio, que supondremos rectángulo, $ABCD$ (fig. 2), cuyas base y paralela media valen, respectivamente, y_1 y_2 é y_3, y su altura $AD = 2a$. Dividamos esta última en tres partes iguales y designemos por p y q las paralelas á las bases trazadas por los pun-

tos de división. El trapecio total quedará dividido en otros tres de altura $\frac{2}{3}a\,y$, cuyas áreas serán

$$\frac{2}{3}a\,\frac{y_1+p}{2} \quad \frac{2}{3}a\,\frac{p+q}{2} \quad \frac{2}{3}a\,\frac{q+y_3}{2}$$

y el área S total valdrá

$$S=\frac{2}{3}a\left(\frac{y_1+y_3}{2}+p+q\right)$$

pero y_2 es también paralela media del trapecio, cuyas bases sean p y q y, por tanto,

$$S=\frac{2}{3}a\left(\frac{y_1+y_3}{2}+y_2\right)$$

Supongamos que el arco de curva en cuestión tiene constantemente la concavidad en el mismo sentido. Dividamos la recta $A'B'$ en un número par de partes iguales, llamemos a cada una de estas partes y por los

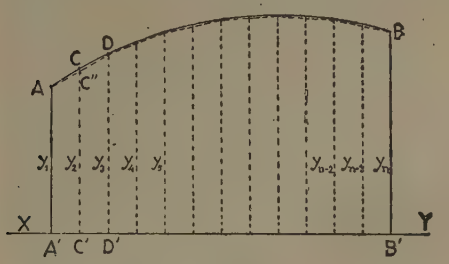


FIG. 1

puntos de división levantemos perpendiculares á la base, que llamaremos $y_1\ y_2 \ldots y_n$, siendo n evidentemente un número impar. Tracemos las cuerdas que unen los extremos de las ordenadas impares y obtendremos una serie de trapecios de altura $2a$. El área del primer trapecio vale, según lo dicho antes,

$$S_1=\frac{2}{3}a\left(\frac{y_1+y_3}{2}+C'C''\right)$$

Si tomamos esta área como aproximadamente equivalente á la del trapecio curvilíneo $A'ACD'D$, cometeremos evidentemente, un error por defecto (en la figura 1); si en la última expresión reemplazamos $C'C'$ por la ordenada y_2, el error que cometemos será por exceso, luego estableciendo una cierta compensación, tomaremos como área de $AA'CD'D$, el valor

$$S_1=\frac{2}{3}a\left(\frac{y_1+y_3}{2}+y_2\right)$$

Si la concavidad tuviere sentido contrario, el sentido de los errores cambiaría, pero tendríamos la misma compensación parcial.

Análogamente, las áreas de los restantes trapecios curvilíneos serán dentro de cierta aproximación:

$$S_2=\frac{2}{3}a\left(\frac{y_3+y_5}{2}+y_4\right)\ldots$$

$$S_n=\frac{2}{3}a\left(\frac{y_{n-2}\,y_n}{2}+y_{n-1}\right)$$

y el área total vendrá dada por su suma, ó sea

$$S=\frac{2}{3}a\left[\frac{y_1+y_n}{2}+\left(y_3+y_5+\ldots+y_{n-2}\right)+2\left(y_2+y_4+\ldots+y_{n-1}\right)\right]$$

Para simplicarla, llamemos E la suma de las ordenadas extremas y_1+y_n, Y la suma de las restantes ordenadas impares, y P la suma de todas las ordenadas pares; con esto la fórmula de Simpson queda reducida á

$$S=\frac{1}{3}a\left(E+2Y+4P\right) \qquad (1)$$

Si el arco en cuestión tuviera puntos de inflexión, lo dividiríamos en arcos parciales, de manera que en cada uno la curva presentase la concavidad en el mismo sentido, y aplicaríamos la fórmula separadamente á cada parte.

Mansion ha determinado, por el método siguiente, el límite de error que se comete por la aplicación de la fórmula de Simpson. Tracemos por los extremos de las ordenadas pares tangentes hasta hallar las ordenadas impares inmediatas; se formarán así una serie de trapecios cuya suma de áreas valdrá

$$L=2aP$$

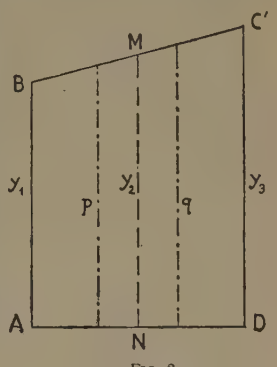


FIG. 2

Regla de Simpson

La suma de las áreas de los trapecios inscritos comprendidos entre cada dos ordenadas consecutivas, valdrá:

$$l=a\left(P+Y+\frac{E}{2}\right)$$

Por otra parte, consideremos la expresión

$$S=\frac{L+2l}{3}$$

En primer lugar, si en ella substituímos L y l por sus valores, obtenemos la fórmula (1); además, el valor de S está comprendido entre L y l, luego el área aproximada S hallada por la fórmula de Simpson cumple la condición

$$L>S>l$$

El área verdadera S_v de la curva estará también comprendida entre L y l, luego la diferencia entre S_v S_v será menor que $L-S$ ó que $S-l$, cantidades que valen respectivamente:

$$\frac{2}{3}(L-l) \text{ y } \frac{1}{3}(L-l)$$

el error cometido será siempre menor que la mayor de ellas, ó sea

$$2a\,\frac{P-I-\frac{E}{2}}{3}.$$

SIMPSON. *Geog.* Lag. de la isla de Saint Martin (Pequeñas Antillas), formada por la península de las Tierras Bajas que al O. del núcleo principal de la isla se halla unido á él por dos playas curvilíneas con la concavidad dirigida hacia alta mar. Esta vasta y profunda laguna mide unos 5 kms. de E. á O. y las dos playas que la incluyen la separan de la bahía del Marigot al N. y de la bahía Simpson al S., respectivamente. Esta última, así como el cordón de playa, pertenecen á la parte holandesa de Saint Martin. El canal que unía en otro tiempo la bahía del N. á la laguna, y al cual la bahía debe su nombre, se ha obstruído, mientras la laguna continúa comunicando por medio de un canal al SE. con la bahía Simpson.

SIMPSON. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el Est. de Misisipí; 575 millas cuadradas inglesas y 18,109 h. según el censo de 1920. Está limitado al O. por el Pearl River, que allí recibe á su principal afluente izquierdo, el Strong, el cual atraviesa el condado de NE. á SO. Inmensos bosques de pinos; terreno demasiado arenoso para ser favorable al cultivo de cereales; produce principalmente algodón. Cap. Westville, á 53 kms. SSE. de Jackson. || Condado en el Est. de Kentucky; 216 millas cuadradas inglesas y 11,150 h. según el censo de 1920. Confina con el Estado de Tennessee, que lo limita por el S., y pertenece á la cuenca del Green River por medio del Drake y otros afluentes izquierdos del Big Barren, y á la cuenca del Cumberland por el Red River. Terreno llano, bastante fértil, cuyos principales cultivos son el maíz y el tabaco. Lo cruza el f. c. de Nashville á Louisville y su capital es Franklin.

SIMPSON, APAMA Ú HOPPER. *Geog.* Grupo de islas de Oceanía, en la Micronesia, arch. de Gilbert. Son bajas, están provistas de árboles y habitadas. Descubiertas por Marshall en 1788, Bishop, en 1809, les dió el nombre de SIMPSON.

SIMPSON Ó FORT SIMPSON. *Geog.* Fuerte y misión del Canadá, en los Territorios del Noroeste, antigua cabecera del dist. de Mackenzie, sit. en la confl. del Mackenzie con el Liard River, á los 61° 51′ 25″ de lat. N. Cuenta unos 300 h., principalmente de la tribu dené, llamada *echa-ottiné*, á la que se daba el nombre de esclavos, por su extremo servilismo.

SIMPSON (PORT). *Geog.* Puerto del Canadá, en la provincia de la Colombia Británica, sit. en la península de Chimsain, en la costa del estrecho de Chatham que separa dicha península de la isla de Duncan, entre los 54 y 55° de lat. N.

SIMPSON HARBOUR. *Geog.* Puerto de la isla de Nueva Bretaña, Archipiélago de Bismarck (Malasia, Oceanía), sit. en la bahía Blanche y el único de la isla visitado por buques de alto bordo.

SIMPSON (ALBERTO). *Biog.* Misionero norteamericano, n. el 15 de Diciembre de 1844 y m. el 29 de Octubre de 1919. Se ordenó de ministro presbiteriano en 1865 y desde este año hasta 1874 fué pastor en Hamilton (Canadá) y desde 1881 en Nueva York. En 1887 fundó la Alianza Cristiana, á la que unió en 1897 la Alianza internacional misionera, visitando luego centenares de misiones afiliadas á la misma. Publicó: *The Gospel of the Kingdom* (1893); *Outlook on Missionary Lands* (1897); *The Holy Spirit in the Old and New Testament* (1899); *Christ in the Bible*, en 16 volúmenes (1902-09); *Echoes of the New Creation* (1903); *The Cross of Jesus* (1910); *Whenthe Comforter Came* (1911); *The Old Faith and the New Gospel* (1911), y *Christ Life* (1911).

SIMPSON (CARLOS GUALTERIO). *Biog.* Pintor y dibujante inglés, hijo del general Carlos Simpson, n. en 1885. En 1913 expuso en las *Baillie Galleries* y colaboró en las principales revistas, como *The Graphic*, *Land and Water*, etc. Ha expuesto en la Real Academia, Sociedad Internacional, Nuevo Club de Arte Inglés, Real Instituto de Glasgow, San Francisco y París, obteniendo sendas medallas de plata en las dos últimas. De 1920 á 1924 fué director de la Escuela de Pintura de Saint-Ives y existen cuadros suyos en muchos Museos ingleses y en colecciones particulares. Además, ha publicado, con ilustraciones suyas, *Birds in Art* (1920); *A Pastorale* (1922), y *El Rodeo* (1924).

SIMPSON (CARLOS TORREY). *Biog.* Naturalista y escritor norteamericano, n. en Tiskilwa (Illinois) el 3 de Junio de 1846. Cursó zoología y botánica, dedicándose preferentemente al estudio de los moluscos. Ha sido lector de la Universidad de Georgetown y colaborador del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos en 1914. Ha publicado: *Geographical Distribution of the Land and Freshwater Mollusks of the West Indies* (1895); *Synopsis of the Naides or Pearly Freshwater Mussels* (1900); *Report on the Mollusks of the Fish Hawk Expedition to Porto Rico* (1901); *Descriptive Catalogue of the Pearly Freshwater Mussels* (1913); *Native and Exotic Plants of Dade County Florida* (1913); *Ornamental Gardening in Florida* (1915); *In Lower Florida Wilds* (1920), y *Out of Doors in Florida* (1923).

SIMPSON (CRISTÓBAL). *Biog.* Concertista de viola y compositor inglés, n. hacia el año 1610 y m. en 1670. Publicó: *The division violist, or an introduction to the playing upon a ground* (1659; 3.ª ed., 1712); *The principles of practical musick* (1665), y numerosas ediciones sucesivas.

SIMPSON (DAVID CAPELL). *Biog.* Orientalista y sacerdote inglés, n. el 22 de Mayo de 1883. Estudió teología, literatura semítica y lenguas hebrea y siria en Oxford y se ordenó en 1907, siendo nombrado el mismo año párroco de la iglesia de Todos los Santos de dicha ciudad; en 1910 lector de lenguas semíticas y de Antiguo Testamento del *Manchester College*, de Oxford; en 1906 lector de teología y de lenguas orientales de Saint Edmund Hall, puesto en el que ha permanecido hasta 1925, y en este año profesor de exégesis bíblica en Oxford y canónigo de la Catedral. Ha sido, además, examinador de las Escuelas de teología y de Estudios orientales de la repetida población y de las Universidades de Londres y de Manchester. Sus principales obras son: *Tobit*, en el tomo I de *Apocrypha and Pseudepigraphia of the Old Testament* (1913); *Pentateuchal Criticism* (1914), y *Communion with God*.

SIMPSON (EDUARDO). *Biog.* Marino y escritor norteamericano, n. en Nueva York en 1824 y m. en 1888. En 1845, cuando ya había navegado bastante tiempo, ingresó en la Academia Naval de Annapolis y durante la guerra mejicana sirvió á bordo del *Vixen* y tomó parte en el bombardeo de Veracruz. En 1856 fué enviado á China, y después asistió á las principales campañas de la guerra de Secesión. Al retirarse en 1886 era contraalmirante. Publicó: *Ordenance and Naval Gunnery* (1862); *The Naval Mission to Europe* (1873), y *Modern Ships of War* (1887).

Manada de patos, por Carlos Gualterio Simpson

SIMPSON (FEDERICO ARTURO). *Biog.* Sacerdote y escritor inglés, n. el 22 de Noviembre de 1883. Estudió en Rossall y en el *Queen's College* de Oxford. Fué ordenado por el deán de Westminster en 1907 y ha sido individuo y lector del Colegio Trinidad de Cambridge (1911), primer decano del Colegio Trinidad (1919-22) é indivi-

duo del Consejo de la Escuela de Rossall (1923). Ha publicado: *The Rise of Louis Napoleon* (1909) y *Louis Napoleon and the Recovery of France* (1923).

SIMPSON (FEDERICO MOORE). *Biog.* Arquitecto inglés contemporáneo. Entró en la Real Academia en 1880 y cuatro años más tarde obtuvo una bolsa de viaje. Á su regreso se dió á conocer ventajosamente y recibió muchos encargos de importancia, siendo nombrado en 1894 profesor de arquitectura de la Universidad deLiverpool, de donde pasó, en 1903, á la de Londres con igual cargo. Entre sus principales construcciones figuran los laboratorios de fisiología, farmacología, química, eugénica, estadística aplicada y anatomía de la Universidad de Londres, la Escuela de Estudios Orientales y varias residencias particulares. Ha publicado *A History of Architectural Development*, en tres volúmenes.

SIMPSON (FELIPE). *Biog.* Pintor inglés de la primera mitad del siglo XIX, hijo de Juan. Expuso en Londres de 1824 á 1837 y en el Museo Victoria y Alberto se conserva de él *Yo quiero batirme.* Pintó también algunos retratos.

SIMPSON (FRANCISCO). *Biog.* Profesor norteamericano, n. en Burtonsville (Nueva York) el 18 de Mayo de 1863. Hizo sus estudios en la Universidad de Northwestern, en donde obtuvo el grado de bachiller en letras en 1884 y el de doctor en 1888. Amplió los estudios en Berlín y en París en 1889, regresando después á América. Ha desempeñado altos cargos, entre ellos el de profesor de la Escuela Superior de Troy (Nueva York) de 1885 á 1887; el de inspector bibliotecario en Illinois desde 1887 hasta 1891 y en Pontrac de 1894 á 1898; bibliotecario auxiliar en el Instituto de Chicago desde 1899 hasta 1901, etc. Asimismo es miembro de varias sociedades y ha publicado *Evolution of the History of Libraries* (1903).

SIMPSON (GUILLERMO). *Biog.* Pintor, litógrafo, dibujante y grabador inglés, n. en Glasgow en 1823 y m. en Willesden en 1899. A la edad de catorce años era aprendiz de un litógrafo llamado Macfarlane, y después trabajó en la litografía Allan y Ferguson de su ciudad natal. En 1851 pasó á Londres, ingresando inmediatamente en los talleres de *Day and Sons*, los litógrafos más célebres de la capital de Inglaterra, de entonces, quienes le emplearon en reproducir vistas de la Gran Exposición. En 1854 la firma Colnaghi le envió á Crimea como corresponsal artístico de guerra, y desde aquella fecha desempeñó el mismo cargo en cuantos conflictos armados atravesó su patria. *The Seat of War in the East* (1854) contiene 18 cromolitografías originales de SIMPSON. Para la reina Victoria pintó la *Batalla de Balaclava*, y tan complacida quedó aquella soberana, que le encargó reproducir á la acuarela muchos acontecimientos de su reinado. En 1859 estuvo en la India, de donde trajo 250 acuarelas, de las que sólo publicó 50 con el título *India Ancient et Modern.* En 1866 estuvo en Moscou con el príncipe de Gales, y dos años más tarde formó parte de la expedición al reino de Abisinia, trasladándose en 1869 otra vez á la India. En el curso de este viaje tomó varias vistas de Jerusalén y de Palestina para el *Palestine Exploration Fund.* En 1870 estuvo en París; en 1875 acompañó al príncipe de Gales á la India; en 1877 visitó Grecia, y en 1878 asistió á la campaña del Afganistán. De estos viajes y expediciones reunió sinnúmero de acuarelas, dibujos, aguafuertes y grabados, muchos de los cuales vieron la luz pública en *Illustrated London News.* Escribió *The Buddhist praying wheel.* El Museo Victoria y Alberto posee unas 20 de sus acuarelas, y en la *Art Library* hay dos tomos que contienen varios centenares de sus apuntes al lápiz sobre las campañas de Crimea y de la India. Escribió también una *Autobiography*, que fué publicada en 1903.

SIMPSON (GUILLERMO JUAN RITCHIE). *Biog.* Médico inglés, n. en 1855. Terminados sus estudios, que hizo en Aberdeen y en Cambridge, fué nombrado lector de higiene de la primera de dichas Universidades y en 1886 fué destinado al servicio de sanidad civil de Calcuta, donde permaneció hasta 1897. Después desempeñó diversas misiones sanitarias en China y África, y desde 1898 es profesor de higiene del *King's College* de Londres. Ha publicado numerosos trabajos sobre higiene, y, además, las obras *A Treatise on Plague* (1905); *The Principles of Hygiene in relation to Tropical and Subtropical Climates*, y *Maintenance of Healt in the Tropics* (1916).

SIMPSON (HOWARD EDWIN). *Biog.* Geógrafo y geólogo norteamericano, n. en Clarence el 9 de Julio de 1874. Estudió en la Escuela Superior de Clarence y en el Colegio Cornell (Mount Vernon, Iowa), donde recibió el grado de bachiller en filosofía en 1896. Desde esta última fecha hasta 1903 ocupó varios puestos en la enseñanza: instructor de ciencias, director de una escuela superior y superintendente de escuelas. Por espacio de tres veranos asistió á la Universidad de Chicago, donde estudió especialmente bajo la dirección del profesor Rollin D. Salisbury. Al completar sus estudios en la Universidad de Harvard en 1905, entró á formar parte de la facultad del Colegio de Colby, como instructor de geología, y en 1907 fué ascendido á profesor asociado de geología. Mientras estuvo en este Colegio fué ayudante de campaña en las expediciones geológicas organizadas por la Inspección del ramo. En 1909 entró de profesor auxiliar en la Universidad de la Dakota del Norte; en 1915 fué ascendido á profesor asociado y en 1919 á profesor de una nueva cátedra de geología geográfica. Desde que entró al servicio de la Universidad de la Dakota del Norte, SIMPSON ha estado relacionado con la *North Dakota Geological Survey*, siendo primero geólogo ayudante del Estado, después geólogo encargado de las inspecciones de fisiografía y de recursos de agua, y en 1921, al aprobarse la Ley de conservación de aguas artesianas, fué nombrado geólogo de las aguas del Estado. Al mismo tiempo, como observador meteorológico de los Estados Unidos, ha tenido á su cargo el Departamento de Señales Meteorológicas de Grand Forks (Dakota del Norte). Pertenece á numerosas Sociedades científicas, y ha publicado: *The Geography of North Dakota; The Ground Water Resources of North Dakota; The Artesian Water Conditions of North Dakota; The Methods of Reducing Artesian Wells; The Physiography of the Devils-Stump Lake Region; The Conservation of Artesian Waters*, y *The Conservation and Use of Ground Waters.*

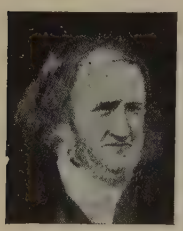
SIMPSON (HUBERTO LUIS). *Biog.* Sacerdote y escritor inglés, n. en Edimburgo el 13 de Mayo de 1880. Hizo sus estudios en el Colegio Jorge Vatson's y en la Universidad y Nuevo Colegio de Edimburgo. Amplió sus estudios en la Universidad de Marburgo. Ha viajado por Europa, América, Siria, India, China y Japón y ha sido ministro de la Iglesia Libre Unida en Kilcreggan y capellán del ejército expedicionario inglés en Francia durante la guerra europea (1916-17). Ha publicado: *The Intention of His Soul; Altars of Earth; Put Forth by the Moon*, y *Life of St. Mungo.* También ha publicado varios folletos y artículos.

SIMPSON (JACOBO GILLILAND). *Biog.* Sacerdote y escritor inglés, n. en Londres el 16 de Octubre de 1865. Hizo sus estudios en el Colegio de la Ciudad de Londres y en el Colegio de la Trinidad de Oxford. Ordenado en 1889, obtuvo el curato de la iglesia parroquial de Leeds (1889), habiendo sido luego vicerrector de la Escuela Episcopal Teológica de Escocia, canónigo de la Iglesia Episcopal de San Pablo (Dundee, 1895-1900), director de la escuela clerical de Leeds y lector de la iglesia parroquial del mismo y canónigo de Manchester (1910-11). Ha escrito: *Fact and Faith* (1908); *Cristian Ideals* (1908); *Christus crucifixus* (1909); *Preachers and Teachers* (1910); *The Spirit and the Bude* (1911); *Creative*

Revelation (1912); *Great Ideas of Religion* (1912); *What is the Gospel?* (1914); *Liverpool-Lectures* (1913-14-15), etc.

SIMPSON (JAIME). *Biog.* General inglés, n. en Escocia en 1792 y m. en 1868. Empezó su carrera militar en 1811 á las órdenes de Wellington en España y en 1815 fué herido en la batalla de Quatrebras. En 1838 fué destinado á la India con grado de coronel y allí se distinguió en la campaña contra el Beluchistán. Vuelto á la metrópoli en 1846, fué nombrado comandante de Chatham, en 1851 promovido á mayor general y más tarde ayudante general representante del Ejército. Á principios de 1855 acompañó al general en jefe de las fuerzas de Crimea, lord Raglan, en calidad de maestre general de campo, y á la muerte de lord Raglan (28 de Junio de 1855) ascendido á teniente general y general en jefe de aquel ejército; pero respondió tan menguadamente á las esperanzas que de él se habían concebido, especialmente en el asalto de Sebastopol (8 de Septiembre de 1855), que el 15 de Octubre, con ocasión de ascenderle á general, se le llamó á Inglaterra.

SIMPSON (JAIME YOUNG). *Biog.* Médico inglés, n. en Bathgate en 1811 y m. el 6 de Mayo de 1870. Hijo de un panadero, estudió en la Universidad de Edimburgo, doctorándose en 1832. Ya entonces Thompson le nombró asistente de su clínica particular y poco después preparador de su curso de patología general. En 1836 substituyó con éxito á su maestro y en 1840 sucedió á Hamilton en la cátedra de partos. En 1846 comenzó á aplicar el cloroformo como anestésico, y aunque al principio encontró gran resistencia entre sus compañeros, acabó por imponerles su criterio, sobre todo por el éxito que solía acompañarle en las operaciones que realizaba. Lo empleaba también en el parto, y las principales familias, incluso la real, se contaban en su clientela. Llevó á cabo también interesantes trabajos acerca de la acupresión, del empleo de los hilos metálicos para la ligadura de los vasos, etc. En 1856 el Instituto de Francia le concedió el premio Montyon. Aparte de gran número de artículos y memorias en revistas científicas, publicó: *Pathological Observations on the Diseases of the Placenta* (1833); *On Peritonitis in the Foetus in utero* (Edimburgo, 1838); *Inflammation origin of some Varieties of Hernia and Malformation in the Foetus* (Edimburgo, 1839); *Hermaphrodism; On the Detution and Treatment of Intrauterine Polypi* (Edimburgo, 1840); *Antiquarian Notices of Leprosy and Seper Hospitals in Scotland and England; On the alleged Infecundity of Females borncotwins with Males* (1844); *Memoir on the Sex of the Child as a cause of difficulty and darger in Human Parturition* (1845); *Notes on the Inhalation of Sulfuric Ether in the Practice of Midwifery* (Edimburgo, 1847); *On Chloroform* (Edimburgo, 1847); *Anaesthetic* (Edimburgo, 1848); *On the Diagnosis and Treatment of Retroversion of the impregnated Uterus* (Dublín, 1848); *On Anaesthesia, or the Employment of Chloroform and Ether in Surgery, Midwifery*, etc. (Edimburgo, 1849); *On spurious Pregnancy* (1850); *Memoir on Turning as an Alternative for Craniotomy and the Long Forceps* (Worcester, 1850); *On the Analogy between Puerperal and Surgical Fever* (1850); *Was the Roman Army provided with Medical Officers?* (Edimburgo, 1851); *On Morbid Deviations of Involution of the Uterus* (1852); *Albuminuria in puerperal and Infantile Convulsions* (1852); *Homaeopathy: its Tenets and Tendencies, Theoretical, Theological, Therapeutical* (3.ª ed., 1853); *Contributions to the Obstetrie Pathologie and Practice* (Edimburgo, 1853); *On the determining Cause of Parturition* (1854); *Obstetric Memoirs and Contributions* (2 t., Edimburgo, 1855 y 1856); *Experiments in the Lower Animals with metallic Sutures; Clinical Lectures on Diseasse of Women* (1859); *On a New Mode of Administering Chloroform* (1860); *Letter disclaiming originality of Coccygectomy* (Edimburgo, 1861); *Acupressure, a New Method of Arresting Surgical Haemorrhage and of Accelerating the Heating of Wounds* (Edimburgo, 1864); *Succesful Case of Ovariotomy; On Roman Medicin Stamps* (1865); *Notes on the Progress of Acupressure* (Edimburgo, 1867); *The Duties of Practitioners of Medicine and the Future Advance of Medicine*, y *On Mortality after Limb Amputation.*



Jaime Young Simpson

SIMPSON (JAIME YOUNG). *Biog.* Profesor y escritor inglés, n. en Edimburgo el 3 de Agosto de 1873. Hizo sus estudios en el Colegio Jorge Watson's, Universidad y Nuevo Colegio de Edimburgo, hasta doctorarse en ciencias. Es profesor de ciencias naturales y lector en la Universidad de Edimburgo. Ha viajado extensamente por Europa y la Rusia Asiática antes y durante la guerra, y formó parte de la delegación británica del Congreso de la Paz en París (agregado á la sección política) (1919). Ha publicado: *Sidelights on Siberia* (1898); *Life of Henry Drummond* (1901); *The Spiritual Interpretation of Nature* (1912); *The Self-Discovery of Rusia* (1916); *The State Sale-Monopoly and Prohibition of Vodka in Russia* (1918); *Man and the Attainment of Immortality* (1922); *Contribution to History of the Peace Conference at Paris* (1923); *The Sabouroff Memoirs* (1924); *Landmarks in the Struggle between Science and Religion* (1925), y muchos artículos en revistas literarias y periódicos científicos.

SIMPSON (JORGE). *Biog.* Viajero y administrador inglés, n. en Rosshire en 1791 y m. en 1860. En 1820 acompañó al conde de Selkirk á la América del Norte y fué nombrado agente de la Compañía de la bahía de Hudson; en 1821 contribuyó á la fusión de ésta con la del Noroeste y se le nombró director de la Compañía y gobernador de todas las posesiones inglesas situadas al N. del Canadá y de los Estados Unidos. Bajo su administración se efectuaron las primeras expediciones de Franklin, Ross, Parry, etc., al Polo Ártico, y él mismo realizó algunas. En 1842 fundó el fuerte de Vancouver, donde fijó su residencia, y más tarde fué nombrado gobernador de la Tierra de Ruperto. Escribió: *A Narrative of a Journey Round the World During the Years 1841 and 1842.*

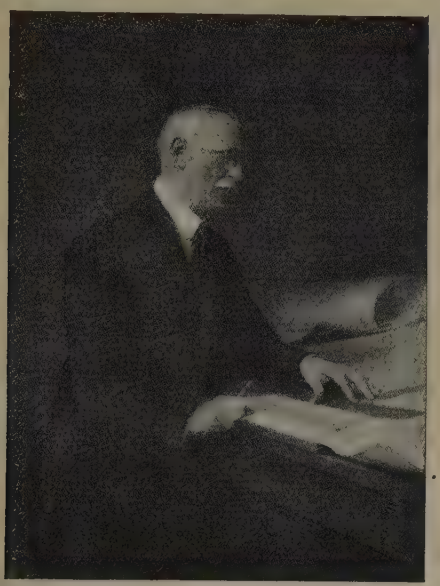
Jorge Simpson

Bibliogr. Macdonald, *Peace River: A Canoe Voyage from Hudson's Bay to the Pacific by Sir George Simpson* (Otawa, 1872).

SIMPSON (JOSÉ). *Biog.* Pintor y grabador inglés, n. en 1879. Hizo sus estudios en Carlisle y en Edimburgo. Expuso cuadros al óleo y á la acuarela en la sección británica de Munich, en Venecia, Amberes, Berlín, Copenhague, Nueva York, etc. Presentó en la Galería Nacional de Escocia un retrato del *Rey Eduardo VII* y en el Parlamento de Edimburgo, Museo de Helsingfors y Museo de Cronstadt existen retratos debidos á su pincel. Es individuo de la Real Sociedad de Artistas Británicos, de la de Acuarelistas Escoceses y de la Real Academia Escocesa. Ha ilustrado numerosas revistas y ha grabado muchas portadas para libros y publicaciones. Ha publicado: *Simpson His Book* (1903); *The Book of Book Plates* (1903); *Lions* (1908); *Literary Lions* (1910); *Ilustration for Ibsen* (1910); *Edinburgh* (1911); *Twelve Masters of Prose and Verse* (1912), y *War Poems from the Times* (1915).

SIMPSON (JUAN). *Biog.* Pintor inglés, n. y m. en Londres (1782-1847). Hizo sus estudios en la Real Academia y fué mucho tiempo ayudante de Tomás Lawrence. En 1834 el rey de Portugal le nombró su pintor. Expuso en Londres, especialmente en la Real Academia y en la Institución Británica, y sobresalió como retratista. En la Galería Nacional de retratos de Londres se conservan de él los de *John Burnet* y *Federico Marryat*, y en el de Dublín, el del *Rey Guillermo IV*.

SIMPSON (JUAN GUILLERMO). *Biog.* Arquitecto inglés, n. el 9 de Agosto de 1858. Estudió en la Real Academia y en 1882 ingresó en el Real Instituto de arquitectos ingleses, del que ha sido vicepresidente en 1908 y 1911 y presidente en 1920. También ha sido presi-



Juan Guillermo Simpson

dente de la Unión francobritánica de arquitectos (1922-1923). Pertenece al Consejo de la Escuela británica de Roma y es individuo correspondiente del Instituto de Francia, de la Sociedad Central de arquitectos franceses, de la de Buenos Aires, de la de Viena, etc. En 1922 obtuvo la medalla de oro de la Sociedad de Artistas franceses. Ha construído numerosos edificios públicos y particulares, como el monumento á la reina Victoria en Bradford, el erigido al regimiento de Pussex, el Hospital Nacional de epilépticos y paralíticos, el *Grafton Street Hospital*, de Liverpool, las Galerías de Arte de Glasgow, el Instituto Victoria de Worcester, etc. Ha publicado: *Essays and Memorials* (1923); *The Planing of Cities and Public Spaces*, y otros muchos trabajos de carácter profesional.

SIMPSON (JUAN PALGRAVE). *Biog.* Novelista y autor dramático inglés, n. en Norwich en 1807 y m. en 1887. Estudió en el *Corpus Christi College* de Cambridge, donde residió hasta 1850, trasladándose entonces á Londres, cuando ya había publicado bastantes obras, entre las cuales citaremos las novelas *Second Love* (1846); *Gisella* (1847), y *The Lily of Paris* (1849). Se le debe, además: *Letters from the Danube* (1847); *Pictures from Revolutionary Paris* (1849) y *For Ever and Never* (1884). Finalmente, adaptó al teatro gran número de novelas populares.

SIMPSON (MATEO). *Biog.* Ministro metodista y escritor norteamericano, n. en Cádiz (Ohío) en 1810 y m. en 1884. Primeramente estudió medicina y en 1833 se ordenó de ministro. En 1837 fué nombrado profesor de ciencias naturales del *Allegheny College* y de 1839 á 1841 fué presidente de *Indiana Asbury*. Elegido obispo en 1852, visitó en 1863 las misiones metodistas de Siria y del Este y en 1874 las de Méjico, siendo enviado como delegado á las Conferencias celebradas en Europa en 1875. El presidente Lincoln, del que era íntimo amigo, le empleó en muchas misiones confidenciales. Publicó: *A Hundred Years of Methodism* (1876); *Cyclopaedia of Methodism* (1878); *Yale Lectures on Preaching* (1879), y *Sermons* (1885).

SIMPSON (PATRICIO CARNEGIE). *Biog.* Sacerdote y escritor inglés, n. en 1865. Hizo sus estudios en el Colegio Jorge Watson's, en la Universidad y en el Nuevo Colegio de Edimburgo. Se ordenó en 1895 y ha sido ministro de la Iglesia de Renfield (Iglesia Libre Unida de Escocia), capellán de la 8.ª compañía de fusileros escoceses (Camerón, 1910-11) y ministro de la Iglesia de Egremont (Iglesia Presbiteriana Inglesa). Es licenciado en artes, licenciado honorario en artes, doctor en Teología y profesor de Historia de la Iglesia en el Colegio Teológico Westminster de Cambridge desde 1914. Ha publicado: *The Fact of Christ* (1900); *Love Never Faileth* (1902); *The Site of Union* (1907); *The Life of Principal Rainy* (1909); *The Facts of Life* (1913), y *Church Principles* (1923).

SIMPSON (ROBERTO). *Biog.* Matemático inglés, n. en Hamilton en 1695 y m. en Glasgow en 1765. Fué doctor en medicina y profesor de matemáticas de la Universidad de Glasgow. Dejó muchas obras apreciadas, entre las cuales mencionaremos: *Treatise on conic sections* (1735); *The loci planis of Apollonius restored* (1749); *Euclid's Elements* (1756); *Some geometrical Problems*, y varias Memorias en las *Philosophical Transactions*.

SIMPSON (SUTHERLAND). *Biog.* Médico escocés, n. en las islas Orkney el 3 de Febrero de 1863 y m. en 1926. Hizo sus estudios en el Colegio Heriot-Watt y la Universidad de Edimburgo, obteniendo en la última los grados de bachiller en ciencias en 1894, el de bachiller en medicina y química en 1899, y se doctoró en ciencias y medicina en 1901 y 1903, respectivamente. Fué profesor y director del departamento de fisiología y química biológica de la Universidad Cornell (1908) é individuo de varias sociedades, entre ellas la de medicina, cirugía, etc. Publicó varios trabajos sobre el sistema nervioso, calor animal y temperatura del cuerpo, glándulas secretorias, secreción de la bilis, etc.

SIMPSON (TOMÁS). *Biog.* Compositor inglés de principios del siglo XVII. En 1610 estaba al servicio del príncipe Holstein-Schaumbourg y en 1618 entró en la capilla de Cristián IV de Dinamarca. Sus composiciones instrumentales figuran entre las mejores de la época. Las principales son: *Opus neuer Pavanen, Galliarden, Couranten und Volten* (Francfort, 1611); *Opus neuer Pavanen, Galliarden, Intraden, Kanzonen, Ricercare, Fantasie, Balled, Allemanden, Couranten, Volten und Passamezzen*, á 5 partes (Hamburgo, 1617), y *Tafel-Confort, allerhand lustiger Lieder von 4 Instrumenten und Generalbass* (Hamburgo, 1621).

SIMPSON (TOMÁS). *Biog.* Matemático inglés, n. y m. en Market-Bosworth (1710-1761). Hijo de un tejedor, aprendía el oficio de su padre cuando un astrólogo le tomó á su servicio como calculador. Entonces se despertó su afición á las matemáticas y se estableció en 1732 en Londres, donde al mismo tiempo que ejerció la profesión de tejedor para atender al sustento de su familia, se dedicó al estudio de las matemáticas y publicó en 1737 un *New Treatise of fluxions*, que tuvo gran éxito. En 1743 fué nombrado profesor de la Escuela de Woolvich y poco después entró en la Real Sociedad. Talento original y claro, aunque sin gran profundidad, tiene un lugar de importancia en la historia de las matemáticas. Es muy conocida la regla

que lleva su nombre (V.). Aparte de la obra ya mencionada y de varias Memorias, se le debe: *The Nature and Laws of Chance* (1740); *The Doctrine of annuities and reversions* (1742); *Mathematical Dissertations* (1743); *Elements of Plane Geometry* (1747); *Trigonometry plane and spherical*, en la que se emplean por primera vez los ángulos auxiliares para los cálculos (1748); *Doctrine and applications of fluxions*, edición muy ampliada de la obra que publicó en 1737 (1750), y *Select exercises in Mathematik* (1752).

SIMPSON (TOMÁS YOUNG). *Biog.* Médico inglés contemporáneo. Estudió en Bristol y en Londres y practicó en los Hospitales de Newcastle y de Edimburgo y al comenzar la guerra en 1914 marchó á Francia, donde sirvió hasta la terminación de la campaña. Ha publicado: *Cartilage Grafts to close Granial Defects* (1917); *The Treatment of Ectopia Vesicae; Dangers of Flute Key Flask in Administration of Ethyl Chloride* y artículos en revistas profesionales.

SIMPSON (W. J. SPARROW). *Biog.* Sacerdote y escritor inglés contemporáneo. Hizo sus estudios en el Colegio de la Trinidad de Cambridge. Sucesivamente fué diácono (1882), presbítero (1883), vicario de San Marcos (*Regent's Park*, 1888-1904), licenciado en artes (1886), bachiller en teología (1909), doctor en teología (1911), capellán del Hospital de Santa María de Ilford (desde 1904) y canónigo honorario de Chelmsford (1919). Ha escrito: *The Catholic Conception of the Church* (1914); *Reconciliation and Atonement* (1916); *Reconciliation betwen God and Man* (1917); *The Prayer of Consecration* (1917); *French Catholics in the Nineteenth Century* (1918); *Broad Church Theology* (1919), etc.

SIMPSONVILLE. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de la Carolina del Sur, condado de Greenville; 566 h. según el censo de 1920.

SIMPTERIGIA. f. *Ictiol.* (*Symplerygia* Müll. Heule.) Género de peces condropterigios plagióstomos del suborden de los rayidos ó batoideos, familia de los ráyidos.

SIMPTOSIS. f. *Pat.* Desfallecimiento ó declinación general del organismo.

SIMPULATRIZ. f. Mujer que entre los antiguos romanos hacía profesión de curar por medio del símpulo á las personas que enfermaban á consecuencia de visiones nocturnas.

SÍMPULO. m. Vaso sagrado de asa muy larga, con el cual se hacían las libaciones en los sacrificios.

SÍMPULO. *Zool.* (*Simpulum* Klein, 1753; *Lampusia* Montfort; *Monoplex* Perry.) Subgénero de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los tritónidos, género *Triton* Montfort (1810). Concha fusiforme; vueltas subgibosas, con costillas nodulosas; labro reforzado, replegado hacia el interior; canal medianamente alargado, y el opérculo con el núcleo apical, siendo característico el *T. Simpulum pileare* Linneo.

Á este subgénero pertenecen las secciones siguientes: *Aquillus* Montfort (1810); *Lotorium* Montfort (1810); *Sassia* Bellardi (1871); *Linatella* Gray (1857), y *Priene* Adams (1858).

SIMPULOPSIS. m. *Zool.* (*Simpulopsis* Beck, 1837.) Subgénero de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los bulimúlidos, género *Amphibulimus* Montfort (1810). Concha muy delgada, semimembranosa, algo ovalada, paucispira; última vuelta ventruda; abertura ancha, oblicua, oval redondeada; columela arqueada; perístoma sencillo, agudo. Actualmente se le encuentra en las Antillas y la América del Sur, siendo muy característico el *A. Simpulopsis sulculosa* Ferussac, del Brasil.

SIMPUVIO. m. SÍMPULO.

SIM-PU-WAN ó SIN-PU-WAN. *Geog.* Población de China, en la prov. de Shen-si, dep. y á 55 kilómetros ONO. de Hang-chung-fu, sit. á oril. del Han-Krang, afl. izq. del Yang-tszé-Kiang, á 25 kms. de su nacimiento y á 600 m. de altitud. Es el punto extremo de la navegación por el río Han y su situación en el cruce de varios caminos le da considerable importancia comercial.

SIMRAON. *Geog.* Lugar de ruinas de la India, en la división de Behar y Orissa, prov. de Patna, en la frontera del dist. de Champarán con el reino de Nepal. Los restos consisten sobre todo en una fortaleza cuadrangular, rodeada de una muralla interior de 16 kms. de perímetro y otra exterior de 22'5 kms. El estanque de Isra mide 303 m. de largo por 191 de ancho, ó sea unas 6 hectáreas. La ciudadela se encuentra al N. y el palacio en el centro del lugar; pero no son más que montones de restos sepultados bajo la maleza.

SIMRI. m. *Metrol.* Medida de capacidad usada en Mannheim, equivalente á 13'88 litros. También se usa con el mismo nombre en Wurtemberg y es equivalente á 22'61 litros.

SIMRIS ó CIMBRIS. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* y á 58 kms. SSE. de Christianstad (Suecia Meridional), al SSO. de Cimbrishamn, á 2 kms. del litoral del Báltico; 1,200 h. (con el municipio).

SIMRISHAMN ó CIMBRISHAMN. *Geog.* Pobl. de Suecia, en el *län* de Christianstad, en el mar Báltico y en la l. f. Simrishamn-Malmö. Buen puerto y gran exportación de avena y pescado; 2,000 h.

SIMROCK (CARLOS JOSÉ). *Biog.* Poeta y germanista, alemán, n. y m. en Bonn (1802-1876). Cursó la ciencia del derecho en la Universidad de su ciudad natal, donde oyó las lecciones de A. W. von Schlegel sobre literatura y lengua alemanas. Desde 1822 continuó sus estudios en Berlín; en 1826 ingresó en el servicio del Estado, siendo relator de Tribunal. Su primer trabajo de gran importancia fué la traducción del *Anillo de los Nibelungos* (Berlín, 1827; 58.ª ed., Stuttgart, 1906), á la que siguieron la traducción del *Pobre Enrique*, de Hartmann von Aue (Berlín, 1830; 2.ª ed., Heilbronn, 1875) y una pequeña colección de romances. Habiendo saludado á la revolución de Julio con gran entusiasmo, en el poema *Die drei Farben*, fué separado del servicio del Estado. Permaneció otros dos años en Berlín, y en 1832 se estableció en Bonn, dedicándose intensamente á trabajos literarios; más tarde se habilitó en aquella Universidad, y en 1850 fué nombrado profesor de literatura altoalemana. Su principal labor (para la que le capacitaban notablemente su cualidad de poeta y su vasta y profunda cultura), fué la de trasladar las poesías compuestas en altoalemán y medio altoalemán á la lengua alemana moderna, entre ellas *Zwawzig Lieder von den Nibelungen, nach Lachmanns Andeutungen wiederhergestellt* (Bonn, 1840); *Gedichte Walthers von der Vogelweide* (Berlín, 1833; 8.ª ed., 1894); *Parcival und Titurel*, de Wolfram de Eschenbach (Stuttgart, 1842; 6.ª ed., 1883); *Reineke Fuchs* (Francfort, 1845; 2.ª ed., Francfort, 1847); *Der gute Gerhard von Koln*, de Rodolfo de Ems (Francfort, 1847; 2.ª ed., 1864); *Die Edda* (Stuttgart, 1851; 10.ª ed., 1896); *Tristan und Isolde*, por Godofredo de Estrasburgo (Leipzig, 1855); *Heliand* (Elberfeld, 1856; 3.ª ed., Berlín, 1882); *Beowulf* (Stuttgart, 1859); *Der Wartburgkrieg* (Stuttgart, 1858); *Lieder der Minnesinger* (Elberfeld, 1857; 3.ª ed., 1868); *Freidanks Bescheidenheit* (Stuttgart, 1867); *Loher und Maller* (Stuttgart, 1868); el *Narrenschiff* de Sebastián Brants (Berlín, 1872), etc. También ensayó SIMROCK otros campos de la literatura con gran éxito. Así, se unió con Echlermeyer y Henschel para componer la obra *Die Quellen des Shakespeare in Novellen, Märchen und Sagen* (Berlín, 1831; 2.ª ed., Bonn, 1870), á la que se juntó la titulada *Italienische Novellen* (Berlín, 1832; 2.ª ed., Heilbronn, 1877). Dió, además, á base de ediciones más antiguas, una refundición de los *Deutsche Volksbücher* (Berlín, 1839-43; 2.ª ed., 1876-80) y *Puppenspiel vom Doktor Faust* (Francfort, 1846; 3.ª ed., Basilea, 1904). Fruto

de sus estudios de las antiguas leyendas heroicas fué el libro *Heldenbuch* (Stuttgart, 1843 hasta 1849), el cual contiene ante todo la epopeya *Gudrun* (17.ª ed., 1906) y el *Nibelungenlied;* además publicó un *Kleine Heldenbuch* (4.ª ed., 1884, con las poesías *Walther und Hildegunde, Alphart, Der hörnerne Siegfried, Der Rosengasten* ó *Das Hildebrandslied, Ornit* y *Hug-und Wolfdietrich*); finalmente el ciclo de leyendas de Diderico de Berna, en el que se contienen: el *Amelunglied,* al que sirve como de introducción el *Wieland der Schmied,* publicado ya en 1835 (3.ª ed., Stuttgart, 1851). De los dramas de Shakespeare tradujo SIMROCK el *Macbeth* (Stuttgart, 1842) y otros. Muchas de sus poesías originales se hallan en los *Rheinsagen aus dem Munde des Volkes und deutscher Dichter* (Bonn, 1836; 10.ª ed., 1891); publicáronse por separado: *Berta die Spinnerin* (Francfort, 1853); *Legenden* (Bonn, 1855; 3.ª ed., 1876); *Gedichte* (Leipzig, 1844), y los *Deutsche Kriegslieder* (Berlín, 1870), rebosantes de entusiasmo patriótico. SIMROCK pertenece á aquella pléyade de poetas del país del Rhin en cuyos poemas van á porfía el entusiasmo romántico y la riqueza en tradiciones y leyendas de la patria; rara vez campea en ellos el brillo del colorido; pero lo suplen abundantemente la concepción optimista del mundo, el *humour* y el sentimiento varonil de sus cantos y baladas. Entre los escritos en prosa, de SIMROCK, cítanse: *Handbuch der deutschen Mythologie* (Bonn, 1853-55; 6.ª ed., 1887); *Altdeutsche Lesebuch* (2.ª ed., 1859); *Altdeutsche Lesebuch in neudeustcher Sprache* (Stuttgart, 1854; 2.ª ed., 1884); *Das malerische und romantische Rheinland* (4.ª ed., Bonn, 1865), etc. Publicó, además: *Diedeutschen Sprichwörter* (Stuttgart, 1846; 4.ª ed., Basilea, 1881); *Deutsches Kinderbuch* (Francfort, 1848; 3.ª ed., 1879); *Die geschichtlichen deutschen Sagen* (Francfort, 1850; 2.ª ed., 1886); *Die deutschen Volkslieder* (Francfort, 1851; 2.ª ed., Basilea, 1887); *Deutsche Sionsharfe* (Elberfeld, 1857); *Die Nibelungenstrophe und ihr Ursprung* (Bonn, 1858); *Das deutsche Rätselbuch* (3.ª ed., Francfort, 1874); *Deutsche Weihnachtslieder* (Leipzig, 1859); *Lieder vom deutschen Vaterland aus alter Zeit* (Francfort, 1863; nueva ed., 1871); *Deutsche Marchen* (Stuttgart, 1864), etc. SIMROCK tiene en Bonn un monumento desde 1903.

Bibliogr. Hocker, *Karl Simrock* (Leipzig, 1877); Düntzer, *Erinnerungen an Karl Simrock,* en *Monaschrift für die Geschichte Westdeutschlands,* de Pick (Tréveris, 1876 y 1877).

SIMROCK (NICOLÁS). *Biog.* Músico alemán, n. en Maguncia en 1752 y m. en Bonn en 1834. En 1789 entró como concertista de corno en la capilla del príncipe elector, en Bonn, de la cual Beethoven, entonces de diez y nueve años de edad, era pianista acompañante, pero ya al año siguiente dejó el cargo para fundar una casa editorial de música en Bonn, que llegó á ser una de las más importantes de Alemania, sobre todo por la publicación de obras de Beethoven y de las cartas que el maestro escribió á SIMROCK. || Su hijo *Pedro José,* m. en 1868, le sucedió en el negocio, que dirigió hasta su muerte. || *Federico Augusto,* hijo del anterior (1838-1901), trasladó en 1870 la casa á Berlín, y *Juan,* sobrino y sucesor de Federico Augusto, convirtió el negocio (1902) en una sociedad anónima y creó sucursales en París y Londres.

Carlos Sims

SIMS (CARLOS). *Biog.* Pintor inglés, n. en Islington en 1873. Estudió primero en la Academia de South Kensington y después en la Academia Julián, de París, donde tuvo por maestros á Lefebvre y á Benjamin Constant. En 1893 entró en las escuelas de la Real Academia y en 1895 expuso en la misma un retrato y *El Brindis,* que actualmente figura en el Museo de Leeds. Al año siguiente expuso en París el cuadro *Infancia,*

El pequeño arquero. Cuadro de Carlos Sims

que obtuvo recompensa y fué adquirido para el Museo del Luxemburgo. Además, obtuvo medallas de oro en las Exposiciones internacionales de Amsterdam (1912) y Pittsburg (1912). Existen cuadros suyos en diversos museos ingleses y extranjeros.

SIMS (GUILLERMO SOWDEN). *Biog.* Almirante norteamericano, n. en Port Hope el 15 de Octubre de 1858. Estudió en la Academia Naval, de la que salió en 1880 como oficial. De 1897 á 1900 fué agregado naval de las embajadas de París y de San Petersburgo, y después desempeñó diversos cargos en su país, entre ellos el de director de la Escuela de Marina de Guerra de Newport y comandante de la escuadrilla de torpederos del Atlántico. Al intervenir los Estados Unidos en la guerra de 1914-1918, SIMS, que era contraalmirante, fué encargado de la dirección de las operaciones de la escuadra americana en aguas europeas; en Mayo de 1917 ascendió á vicealmirante y en Diciembre de 1918 á almirante. En 1919 volvió á los Estados Unidos y en 1920 presentó al Senado una Memoria en la cual censuraba duramente los graves errores en que, á su entender, había incurrido la América del Norte en las operaciones navales de Europa. Durante una de sus estancias en Inglaterra pronunció un discurso, que produjo sensación, en el cual atacó á aquellos de sus compatriotas que creaban dificultades á Inglaterra en la cuestión de Irlanda, lo que le valió de parte de sus superiores una reprimenda. SIMS se ha distinguido siempre por la independencia de sus opiniones, lo que le ha creado dificultades en el transcurso de su carrera, aunque no ha impedido sus ascensos. En 1922 pasó á la

Guillermo Sowden Sims

reserva por haber cumplido la edad reglamentaria. Es autor de diversos trabajos de crítica y técnicos y de la obra *The Victoria Sea* (1920), traducida al francés.

SIMS (JORGE ROBERT). *Biog.* Periodista y autor dramático inglés, n. en Londres en 1847 y m. el 4 de Septiembre de 1922. Hizo sus estudios en el *Hanwell College* y en la Universidad de Bonn, y en 1874 entró en la redacción del *Fun*, comenzando el mismo año á colaborar en el *Dispatch*, donde publicó las series de artículos que le dieron gran popularidad, y que tituló: *Social Kaleidoscope, The Three Brass Balls* y *The Theatre of Life*. Muchos de ellos fueron traducidos al francés y al alemán. Sin embargo, su labor como periodista fué más notable aún en *The Referee*, donde desde 1877 publicó una página semanal con el título de *Mustard and Cress*. Como autor dramático fué muy fecundo y dió gran número de obras al teatro, entre las cuales mencionaremos: *The Crutch and Toothpick* (1879); *Mother in Law; The Member for Slocum; The Lights o'London*, melodrama que obtuvo gran éxito (1881); *In the Ranks*, tan afortunada como la anterior (1883); *The Romane Rye; The Golden Ring; Jack in the Box; The Harbour Lights; Two Little Vagabonds; In Gay Piccadilly*, y *A Scarlet Sin*. Además publicó los volúmenes de versos *Ballads and Poems* (1879); *Dagoned Ballads* (1882); *The Land of Gold* (1883), y *Dagonet Dikies* (1893). En 1917 apareció su libro de carácter autobiográfico *My Life*.

SIMS (MARION). *Biog.* Médico norteamericano, n. en Lancaster (Carolina del Sur) en 1813 y m. en Nueva York en 1883. Estudió en Filadelfia y en 1831 pasó á Montgomery á ejercer la medicina, instalando allí una clínica ginecológica, donde en 1849 obtuvo un éxito completo con el empleo de la aguja de alambre de plata para la curación de las fístulas vaginales. Juntamente se hizo célebre por la invención del espéculo vaginal y uterino que lleva su nombre. En 1853 se trasladó á Nueva York, donde obtuvo del Estado la fundación de un hospital para enfermedades de la mujer. Desde 1862 hasta 1868 se dedicó al estudio de los sistemas curativos de los hospitales de Europa y en 1870 fué nombrado médico de una columna sanitaria angloamericana en el teatro de la guerra. SIMS fué un verdadero iniciador en el terreno de la investigación y del tratamiento operatorio de los órganos genitales. Débesele: *Clinical notes on uterine surgery* (Nueva York, 1866), obra traducida al alemán con el título de *Klinik der Gebärmutterchirurgie* (3.ª ed., Stuttgart, 1873), y *On ovariotomy* (Stuttgart, 1873).

SIMS (NEWELL LE ROY). *Biog.* Sociólogo y sacerdote norteamericano, n. en Fremont el 3 de Diciembre de 1878. Se ordenó en 1904 y después de servir varias iglesias, en 1915 fué nombrado profesor de sociología de la Universidad de Florida, en 1920 del Colegio de Agricultura de Massachusetts y en 1923 del Colegio de Estado de Filadelfia. Ha publicado: *A Hoosier Village* (1912); *Ultimate Democracy and its Making* (1917), y *The Rural Community, Ancient and Modern* (1919).

SIMSBURY. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el Est. de Connecticut, condado y á 16 kms. ONO. de Hartford, sit. en las márgenes del Farmington, afl. der. del Connecticut; unos 2,000 h. Est. del f. c. de Canaan á Hartford.

SIMSEE. *Geog.* V. SIMMSEE.

SIMSIA. f. *Bot.* Género fundado por Endlicher y que comprende plantas de la familia de las proteáceas, subfamilia de las persoonioideas y tribu de las proteeas, con las anteras soldadas en cilindro alrededor del estilo, sus tecas separadas por conectivo ancho, y que se unen con las vecinas. Son arbustos ó plantas sufruticosas, con hojas esparcidas, recortadas, con segmentos trífidos, flores pequeñas en espigas esféricas, sobre largo pedúnculo, ó reunidas en panoja. Se incluyen cinco especies de Australia.

El género de Persoon es hoy sección de *Eucelia* de Adanson en la familia de las compuestas, con los bordes de los aquenios con pocas ó ninguna pestaña. Unas 12 especies de las Américas Central y del Norte.

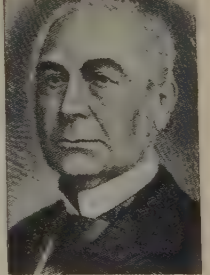
SIMSIM. *Geog.* Pobl. de Palestina, á 11 kms. ENE. de Gaza, en el ángulo de la confluencia de los uadis Simsim y El Hessys que forman el uadi Esneid-Olivares.

SIMSKII. *Geog.* Pobl. del antiguo gob., distrito y á 116 kms. ENE. de Ufa (hoy República Bashkir, Rusia propia), sit. junto al Sim, afl. der. del Bielaia (cuenca del Volga por el Kama); 3,000 h. Industria siderúrgica; altos hornos, herrerías, fáb. de cemento y ladrillos.

SIMSON (BERNARDO). *Biog.* Historiador alemán, n. en Königsberg en 1840. Hijo de Martín Eduardo, fué *Privatdozent* de historia en Jena (1863-68) y después de haber estado al servicio del Estado prusiano, en 1874 fué profesor supernumerario y en 1877 profesor numerario de historia, en la Universidad de Friburgo de Brisgovia. En 1905 dimitió su cargo, y desde entonces hizo vida privada en Berlín. Escribió: *Jahrbücher des fränkischen Reichs unter Ludwig dem Frommen* (Leipzig, 1874-76), y *Jahrbücher des fränkischen Reichs unter Karl d. Gr. 789 bis 814* (Leipzig, 1883), como continuación de Simson Abel, cuyo primer volumen editó en su segunda edición (Leipzig, 1888); *Die Entstehung der pseudo-isidorischen Fälschungen in Le Mans* (Leipzig, 1886), y *Eduard von Simson* (Leipzig, 1900). Débesele, además, el 2.° volumen de los *Urkunden und Aktenstücke zur Geschichte des Kurfürsten Friedrich Wilhelm von Branderburg* (Berlín, 1865) y el volumen 6.° de la obra *Geschichte der deutschen Kaiserzeit* (Leipzig 1895), de Giesebrecht.

SIMSON (GUILLERMO). *Biog.* Pintor inglés, n. en Dundee en 1800 y m. en Chelsea ó en Londres en 1847. Estudió en la Academia de Edimburgo, ingresó en la Real Academia Escocesa en 1830 y se estableció en Londres en 1838, después de haber residido tres años en Italia. Se dedicó á la pintura de marinas, de género, paisajes y acuarelas. Hay obras suyas en el Museo de Edimburgo y en el Victoria y Alberto de Londres.

SIMSOM (MARTÍN EDUARDO VON). *Biog.* Jurisconsulto y político alemán, n. en Königsberg (Prusia) en 1810 y m. en Berlín en 1899. Estudió leyes en su ciudad natal (1826-29), frecuentando luego la *Ecole de Droit* de París; en 1831 se habilitó en Königsberg y en 1833 y 1836 fué, respectivamente, profesor supernumerario y numerario de derecho romano. Nombrado en 1848 consejero del Tribunal de Justicia de Königsberg y elegido para la Asamblea Nacional de Francfort, fué secretario de la misma, el 2 de Octubre vicepresidente y el 19 de Diciembre presidente. Como tal, estuvo al frente de la diputación que el 3 de Abril de 1849 anunció al rey de Prusia la elección que había recaído sobre su persona para emperador de Alemania. Á fin de Mayo se separó de la Asamblea. Elegido (verano de 1849) para la segunda Cámara prusiana, fué SIMSON uno de los más elocuentes oradores del partido constitucional; en 1850 desempeñó la presidencia en la *Erfurter Volkshaus* (Casa del Pueblo de Erfurt); pero desde el otoño de 1852 limitó su actividad á las funciones judiciales y académicas; sin embargo, en 1859 fué segunda vez elegido para la Cámara prusiana, cuya presidencia tuvo en 1860 y 1861. En esta última fecha fué



Martín Eduardo von Simson

nombrado también vicepresidente y en 1869 presidente del Tribunal de Apelación de Francfort del Oder. También se le confió la presidencia de la Dieta constituyente y de la primera Dieta ordinaria de la Liga nortealemana y del Parlamento aduanero *(Zollparlament)*. Después de haber rechazado, en 1874, la reelección á presidente, fundándola en motivos de salud, en 1877 se retiró de la política; en 1879 fué nombrado primer presidente del Tribunal Imperial recién creado en Leipzig, y en 1892 fué jubilado. El emperador Federico le otorgó nobleza hereditaria en 1888. Escribió *Geschichte des Königsberger Obertribunals*.

Bibliogr. B. v. Simson, *Eduard von Simson. Erinnerungen aus seinen Leben* (Leipzig, 1900).

SIMUCHÍ. m. *Germ.* MICO.

SIMUECA. *Geog.* Pobl. y felig. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de Cacongo; 200 h.

SIMUKU ó SEMUKU. *Geog.* Pobl. marítima del África Oriental Portuguesa, prov. de Mozambique, sit. á 120 kms. al N. de Mozambique, á los 13° 56′ de lat. S., en la costa septentriónal de la bahía ó estuario de Sangone, que por este motivo se designa frecuentemente con el nombre de bahía de Simuku. Comercio bastante activo de los productos del interior, que los indígenas transportan.

SIMUL. m. *Farm.* y *Terap.* Á la vez.

SIMULA (JUAN NICOLÁS). *Biog.* Médico italiano, que fué profesor de obstetricia y ginecología de la Universidad de Sassari, n. en Usini en 1836. Publicó: *Norme e precetti riguardanti la gravidanza, il parto ed il puerperio* (1871); *Contributo alla legatura dell' arteria femorale per aneurisma traumatico* (1886); *Tracheotomia e parto prematuro artificiali praticati per periicolo d' asfissia* (1895), y *Embriotomia per grave distocia fetale* (1896).

SIMULABLE. adj. Que se puede simular.

SIMULACIÓN. F. **Simulation.** — It. **Simulazione, semulamento.** — In. **Simulation, feigning.** — A. **Verstellung, Erheuchelung.** — P. **Simulação.** — C. **Simulació.** — E. **Sajnigo.** (Etim. — Del lat. *simulatio, simulationis*.) f. Acción de simular. || *Der.* Alteración aparente de la causa, la índole ó el objeto verdaderos de un acto ó contrato.

SIMULACIÓN. *Der.* En el Derecho, los aspectos más importantes de la simulación son tres: como causa de nulidad de los actos y los contratos, como delito y como medio para intentar eludir una obligación jurídica.

En el primer aspecto, la simulación descubierta es causa de nulidad de los actos y contratos celebrados con este vicio. Aun en el matrimonio canónico, se reconoce, como impedimento dirimente, el error en la persona, esto es, con simulación de personalidad. Este mismo error ó simulación puede referirse á las cualidades de la persona, cuando el consentimiento se ha dirigido á la persona expresa y principalmente (canon *Quod autem*, XXIX, p. 2.ª; san Alfonso de Ligorio, *Teol. Moral*, trad. 25, art. 2.°). Del art. 1266 del Código civil surge análoga teoría para la contratación en general. Del mismo modo, según el art. 1276, la expresión de una causa falsa en los contratos da lugar á la nulidad, si bien la alteración de la causa, según observa Bernaldo de Quirós, como la de todo elemento que no sea propiamente personal, merece, más que el nombre específico de simulación, el de ficción, así como el de falsificación la que se refiere á las cualidades de las cosas.

Como forma delictuosa, los verdaderos casos de simulación son las especies de la falsedad que recaen sobre cualidades y atributos personales (usurpación de funciones, calidad y títulos, y uso indebido de nombres, trajes, insignias y condecoraciones, arts. 342 á 348 del Código penal), así como alguno de los delitos contra el estado civil de las personas (suposición de parto, usurpación de estado civil, arts. 483 y 484 del Código penal). El otorgamiento en perjuicio ajeno de un contrato simulado es una de las variedades de los engaños punibles (art. 550, núm. 2.°); pero no puede considerarse en el concepto específico y estricto de la simulación, sino la que recae sobre cualidades y estados personales.

Por último, otro aspecto interesante de la simulación es como medio de eludir las obligaciones jurídicas, ó, por el contrario, de agravarlas. Así, sobre todo, en la primera forma, la simulación de la locura, para eximirse de responsabilidad criminal; la simulación de la impotencia, para esquivar la pena correspondiente á un estupro ó una violación; la simulación de inutilidad, para el servicio militar, etc. Y en la segunda forma, la simulación de violación, aborto, lesión, etc., para obtener sentencia condenatoria en contra de otro ó para agravarla, prolongando ficticiamente el daño padecido.

Como la simulación recae sobre cualidades y estados personales anatomofisiológicos y psíquicos, á la medicina legal incumbe intervenir en estos casos. La ciencia tiene medios para cada supuesto, que hacen cada día más difícil el triunfo de los simuladores, mas deben desterrarse en absoluto los procedimientos coercitivos y tóxicos.

SIMULACIÓN. *Med. leg.* Fingimiento ó imitación de una enfermedad con ó sin fin determinado. || Semejanza de una enfermedad con otra.

SIMULACIÓN. *Psicol.* Modernamente, la psicología ha estudiado las alteraciones que en la manifestación exterior de los estados de conciencia introduce el sujeto psíquico con propósito deliberado. Con el fin de producir en los demás una impresión equívoca ó contraria, el hombre simula hábilmente una situación de ánimo favorable al fin que pretende. En sus finos análisis han llegado algunos psicólogos á determinar los métodos generales de simulación que emplean los anormales, perturbados ó criminales, cuya astucia llega con frecuencia á despistar á los profesionales de la administración de justicia. El psicólogo ve en la simulación el poder de la voluntad sobre los movimientos expresivos y significativos, y puede descubrir, á través de las deformaciones voluntarias del *yo*, los caracteres fundamentales de la vida psíquica.

SIMULACRO. F. **Simulacre, fantôme.** — It. y P. **Simulacro.** — In. **Simulacrum, simulachre.** — A. **Scheinbild.** — C. **Simulacre.** — E. **Sajnigajo.** (Etim. — Del lat. *simulacrum*.) m. Imagen hecha á semejanza de una cosa ó persona, especialmente sagrada. || Especie que forma la fantasía. || desus. Modelo, dechado. Úsase en Venezuela.

SIMULACRO. *Mil.* Ejercicio táctico, que traduciendo del francés se suele llamar *grandes maniobras*, y en que, con más ó menos aproximación, se fingen ó figuran operaciones y maniobras de la guerra, dividiéndose la tropa en dos bandos. Estos ejercicios han existido siempre, ó por lo menos desde que hubo ejércitos organizados. «En los simulacros de los romanos, dice Clonard, en su *Historia de las armas de Infantería y Caballería*, el general se colocaba en una eminencia ó en un trono que se formaba al efecto de céspedes ó de cualquiera otra materia. Se ponían detrás la escolta, y á sus lados los legados y tribunos y los lictores, que eran una especie de ministros de la justicia con hachas y varas.»

SIMULADAMENTE. adv. m. Con simulación.

SIMULADO, DA. p. p. de SIMULAR.

SIMULADO. *Mil.* Dícese del movimiento ó ataque que se inicia, sin intención de llevarlo á cabo, y sólo con objeto de molestar al enemigo ó para inducirle á que ejecute determinados actos.

SIMULADO, DA. *Pat.* Fingido; dícese especialmente de las enfermedades de que se pretende estar afecto.

SIMULADOR, RA. (Etim. — Del lat. *simulator, simulatoris*.) adj. Que simula. Ú. t. c. s.

SIMULAMIENTO. m. SIMULACIÓN.

Un simulacro de combate. Cuadro de Van der Meulen. (Colección Lázaro Galdeano, Madrid)

SIMULAR. F. **Simuler.** — It. **Simulare.** — In. **To simulate.** — A. **Simuliren.** — P. y C. **Simular.** — E. **Sajnigi.** (Etim. — Del lat. *simulare.*) tr. Representar una cosa, fingiendo ó imitando lo que no es.

Deriv. **Simulativo, va. Simulatorio, ria.**

SIMULCADENCIA. f. Igualdad, regularidad.

SIMULCADENTE. adj. ant. Que tiene la misma cadencia ó sonido que otra cosa.

SIMULIA. f. *Entom.* V. SIMULIO.

SIMÚLIDOS. m. pl. *Entom.* y *Paleont. (Simuliidae.)* Familia de dípteros nemóceros, caracterizada por las antenas cortas, carencia de estemas y malla de las alas reducida, sin celdilla media. El tipo es el género *Simulium* Satr.

En estado fósil han sido descubiertas algunas formas específicas de dípteros de la familia de los simúlidos, entre ellas dos especies de *Simulium* y de *Simulidium* de Purbeck, en Inglaterra; en los terrenos terciarios de Rott ha sido hallado el *Simulium;* así como también en el ámbar de la Prusia Oriental y en Sicilia.

SIMULIO. m. *Entom.* (*Simulium* Latr.) Género de dípteros nemóceros de la familia de los simúlidos. Los palpos son de cuatro á cinco artejos y las antenas de 11. De Europa se citan cinco especies. V. lám. DÍPTEROS, fig. 8.

S. cinereum Macq.; long., 3 mm. De un gris obscuro; antenas negras, rodillas blanquecinas.

SIMULTÁNEAMENTE. adv. m. Con simultaneidad.

SIMULTANEAR. (Etim. — De *simultáneo.)* tr. Realizar en el mismo espacio de tiempo dos operaciones ó propósitos. || Cursar al mismo tiempo dos ó más asignaturas correspondientes á distintos años académicos ó á diferentes facultades.

SIMULTANEIDAD. f. Calidad de simultáneo.

SIMULTANEIDAD. *Filos.* Es la coexistencia en el tiempo, ya de objetos exteriores á nosotros, ya de nuestros propios estados de conciencia. Cuando se habla de seres coexistentes en el espacio ó de cualidades referidas á un mismo objeto de percepción, se indica en rigor una simultaneidad de impresiones ó una continuidad de modificaciones psíquicas, gracias á las cuales afirmamos como persistentes los mismos objetos percibidos.

La posibilidad de las percepciones simultáneas tiene un límite, que puede retroceder algo según el hábito, el interés momentáneo y, en general, según las causas que determinan una mayor amplitud de la conciencia clara y distinta. Esta simultaneidad de impresiones da lugar á los estados complejos, desde la percepción de los sensibles comunes hasta las emociones superiores y la deliberación voluntaria.

La asociación mental (ideas ó imágenes) juega el papel primordial en la formación de nuestro concepto de la realidad. El espíritu necesita traducir en términos de sucesión y duración la realidad que encuentra delante de sí, y aun cuando la asociación por sí misma no puede darnos una concepción coherente del Universo, sirve, sin embargo, de base empírica á la razón para elaborarla.

Se llama *asociación por simultaneidad* la que tiene lugar entre estados de conciencia que han coexistido, ya por ser partes de un mismo estado, ya por haber sido presentes en la conciencia en un momento prácticamente considerado como indivisible (percepciones instantáneas).

Hay un cierto paralelismo entre la simultaneidad y la semejanza, la sucesión y la causalidad en cuanto formas ó maneras de enlazar representaciones. Las relaciones de semejanza y causalidad son propiamente lógicas, pues ambas tienen un fundamento conceptual (la nota común en la semejanza, la conexión necesaria en la causación). En cambio, la simultaneidad es la contigüidad en el tiempo, y se da entre estados de conciencia y entre objetos de percepción y de pensamiento, que se reúnen y evocan independientemente de su naturaleza. Es, por tanto, una relación de índole psicológica, un lazo puramente exterior de las representaciones.

SIMULTANEIDAD. *Mús.* Dícese así de los sonidos que se producen al mismo tiempo. En esta simultaneidad se basan las combinaciones sonoras estudiadas por la harmonía.

SIMULTÁNEO, NEA. F. **Simultaneo.** — P. é It. **Simultaneo.** — In. **Simultaneous.** — A. **Gleichzeitig, zugleich gescheend.** — C. **Simultani.** — E. **Samtempa.** (Etim. — Del lat. *simul*, juntamente, á una.) adj. Dícese de lo que se hace ú ocurre al mismo tiempo que otra cosa. *Posesión* SIMULTÁNEA.

SIMÚN. F. **Simoun.** — It. y P. **Simun.** — In. **Simoon.** — A. **Samun.** — C. **Simoún.** — E. **Simovento.** (Etim. — Del ár. *simum.*) m. Viento abrasador que suele soplar en los desiertos de África y de Arabia. En Egipto toma el nombre de *chamsin;* en Guinea, el de *harmatton;* en las islas Canarias y de Madera, el de *leste.* SIMÚN. *Meteor.* é *Hist.* V. SAMUM. *Hist.*

SIMURGH. *Mit.* V. SIMORG.

SIMUSIR, SHUMSHIRI ó MARIKAN. *Geog.* Isla del Japón, perteneciente al arch. de las Kuriles y sit. en medio de ellas, al NE. del estrecho de la Boussole (Brújula), que la separa de la isla Uruppu ó Urup (á 50 kms. al SO.) y de las pequeñas islas Rebuntsiriboi y Makaururu. Ocupa una super. de 414 kilómetros cuadrados y mide 40 kms. de largo por 8 de ancho. Su cima más elevada, hacia el centro de la isla, es conocida con el nombre de pico Prévost, que le dió la Pérouse; excede de 1,700 m. de altitud. En el extremo N. de la isla se encuentra un buen abrigo natural, designado en algunos mapas con el nombre de Puerto Broughton y que, á juzgar por su forma, debe de ser un antiguo cráter cuyas paredes han dado paso al mar; su profundidad en el centro es de 100 m. y en el borde de 40; su entrada tiene menos de 200 m. de ancho y menos de 4 de profundidad, por lo cual sólo permite el acceso á los buques pequeños. En 1849 un terremoto secó todas las fuentes de la isla y sus habitantes hubieron de emigrar. Los castores, antes allí muy comunes, han desaparecido.

SIMUZI. *Geog.* V. SINJI.

SIMYAN (VÍCTOR ESTEBAN). *Biog.* Escultor francés del siglo XIX, n. en Saint-Gengoux. Fué discípulo de Jouffroy y expuso en el *Salon* entre 1855 y 1861. En el Museo de Aviñón se conserva de él una estatua en mármol que lleva por título *El árte etrusco representado por una mujer sentada.*

SIMYTHITA. f. *Mineral.* Sinonimia de *leadhillita.*

SIMZERLA. *Mit.* Entre los antiguos eslavos, diosa de la Aurora, á la que figuraban vestida de blanco y llevando un ceñidor de rosas. Habitaba en los aires, á los que daba un olor de azucena; era esposa de Pogoda, dios de la primavera, y su fiesta se celebraba con la de éste al aparecer las primeras hojas en las plantas.

SIN. F. **Sans.** — It. **Senza.** — In. **Without.** — A. **Ohne.** — P. **Sem.** — C. **Sense.** — E. **Sen.** (Etim. — Del latín *sine.*) prep. separat. y negat. que denota carencia ó falta. || Fuera de ó además de. *Llevó tanto en dinero,* SIN *las alhajas.* || Cuando se junta con el infinitivo del verbo, vale lo mismo que *no* con su participio ó gerundio. *Me fuí* SIN *comer;* esto es, *no habiendo comido.* || prep. insep. que significa unión ó simultaneidad. SÍN*tesis,* SIN*crónico.* || Vigésima primera letra del alfabeto hebraico. || Décimoquinta letra del alfabeto turco. || Signo que en árabe sirve para representar el número sesenta.

Para el estudio de los modismos ó idiotismos que los clásicos castellanos formaron con esta preposición véase la voz IDIOTISMO.

Notan los filólogos que esta partícula *sin* unas veces va unida á un nombre y otras á un verbo. Cuando rige á un nombre puede significar dos cosas: *con ausencia de* y *además de.* La primera acepción se halla en los clásicos Laguna, Polo, Villamediana, Espinosa, Zabaleta, Florencia, Melo, Cervantes y Arias, La segunda se halla frecuentemente en fray Luis de Granada. La incorrección más censurable se comete cuando esta preposición recibe el sentido de *antes de* ó *sin la intervención de;* v. gr., *La muerte abrió sin tiempo su seno odioso* (Cienfuegos); *Sin mí, le hubieran maltratado; Sin usted, no hubiera yo ganado el pleito.* En cambio, las voces *Este hecho es sin ejemplo* y *Sin verlo no se podría creer,* son castizas y pueden usarse con toda propiedad.

SIN EMBARGO. *Gram.* Fué ley general entre los clásicos castellanos la de no usar solas las partículas *sin embargo* y *no obstante,* ya que siempre las acompañaban con su aditamento de las voces *que* ó *de.* Así, decían: *sin embargo de, sin embargo que, no embargante que, no obstante que,* y aun juntaban á *no obstante* un substantivo sin régimen. Y es de notar el empeño de autores como Calderón, Rivadeneyra, Alemán, Navarrete, Fajardo y Cervantes, que se empeñaron en no usarlas jamás, empleando en su lugar: *con todo, con todo eso, mas, aunque, bien que, si bien* y otras. Fué al caer el siglo XVII cuando empezó á usarse el *sin embargo,* y en el XVIII fué de uso corriente el emplearlo solo, aunque Huerta, en sus *Sinónimos,* lo acompaña con la partícula *que.* Los modernos (no echando de ver que es una versión del *cependant* francés), no reparan que el *ce* significa ya el *esto* ó *eso* que los clásicos jamás omitieron.

SIN QUÉ, NI PARA, Ó POR, QUÉ. loc. adv. V. QUE.

SIN. *Mús.* En la terminología de la ejecución instrumental, abreviatura de la voz italiana *sinistra,* izquierda.

Sin' alfine. En la terminología de la ejecución instrumental ó vocal, quiere decir *hasta el final.*

SIN. *Rel.* El primero de los componentes de la tríada babilónica Sin-Samas-Istar ó Sin-Samas-Adad. Sin es el dios-luna; sus templos son célebres en las ciudades de Our y Harán. Es uno de los dioses más poderosos y se le llama «príncipe de los dioses del cielo y de la tierra». A su lado se halla Samas, considerado hijo suyo, quizá (dice Zimmern, *Babylonians and Assyrians,* en *Encycl. of R. and E 1909*) porque el culto del Sol su-

El dios lunar Sin (relieve de un sello asirio)

plantó, en algunos países, al culto de la Luna. Samas, dios de la justicia, de la legislación y de los oráculos, era objeto de culto especial en Sippar (Babilonia Septentrional) y en Larsa (Babilonia Meridional). Istar era para los babilonios la diosa de la vida y de la vegetación, y entre los asirios, la diosa de la guerra. Unos y otros tenían himnos y fórmulas deprecatorias en las que mezclaban los nombres de sus divinidades, sintiendo profundamente su dependencia respecto de ellas. Los mismos nombres de las personas daban testimonio de estos piadosos sentimientos, pues expresaban la confianza filial, el agradecimiento, el respeto por tal ó cual atributo de la divinidad y á veces un voto, una bendición; por ejemplo: «Marduk me ha dado un hijo»; «Sin ha multiplicado los hermanos»; «Sin ha acogido mi homenaje»; «Bel me ha mirado», etc. Estos nombres se hallan en los textos históricos, contratos, cartas, informes de astrólogos y al final de muchas copias de textos firmadas por los copistas. Estos nombres se conocen á millares (dice A. Condamin, *La religion des babyloniens et assyriens,* en *Christus,* pág. 710, París, 1921) y proporcionan datos muy útiles para el conocimiento de la religión.

SIN. *Geog.* Lug. de la prov. de Huesca, mun. de Sin y Salinas.

SIN ó SIN-LE-NOBLE. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Nórte, dist., cant. Norte y á 2 kms. ESE. de Douai, sit. en los límites del pantano de Sin; á 35 m. de altura; 2,500 h. (6,000 con el municipio). Explotación de hulla; fundiciones de hierro y campanas; gran azucarera; fábs. de achicoria. Est. de la l. f. de Douai á Cambray.

SIN (DESIERTO DE). *Geog. bibl.* Dos son los desiertos de este nombre que menciona el Sagrado Texto: el primero, en el Éxodo (XVI, 1), el segundo, en los Números (XXXIII, 36). El primero, que radicaba entre Elim y el Sinaí, en la península sinaítica, era célebre en la historia del pueblo hebreo por haber coincidido con su pasaje por el mismo la primera lluvia de maná. Los hijos de Israel acamparon en él el décimoquinto día del segundo mes después de la salida de Egipto (Éxodo, XVI, 1) y montaron, probablemente, sus tiendas cerca de Ain-Dhafary, que está á unos 22 kms. del uadi Taiyibeh. En aquel paraje hallaron el agua necesaria al campamento como también los desmedrados pastos del desierto, para los rebaños, pero ningún alimento para los hombres. Entonces toda la muchedumbre de los hijos de Israel murmuró contra Moisés y Aarón, faltando á la confianza en Dios, el cual les envió el maná que por espacio de cuarenta años, á partir de aquella fecha, no les faltó ni un solo día, hasta el de su entrada en la tierra prometida.

El otro desierto, citado en los Números (XXXIII), fué la trigésimatercera estación de los hijos de Israel durante su viaje desde Egipto á la tierra de Canaán. Ocupaba la parte septentrional del desierto de Farán, ó sea la región montañosa que formaba en gran parte el país de los amorreos y á la vez la frontera meridional del país de Canaán. Este desierto lo describe el Sagrado Texto como un lugar horroroso, donde no era posible sembrar y donde no había ni higueras ni viñas, ni ganados y donde ni siquiera se encontraba agua potable (Núm., XX, 5). Los hijos de Israel acamparon por primera vez en esta parte del desierto de Farán, llamada desierto de SIN, al venir de Haseroth. Después de la sublevación del pueblo á causa de los informes desalentadores de los emisarios enviados por Moisés á explorar el país de Canaán, fué el punto de partida de su extravío por el desierto. Al final de treinta y ocho años de castigo, fué aún el punto de reunión. Los hijos de Israel llegaron al desierto de SIN en el primer mes, y permanecieron en Cades, no precisamente (según parece) en la misma localidad que la vez primera, puesto que el nombre de Cades indica aquí un gran distrito del desierto de SIN más bien que una localidad determinada. Allí murió María, hermana de Moisés, y fué enterrada, según Josefo (*Ant. jud.*, IV, 4) en una colina por nombre Sin, del nombre mismo del desierto donde se elevaba.

SIN NOMBRE. *Geog.* Lag. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires, partido de Trenque-Lauquén, cuartel 6.

SIN NOMBRE. *Geog.* Cañada del Uruguay, en el departamento de Paysandú; des. en el río Queguay.

SIN PUERTO. *Geog.* Isla de Oceanía, en Polinesia, archipiélago de Tuamotú. V. SAN JUAN BAUTISTA.

SIN Y SALINAS. *Geog.* Mun. de la prov. de Huesca, con 134 e. y albergues y 380 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Salinas, aldea á.....	7	64	67
Sin, lugar de.....	—	213	290
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	18	23

El censo de 1920 le asigna 468 h. Corresponde al partido judicial de Boltaña, dióc. de Huesca, y está sit. cerca de Señes y Saravillo. Terreno montuoso; produce cereales, cáñamo, legumbres y frutas.

SINA. *Geog.* Pobl. y dist. del Perú, en la provincia de Sandia, dep. de Puno, á 39 kms. de Quiaca; 350 h. (600 con el distrito). Su producción principal son las papas.

SINA. *Geog.* Río del Deccan (India Meridional), afluente izquierdo del Bhina (cuenca del Krishna); nace en el pequeño macizo de Nagar, de donde corre un instante al SO. antes de tomar su dirección general SSE. Riega Ahmednahar por su izq., y por su der. la estación de esta población en el empalme del f. c. de Manmad á Dhom, al mismo tiempo que forma en unos 20 kms. el canal Bathod; luego traza la frontera de Nizam y del Deccan británico, rota por los *exclaves* que este último proyecta sobre su oril. izq., desciende así entre los espolones de los Balaghates de Naldrug, sobre uno de los cuales se eleva el fuerte de Parenda, al E., y el Sah de Parner y de Karjat del Ahmednagar, gran rama de los Sahyadri, que va bajando cada vez más hasta el llano de Sholapur, al O.; en seguida entra en este llano por sus dos orillas, para desembocar en el Bhima en la triple frontera de Nizan y de los dist. de Sholapour y Kaladghi, después de un curso de unos 300 kms. Por su rib. der. corre el f. c. de Bombay á Madrás, que lo atraviesa más abajo, en la extremidad de los Balaghates. Sus numerosos afluentes son torrentes de montaña, más largos en la oril. izq., de 60 á 40 kms. Tres de estos últimos le dan sus aguas: 1.° del lago Korigaon, sit. á 70 kms. NNO. de Sholapour, cerca de la cresta de los Balaghates y formado por dos muros, uno de ellos destruído en 1870; 2.° del lago de Ekruk, el más considerable de Bombay, á 8 kms. NE. de Sholapour, de 18 m. de profundidad máxima y una capacidad de 94.861,436 m.³, y 3.° del lago Pangaon, á 7 ú 8 kms. SSE. de Korigaon.

SINA. *Geog.* Pobl. de la colonia del Congo (África Ecuatorial Francesa), sit. junto á la oril. der. del Oubanghi ó Ubangui, afl. der. del Congo, á poca distancia de la desembocadura del río Kemo en el Ubangui (orilla derecha), á los 5° 2′ 10″ de lat. N. y 19° 18′ de longitud E. SINA es una población de los waddah ó uaddah, que habitan el país comprendido entre la oril. der. del Ubangui y sus dos afl., el Ombela, al O., y el Kemo, al E. La misión Crampel celebró el 20 de Octubre de 1890 un tratado que puso á los uaddah bajo el protectorado de Francia. La comarca presenta al S., en los bordes del Ubangui, inmensos prados que se extienden hacia el N., donde pacen los elefantes, los antílopes y los toros salvajes.

SINABAFA. f. Tela parecida á la holanda, que se usó antiguamente.

SINABAR. v. n. *Germ.* ACONTECER.

SINABOS. m. pl. *Etnogr.* Indios de Bolivia que forman una pequeña fracción de los pacaguaras y hablan un idioma semejante al de los chacobos, de quienes son enemigos, aunque afines. Viven al N. de Exaltación, próximos á las primeras cachuelas del río Mamoré.

SINAC (DOLNJI). *Geog.* Pobl. de Croacia-Eslavonia (Yugoeslavia), antiguo comitado austriaco de Lika-Otocac, dist. y á 9 kms. SE. de Otocac, junto al Gracka, río que carece de desagüe; 2,200 h. (6,000 con Gornji-Sinac).

SINACANTAN. *Geog.* Pobl. de Guatemala, departamento de Santa Rosa; 700 h. Sit. á 28 kms. de Cuajiniquilapa. Produce tabaco, caña de azúcar, maíz, arroz, sal, maderas de ébano, cedro y caoba, panela, café y fríjoles; cría de ganado. La est. f. c. más próxima es Escuintla, á 60 kms.

SINACRA. f. *Entom.* (*Synacra* Forst.) Género de himenópteros de la familia de los diápridos. Son insectos diminutos de 1'5 á 3 mm. de long. Se han hallado seis especies en Europa; la *S. brachialis* Nees en el Centro.

SINADA ó SINNADA. *Geog. ant.* C. del Asia Menor, en Frigia, sit. en una llanura; en sus alrededo-

res existía una cantera de alabastro ó de mármol blanco. En los últimos tiempos de la dominación romana fué capital de la *Frigia Salutaris*. Corresponde á la actual aldea de Eski Kara Hissar, cerca de Afium Kara Hissar.

SINADELFIA. f. *Terat.* Cualidad de sinadelfo.

SINADELFIANO, NA. adj. *Terat.* Que está afectado de sinadelfia.

SINADÉLFICO, CA. adj. *Terat.* Perteneciente ó relativo á la sinadelfia.

SINADELFITA. f. *Mineral. (Synadelphita.)* Arseniato hidratado de manganeso, aluminio y hierro cuya fórmula es $2\,AsO_4(Mn, Al)\,.\,5\,Mn(OH)_2$. Cristaliza en el sistema hexagonal, en formas romboédricas bipiramidadas, cuya relación axial es: 0,8581:1:0,9192.

SINADELFO. m. *Terat.* Monstruo con tronco simple y miembros dobles.

SINADENIO. m. *Bot.* El género *Synadenium* Boiss. comprende plantas de la familia de las euforbiáceas, grupo de las platilobas, subfamilia de las crotonoideas y tribu de las euforbieas, con flores masculinas desnudas, ciatio regular, glándulas soldadas en escudilla. Se incluyen tres especies del Natal, Borbón y el África Central.

SINAFA. f. *Entom.* (*Synapha* Merg.) Género de dípteros nemóceros de la familia de los tipúlidos y tribu de los bolitofilinos. Los ojos son redondeados; poseen estemas; primer artejo de los palpos no más grueso que los otros; tibias con dos espolones apicales.

S. fasciata Meig. es de un negro brillante; los cuatro primeros segmentos abdominales leonados, con borde negro; patas ferruginosas, antenas de 16 artejos. Se halla en Alemania.

SINAFEA. f. *Bot.* El género *Synaphea* R. Br. comprende plantas de la familia de las proteáceas, subfamilia de los persoonioideas y tribu de las conospermeas, con perigonio oblicuo ó encorvado, antera posterior atrofiada, arbustos ó plantas sufruticosas, con pecíolo largo, ensanchado en vaina en la base, hojas coriáceas, enteras ó divididas, finamente reticuladas, flores pequeñas en espigas al principio densas y luego alargadas, pedúnculo axilar sencillo ó ramificado. Se incluyen ocho especies de Australia Occidental.

SINAFETA. (Etim. — Del gr. *synaphe*, conexión.) f. *Entom. (Synaphaeta.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los lamiinos. Su cuerpo es ancho y pubescente; cabeza ancha, muy cóncava entre las antenas; ojos casi divididos; antenas pubescentes, casi de doble longitud que el cuerpo; protórax transverso, con tres tubérculos obtusos á cada lado, siendo el posterior más fuerte y colocado en la parte media; mesosternón horizontal, escotado en arco por detrás; quinto segmento abdominal en forma de triángulo curvilíneo muy transverso; patas casi iguales; élitros muy cortos, planos por encima, oblicuamente declives en su tercio posterior. El tipo es *S. Guexii* Lec.

SINAFIA. f. *Zool.* (*Synaphia* Perty.) Género de protozoos flagelados del orden de los fitoflagelados, tribu de los volvocinos (algas volvocíneas de los botánicos), afín al género *Pandorina* Bory de Saint-Vincent.

SINAFIMENITIS. f. *Pat.* CONJUNTIVITIS.

SINAFLEBIO. m. *Bot.* El género *Synaphlebium* J. Sm. se incluye hoy en *Lindsaya* Dry. de los helechos polipodiáceos, formando sección, con venas anastomosadas, aunque en muy diferente grado. Especies malayopolinesias.

SINAFO. *Mús.* En la técnica de la antigua música griega se llamaba así también el *diatesarón* (V. esta palabra) ó resonancia de cuarta. Era asimismo la fusión de dos tetracordos.

SINAFOSA. *Biol.* Reacción elemental de la materia viva ó refleja no nerviosa que produce la reunión ó la confluencia de partes primitivamente separadas ó desunidas.

SINAFRIS. f. *Zool. (Synaphris* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los terídidos. El céfalotórax es corto, la frente ancha y truncada obtusamente; ojos posteriores colocados en línea poco recurva, los medios poco mayores que los laterales; los ojos anteriores colocados en línea casi recta, siendo iguales entre sí; campo de los ojos medios mucho más ancho que largo y mucho más estrecho por delante que por detrás; patas cortas, con los tarsos y metatarsos aproximadamente de la misma longitud. Se halla en Egipto y Filipinas; el tipo es *S. Letourneoxi* E. Sim.

SINAGAWA ó SHINAGAWA. *Geog.* Pobl. marítima del Japón, en la región central de la isla de Nippon, prov. de Musarhi; forma el arrabal meridional de Tokio, junto á la bahía de este nombre, entre la ciudad y el delta de Rokougo ó Tama. Este arrabal marítimo de Tokio tiene cerca de 3 kms. de largo; es el barrio más famoso de las «casas de té» y el de peor fama de la ciudad. Se extiende á lo largo de la costa delante de la rada de SINAGAWA (río de tráfico), puerto

Gran Buda de Sinagawa, en Tokio

propiamente dicho de Tokio, y uno de los más incómodos que puedan darse. Por ser abierto y poco profundo, no puede dar acceso á los grandes navíos, ni proteger á los pequeños contra los tifones; así, pues, el comercio europeo se ha concentrado en Yokohama, donde paran los grandes vapores mercantes ó de guerra, mientras que las embarcaciones llanas que hacen el cabotaje indígena prefieren entrar en los canales de Tokio, viniendo á cargar al mismo pie de los *godowns*. La rada de SINAGAWA está iluminada por un faro, visible á 16'5 kms., sit. en el lado O. de uno de los fuertes de la rada, á los 35° 37' 30" de lat. N. y 139° 45' 34" de long. E. del Meridiano de Greenwich, á 10 m. de altura, á la entrada E. del canal que conduce á la Aduana de Tsikidzi, dist. de la «concesión europea» de Tokio, donde residen algunos comerciantes extranjeros. Lo mismo que los fuertes de la rada, que han sido construídos sobre islotes artificiales y que hoy están desmantelados por su inutilidad para la guerra moderna, la línea del f. c. de Tokio á Yokohama ha sido cons-

Ruinas de la sinagoga de Cafarnaúm, donde predicó Cristo

truída en parte sobre un terreno levantado en plena mar, y de ahí el nombre del distrito, que significa *terraplenes*. Las numerosas chimeneas de fábricas que por allí se ven son de construcción moderna y presentan la particularidad de ser de hierro en vez de ladrillo, á causa de la frecuencia de los terremotos, pues allí se encuentran, según parece, dos líneas de actividad sísmica. En sus alrededores se encuentra el bonito jardín de Shiba Rikyu, uno de los palacios imperiales secundarios. Un poco más adelante, rodeado de frondosos árboles, se extiende el palacio de verano denominado Hama Rikyu.

SINÁGELES. m. *Zool.* (*Synageles* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los saltícidos y sección de los unidentados. El céfalotórax es bastante bajo, largo, estrechado por delante y detrás, plano por encima; cuadrilátero poco más ancho que largo, y al menos no más corto que la parte torácica; tibias anteriores con aguijones 2-2; abdomen cilíndrico, con pedúnculo corto. Es de Europa, de la región mediterránea; el tipo es *S. venator* Luc.

SINAGODO. m. *Paleont.* (*Synagodus* Cope.) Subgénero de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los carnívoros, suborden de los fisipedios, familia de los cánidos, subfamilia de los caninos, género *Canis* Linneo, del grupo *Tooidos*, en que se colocan los perros domésticos. Véase PERRO.

SINAGOGA. F. é In. **Synagogue.** — It. y C. **Sinagoga.** — P. **Synagoga.** — A. **Synagoge.** — E. **Sinagogo.** (Etim. — Del lat. *synagoga*, y éste del gr. *synagogé*, de *synágo*, reunir, congregar.) f. Congregación ó junta religiosa de los judíos. || Casa en que se juntan los judíos á orar y á oir la doctrina de Moisés. || fig. CONCILIÁBULO (2.ª acep.).

SINAGOGA. *Rel.* La sinagoga representaba para el pueblo judío el segundo centro religioso después del templo, que era el lugar destinado á la oración. No que la oración estuviese desterrada de ella, sino porque la sinagoga estaba primero y principalmente dedicada á la enseñanza de la Ley. «El legislador, dice Josefo (*Contra Apion.*, II, 17), deseoso de que la Ley fuese nuestra norma de vida, creyó que no era suficiente oir leer su texto una vez, dos y más á menudo, y dispuso que todos los sábados nos reuniésemos todos dando de mano á cualquier otra ocupación, para oir la lectura de la Ley y empaparnos de ella.» Nicolás de Damasco dice: «Dedicamos el séptimo día al estudio de nuestras costumbres y nuestras leyes para que, aplicándonos á meditarlas, las observemos exactamente y evitemos el pecado.» Philon, en *Vita Mos.* y otros lugares, llama á las sinagogas *didaskaleîa*, ó sea centros de enseñanza ó escuelas donde se enseñaba la filosofía de los antepasados y el modo de practicar la virtud, y en este aspecto aparecen las sinagogas en el Nuevo Testamento; en ellas se enseña y se instruye (Mat., IV, 23; Marcos, I, 21, etc.).

Por lo que atañe á la forma de construcción de la sinagoga, puede deducirse de las ruinas de algunas de ellas descubiertas en Palestina y que pueden remontarse á los siglos I ó II de nuestra era. Las dimensiones y el plan difieren bastante en unas respecto de otras. La gran sinagoga de Alejandría tenía forma de basílica. Por lo demás, hay un rasgo característico en casi todas, y es que estaban orientadas de S. á N., y su entrada era del lado S. La forma habitual era rectangular y á menudo dos órdenes de columnas dividían el edificio en tres naves. La de Tell Hum, la antigua Cafarnaum, tenía cinco naves: la fachada presentaba tres puertas, una grande en el centro, y dos más pequeñas á los lados. Á veces la fachada se hallaba adornada con un pórtico. El estilo de la sinagoga tiene un sello particular, aunque influído por el arte grecorromano, y admite una rica ornamentación. Algunas veces los particulares hacían alardes de esplendidez y munificencia construyendo una sinagoga de su propio peculio; así se lee en el Evangelio de san Lucas (VII, 5), que el centurión de que allí se habla construyó la sinagoga de Cafarnaum, y en Roma, en una inscripción (que lleva el número 29756 del *Corpus Inscriptionum latinarum*) se da á Vetuna Paula el dictado de «madre de las sinagogas del Campo de Marte y de Volumno», que es lo mismo que decir que mandó construir estas sinagogas ó que contribuyó á los gastos de su construcción.

El mueble principal de la sinagoga era el *têbâh*, especie de cofre en el que se guardaban los rollos en que estaba escrita la Ley, y los demás libros sagrados. Los rollos se conservaban envueltos en telas de lino *(mitpahôt)* y colocados en un estuche *(tîg)*. En el centro de la sinagoga, cuando menos en la época del Talmud, había un estrado en el cual se colocaba el pupitre ó *analogeion*, sobre el que descansaban los rollos y el sitio destinado al orador. En la sinagoga había, además, lámparas, una de las cuales pendía del techo y alumbraba día y noche, *Oôjârôt* ó trompetas para el día de Año Nuevo, y *hasôsrôt* ó instrumentos análogos, para el día de la Expiación. Los asistentes se sentaban en asientos determinados; los personajes de calidad ocupaban los colocados entre el *tebâh* y el estrado, vuelta la espalda al primero y de cara al pueblo. Tales sitios eran los llamados *protocathedría (primae cathedrae)*, que los escribas y fariseos acostumbraban guardar para sí. El resto de los asistentes se sentaba entre la puerta de entrada y el estrado, separados entre sí hombres y mujeres.

San Esteban en la Sinagoga, por Juan de Juanes
(Museo del Prado, Madrid)

Por lo que respecta á la constitución ó establecimiento de las sinagogas, había una en cada localidad que contuviese una comunidad ó asamblea de 10 israelitas, libres y mayores de edad. Cuando los judíos eran jefes de una localidad, el deber de constituir una ó más sinagogas incumbía á las autoridades locales; en caso contrario, los judíos formaban por sí mismos una comunidad religiosa y organizaban su sinagoga. Es de suponer que en este segundo caso la sinagoga tenía una existencia independiente de la administración civil, mientras que en las localidades donde dominaban los judíos, los ancianos de la ciudad habían de ser á la vez los ancianos de la sinagoga, por lo menos siendo ésta única. En las grandes ciudades podía haber varias sinagogas cuando se disponía de los elementos necesarios para constituir varias asambleas con sus dignatarios. La fundación de distintas sinagogas se imponía cuando en una ciudad eran numerosos los judíos de origen extranjero; así, en Jerusalén, los cireneos, los alejandrinos, los cilicianos, los asiáticos, formaban comunidades distintas, cada una de las cuales tenía su propia sinagoga.

Alegoría de la Sinagoga. (Catedral de Estrasburgo)

La sinagoga, antes de abrirse al servicio, había de consagrarse con ciertas oraciones, ya se tratase de una nueva construcción, ya de una adaptación de un inmueble que había sido destinado á otros usos. En cuanto á dignidad, se consideraba inferior á la escuela y, por lo mismo, se podía convertir cualquier sinagoga en escuela, pero no viceversa. Sin embargo, en las localidades muy pobres se podía utilizar la sinagoga como escuela durante la semana. No podía derribarse una sinagoga sino por razones muy graves, y su emplazamiento (por lo menos en Palestina) era sagrado: ni el solar ni los materiales procedentes del derribo de una sinagoga podían ser cedidos ó vendidos más que con cláusulas restrictivas.

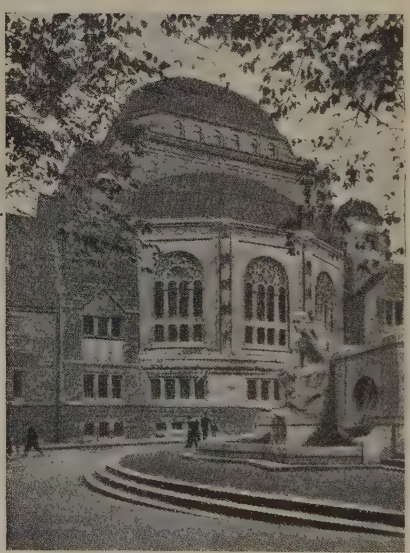
En el funcionamiento de la sinagoga entraban dos factores principales, á saber: el personal y las asambleas ó reuniones. En cuanto á lo primero, cada sinagoga tenía un jefe *(rôs hak-kenêsét)*, llamado en griego *archisynágogos* (archisinagogo). Este dignatario se halla con el mismo nombre en toda Palestina y, en general, en todo el Imperio romano. De las inscripciones se deduce que un mismo individuo podía ser á la vez archisinagogo y *archon* (arconte) ó jefe de la comunidad israelita. El jefe de la sinagoga, que, por regla general, se elegía de entre los ancianos de la comunidad, tenía la alta inspección de cuanto se refería al servicio religioso, y como no había funcionario alguno especial para recitar las oraciones, hacer las lecturas y pronunciar los sermones, el archisinagogo era el encargado de designar de los asistentes los que habían de cumplir tales cometidos. El archisinagogo, además, cuidaba de que no se perturbase el orden en las asambleas y de que el local estuviese bien atendido. Además del jefe, había, como personal, el colector ó recaudador de limosnas, un ministro ó servidor, el heraldo de la asamblea y los llamados «10 ociosos». El colector no tenía misión alguna de carácter religioso que desempeñar; pero como la población se congregaba en la sinagoga, era natural que allí hiciese la cuesta: habían de ser dos para recoger las limosnas, y tres para distribuirlas, y éstas consistían ya en metálico, ya en especies. El ministro ó servidor estaba encargado de cuidar los libros sagrados y presentarlos al lector; infligía, además, castigos á los culpables y enseñaba á leer á los niños. El heraldo de la asamblea recitaba ciertas preces en nombre de la comunidad. Finalmente, los «10 ociosos» eran individuos que, en las grandes ciudades, recibían un módico salario por asistir á todas las reuniones de la sinagoga, á fin de que hubiese siempre en ella el número suficiente de concurrentes.

Las reuniones de la sinagoga se regían por el siguiente programa: 1.° Recitación del *Schema* y el *Schmoné-Esré*: el archisinagogo anunciaba la oración con la fórmula *barku' et (Jehovah)*, ó sea, bendecid (á Jehová). Estas fórmulas se recitaban de pie y con el rostro vuelto hacia Jerusalén. La oración la recitaba uno de los concurrentes al que había designado previamente el jefe ó archisinagogo, y la asamblea respondía: *Amén*. 2.° Lectura del texto sagrado. El *hazzan* (ministro ó servidor) entregaba el rollo al individuo que el jefe había designado lector, el cual leía de pie, excepto el libro de Ester, en la fiesta de Purim, en que podía sentarse. El orden de la lectura era el siguiente: leíase primero un pasaje de la Ley: habían de sucederse siete lectores por lo menos, el primero de los cuales empezaba por una fórmula de bendición, y el último terminaba con otra análoga; cada uno de ellos había de leer tres versos ó más. Seguía luego un pasaje de los Profetas. 3.° La predicación ó sermón: el jefe de la sinagoga destinaba á este ministerio al que sabía que era capaz de desempeñarlo con acierto. El tal se sentaba y, con miras siempre á la utilidad práctica, desarrollaba el pasaje después de leído. De este modo pudo el Salvador tomar la palabra en la sinagoga, según se ve en Mateo, IV, 23; Marcos, I, 21, etc. 4.° La bendición: ésta la daba un sacerdote que formaba parte de la reunión

Estatua alegórica de la Sinagoga. (Catedral de Amiens)

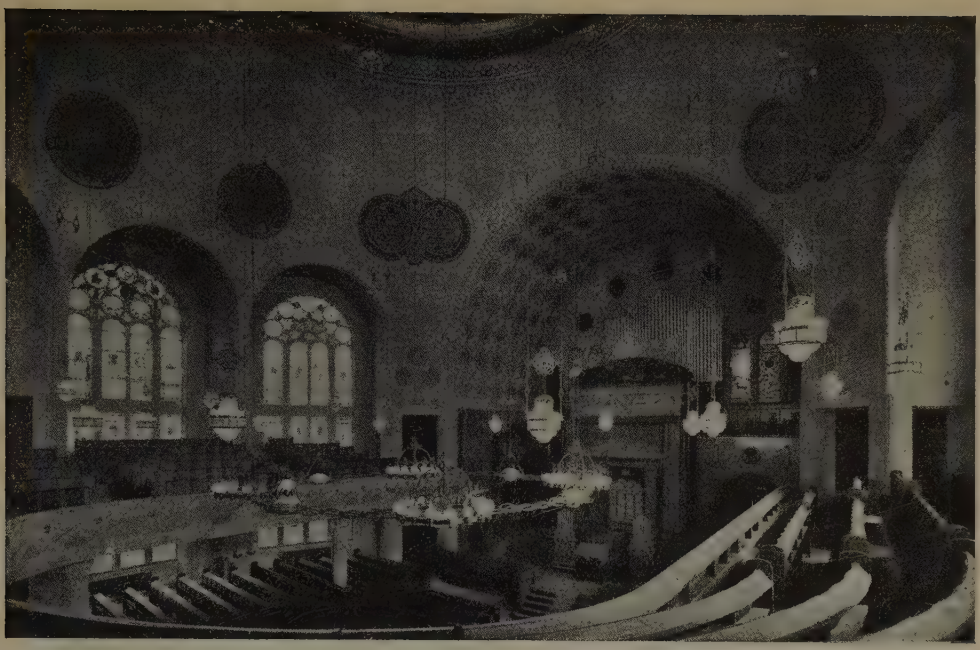
De Nuremberg

De Berlín



De Essen

De Hamburgo (interior)



Interior de la nueva sinagoga de Essen. (Proyecto de Edmundo Körner, de Darnstadt)

ó, en su defecto, el «heraldo de la asamblea», y todos los concurrentes respondían: *Amén*.

Por lo que atañe á la época de las reuniones, la primera tenía lugar en la mañana del sábado y con el orden indicado: á primera hora de la tarde del mismo día se tenía la segunda reunión, pero en ésta no se leía más que la Ley, y los lectores no pasaban de tres. Había, además, reuniones los lunes y jueves y también en la neomenia. Los días de fiesta había asimismo lectura de textos anunciados con anticipación. Á la sinagoga se podía acudir todos los días á orar en común. La asistencia á las reuniones no parece que hubiese sido nunca obligatoria, sobre todo entre semana; de lo contrario, no hubiera sido necesario acudir á los «10 ociosos», según se dijo antes. Íbase, además, á la sinagoga para la circuncisión de los niños.

Caía dentro de la jurisdicción de la sinagoga la facultad de excluir de ella á los que desobedecían las órdenes ó preceptos emanados de la autoridad (I Esdras, X, 8). En la época evangélica esta facultad de exclusión la ejercía en cada sinagoga no sólo el jefe de ella, sino también el Consejo de los Ancianos y especialmente los escribas, cuyo prestigio é influencia tenía cada día mayor arraigo. Contra los miembros de la comunidad merecedores de esta exclusión se pronunciaba ya el *nidduy* (exclusión temporal), ya el *hêrém* (anatema ó expulsión definitiva de la comunidad). Los Evangelistas hacen, á menudo, alusión á estas sentencias y anatemas. La sinagoga estaba facultada para *aphoritzein* (separar, apartar) según se lee en Lucas, VI, 22. La *Michna* no alude, ordinariamente, más que á la exclusión temporal. Al ser predicado el Evangelio, los judíos en sus sinagogas pronunciaron el anatema contra los cristianos en general, pero no lograron que se cumpliese esta sentencia.

La sinagoga ejercía en la vida religiosa de Israel una influencia mucho más práctica y eficaz que el templo. Este constituía el centro único del ritualismo mosaísta; pero la enseñanza, es decir, la formación de la conciencia religiosa, era cosa de la sinagoga. Esta enseñanza era tal, que comprendía á todos los judíos, hasta los de los centros de población más insignificantes, tanto en Palestina como en el extranjero, y creaba y mantenía entre todos los israelitas del mundo una comunidad de fe, de esperanzas y de vida, que constituía el verdadero lazo de la nacionalidad judaica que sobrevivió á la destrucción del templo. Como quiera que en la sinagoga se concedía el uso de la palabra á todo aquel que la tomaba dignamente, los Apóstoles y demás predicadores de origen israelita tuvieron en ella cátedra autorizada y auditorio muy bien preparado y dispuesto á oir sus enseñanzas. Las sinagogas, empero, fueron á menudo focos de viva oposición contra el Cristianismo, y por esto san Juan dió á algunas de ellas el calificativo de «sinagogas de Satanás» (Apoc., II, 9); sin embargo, algunos de sus miembros hubo que abrazaron la nueva fe y que con sus relaciones contribuyeron á propagarla entre los gentiles. De las sinagogas también tomó prestada la Iglesia la forma de sus comunidades ó iglesias; así, los presbíteros ó sacerdotes correspondían á los «ancianos» de la sinagoga. Excomunicados por los jefes de la sinagoga, los nuevos creyentes formaban una agrupación nueva, de carácter cismático, con asambleas aparte y con espíritu, doctrina y directores especiales. De este modo se fundó la cristiandad local, la corporación de los fieles de Cristo, la Iglesia. Más marcados fueron aún los rasgos que tomó la Iglesia cristiana de la sinagoga: adoptó las lecturas, los cantos, las homilías y las preces, añadiendo, naturalmente, los textos del Nuevo Testamento y especialmente de los Evangelistas. «Las sinagogas habían tenido que reservar al Templo la ofrenda del sacrificio; pero la Iglesia, que no podía prescindir de este elemento esencial, se contentó con hacerlo seguir, en sus reuniones, al servicio divino que había tomado prestado de la sinagoga (Duchesne, *Origines du culte chrétien*, p. 6, págs. 46-49, París, 1903).

Bibliogr. S. J. Cohen, *Historisch-kritische Darstellung des jüdisch. Gottesdienstes* (Leipzig, 1819); Fretté, *Les synagogues*, en *Revue Biblique* (1892); Schürer, *Gesch. des jüdisch. Volkes* (Leipzig, 1898); Abrahams,

Jewish life in the Middle Ages (Londres, 1896); Vigouroux, *Dictionnaire de la Bible,* artículo *Synagogue.*

SINAGÓGICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo á la sinagoga, propio de ella.

SINAGOT. *Mar.* Embarcación de pesca de Morbihan (Bretaña), que es algo parecida á las sardineras bretonas y que, como ellas, lleva dos velas cuadradas.

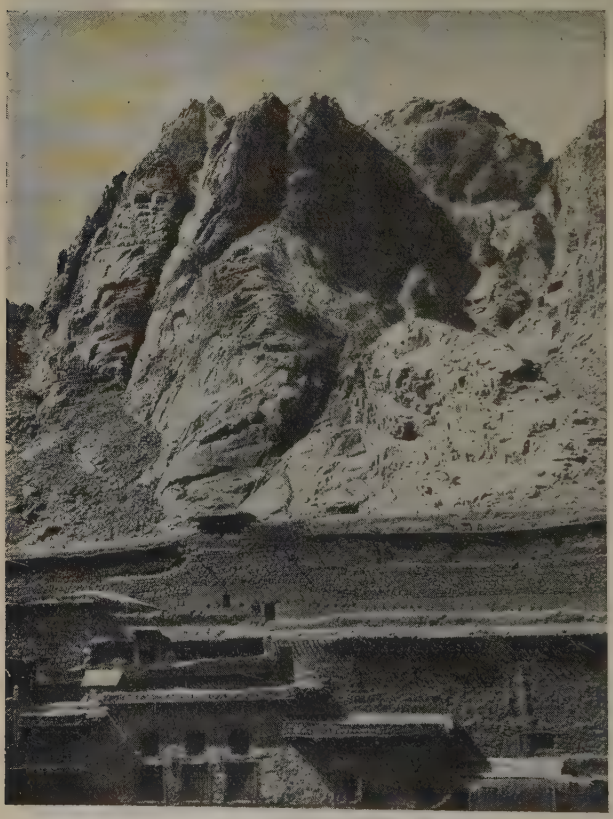
SINAGRA. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Mesina, isla de Sicilia, círc. y á 12 kms. SO. de Patti, sit. junto á un pequeño tributario del mar Eoliano; 2,200 h. (4,300 con el municipio).

SINAGRIS ó SINÁGRIDO. m. *Ictiol. (Synagris.)* Género de peces acantopterigios de la familia de los pércidos. Son peces marinos de pequeño tamaño, de cuerpo más bien alargado, con escamas de tamaño moderado, con la hendedura bucal horizontal y con una aleta dorsal continua, provista de radios espinosos débiles. Se conocen diversas especies de las regiones tropicales del Indo Pacífico.

SINAGUA. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Ario, mun. de Huacana; unos 1,000 h. Cultivo de maíz, chile, caña de azúcar, café y tabaco; cría de ganado y apicultura.

SINAÍ. *Geog. bibl.* Monte de la península del mismo nombre, donde el Señor dió su Ley á Moisés, y desierto que rodea al mismo. El origen del nombre *Sinaí* es difícil de investigar: según algunos autores, entre ellos J. Fürst (*Hebräisches und chaldäisches Wörterbuch;* vol. II, pág. 74, Leipzig, 1876), lo derivan de la raíz inusitada *sún,* y le dan el significado de *hendido, agrietado;* otros hacen derivar el nombre *Sinaí* del dios Sin, ó dios de la Luna, cuyo culto pudo haber tenido su lugar en aquel monte. Lo cierto es que en el Sagrado Texto, Sinaí equivale á Horeb, designando ambos nombres la montaña de Dios ó de la revelación. La voz Horeb, dice A. Legendre *(Diction. de la Bible,* artículo *Sinaí),* significa *seco, desolado,* y responde bien al aspecto de los montes graníticos de la península. ¿Fué acaso, desde su origen, sinónimo de Sinaí? Es posible que hubiese indicado alguna diferencia local, que desapareció más tarde. Sin embargo, si se toma á Sinaí por adjetivo, se podría explicar cómo el monte ó macizo de Horeb pudo recibir este epíteto á causa de su proximidad al desierto de Sin, ó, según algunos autores, á causa del dios Sin. Creemos, sin embargo, que no hay que dar á ninguno de estos nombres una localización demasiado precisa... Por lo que respecta á la teoría de relacionar el doble nombre de Sinaí y Horeb con una idea cósmica, ó sea de la Luna y del Sol, es una opinión que dejamos para la crítica, ó mejor, para la hipercrítica racionalista.

Respecto del verdadero sitio del Monte SINAÍ, el mencionado autor, después de refutar las opiniones de la crítica racionalista, que, «al disecar la Biblia, no ha parado hasta negar, en este particular, la misma tradición bíblica», ó, cuando menos, hallar en su texto variaciones que le quitan todo su valor», pone la cuestión en los términos en que se hallaba anteriormente á los conatos de dicha crítica, dirigidos á desvirtuar la tradición bíblica, ó sea, que se discutía cuál de los picos del macizo montañoso de la península del Sinaí (Jebel Serbal y Jebel Musa) representa al Monte SINAÍ, teatro de las manifestaciones divinas. Para ello hay que hacer una breve descripción de ambos picos: el Jebel Serbal ó «montaña de la cota de malla» (así llamada porque el agua, al caer sobre las rocas de granito que forman la cima, da á sus paredes brillantes el aspecto de esta armadura) es una altura de 2,052 m. y, por lo mismo, aunque no es la montaña de mayor elevación de la península, es quizá la más imponente por su masa y por la majestuosa belleza de sus grandes líneas. El Jebel Musa es un macizo elevado, de forma oblonga, de unos 3,200 m. de largo por 1,600 de ancho, dirigido, en su más ancha dimensión, de NO. á SE.; su altura media es de 2,000 m. s. n. m.; 450 m. sobre los uadis que le rodean. Su cresta termina en los dos extremos con picos de mayor elevación; al S. por un pico único, de 2,244 m., llamado (como la montaña) Jebel Musa; al NO. con tres ó cuatro escarpaduras, llamadas colectivamente Ras Sufsafeh, del nombre de la más elevada entre todas ellas y que tiene 2,114 m. s. n. m. Ahora bien, para escoger entre estas dos montañas la que representa propiamente el SINAÍ bíblico, aunque la Biblia no aporta ninguna luz directa (dice el autor citado), proporciona, sin embargo, ciertos argumentos indirectos, en virtud de los cuales se puede eliminar á Jebel Serbal para escoger Jebel Musa. Esta misma opinión sostiene decididamente el eminente orientalista benedictino P. Buenaventura Ubach, del monasterio de Montserrat. Según el Sagrado Texto, la cima de la montaña santa dominaba el lugar donde estaban reunidos los israelitas, no el lugar del campamento, sino aquel en el que Moisés los había juntado para pre-



El Sinaí

senciar las manifestaciones divinas: había de haber, pues, al pie de la montaña una planicie bastante grande para contener al pueblo (Exod., XIX, 17 y 18). La montaña había de ser bastante aislada, á fin de establecer ciertos límites que impidiesen que los hombres y los animales tocasen las lindes (Exod., XIX, 12 y 13). La cima había de ser un pico bien determinado y visible

Escalera de 3.000 peldaños, que conduce del monasterio de Santa Catalina del Sinaí á la cumbre del monte de Moisés

desde la llanura (Exod., XIX, 11). Finalmente, la Biblia supone que los alrededores del SINAÍ estaban bien provistos de agua, ya que Moisés arrojó el becerro de oro, reducido á polvo, «al torrente que baja de la montaña» (Deut., IX, 21). Por otra parte, habiendo los hebreos permanecido en aquellos parajes durante un año, es de creer que había allí pastos suficientes para los ganados. Estos varios rasgos no pueden aplicarse á Jebel Serbal, puesto que ni en sus alrededores hay llanura alguna para recibir una tan gran muchedumbre de gente como la que formaba aquel pueblo, y el pico más elevado no es visible desde punto ninguno del Uadi Adjeléh y sí sólo de uno ó dos sitios del Uadi Feiran, y aunque hay alguna agua en las cercanías, no hay torrente alguno que descienda de la montaña, de modo que responda al texto bíblico. Jebel Musa, por el contrario, llena todas las condiciones deseadas, especialmente su pico llamado Ras Sufsafeh. El único lugar capaz de contener una gran muchedumbre de gente es la llanura de er-Râhah, y desde ella el pico de Jebel Musa es totalmente invisible, estando tapado por las alturas intermedias del Ras-Sufsafeh. Este, pues, se tiene generalmente por el teatro de los acontecimientos narrados en el Éxodo (XIX, XX y XXXII). Es imposible hallar un lugar más adecuado á la escena memorable de la promulgación de la Ley: la llanura de er-Râhah tiene una superficie de más de 300 hectáreas, si se le añaden las pendientes bajas de las colinas que la bordean y la entrada de los tres principales valles que en ella desembocan. Era, pues, más que suficiente para contener á la muchedumbre de los israelitas, por numerosa que se la suponga. De todos los puntos de aquel vasto anfiteatro la muchedumbre podía seguir con la vista lo que sucedía en la cima del Ras Sufsafeh, el cual, en el fondo de la llanura, se eleva bruscamente á unos 600 m., á modo de gigantesca tribuna. El aislamiento completo de la montaña en tres de sus flancos, sus muros casi perpendiculares, explican lo dicho acerca de las barreras de las que se había de rodear. Por otra parte, el agua y los pastos que hay en los alrededores de Jebel Musa permitieron á los hebreos permanecer largo tiempo en el SINAÍ: el riachuelo que corre al Uadi Schreich pudo muy bien ser aquel donde Moisés arrojó el becerro de oro.

Bildiogr. Ebers, *Durch Gosen zum Sinai* (2.ª ed., Leipzig, 1881); Palmer, *Der Schauplatz des 40 jährigen Wüstenwanderung Israels* (Gotha, 1876); Bénédite, *La péninsule sinaïtique* (París, 1891); von Liebenau, *Ein Ausflug nach dem Sinai* (Wiesbaden, 1896); A. Keller, *Eine Sinaifahrt* (Frauenfeld, 1901). Para las teorías de la crítica racionalista sobre el asunto de este artículo, pueden verse las obras siguientes: A. Jeremías, *Das Alte Testament im Lichte des Alten Orients* (Leipzig, 1906); R. Weill, *Le séjour des Israélites au déseri et le Sinaï* (París, 1909); J. Wellhausen, *Prolegomena zur Geschichte Israels* (Berlín, 1905); A. von Gall, *Altisraelitische Kultstätten* (Giessen, 1898); H. Winckler, *Geschichte Israels* (Leipzig, 1895); R. Smend, *Lerhbuch der Altestamentlichen Religionsgeschichte* (Friburgo de Brisgovia, 1899); P. B. Ubach, O. S. B., *El Sinai. Viatje per l'Arabia Petrea cercant les petjades d'Israel* (Villanueva y Geltrú, 1913).

SINAÍ (PENÍNSULA DEL) ó PENÍNSULA SINAÍTICA. *Geog.* Región comprendida entre los dos brazos de la extremidad septentrional del mar Rojo: el golfo de Suez, al O., y el de Akabah, al E., á partir de la bifurcación en el Ras Mohammed.

Situación, límites y extensión. La península del SINAÍ forma un triángulo cuyos vértices están marcados: al S., por el Ras Mohammed (27° 43′ de lat. N. y 34° 14′ 56″ de long. E.); al NO., por la extremidad septentrional del golfo de Suez, orilla izq. del canal (29° 58′ 37″ de lat. N. y 32° 34′ de long. E.), y al NE., por el fondo del golfo de Akabah (alrededor de los 29° 30′ de lat. N., 34° 55′ de long. E.). La línea que se extiende del Ras Mohammed al fondo del golfo de Suez tiene 320 kms.; la que va de este mismo cabo al fondo del golfo de Akabah mide 198 kms., y la que une las extremidades septentrionales de los golfos de Akabah y de Suez tiene 250. Los límites de la península están netamente marcados, al O. y al E., por la costa oriental del golfo de Suez y por la costa occidental del golfo de Akabah; al N. son indecisos, y según se comprenda una parte más ó menos grande de la desierta llanura de Tih, la super. varía entre 25,000 y 35,000 kms.².

Físicamente, esta región debió de estar unida á Arabia y, por consiguiente, á Asia. Los antiguos geógrafos la designaban con el nombre de Arabia Pétrea (en el sentido de pedregosa). Pero políticamente pertenece á Egipto, formando así una dependencia de África.

Orografía. La península del SINAÍ presenta algunos rasgos particulares. Dos cordilleras de montañas que empiezan una al E. de los lagos Amargos y del canal de Suez, con el nombre de *Jebel Rahah*, y que se prolonga al SE., con el de *Jebel-et-Tih*, y la otra, llamada igualmente Jebel-et-Tih, que tiene su origen al O. de la extremidad septentrional del golfo de Akabah, y que corre al SO., se encuentran en ángulo recto hacia el centro de la península, y dividen esta última en dos partes de un carácter esencialmente distinto. Al N. de esta doble cordillera de Jebel-et-Tih se extiende una llanura desierta, el Badiet-et Tih, ligeramente inclinada hacia el Mediterráneo, terminando bruscamente mucho antes de alcanzar la costa. Su superficie no está cortada más que por algunos uadis, que pertenecen, salvo el Uadi Jerafi, tributario del Arabah, al sistema muy ramificado del Ued-el-Arish, que des. en el Mediterráneo, cerca de la pobla-

ción que lleva su nombre. Este desierto de Tih es de una horrible monotonía: no crece ninguna hierba; no puede vivir ningún animal; todo es triste, así las vastas soledades áridas como las gargantas cortadas en la creta en las proximidades de la montaña. Al S. de la doble hilera del Jebel-et-Tih, formando como una punta de flecha entre esta cordillera y las costas hasta la extremidad meridional de la península, se extiende el país de Sinaí propiamente dicho, también muy árido, pero cuyo terreno, más accidentado, ofrece un espectáculo grandioso. «Uniformes por la composición de sus rocas, los montes de Sinaí no lo son menos por la aridez de su superficie; son de una desnudez formidable; su perfil de escuetas aristas se dibuja en el azul del cielo con la precisión de un trazo burilado en el cobre. La belleza del Sinaí, desprovista de todo adorno exterior, es la belleza de la roca misma; la roja losa de pórfido, el rosa del feldespato, los matices blancos ú obscuros del gneis y de la sienita, el blanco del cuarzo, el verde de los diferentes cristales, dan á las montañas cierta variedad, aumentada por el azul de los horizontes lejanos, las sombras negras y el juego de la luz que brilla sobre las facetas cristalinas. La débil vegetación que se muestra en los barrancos y sobre el gneis descompuesto de las pendientes, aumenta, por contraste, la majestad de formas y el esplendor de colorido que presentan los desnudos escarpados; en los bordes de las aguas temporales de los uadis, algunas retamas, acacias, tamarindos, pequeños grupos de palmeras no pueden variar en nada la soberbia simplicidad de la roca. Esta fuerte naturaleza, tan diferente de la que se admira en las comarcas húmedas de la Europa Occidental, influye poderosamente sobre los espíritus. Todos los viajeros están dominados por esta emoción; los beduínos, nacidos al pie de las montañas del Sinaí, las aman con pasión y perecen de nostalgia lejos de sus peñascos. La extraña existencia de los anacoretas, que pasaban su vida contemplativa en las cavernas de la península, se explica quizá también por la belleza de los montes que les rodean y que no podían dejar.»

Miniatura bizantina representando el acto de ser arrebatado el profeta Elías, y que figura en un manuscrito del siglo XI, que se conserva en la biblioteca del convento del Sinaí

Al pie meridional de la doble cordillera del Jebel-et-Tih, donde algunos grupos tienen cerca de 1,000 m., anchos valles ó uadis siguiendo la dirección de los peñascos, como fosos abiertos al pie de una muralla, contribuyen aún á separar más netamente el llano uniforme que ocupa el N. de la península, y que encierran las dos cordilleras de los bordes, de la región accidentada que se extiende entre las cordilleras y la costa. Al E., el Uadi Zelegah, el Uadi el-Biyar, el Uadi-el-Ain, con sus mil ramificaciones, marcan la depresión que separa el brazo oriental del Jebel-et-Tih del golfo de Akabah. Al O, otros lechos de torrentes, casi siempre secos, se juntan en la zona arenosa llamada *Debet-er-Ramleh*, que sigue al pie del brazo occidental del Jebel-et-Tih del lado del golfo de Suez. Al S. de esta especie de barranco de circunvalación y casi en el eje N.-S. de la península se elevan unos macizos montañosos, cuya línea se prolonga hasta el Ras Mohammed. Allí se encuentra el grupo al cual se da el nombre de *Sinaí*, el *Jebel Musa* ó *Muza*, ó «montaña de Moisés» de los árabes (2,244 m. de altura), al S. del Jebel Katharin (2,602 m.), la montaña más elevada de toda la península. Más al S. se elevan aún otras cimas, por entre las cuales se distinguen sobre todo las del Jebel Um Shomer y la del Jebel-et-Thebt. Las dos zonas litorales que se extienden á derecha é izquierda de esta línea de eje difieren de aspecto. En la que sigue la costa oriental del golfo de Suez, las montañas están, en general, bastante apartadas de la costa; las tierras bajas ocupan más lugar. Una sola cordillera, por otra parte poco importante, el Jebel Gabeliyeh, sigue la misma costa. En la zona que sigue la costa occidental del golfo de Akabah, al contrario, las montañas están muy próximas á la ribera, y no dejan más que una estrecha faja de tierras bajas entre su pie y el mar; estas cordilleras costeras, en particular el Jebel Samghi y el Jebel Shafa, forman como un rosario de montañas que corren paralelamente á la costa y la franjean á muy poca distancia hasta el fondo del golfo de Akabah. En una y otra zona la región montañosa está cortada por una red inextricable de uadis ó valles, que se ramifican al infinito y que dividen toda la región en macizos irregulares. Los principales de estos valles son, por el lado O., el Uadi Feiran, que rodea al N. el macizo dominado por el Monte Serbal (2,050 metros) y que va á parar junto á la costa oriental del golfo de Suez, hacia la extremidad N. del Jebel Gabeliyeh. Al E. de la línea eje de la península, los valles se ramifican caprichosamente; pero se cruzan entre macizos menos elevados; luego, uniéndose en un solo brazo, cortan la cordillera costera yendo á terminar, con el nombre de Uadi el-Ain, Uadi Nasb, Uadi Kidd, etcétera, en la estrecha playa occidental del golfo de Akabah.

Los llanos son muy raros en la península de SINAÍ; no se encuentran más que á lo largo de la costa del golfo de Suez. La primera empieza en la oril. oriental del canal, enfrente mismo de Suez, extendiéndose al SE. en unos 90 kms., entre el pie del Jebel Rahah y del Jebel-et-Tih y el mar. Presenta una superficie arenosa y bordeada de alturas áridas, cortada por uadis que de distancia en distancia descienden hacia la costa; agua detestable, ausencia casi absoluta de

La montaña del Sinaí

Monte Sinaí (dirección SO.)

Puerta actual de entrada al monasterio

Fachada de la basílica

(Fotograbados de la obra *El Sinaí,* del padre B. Ubach, O. S. B.)

vegetación, á veces el espejismo, á veces también tempestades de arena que levanta el viento. En una palabra, merece perfectamente la calificación de desierto. Más al SE., y separada de la primera por un macizo montañoso que avanza hacia la costa y á veces en su pie no deja más que un estrecho paso entre sus lados y el mar, se extiende otra llanura menos considerable, llamada el Marja, que no ofrece á la vista más que una superficie desolada, cubierta de arena y guijarros, sin la menor vegetación. En fin, un poco más al S. empieza la vasta llanura del Gaah, separada primero del mar por la cordillera costera del Jebel Gabeliyeh, pero que en seguida se extiende sin interrupción hasta la extremidad meridional de la península, entre el pie de las montañas y la costa. Se la considera como un antiguo fondo marino elevado gradualmente. Tiene 300 m. de altura poco más ó menos, en la base de las montañas, se inclina en pendiente regular hacia la ribera actual y su declive continúa bajo las aguas del golfo de Suez, cuya profundidad, en medio del canal, es de 50 m. Su superficie es pedregosa; solamente algunos trozos de tierra emergen como islas en medio del llano. Según el doctor Walther, los desiertos arenosos de la península del SINAÍ deben su origen á los «factores climatológicos» que están en juego hasta el presente, y en primer lugar á las enormes variaciones de la temperatura diurna y nocturna, diferencias que pueden alcanzar 40°. Las rocas expuestas á estos cambios se parten, se separan, se reducen á arena; esta disgregación es muy activa en las rocas llamadas *policromáticas*, cuyos elementos constitutivos tienen un calor específico muy diferente; por esto los granitos y otras rocas parecidas son tan poco sólidas en la región de los desiertos. Por la acción de los vientos, las arenas graníticas se dividen en partes bien distintas: las láminas de mica se depositan en las dunas de la costa al abrigo del viento, mientras que las partículas, mucho más pesadas, de cuarzo quedan en el lado opuesto al viento.

Las arenas resonantes del Jebel Nakus («Montaña de las Campanas») son uno de los fenómenos más curiosos del desierto sinaítico: este fenómeno es conocido desde que Seetzen, á principios de siglo XIX, y Ehrenberg, en 1823, lo han estudiado y explicado la causa. En cuanto á la constitución geológica, la península está formada, principalmente, según el profesor Hull, de asperones *nubios*, que ordinariamente se atribuyen al cretáceo, pero que deben de ser más antiguos. Schweinfurth lo considera como perteneciente al carbonífero. Los gneis y los esquistos que forman la base provienen del período laurentino. El cámbrico, el silúrico y el devónico faltan completamente.

Hidrografía. Costas. Las costas de la península del SINAÍ se dividen en dos secciones. La primera se extiende del Ras Mohammed hasta el fondo del golfo de Suez y en una extensión de unos 400 kms. La segunda va del Ras Mohammed hasta el fondo del golfo de Akabah; su extensión es de 250 kms. El Ras Mohammed, que marca la extremidad S. de la península del SINAÍ, está situado á los 27° 43′ de lat. N. y 34° 14′ 56″ de longitud E. Forma una pequeña península en forma de saeta, cuya punta se dirige al SE. y cuyas tierras bajas no se distinguen más que á una gran distancia. Solamente la ribera escarpada que se eleva á unos 30 m. s. n. m. señala la entrada. Á partir del Ras Mohammed, la costa occidental de la península del SINAÍ corre al NO. Está separada de los grupos de islas que bordean la orilla africana por el estrecho de Jubal. Hasta Tor presenta una curva convexa bastante regular, interrumpida solamente por la punta arenosa del Ras Zebil ó Sabil y por la pequeña ensenada de Sheij Riyad. Es una costa baja, pedregosa ó arenosa, sembrada de escollos y de altos fondos. Tor, el único puerto frecuentado de esta costa, está en un golfo bastante bien abrigado al O. por un promontorio, el Ras Tor, y al N. por las alturas del Jebel Hamah. Aquí la costa cambia de carácter; está bordeada de cerca por la cordillera costera del Jebel Gabeliyeh, contra cuyas escarpaduras vienen, á veces, á romper las olas. En la extremidad S. de la cordillera se abre la pequeña ensenada de Abu-Suevia; más al N., el Ras Jehan protege una bahía más espaciosa. Marca también un cambio de dirección de la costa, que tiende más directamente hacia el N., pasando delante de la desembocadura del Uadi Feiran siguiendo la llanura desierta del Maja. Los únicos salientes notables son el Ras Sheratib, el Ras Burdas y el Ras Silmia. Á partir de los 28° 55′ de lat. N., la costa toma de nuevo su dirección hacia el NO., que conserva hasta los 29° 13′. Otra vez la bordean algunas alturas; el Ras Abu-Zenimeh marca uno de los puntos salientes; luego, después de haber seguido á lo largo del Jebel Hamman, se desvía al pie de las montañas y avanza en el mar hasta la punta de Gad Mallap. De allí, girando al N., limita la llanura desierta que se extiende hasta frente á Suez. Aunque baja, está recortada en bahías ampliamente abiertas, que separan entre ellas el Ras Legiah, el Ras Metamer, el Ras Ledur y el Ras Mezallat. Los bancos de coral que la bordean en toda su extensión la hacen muy peligrosa. La costa oriental de la península del SINAÍ va desde el Ras Mohammed al ENE. hasta el Ras-en-Nasrani y es bastante recortada, en particular el Sherm el-Sheij y el Sherm-el-Moyah. Entre el Ras-en-Nasrani y la isla de Tiran, sit. á la entrada del golfo de Akabah, se abre el estrecho de Tiran ó de Jalij. La costa remonta al N. hasta cerca de los 28° 10′ de lat. N., donde poco á poco retrocede para tomar en seguida una dirección general NNE. interrumpida solamente por los promontorios que abrigan Mersa-Dahab y Nauelih. Las montañas están muy unidas, no dejando más que una estrecha playa entre sus pies y el mar. Á 12 kms. del fondo del golfo, cerca de la costa que describimos, se encuentra una pequeña isla, Jeziret Farun ó «El islote de Faraón», dividido en dos partes, elevadas unos 50 m. s. n. m. y unidas por un istmo bastante bajo. Se notan los vestigios de murallas y construcciones que permiten creer que existió un puerto artificial capaz de abrigar una flota.

Ríos. Manantiales. La península del SINAÍ no tiene ningún curso de agua permanente; el régimen hidrográfico está representado solamente por fuentes (manantiales) y por los lechos sinuosos de los uadis. Viendo estos lechos de torrentes secos, no se explica cómo las aguas han podido llevar á cabo el trabajo de erosión como atestigua la Naturaleza; pero cuando el uadi se llena, es un torrente irresistible, que desciende como una avalancha. Las fuentes de agua pura son más apreciadas por los habitantes que todos estos ríos fluviales sin agua permanente; alrededor de ellas nacen algunos árboles y se agrupan los animales y los hombres. Las más famosas son las de Aiun Muza, ó las «Fuentes de Moisés», á unos 20 kms. SE. de Suez, en el litoral O. de la península. Estas fuentes son ligeramente termales (27 á 29°); mantienen una rica vegetación en los jardines que las rodean y que unos grupos de palmeras señalan de lejos. Más al S., en la misma costa, se encuentran las fuentes termales sulfurosas de Hammam Farun ó «Baño de Faraón» y las de Hammam Muza ó «Baño de Moisés», estos últimos en la vecindad de Tor.

Flora y fauna. Lo que caracteriza á la península del SINAÍ es la irregularidad de las lluvias, siempre muy breves, abundantes y repartidas dentro de límites reducidos. Las de invierno reaniman, de año en año, la escasa vegetación, reapareciendo entonces el verdor en ciertas depresiones del terreno, en las llanuras y, á veces, en los flancos de algunas colinas; pero á partir del mes de Marzo el sol da un calor sofocante,

á veces el *jamsîn* desencadena tempestades de arena, la humedad se evapora y la aridez agosta las plantas. El cielo está casi siempre sin nubes, el aire es seco y puro, la atmósfera muy transparente y la luz muy resplandeciente. La temperatura varía, naturalmente, según la altitud y la estación y sobre todo de la de día á la de noche, entre las cuales el termómetro marca, como se ha dicho, hasta 40° de diferencia. Las especies principales de plantas son: la palma salvaje, la palma datilífera y la acacia (el *sittîm* de los hebreos). En los valles de la región granítica meridional hay una flora vigorosa y variada, en la que figuran el taray, la higuera, la palmera y muchas especies de arbustos y zarzas, figurando entre los penúltimos la retama. En la base de las rocas se halla el alcaparro, y entre las plantas aromáticas cabe citar la *Artemisia judaica*, mirra, hinojo, etc. Entre los animales figuran: el leopardo, lobo, chacal, zorra, gacela y liebre; entre las aves cítanse el buitre egipcio, águila, milano, halcón, cuclillo, alondra, cuervo, perdiz y otras.

Población. Á las tribus nómadas que habitan la península del SINAÍ se las designa con el nombre general de *tuarah* (en singular, *turi*) ó «gentes de Tor», según el nombre del puerto principal de la costa. Estos tuarah son en número de 6,000 á 7,000. La raza, sin duda, está mezclada, si algunas tribus de montañeses pueden considerarse como descendientes más ó menos puros de los antiguos aborígenes; la mayor parte de ellos no vinieron á establecerse en el país hasta la época en que los árabes emprendieron la conquista de Egipto, arrastrando consigo hordas de diverso origen. Sea lo que fuere, los tuarah están hoy muy unidos al suelo natal; aunque calificados de nómadas, ellos no cambian de residencia sino cuando la sequía les obliga á ello, y se mueven en un círculo bastante reducido. En general, son hombres á los cuales puede calificarse de bellos, que llevan consigo un cierto aire de dignidad. Son más sociables y más honrados que los de las tribus de Arabia; Palmer asegura que el robo y el fraude son desconocidos entre ellos. Estas tribus llevan una existencia bastante miserable, y un jeque que posee tres ó cuatro camellos es considerado como un hombre rico. Su principal recurso es el alquiler de camellos á los viajeros que cruzan el país; pero su existencia habitual es la de pastores nómadas. En la península del SINAÍ no hay ciudades. Suez, el puerto del golfo occidental del mar Rojo, está junto á la oril. africana del canal marítimo. Kalaat-en-Nakhb, en el desierto de Tih, es, sobre todo, una estación militar y un punto de reunión de las caravanas. En el desierto del Sinaí, el antiguo Farán de las Palmeras es reemplazado por un campamento de beduínos. Otro Farán, á la entrada del Uadi Feiran, ya no existe. El puerto de la península, en el golfo occidental, es Tor, que se percibe á la vuelta de un cabo, medio escondido por un bosquecillo de palmeras. Akabah, á la entrada del golfo oriental que limita el triángulo del SINAÍ, es un castillo que domina algunas tiendas de árabes pescadores y grupos de palmeras *dum;* este fuerte, además, está en la costa arábiga del golfo. Cerca de allí se elevaba en otro tiempo una población comerciante, Elath, que existía aún en tiempo de las Cruzadas, habiendo estado durante cincuenta años en poder de los reyes cristianos de Jerusalén. Hace tres mil años tenía por puerto la ciudad de Ezion-Gaber ó Asión Gaber, la escala por donde los fenicios traían para Salomón el oro, las telas y los preciosos artículos de la India. Más tarde, cuando la suntuosa ciudad de Petra se hundía en las montañas del Indumeo y se elevaban las ciudades de la Decápolis en los países de Moab y del Transjordán, el golfo de Akabah debió de ser igualmente recorrido por las flotas mercantes, y el islote roqueño de Guriah (*Jeziret Farun* ó «Islote de Faraón»), como ya hemos citado, tuvo una gran importancia militar para la protección del golfo. Entre los vestigios de los tiempos antiguos deben citarse los monumentos de Sarbat el-Jadim, descubiertos por Niebuhr y explicados por Champollion. Se componen de los restos de un pequeño templo, en parte excavado en la roca, y de un gran número de estelas ó pequeñas pirámides cubiertas de inscripciones hierográficas. En Magharah, cuyo nombre significa *la mina, el subterráneo*, se ven todavía profundas canteras, de largas galerías, montones de ruinas que prueban la importancia de los trabajos que se llevaron á cabo en los tiempos antiguos. Se ven restos de hornos y hasta las formas en las cuales se echaba el cobre en bruto. Pero los vestigios más preciosos son las inscripciones jeroglíficas netamente conservadas que se encuentran en las pulidas paredes del pórfido y que se cuentan entre los documentos escritos más antiguo del Oriente egipcio y también de la Tierra. En estos archivos de piedra, Snofru, el primer faraón, está representado aplastando con su maza de armas á un indígena, cuya cabeza está ornada con una pluma. Más lejos, en la serie de los reyes, vienen también Shufu (Queops), el constructor de la gran pirámide, y otros hasta Ramsés II, padre de Menefta; la historia escrita de los faraones comprende más de quince siglos. Cerca de Magharah, entre paredes altas de 200 m., se abre un ancho valle, el Uadi Mokattab ó «Valle de la Escritura», famoso por sus *graffiti* y dibujos de toda especie, grabados casi siempre por buriles poco ejercitados. Innumerables sílex trabajados, que se recogen en la base de los peñascos, parece han servido para pulir las esculturas. La mayor parte de las inscripciones parecen redactadas en un dialecto aramés, mezclado con términos árabes, y se cree poder fijar su fecha en el último siglo de la era antigua y en los principios de la cristiana. Palmer emite la hipótesis de que en el Uadi Mokattab existía un campo de feria, donde se reunían las tribus de la península. Desde esta época tan distante, gran número de viajeros musulmanes y cristianos han querido también eternizar su memoria grabando su nombre en las pulidas paredes de la roca; estas inscripciones abundan, sobre todo en un espacio de 1,500 m. poco más ó menos, en la parte inferior del valle.

Vías de comunicación. Los dos golfos que estrechan la península del SINAÍ y avanzan muy adentro de la misma fueron siempre importantes vías de comunicación del mundo oriental. Desde Suez al Sinaí, los caminos están trazados por las llanuras y los valles. Una vez en la costa oriental del golfo, el viajero avanza á lo largo de una vasta llanura de aluvión, cuyo suelo está compuesto de guijarros y gravilla, y de este modo llega á Ayun Muza, desde donde el camino continúa con una gran monotonía, en dirección SE. Poco antes del Uadi-el-Atha, el camino se bifurca, acercándose una de las ramas á la costa y siguiendo cada vez más cerca de ella, hasta el Jebel Hammam Fir'um y Ras Abu Zenimeh, mientras la otra corre más alta, pero paralela á la primera, hasta el oasis de Gharandel, desde donde sigue por el Uadi Gueseh. En la confl. del Uadi Shebeikeh con el Tayibeh hay una bifurcación importante: un camino va hacia el E. por el Uadi Hamr, dejando á la izq. á Sarbut-el-Jemel, y el otro baja hacia el S., gana otra vez cerca de la costa el sendero litoral y sigue la ribera hasta la llanura de el-Marja. Desde el Sinaí hacia el NE. el camino sigue los Uadis Saal y el-Hud-herab y se une con el de la meseta de Tih; un ramal, que parte de Ain Hudherah y toca la costa en Ain-en-Nueibeh, remonta por el litoral, hasta Agabah. Otro ramal se dirige hacia el N. franqueando el Jebel-et-Tih; del mismo se desprende otro ramal que va á encontrar el camino del NE. por los Uadis ez-Zelegah y el-Ain.

Historia. 1. *Las tribus primitivas y los egipcios.* Los egipcios aplicaron al país del Sinaí el epíteto ca-

racterístico de *Ta-Su* (país seco, el desierto) y dieron á sus habitantes el nombre genérico de *Monitu*, llamándole, además, *Hiru-Sâilu* (los señores de las arenas) y *Nomiu-Sâitu* (los que corren por las arenas) y los clasificaban entre los Amu, ó sea la raza semítica. En efecto, el tipo de aquellos bárbaros presenta rasgos genuinamente semíticos. La vida de los primitivos pobladores de la península del SINAÍ fué, poco más ó menos, la de los actuales beduínos. Las riquezas acumuladas en el delta egipcio habían excitado á menudo su codicia y sus instintos de pillaje. Los anales de Egipto mencionan desde los comienzos de la historia sus incursiones y las precauciones tomadas por los faraones para ponerles una barrera infranqueable. Muy pronto descubrieron ellos, en las laderas de sus montañas, venas abundantes de minerales y yacimientos de turquesas; riquezas que á su vez excitaron la codicia de los faraones, los cuales á viva fuerza mandaron á las regiones mineras turbas de esclavos que extrajesen los minerales. Se hablaba de aquel país como de la «región de las grutas», á causa de las muchas galerías que en él se habían abierto. Los monitu defendieron sus derechos, pero sucumbieron ante la fuerza de la avalancha egipcia, primero bajo el rey Smerjet, de la primera dinastía, y luego bajo Snefra, de la tercera. Las minas fueron abandonadas en tiempo de las dinastías VI-XII, y hay que volver á la XVIII para hallar un último monumento de la ocupación egipcia, y son precisamente los bajorrelieves é inscripciones que los egipcios dejaron allí y que han servido para reconstituir la historia.

Estos monumentos no representan, sin embargo, más que una parte de la historia del Sinaí durante la ocupación egipcia, pues esta historia se desarrolló al mismo tiempo en otro centro minero, Sarabit-el-Sadim, que alcanzó gran importancia, sobre todo en tiempo de la dinastía XII. Entonces fué cuando se emprendió la construcción del templo que corona la cima de la meseta y que más tarde fué ensanchado, restaurado y adornado por algunos de los soberanos. La ruinas de este edificio presentan, en una long. de 200 m., una serie de salas, pórticos, corredores, etc., que van á parar al santuario de Hator, la diosa de aquellos lugares, enteramente excavado en la roca. Lo que más admira en aquel sitio es la gran abundancia de estelas de piedra, acumuladas en las dependencias del templo y que dan á Sarabit el aspecto de un cementerio. Las representaciones é inscripciones se remontan principalmente á los reinados de Amenemhat I, III y IV de la dinastía XII, Tothes III y IV y Amenholep III de la dinastía XVIII, y Ramsés IV y VI de la XX. Hay otras inscripciones sobre pared roqueña á la entrada de las minas.

2. *Los israelitas.* El itinerario que siguió el pueblo hebreo al salir del mar Rojo y entrar en el «desierto de *Sur*» (la palabra *Sur* en hebreo significa *muro*) fué el siguiente (A. Légendre, en *Diction. de la Bible*, artículo *Sinaï*): Después de haber caminado tres días sin encontrar agua, llegaron á Mara, cuyas aguas hubo de dulcificar Moisés (y así lo hizo milagrosamente), pues eran amargas. Los hijos de Israel pasaron luego á Elim, donde había 12 fuentes y 70 palmeras, y acamparon cerca del agua. Era aquel lugar un oasis, uno de los más bellos de la península y que ofreció á los viajeros un lugar natural para descansar. Al salir de Elim el pueblo fué á acampar en las riberas del mar Rojo y luego acamparon en el desierto de Sin. Salidos de Sin, llegaron á Dafca y, partiendo de aquí, acamparon en Alus, de donde salieron para fijar sus tiendas en Rafidim, donde el pueblo no halló agua para beber, pero Moisés la hizo brotar milagrosamente de la roca. Allí tuvo también lugar el combate con los amalecitas. Salidos de Rafidim, acamparon en el desierto de Sinaí. Se calcula que desde Ayun Muza hasta el Sinaí, siguiendo el camino más largo, pero el más practicable, los hebreos recorrieron unos 285 kms. en 11 marchas. Así llegaron al sitio donde había de tener lugar uno de los acontecimientos más importantes de la historia, la revelación de la gloria de Dios con la promulgación de la Ley.

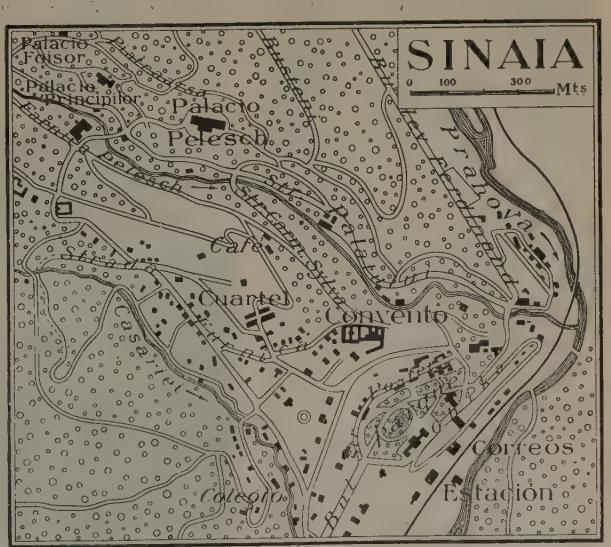
Los israelitas permanecieron cosa de un año al pie del Sinaí. De allí se dirigieron hacia Kades por una serie de estaciones. Para llegar á Kades podían marchar al NO., remontar una de las gargantas del Jebel-et-Tih y ganar Kalat-en-Najl, ó tomar el camino del NE. hacia Akabah. Es de suponer que tomaron esta última dirección. «El segundo año de la salida de Egipto, el segundo mes y el veinte del mismo, la nube se quitó de encima del Tabernáculo, y los hijos de Israel partieron, una división tras de otra, del desierto de Sinaí, y la nube se paró en el desierto de *Pharan*» (Núm., X, 11 y 12). La primera estación que se menciona en los Números (XXXIII, 16) es la de Qibrot-haf-ta-âvâh (los Sepulcros de concupiscencia). La segunda estación fué Haseroth, población que se ha identificado desde hace mucho tiempo con Ain Hadrah ó Hudrah, á 8 leguas de la anterior. Á partir de Haseroth es muy difícil seguir el itinerario de los israelitas: en Uadi-el-Ain, el camino de Akabah vuelve en dirección S. para bajar hacia la costa. Si los hebreos hubiesen tomado este camino, el Sagrado Texto haría, sin duda, mención del mar. Lo más probable es que se encaminaran directamente á la meseta de Tih. He aquí las estaciones indicadas: *Rethma* (desconocida); *Remmonphares*. Búscase al SE. de Jebel-et-Tamad, al O. del extremo septentrional del golfo de Akabah; *Lebna*, región que podría corresponder á el-Beida; *Ressa*, que se tiene comúnmente por la *Rasa* del mapa de Peutinger; *Geelatha*, correspondiente, según parece, á la *Gypsaria*, del mapa de Peutinger; *Monte Sepher*, quizá Jebel Araif, á 6 leguas del Uadi Qureiyeh; *Arada* (desconocida); *Maceloth* (desconocida); *Thahath* (desconocida); *Tharé* (desconocida); *Methca* (desconocida), y *Hesmona* (desconocida). De este modo llegaron á Kades, bien identificada con Ain Kedeis. Desde allí volvieron á bajar los israelitas á Asion Gaber para ascender luego á Moab.

3. *Los anacoretas y los monjes.* Hacia mediados del siglo III, la violencia de la persecución de que eran objeto los cristianos pobló de anacoretas el desierto de Sinaí. Entonces el país tomó un aspecto totalmente nuevo. Las grutas sirvieron de refugio á los ermitaños, y en los valles, al lado de las fuentes, se construyeron pequeños monasterios. La industria y el trabajo de los solitarios fertilizaron los campos, y pronto hubo allí huertos ricos en olivos, palmeras datilíferas é higueras. El Monte Sinaí fué habitado por gran número de anacoretas, que construyeron iglesias; pero por los años de 305, 370 y 400, bandas de salteadores, sarracenos y blemios, atraídos por la codicia, pasaron por allí como un huracán, devastando las ermitas y dando muerte á muchos de los monjes allí residentes. Para poner allí un baluarte contra estas invasiones hizo construir Justiniano (527) el convento actual del Monte Sinaí, que más tarde recibió el nombre de Santa Catalina. Este fué desde los tiempos de Mahoma el único lugar de la península donde se mantenían los cristianos. Mahoma dió á los monjes de Santa Catalina una carta de libertad; les otorgó también el dominio sobre los árabes que habitan entre el llano de Tih y los golfos de Suez y de Akabah. En la primavera de 1799, mientras que Bonaparte marchaba sobre Siria, el general Kleber se presentó delante del convento de Santa Catalina, confirmó la autoridad de los religiosos y aumentó los medios de defensa del convento. (V. SANTA CATALINA.) En este monasterio vió hace pocos años el padre Ubach [V. la bibliografía del artículo SINAÍ (MONTE)] un retablo catalán representando á Santa

Catalina, pintado con varios colores que se conservan perfectamente, bajo el cual una inscripción en caracteres góticos catalanes dice: *Ajuest retaule fiu fer en Bernat Mesa, ciutadá de Barcelona, cónsol de Cathalans en Damas en lan MCCCLXXXVII.* En los lados superiores del retablo se ven dos escudos, uno de ellos con las cuatro barras catalanas y el otro un tanto confuso. En la parte inferior, á la derecha del que mira, se ve otro escudo, dos de cuyos cuarteles llevan veros horizontales y los otros dos sendas aves.

En resumen, la península del SINAÍ, defendida por la falta de agua y la aridez de sus rocas, no ha tenido nunca verdaderos dueños. Se halla fuera del camino de las naciones; los conquistadores nunca han tenido interés en dejar su ruta para penetrar en el desierto y someter á los insaciables salteadores, cuya pobreza no dejaba esperar ningún botín. No obstante, durante la guerra de 1914-1918 (V.) tuvo alguna importancia por los esfuerzos que hicieron los alemanes y turcos para pasar por ella á Egipto.

El número de viajeros que han visitado la península del SINAÍ es bastante considerable. Muchos han dado descripciones parciales, entre las cuales conviene citar las de Burckhardt, de León de Laborde, de Rüppel, etcétera; pero los trabajos de conjunto, de un carácter esencialmente científico, son debidos al teniente inglés Wellsted, que en 1830 hizo un reconocimiento hidrográfico completo de las costas de la península, tanto en el golfo de Suez como en el golfo de Akabah, y al explorador Palmer, que acompañaba *L'Ordnance Survey Expedition* y que procedió en 1868-69 á levantar el plano topográfico de toda la comarca. Este último halló la muerte, más tarde, en condiciones trágicas. Al principio de la guerra que Inglaterra emprendió en Egipto y en el Sudán, Palmer fué encargado de recorrer la península del SINAÍ y de comprar camellos. Partió con una gruesa suma de dinero. Asaltado y desarmado por traición, fué precipitado con sus compañeros de lo alto del Jebel Bisher. Los beduínos quemaron los cuerpos, con la esperanza de hacer desaparecer las trazas del asesinato. Pero todo se sabe en el desierto. Los ingleses condujeron una expedición de tropas egipcias en busca de los culpables. La tribu á la cual pertenecían estos últimos se dispersó á la primera noticia de la llegada de las tropas. Sin embargo, á fuerza de indagar por el país, se apoderaron del jeque y de siete hombres, de los 35 que habían tomado parte en el crimen, y poco á poco se halló la mitad de las sumas robadas á Palmer, como también una parte de los objetos que habían pertenecido á este viajero ó á sus compañeros.



Bibliogr. Burckhardt, *Travels in Syria*, etc. (Londres, 1822); Rüppell, *Reisen in Nubien, Kordofan und dem Peträischen Arabien* (Francfort del Main, 1829); León de Laborde, *Voyage dans l'Arabie Petrée et au mont Sinaï* (París, 1830); Wellsted, *Travels in Arabia, Sinai, Survey of the Gulf of Akabah* (Londres, 1838); Lepsius, *Reise von Theben nach der Halbinsel des Sinai* (Berlín, 1845) y *Briefe aus Aegypten*, etc. (Berlín, 1852); Lottin de Laval, *Voyage dans la peninsule arabique du Sinaï* (París, 1857); H. Bragsch, *Wanderung nach den Türkis-Minen und der Sinai-Halbinsel* (Leipzig, 1866); Oscar Fraas, *Aus dem Orient; Geologische Beobachtungen am Nil, auf der Sinai-Halbinsel und in Syrien* (Stuttgart, 1867); F. W. Holland, *On the Peninsula of Sinai*, en el *Journal of Royal Geogr. Society* (págs. 237-257, 1868); *Recent explorations in the Peninsula of Sinai*, en *Proceed. of Royal Geogr. Soc.* (págs. 204-219, 1868), y *Notes on the Map of the Peninsula of Sinai*, en el *Journal of Royal Geogr. Soc.* (págs. 342-346, con mapa, 1869); Palmer, *The Desert of the Exodus* (con mapa, Cambridge, 1871); P. Lenoir, *Le Fayoum, Le Sinaï et Petra* (París, 1872); C.-W. Wilson, *On recent Surveys in Sinai and Palestina*, en *Proceed. of Royal Geogr. Soc.* (págs. 326-332, 1873), y *Recent Surveys in Sinai and Palestina*, en el *Journal of Royal Geogr. Soc.* (págs. 206-240, con mapa, 1873); A. P. Stanley, *Sinai and Palestine* (Londres, 1877); W. H. Adams, *Mount Sinai, Petra und the Desert* (Londres, 1879); G. Ebers, *Durch Gosen zum Sinai* (Leipzig, 1882); Jambert, *Itinéraire de l'Orient* (París, 1881); N. Kandakov, *Viaje al Sinaï en 1881*, en ruso (con mapa, Odessa, 1882); Federico Strauss, *Sinai und Golgotha* (1882); Raboisson, *Contribution à l'histoire stratigraphique du relief du Sinaï*, en *Comptes rendus de l'Académie de Sciences*, de París (XCVI, núm. 4, 1883), y *En Oriente. Récits et notes d'un voyage en Palestine et en Syrie par l'Egypte et le Sinaï* (París, 1889); Hull, *Mount Seir, Sinai and Western Palestine* (con mapa geológico, Londres, 1885); Ch. Grad, *Ascensions au Sinaï*, en el *Anuario del Club Alpino Francés* (páginas 309-365, 1886), y *Ascensions au Sinaï*, en el *Boletín de la Sociedad Geográfica del Este* (2.° trimestre, páginas 237-258; 3.er trimestre, págs. 437-448, Nancy, 1887; *Apéndice*, por M. Velain, 1.er trimestre, págs. 1, 16, 1888); P. Ascherson, *Reisebriefe aus dem Nil-Delta und Sinai Halbinsel*, en *Verhandlungen* de la Sociedad Geográfica de Berlín (núm. 3, pág. 273, 1887): J. Walther, *Uber Ergebnisse einer Forschungreise auf der Sinaihalbinsel und in der arabischen Wüste*, en *Verhandlungen* de la Sociedad Geográfica de Berlín (t. XV, pág. 244, 1888) y *Die Korallenriffe der Sinaihalbinsel. Geologische und biologische Beobachtungen* (con un mapa geológico, Leipzig, 1888); L. Rütimeyer, *Eine Reise von Suez nach den Sinai*, en *Globus* (LVII, número 11, págs. 161-167, y núm. 13, págs. 195-198, 1890); H. Ch. Hart, *Some account of the fauna and flora of Sinai, Petra and Wady Arabah* (Londres, 1891); G. Benedite, *La Peninsule Sinaïtique* (París, 1891); P. Barnabé Meistermann, *Guide du Nil au Jourdain par le Sinaï et Petra* (París, 1909); J. de Kergolay, *Sites delaissées d'Orient* (París, 1911); F. Vigouroux, *La Bible et les decouwertes modernes* (París, 1896); Lagrange, *Le Sinaï biblique*, en *Revue Biblique* (1899); M. J.

Sinaia. — Vista general

Lagrange, *L'itinéraire des Israélites du pays de Gessen aux bords du Jourdain*, en *Revue Biblique* (1900); Flinders Petrie, *Researches in Sinai* (Londres, 1906); R. Weill, *La presqu'île du Sinaï* (París, 1900); T. Barron, *The topography and geology of the peninsula of Sinai* (El Cairo, 1907); C. Barallat y Falguera, *Investigaciones históricas sobre el Sinaí* (Barcelona, 1879); padre Ubach, O. S. B., *El Sinaí* (Villanueva y Geltrú, 1913).

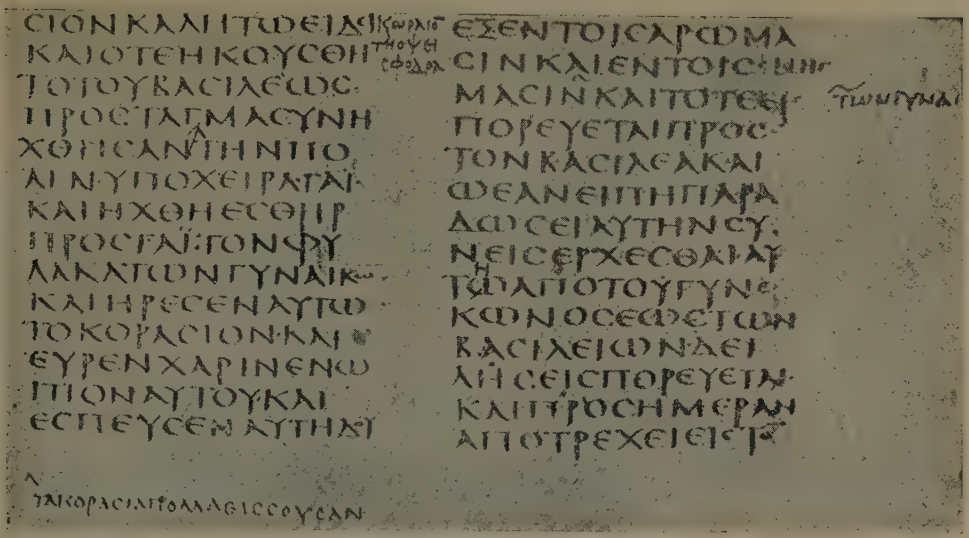
SINAIA. *Geog.* Pobl. de Rumanía, en Valaquia, dep. de Prahova, á 60 kms. NO. de Ploiesti, junto al Prahova, tributario izq. del Jalonitza (cuenca del Danubio), en una magnífica situación, entre los altos picos de los Cárpatos; est. del f. c. de Ploiesti á Predeal; 2,500 h. Antiguo convento fundado en 1695. Primitivamente sirvió de asilo y hospedaje á los viajeros que venían de Kranstadt ó iban allí, durante el invierno. El arzobispo é Igumen de este convento ocupa el octavo lugar en la jerarquía de la iglesia ortodoxa griega. Establecimiento hidroterápico. SINAIA, que debe su existencia al castillo de recreo que hizo construir el rey de Rumanía en 1883, es la residencia preferida de la aristocracia rumana. Construído en un estilo de la Edad Media, el castillo del rey, en medio de un hermoso parque de abetos, es un edificio muy elegante. Á su alrededor se han construído espléndidas casas de recreo y ricos hoteles. En el convento de SINAIA, que posee una iglesia nueva, construída á expensas de los primeros reyes Carol é Isabel, existen todavía las estrechas celdas que habitaban los soberanos mientras construían su residencia. Las paredes de la celda que habitaba la reina están llenas de dibujos al carbón y retratos y caricaturas, que atestiguan la vis cómica de la reina.

SINAIEFF-BERSTEIN (LEOPOLDO S.). *Biog.* Escultor ruso del siglo XIX, n. en Vilna. Fué discípulo de Dalcu y expuso muchas veces en París, donde obtuvo medalla de plata en la Exposición Universal de 1900 y medalla de tercera clase en 1903. El Museo de Alejandro III conserva de este artista la estatua *El sueño*.

SINAIREMA. m. *Entom.* (*Synairema* Hartig.) Género de himenópteros de la familia de los tentredínidos y tribu de los tentredininos. Tienen las antenas alargadas, filiformes; caderas posteriores normales; celdilla lanceolada contraída, ó dividida por una venilla. *S. rubi* Panz.; long., 6 á 7 mm. La hembra tiene la cabeza negra manchada de blanco en el vértex y en el lado interno de los ojos. Es de Europa.

Sinaia. — El Palacio Real

SINAIT. *Geog.* Pobl. de Filipinas, en la isla de Luzón, prov. de Ilocos Sur, mun. de Sinait; unos



Página del manuscrito sinaítico

10,000 h. Sit. á 35 kms. de Vigan, cerca de la costa y del extremo septentrional de la provincia. Produce caña dulce, maguey, mangas, maíz, palay, tabaco, trigo y legumbres. Correos, parroquia y escuelas.

SINAÍTA. f. *Mineral.* Variedad de sienita, que se encuentra en el Monte Sinaí.

SINAÍTA (JUAN). *Biog.* V. JUAN CLÍMACO (SAN).

SINAÍTICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo al Monte Sinaí. *Península* SINAÍTICA.

SINAÍTICO (CÓDICE). *Paleog.* Uno de los manuscritos de la Biblia griega más célebres y más importantes. Es un infolio de pergamino, de 43 por 37 cm., en 346 hojas y media. Cada hoja tiene cuatro columnas y cada columna 48 líneas. El pergamino es finísimo, hecho de piel de antílope, según parece. La escritura es uncial, de una admirable pureza, sin espíritus, ni acentos ni mayúsculas y sólo las iniciales salen del margen. Tischendorf (que descubrió y adquirió algunas hojas al visitar en 1844 el monasterio de Santa Catalina en el Sinaí) distingue cuatro amanuenses que pudieron haber tomado parte en la confección de este precioso manuscrito. Para determinar la edad del Códice Sinaítico, los autores se fundan en el aspecto de su escritura, que es una uncial de las más antiguas que se conocen: el texto mismo representa una gran antigüedad; así vemos que faltan los 12 versículos del final del Evangelio de San Marcos (XVI, 9-20); en el Nuevo Testamento van juntas la epístola de Bernabé y la del Pastor de Hermas, como si perteneciesen al canon. Tischendorf sostiene que dicho Códice se copió á mediados del siglo IV y ha emitido la hipótesis de que debió de ser uno de los 50 ejemplares de la Biblia que, según testimonio de Eusebio (*Vita Constantini*, IV, 36-37), el emperador Constantino mandó copiar en el año 331; otros, empero, creen que es remontarse demasiado, y opinan que el Códice Sinaítico no puede ser del siglo IV. El Códice Sinaítico contiene el Nuevo Testamento íntegro. El Antiguo, por el contrario, ha sufrido grandes mermas, quedando únicamente fragmentos de los capítulos XXIII - XXIV del Génesis; V, VI y VII de los Números; IX, 27, y XIX, 17 del primer libro de las Crónicas; IX, 9 al fin del segundo libro de Esdras; luego Nehemías, Ester, Tobías, Judit, primer libro de los Macabeos, cuarto de los mismos, Isaías, Jeremías; I, 1, y II, 20 de las Lamentaciones; Joel, Abdías, Jonás, Nahum, Habacuc, Safonías, Ageo, Zacarías, los Salmos, los Proverbios, El Eclesiastés, el Cantar de los Cantares, el de la Sabiduría, el Eclesiástico y Job. Los libros del Nuevo Testamento están en el orden siguiente: Evangelios, Epístolas de San Pablo, Hechos de los Apóstoles, Epístolas Católicas y Apocalipsis; la Epístola á los Hebreos está después de la segunda á los Tesalonicenses.

Tischendorf, después de descubrir algunas hojas desprendidas del manuscrito, pudo adquirirlas (43) y las llevó á Leipzig, en cuya biblioteca universitaria hoy se hallan, y las editó en una publicación titulada *Codex Friderico-Augustanus* (Leipzig, 1846) por el nombre del rey de Sajonia, Federico Augusto, que había costeado la expedición al Sinaí. En 1845 se hallaron dos fragmentos del mismo manuscrito en las encuadernaciones de manuscritos más recientes, y se comunicó el hallazgo á Tischendorf, quien los publicó en su *Appendix Codicum celeberrimorum* (Leipzig, 1867). En 1853 Tischendorf volvió al Sinaí y dió con un fragmento del Génesis, del mismo manuscrito, y una hoja que contenía el final de Isaías y el comienzo de Jeremías. Estos fragmentos los publicó en sus *Monumenta Sacra inedita* (vol. I, Leipzig, 1855; vol. II, Leipzig, 1857). Finalmente, en 1859, tuvo la suerte de descubrir el manuscrito del cual no había logrado poseer más que fragmentos, y lo copió en seguida. Los monjes del Sinaí le autorizaron (28 de Septiembre de 1859) para transportar el precioso manuscrito á Europa para editarlo y, en efecto, la edición se emprendió y quedó terminada en 1862. Pero el manuscrito no volvió al Sinaí; el 10 de Noviembre de 1862 Tischendorf lo envió á Tsarskoieselo, siendo entregádo al zar Alejandro II de Rusia. Siete años después (1869) pasó de los archivos del ministerio ruso de Negocios extranjeros á la Biblioteca Imperial de San Petersburgo. P. Batiffol [*Dictionn. de la Bible*, artículo *Sinaiticus (Codex)*] dice que el proceso de este asunto no es claro. Es probable, añade, que los monjes de Sinaí se desposeyesen, un poco cándidamente, del precioso manuscrito; los rusos afirman que más tarde (1869) los superiores de dichos monjes hicieron donación del manuscrito al zar, y que éste, en agradecimiento, mandó 7,000 rublos á la Biblioteca del Monte Sinaí, 2,000 rublos al convento del Monte Tabor y condecoraciones rusas á algunos de los aludidos monjes. Lo que falta determinar, dice finalmente Batiffol, es que el manuscrito vino á

Europa con pleno consentimiento de los monjes y que la donación hecha por éstos al zar fué espontánea.

Bibliogr. E. Nestle, *Einführung in das griechisches Neues Testament* (Gotinga, 1897); H. von Soden, *Die Schriften des Neuen Testaments* (Berlín, 1902); *Revue Biblique* (págs. 592-598, 1904).

SINAL. f. ant. Señal, prodigio, portento.

SINALACTES. m. *Paleont.* (*Synallactes* Ludwig.) Género de equinodermos holoturios del orden de los actinopódidos, suborden de los aspidoquirótidos, que da nombre á la familia de los sinaláctidos ó sinalactinos. Vive en el Atlántico, Pacífico y océano Índico. Es forma abisal.

SINALÁCTICO, CA. adj. Que concilia, conciliador.

SINALÁCTICO. m. *Mineral.* Dícese de una variedad de cal carbonatada, en la cual el resultado de una ley complicada añadida á la variedad analógica, se concilia de tal modo con los efectos de las leyes simples de que depende esta variedad, que añade nuevas analogías.

SINALACTINOS. m. pl. *Paleont.* (*Synalactinae* Ludwig.) Familia de equinodermos holoturioideos actinopódidos, suborden de los aspidoquirótidos, que toma nombre del género *Synallactes* Ludwig.

SINALAGMÁTICO, CA. (Etim. — Del gr. *synallagmatikós*, perteneciente al contrato.) adj. *Der.* BILATERAL.

SINALAGMÁTICO. *Der.* Esta palabra se deriva del griego *synallagma*, comercio, cambio, reciprocidad, formada del verbo *synallato*, contracambiar, compuesto de *syn*, con, juntamente, y de *allati*, yo cambio.

Se llama *sinalagmático* el contrato en que las partes estipulan obligaciones mutuas y recíprocas, y si uno de los contratantes viola el contrato, la otra queda libre de cumplir lo que prometió. Pertenecen á esta clase de contratos el comodato, depósito, prenda, venta, arrendamiento, mandato y sociedad.

SINALÁXIDOS. m. pl. *Ornit. (Synallaxidoe.)* Familia de pájaros, propia del Nuevo Mundo, muy parecida á los furnáridos, de los que se distingue por tener los tarsos más cortos y los pies conformados más bien para posarse en los árboles que para correr por el suelo. Algunos autores comprenden también en ella los horneros, como una subfamilia distinta. V. SINALAXIS.

SINALAXINOS. m. pl. *Ornit. (Synallaxinae.)* Subfamilia de pájaros que algunos autores forman con los sinaláxidos propiamente dichos, para distinguirlos de los horneros, cuando comprenden éstos en aquella familia.

SINALAXIS. m. *Ornit. (Synallaxis.)* Género de pájaros, tipo de la familia de los sinaláxidos, caracterizado por tener en la cola 10 timoneras, casi de igual longitud. Comprende un gran número de especies repartidas por toda la región neotropical. El *sinalaxis ardiente (Synallaxis rutilans)*, en cuyo plumaje predomina un color castaño encendido, vive en el Brasil; en Chile se encuentra el *S. Tapinieri*, que tiene la cabeza negra, con una faja rojiza á cada lado, rodeando el ojo.

SINALBINA. f. *Quím.* $C_{30}H_{42}N_2S_2O_{15} + 5\ H_2O$. Glucósido que se encuentra en las semillas de la mostaza blanca. Para obtenerla, primero se desengrasa con bencina de petróleo las semillas de mostaza blanca, pulverizadas, y luego, una vez desecada, se extraen en frío con alcohol absoluto hasta que el alcohol que escurra tenga sólo color amarillo. Después se hierve el polvo varias veces con el doble de su peso de alcohol de 85 á 90 por 100 y cada vez se exprime fuertemente. Estos líquidos extractivos se concentran, por destilación, hasta la mitad del volumen aproximadamente; después se filtra y se deja cristalizar. Las agujas finas formadas se disuelven en agua caliente, se decolora la solución con carbón animal y se filtra, recibiendo el filtrado en alcohol caliente. El rendimiento es de unos 2,5 por 100.

La sinalbina cristaliza en pequeñas agujas brillantes, ligeramente amarillentas, muy solubles en agua, poco solubles en alcohol frío de 85° y fácilmente solubles en el alcohol hirviente (1 : 3,3). No es soluble en alcohol absoluto, éter y sulfuro de carbono. Es levogira. Desecada al aire funde entre 83 y 84°. Con el menor indicio de álcali toma color amarillo intenso y con el ácido nítrico color rojo, inestable. Por ebullición con lejía de sosa produce sulfato sódico y sulfocianuro sódico. En solución acuosa es descompuesta por el fermento mirosina en glucosa, sulfato ácido de sinapina y esencia de mostaza sinalbínica $C_7H_7O.NCS$. La misma transformación experimenta la sinalbina cuando se agitan con agua las semillas de mostaza blanca. La solución de plata produce, después de algún tiempo, en la solución de sinalbina, un precipitado blanco, cristalino, formado por una mezcla de cloruro mercúrico sinápico, $C_{16}H_{24}NO_8, Cl + HgCl_2$, y una combinación de sulfato mercúrico sinápico y esencia de mostaza sinalbínica. El sulfato mercúrico produce paulatinamente, con separación de glucosa, un precipitado amarillo pálido, $[C_{24}H_{31}N_2S_2O_{16}]_2Hg_3$ que contiene aún los elementos de la esencia de mostaza sinalbínica, de la sinapina y del ácido sulfúrico. El cloruro bárico no produce precipitados en la solución de sinalbina; sólo después de doce horas de reposo se precipita sulfato bárico, formándose simultáneamente cloruro sinápico y ácido paraoxifenilacético. Se ha dado á la sinalbina la siguiente fórmula de estructura:

$$\begin{array}{l} O\,.\,SO_3\,.\,O\,.\,C_{16}H_{24}NO_5 \\ \quad\quad\quad\

de una vez el sonido de ambas vocales si la segunda dicción principia por *hie* ó por *hue*, que pronunciamos como si estuviera escrito *ye* y *güe*; es decir, que substituímos por una consonante la vocal escrita, y lo propio sucede siempre que se aspira la *h*.

SINALGIA. f. *Pat.* Dolor experimentado en un punto, producido por una lesión en otro punto.

SINÁLGICO, CA. adj. *Pat.* Relativo á la sinalgia ó de su naturaleza.

SINALO. m. *Zool.* (*Synalus* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los tomísidos y tribu de los estefanopsinos. Los ojos laterales posteriores son mucho mayores que los medios; el campo de los ojos medios es mucho más estrecho por delante que por detrás. Es de Nueva Holanda y Tasmania; el tipo *S. angustus* L. Koch.

SINALOA. f. *Entom.* (*Sinaloa* Scudd.) Género de ortópteros de la familia de los locústidos (acrídidos) y tribu de los cirtacantacrinos. El mismo Scudder describió la única especie, *S. Behrensii*, propia de Méjico.

SINALOA. *Geog.* Río de Méjico, en el Est. de Sinaloa; nace en la Sierra Madre de Chihuahua y Durango, en la montaña de Muinora; sirve primero de límite entre el Est. de Chihuahua y Durango, para entrar luego en el de Sinaloa; recibe las aguas del río de Las Tahonas, el San José de Gracia, el Ocorom y otros después de un curso de más de 350 kms., flotable; des. en el golfo de California. Lleva también los nombres de Petatlán y Tamazula.

SINALOA. *Geog.* Uno de los Estados de Méjico, comprendido entre los llamados del Pacífico. Se extiende de NO. á SE. en una distancia de 580 kms., formando una faja junto á la costa del referido mar, separada del resto de la República por la Sierra Madre Occidental. Ocupa una super. de 71,370 kms.² (que otros cálculos reducen con probable error á 58,488) y está limitado al NO. por el Est. de Sonora, al NE. por el de Chihuahua, al E. por el de Durango, al SE. por el territ. de Nayarit y al O. por el golfo de California, hallándose comprendido entre los 22° 33′ y 27° 37′ de lat. N. y los 6° 1′ y 10° 20′ de long. O. del Meridiano de Méjico. Esta riquísima zona, tan valiosa en productos vegetales como minerales, hállase casi aislada del resto de la República por los formidables obstáculos que á las vías de comunicación ofrecen las imponentes cumbres de la sierra; su tráfico es todo por los puertos del Pacífico y por esta razón sus riquezas naturales no han alcanzado aún el desarrollo industrial de que son susceptibles, pero no cabe dudar que es una de las regiones mejicanas que más halagador porvenir ofrece á la vida económica del país.

Costas. El extremo meridional de la costa sinaloense se encuentra en el paralelo del Cabo San Lucas, ó sea el término de la península de la Baja California, y, por tanto, en la propia embocadura del golfo del mismo nombre ó mar de Cortés. Da principio el litoral en una serie de lagunas y marismas cruzadas de canales, donde des. el río de las Cañas, cerrada al O. por la isla del Palmito Verde, que se extiende desde aquel río hasta el del Baluarte, y en cuya desembocadura da comienzo otra isla parecida á la anterior, que á su vez se prolonga hasta el río Mazatlán y lleva el nombre de Palmito de la Virgen. Entre ella y la tierra firme se encuentran las marismas de Caimanero. Aspecto parecido ofrece la costa desde este punto hasta el puerto de Mazatlán, donde otra isla llamada de la Piedra cierra la bahía del mismo; después, en un trayecto de más de 80 kms., parece más firme y elevada, excepto en la desembocadura de los ríos Quelite, Piaxtla y Elota. En este trayecto pronuncia algunas puntas notables, como la Punta Roja, Punta Gruesa y Punta Piaxtla. Al N. del río de Elota vuelve á aparecer la primera configuración de la costa, sembrada de lagunas y bahías, que no se interrumpe ya hasta su extremo septentrional. En este trayecto se encuentran: la isla Quevedo, cerrando la bahía de Ceuta, la barra del río San Lorenzo; la prolongada península de Lucenilla ó de Redo, que abriga la amplia ensenada del Pabellón y la bahía de Altata, por donde comunica con el mar; el hermoso puerto de este nombre y la Punta Pájaros; la Punta Baradito, donde retirándose la costa forma un pequeño arco de círculo ocupado por las islas paralelas Altamura y Tachechitle, la primera al Poniente de la segunda. Desde estas islas, ó sea desde el paralelo 25° hasta el paralelo 29°, se encuentran no menos de otras 15 que complican la costa y hacen difícil su navegación, pero abrigan algunos puertos y amplias bahías con las de Navachiste, San Carlos, Topolobampo y Agiabampo. De dichas islas son las principales Macapule, Vinorama, San Ignacio, Santa María y Lechuguilla. Esta parte del litoral, que parece desmembrada por erupciones marinas, no es, sin embargo, baja y deleznable, sino montañosa y roqueña á trechos, como si las islas é islotes que la pueblan fueran levantamientos submarinos gemelos de la Sierra Madre, cuyos ramales secundarios se prolongan hasta la costa. En la Punta Ahome, desembocadura del caudaloso río del Fuerte, la costa abandona la dirección de SE. á NO. seguida hasta aquí y se prolonga al N. formando la península de San Ignacio, que termina en la bahía de Agiabampo, donde se encuentra la frontera del Est. de Sonora. Muchos puertos naturales se encuentran en el trayecto de 550 kms. que recorre la costa de SINALOA; pero, en realidad, tan sólo se ven frecuentados por alguna navegación los de Mazatlán, Altata, Perihuete y Topolobampo, siendo estos dos últimos insignificantes. No sucede lo mismo con Mazatlán, que actualmente constituye una hermosa ciudad y un puerto frecuentado por más de 300 embarcaciones al año. También el puerto de Altata tiene importancia por sus condiciones naturales y por hallarse unido por un ferrocarril á la ciudad de Culiacán, capital del Estado. La entrada al puerto por el N. es algo difícil; hay que cruzar un canal natural con fondo variable de 4 á 10 brazas y que en la boca mide 2'5, llamado *Barra de Altata*, aunque ningún río desemboca allí. Desde 1896 puede llegarse á Altata, entrando en la ensenada del Pabellón por el canal de la Tonina, abierto á la mitad de la península de Redo, donde los fondos son más profundos y pasan de 4'5 brazas. Este canal queda al frente de la desembocadura del río Culiacán, y quizá evite el amontonamiento de arenas y detritos en la barra de Altata, haciéndola en poco tiempo más accesible á los grandes buques.

Orografía é hidrografía. La Sierra Madre Occidental, que corre de SE. á NO. por los límites orientales del Estado, lanza multitud de ramales secundarios en dirección del mar y son los que hacen bastante accidentado el suelo é interrumpen con sus últimas cumbres las grandes llanuras del litoral. Se distinguen por sus ásperas alturas el cerro de la Silla y el de Los Frailes, que separan los dist. de Mazatlán y San Ignacio; la sierra de Tacuichamona, que atraviesa el de Cosalá en sentido paralelo á la Sierra Madre; la sierra de Culiacán y el riach. de San Cayetano, en el dist. de la capital; el cerro Agudo en el de Mocorito, y, por último, la Sierra Tasajera y la de San Vicente, que levantan el suelo en la parte S. y Levante del dist. del Fuerte. En el extremo septentrional de este distrito, que lo es también del Estado, se encuentran las mesetas de Santa Rita, desde donde bajan extensos ramales montañosos hasta la costa del golfo, donde terminan con la sierra de Navachiste, que ocupa la península sit. entre la bahía de su nombre y la de Topolobampo. En algunos distritos el suelo se levanta rápidamente á pocos kilómetros de la costa; tal ocurre en el de Mocorito, donde la hacienda de los Pericos, á 33 kms. del mar, se encuentra á 2,570 m. de altitud. Por el contrario,

en el de Culiacán asciende lentamente, hallándose esta ciudad á 40 m. s. n. m., no obstante distar 60 kms. de la costa.

El aspecto del suelo es bastante uniforme en todo el Estado, sumamente quebrado y surcado de barrancos y cañadas, por donde se precipitan centenares de arroyos, y sin otras llanuras que las que se extienden á lo largo de la costa, y aun éstas frecuentemente interrumpidas por ramales montañosos, según queda dicho. En estas montañas se encuentran en abundancia oro, plata, cobre, hierro y plomo, distribuídos por todo el Estado. Ninguna otra región mejicana hay más rica en corrientes fluviales que el Est. de SINALOA. Ninguno de los 10 distritos en que está dividido deja de ser regado por uno ó más ríos de importancia, que, con los innumerables arroyos tributarios, forman una tupidísima red que cubre todo el territorio. Mencionando los de S. á N., los principales son los siguientes: Río de las Cañas, que nace en Durango y se dirige al S.; al tocar la frontera de SINALOA demarca con su oril. izq. los límites de este Estado con el territ. de Nayarit y des. en los esteros que hay al S. de Escuinapa. Río del Baluarte, que tiene sus fuentes en Durango y al dirigirse al mar atraviesa el dist. de Rosario en su parte central, pasando á orillas de la ciudad del mismo nombre. Á 15 kms. al N. de ella y en un lugar próximo á la pobl. de Cacalotán se le junta un importante tributario que procede del dist. de Concordia. El río de Mazatlán, que tiene la misma procedencia y dirección que los anteriores, cruza á 20 kms. al E. de la pobl. de Mazatlán y des. á igual distancia de su puerto, al SE.; su cauce se alimenta con las vertientes meridionales de la sierra de los Frailes, y en la mayor parte de su trayecto separa los dist. de Mazatlán y Concordia. Multitud de arroyos y pequeños ríos del Est. de Durango se juntan al S. de San Dimas, en la frontera de SINALOA, y forman el río de Piaxtla, más caudaloso que los que llevamos mencionados y que corre por el centro del dist. de San Ignacio, bañando la villa de este nombre. Dentro del distrito recibe las aguas de muchos arroyos que bajan del cerro de la Silla y del cerro de la Ventura. El río de Elota es de poca importancia y riega el dist. de Cosalá de NE. á SO., paralelo á los límites con el de San Ignacio. Se forma de muchos arroyos, pasa á oril. de la población de su nombre y des. al SO. de la bahía de Ceuta. El río de San Lorenzo, aunque de poco caudal, es de largo curso y baja de las altas montañas de Durango, entra en SINALOA por el distrito de Cosalá, y después de cruzarlo de E. á O., en su extremo septentrional, penetra en el de Culiacán, deslizándose por las cañadas de la sierra de Tacuichamona; pasa al pie de Quilá, única población importante que atraviesa, y des. en la boca de entrada de la bahía de Ceuta. La cuenca del río Culiacán abarca todo el distrito de la capital y se forma del Humaya, el Tamazula y sus afluentes. Estos dos ríos se juntan en el centro del distrito, en la propia ciudad de Culiacán, y con este nombre corren juntos hasta la bahía de Altata, donde desembocan. Alrededor de Topía, pobl. de Durango, nacen ambos brazos del Culiacán. El más septentrional es el Humaya, que corriendo al O. penetra en SINALOA por el dist. de Badiraguato y después se dirige al S. hasta Culiacán. En este último trayecto se le juntan, por la oril. der., el río de Santa Cruz y los arroyos Jesús María, Platanar, Agua Blanca, Tule y otros, y por la izq. los arr. Motoviejo, Tecolotes y algunos más de menor importancia. Forma en su curso algunas islas muy fértiles y pintorescas, como Vista Hermosa y Tierra Blanca. El río de Tamazula toma el nombre de esta población durangueña, por donde pasa antes de entrar en SINALOA, y una vez en el distrito de Culiacán, recibe las aguas de muchos arroyos, algunos de verdadera importancia por su caudal, como el de la Cofradía, que viene del N. y es el cauce común del Sabinos, Tomo, Escaltita, Jacobo y otros riachuelos. Por la oril. izq., ó sea el lado S., recoge las aguas del Cajoncito, Veladero, Ubalamas, Amatán, Alcoye, Canario, Carrizalejo, Toro y otros. El río Culiacán se dirige desde esta ciudad al O. hasta el rancho Limoncito, donde toma la dirección S., pasando bajo un puente del f. c. de Altata. Des. por dos bocas, frente al canal de la Tonina, como hemos dicho, pero antiguamente seguía otro cauce más al E. y desembocaba en la parte más amplia de la ensenada del Pabellón, distante 17 kms. de su desembocadura actual. El río de Sinaloa forma múltiples curvas, y sus muchos afluentes importantes hacen que quede comprendido en su cuenca todo el dist. de SINALOA. Nace en el extremo oriental del mismo y se dirige primeramente al NO., paralelo á los límites del Est. de Chihuahua; después baja al S., hasta Bacubirito, donde se remonta de nuevo en la primera dirección hasta el centro del distrito. En este punto toma el rumbo SO. y S., pasando por SINALOA y Guasave, para desaguar al SE. de la isla Macapule. De la parte meridional del distrito apenas recibe tributarios, pero por su oril. der. llegan á su cauce muchos arroyos importantes y pequeños ríos que bajan de la Sierra Tasajera. El río del Fuerte es el más septentrional del Estado y también el de mayor caudal y recorrido. Sus orígenes están en Guadalupe y Calvo, ciudad del Est. de Chihuahua, aproximadamente en el mismo paralelo de su desembocadura, pero desde sus fuentes se dirige al N. y NO. describiendo un gran arco de círculo, faldeando, al entrar en SINALOA, las mesetas de Santa Rita, y dirigiéndose después al SO. por el centro del distrito de su nombre. Muchos ríos y arroyos tributarios que proceden de Sonora y Chihuahua hacen del río del Fuerte una arteria sumamente interesante por su caudal y por los terrenos que fecundiza con sus aguas. La cabecera del distrito, la villa de El Fuerte, está sit. á inmediaciones de la oril. der. de este importante río, que des., como ya sabemos, entre la Punta Ahome y la isla Lechuguilla. Se han dejado de mencionar otros ríos de menor importancia que se encuentran entre los nombrados, tales como el de Mocorito, en el distrito así llamado, y que corre entre los de Sinaloa y Culiacán, y todos los que bajan al litoral desde la sierra de Tacuichamona, así como tampoco valen la pena de mencionar las lagunas interiores del Estado por su insignificancia, si se exceptúan las de Caimanero y Vitaruto, la primera en Culiacán y en Mocorito la segunda.

Clima, fauna y flora. El clima de SINALOA no ofrece esa gran variedad de temperaturas que se observan en otras regiones de la República; es, por lo general, cálido y húmedo en casi todo el Estado, y dulcificado por la altura del suelo en la parte oriental, resultando, por otra parte, uno de los más salubres de la República. Algunos lugares de las costas, como Altata y Mazatlán, sufren fuertes calores, que hacen brotar esplendente en los campos y en los bosques la variada flora tropical. Ya veremos al tratar de la agricultura que el reino vegetal está representado en SINALOA por el café, la caña dulce, el tabaco y otros productos de las zonas cálidas, y por los cereales y frutas de todas clases, así como también lo está en los bosques por variadas y preciosas maderas, útiles para construcción y ebanistetía unas y para curtientes y colorantes otras. La fauna es abundante en animales, salvajes que viven en las intrincadas selvas de la Sierra Madre, como leopardos, tigres y jabalíes, y una infinita variedad de aves puebla los bosques y los campos. Entre estas últimas son notables por su plumaje ó por su utilidad industrial las cotorras de frente blanca, las codornices *(Callipepla elegans)*, los cojilotes, la garza real, el chichicuilote, los patos, los ánsares, la agachona real y de pico largo, las chachalacas y otras.

SINALOA
Capital de Estado
Cabecera de Distrito
Villa
Población
Límite de Estado
Ferrocarril
Camino carretero
id. de peatones
Escala
0 25 50 75 100
Kilómetros
ESTADO DE CHIHUAHUA
ESTADO DE DURANGO
SANTIAGO PAPASQUIARO
GOLFO DE CALIFORNIA
Edo DE SONORA
ÁLAMOS
Navojoa
Rio Mayo
PARRAL
Rosario
Mesa de Sandia
GUADALUPE Y CALVO
Choix
EL FUERTE
Sinaloa
Bacubirito
MOCORITO
BADIRAGUATO
CULIACAN
Altata
COSALA
S. IGNACIO
CONCORDIA
Villa Unión
MAZATLAN
ROSARIO
Escuinapa
Chametla
ACAPONETA
Topolobampo
Guasave
Mocorito
Culiacán
Mazatlán
Rosario
Escuinapa
Acaponeta
Boca de Teacapán
Mesa de Sandia
Parral
Navojoa
Álamos
Choix
Sinaloa
Bacubirito
Topolobampo
Guasave
Mocorito
Culiacán
Altata
Cosala
S. Ignacio
Concordia
Villa Unión
Mazatlán
Rosario
Escuinapa
Chametla
Acaponeta
Boca de Teacapán
Mesa de Sandia
Parral
Rosario

División política y población. Hállase dividido el Estado en 10 distritos, ocho de los cuales son marítimos; es decir, que su jurisdicción alcanza al litoral del golfo de California, y son, mencionados de N. á S.: El Fuerte, Sinaloa, Mocorito, Culiacán, Cosalá, San Ignacio, Mazatlán y Rosario. Los otros dos son interiores, y se reducen á Badiraguato y Concordia. Á excepción de Mocorito, que se encuentra rodeado por Sinaloa, Badiraguato y Culiacán, todos los distritos parten límites por el NE. con otros Estados; El Fuerte, con Sonora y Chihuahua; Sinalca y Badiraguato, con Chihuahua; Culiacán, Cosalá, San Ignacio, Mazatlán y Concordia, con Durango, y Rosario, con Durango y Tepic. Los distritos más grandes son los de la parte septentrional, El Fuerte y Sinaloa; los más pequeños son los cinco de la parte S., Cosalá, San Ignacio, Mazatlán, Concordia y Rosario. Las cabeceras de estos distritos son las poblaciones de su mismo nombre, que á la vez lo son de las 10 municipalidades en que se divide el Estado en el orden comunal. Hay también una especie de secciones municipales que se llaman *alcaldías* y jefaturas políticas subalternas nombradas *directorias*. Según el censo de 1921, la población del Estado asciende á 341,265 h., habiendo aumentado ligeramente desde el censo de 1910, que le asignó 323,662. Según este último, la población, distribuída por distritos, era la siguiente:

Distritos	Habitantes
Culiacán	51,688
El Fuerte	50,490
Sinaloa	44,293
Mazatlán	43,385
Mocorito	29,839
Rosario	29,231
Cosalá	21,751
Concordia	19,159
Badiraguato	19,961
San Ignacio	13,865
Total	323,662

De esta población forman parte unos 8,000 indígenas y 1,000 extranjeros. Entre los habitantes de raza india figuran 7,500 mayas y 300 cahitas. Los extranjeros son en su mayoría norteamericanos y chinos, siguiendo los españoles y alemanes. Del número de habitantes de 1910 sólo 70,850 sabían leer y escribir y 1,232 únicamente leer.

Demografía. Esta parte de la Estadística, correspondiente á 1902, acusa en el Est. de SINALOA 8,396 nacimientos contra 7,357 defunciones, y 890 matrimonios. Aunque figuran en los primeros como legítimos tan sólo 2,460 y 5,936 como ilegítimos, no se debe calificar de inmoral la población de esta parte de la República porque la causa radica en que la Ley no reconoce legitimidad en los hijos de matrimonios canónicos que no fueron celebrados en el Registro civil; pero sí acusa esta circunstancia poco respeto á las que rigen esta institución tan útil y necesaria á la vida de los pueblos. Por eso cabe suponer también que la cifra de 890 matrimonios no es verdadera, sino muy inferior á la verdadera, toda vez que se refiere únicamente á los matrimonios civiles. Respecto de las defunciones, hay que hacer constar que el tifo no causa víctima alguna en esta región y la viruela está en el mismo caso desde 1894, época en que produjo 343 defunciones. Recientemente una epidemia de peste bubónica ocasionó grandes estragos en el puerto de Mazatlán, pero fué importada de Asia. En general, puede calificarse el Estado de SINALOA como de los más salubres de la República.

El Est. de SINALOA es una de las regiones menos pobladas de Méjico y carece de ciudades populosas. No obstante, gozan de relativa importancia Culiacán, que es la capital, y después de ella Mazatlán, Rosario, Sinaloa, Guadalupe de los Reyes, El Fuerte y Escuinapa.

Economía. Dada la poca población de SINALOA, claro está que su agricultura no ha de tener importancia por la cantidad de sus productos, pero sí la tiene por la calidad y variedad y por las condiciones del suelo, que ofrecen, para el día en que los caminos de hierro atraviesen esa muralla china con que la Naturaleza separó el Estado del resto del país, halagador porvenir á las fuerzas económicas de SINALOA. Hoy los cultivos se reducen al algodón, que se produce en Badiraguato, Mazatlán y Rosario; avena, en El Fuerte; azúcar, en Mocorito; cacahuete, en todos los distritos; cascalote, en Cosalá y Mocorito; camote, en todo el Estado; cebada, en El Fuerte y Mocorito; chile, fríjoles y garbanzos, en las 10 municipalidades; goma copal, en Mazatlán y Mocorito; henequén, en El Fuerte; higuerilla, en Mazatlán; ixtle, en la mayor parte del Estado; trigo, en los terrenos altos de Badiraguato, El Fuerte, Mocorito y Sinaloa; tabaco, en todos los distritos menos en Culiacán y San Ignacio, y maíz, que se obtiene en abundancia en todo el Estado. Del valor aproximado de esta producción agrícola corresponde al maíz más de la mitad. El azúcar también es de los renglones más importantes, por cultivarse la caña en la mayor parte de los distritos, si bien su elaboración sólo tiene lugar en Mocorito; en las demás localidades se fabrica tan sólo panocha y piloncillo. También constituye en el Estado una fuente de riqueza no despreciable la explotación de los bosques, de donde se extraen anualmente grandes cantidades de madera de ahuacate, ahuehuete, álamo, amapa, arrayán, palo brasil, caoba, cedro, encino, guayabo, guayacán, huamuchil, mezquite, mora, naranjo, palo amarillo, blanco y colorado, palo dulce, roble, tepehuaje y otras, así como de las valiosas frutas correspondientes á la mayor parte de estos árboles y otros no mencionados.

La riqueza pecuaria se encuentra poco desarrollada. Hay con todo más de 100,000 reses vacunas y algunos millares de cabezas de ganado caballar, mular y asnal, siendo escaso el lanar, cabrío y de cerda. Esta industria podría tomar considerable incremento con la apertura de nuevas y fáciles vías de transporte, pues en el territorio abundan las praderas bien regadas.

La fuente más importante de riqueza del Estado es, sin duda, la minería, que ofrece la particularidad de predominar en ella el oro. Sabido es que la zona mejicana más abundante en oro y plata corresponde á la sección de la Sierra Madre comprendida entre los paralelos 22 y 30° ó 31° N. En una y otra vertiente de la sierra dicha se explotan con halagüeño resultado numerosas minas de aquellos metales, y al O. se han observado placeres auríferos, algunos de ellos sin explotar. Ninguno de los distritos carece de riqueza mineral y en todos ellos se produce especialmente oro. Teniendo en cuenta la abundancia de metales preciosos que se obtienen en SINALOA y la distancia que hay de esta región á la capital, en 1846 se instaló en Culiacán una Casa de Moneda. Cuenta también con canteras, ocres, cal común é hidráulica, yeso, hierro, esmeril y otros productos del reino mineral. Como curiosidades geológicas se hallan en Sin la gruta del Salto, en el cerro de su nombre; un meteorito de hierro y cobalto en el Palmar de los Sepúlveda, dist. de Sinaloa. La industria fabril tiene alguna importancia en el Edo, existiendo fábs. de hilados y tejidos, de algodón, curtidurías de pieles comunes y de caimán, fundiciones de hierro y bronce, fábs. de azúcar, aguardientes y mezcales, de puros y cigarros, de cerveza, etc.

Instrucción. Comunicaciones. En el Estado existen unas 400 escuelas primarias públicas, lo que re-

Sinalunga. — Vista general

presenta un considerable esfuerzo para propagar la instrucción que, como antes se ha dicho, dista mucho de encontrarse adelantada. Hay también varios establecimientos de enseñanza secundaria, preparatoria y profesional. Las comunicaciones consisten, ante todo, en el f. c. Occidental, que atraviesa el Estado en toda su extensión de S. á N., entrando por Acaponeta (Nayarit) y saliendo al NO. de San Blas, donde empalma con una línea transversal que va de Topolabampo, en la costa, á la pobl. de El Fuerte. En Culiacán y en Quila se desprenden también ramales respectivamente hacia el puerto de Altata y Eldorado. Existen, además, una carretera también longitudinal con ramales secundarios, que en tiempo de lluvias están con frecuencia intransitables. De los ríos sólo es navegable El Fuerte para embarcaciones de muy pequeño calado. SINALOA está unido con el resto del país por líneas telegráficas y telefónicas, tanto de la Federación como del Gobierno del Estado.

Historia. Lo que hoy forma el Est. de SINALOA estuvo desde los primeros tiempos de la dominación española unido al de Sonora, para formar una sola provincia (V. SONORA). La historia de ambos está estrechamente ligada hasta el momento en que fueron definitivamente separados y se erigió el Est. de SINALOA por Decreto del 13 de Octubre de 1830. Á partir de esta fecha, los acontecimientos más notables ocurridos en ese Estado corresponden á las guerras de Reforma y de Intervención. Son los siguientes: acción de la Noria, en que fué derrotado el coronel conservador Manuel Arteaga en Octubre de 1858; ocupación de Mazatlán por García Morales en Noviembre de 1858; toma de Mazatlán por el general constitucionalista Ignacio Pesqueira en Abril de 1859, con la cual terminó la guerra de Reforma en el Est. de SINALOA. Ocupación de Mazatlán por el coronel francés Garnier en Enero de 1865; la acción de Veranos, en la que el general Ramón Corona derrotó á la vanguardia francesa; el incendio de la Concordia, ordenado por el general francés Castagny, en Febrero de 1865, y la resistencia que tuvo la intervención francesa en el Est. de SINALOA, que fué de las más tenaces. Á ella debió todo su prestigio el general Ramón Corona. El mismo general Corona ocupó Mazatlán, cuya guarnición francesa se retiró definitivamente.

SINALOA. *Geog.* C. y mun. de Méjico, en el Est. de su nombre; unos 2,200 h. Sit. á los 25° 57′ de lat. N. y 9° 6′ de long. O. del Meridiano de Méjico, á orillas del río de igual denominación, á 159 kms. de Culiacán. Clima cálido. Produce cereales, frutas de varias clases, legumbres, caña de azúcar, etc. Se cría bastante ganado; tiene varias ricas minas de oro en explotación. Correos y Telégrafos. Fábs. de curtidos y jabón.

SINALUNGA. (Antes *Asinalunga.*) *Geog.* Población de Italia, en la prov. de Siena, círc. y á 14 kilómetros N. de Montepulciano, en una pintoresca situación á 300 m. de altura, en las colinas de la rib. der. del Foenna, tributario der. del Chiana (cuenca del Tíber por el Paglia); 2,180 h. (9,800 con el municipio). Vidriería, tejares. Est. de la línea férrea de Rapalano á Chiusi.

SINALZABAN. *Geog.* Barrio de las Islas Filipinas, prov. de Misamis, en la isla de Mindanao, agregado á Jasaan. Posee escuelas.

SINAMAICA. *Geog.* Lag. de Colombia, en el departamento de Magdalena, prov. de Padilla, formada por el río Limón, cerca del límite de Venezuela.

SINAMAICA. *Geog.* Lag. de Venezuela, sit. al NO. de Maracaibo, cerca de la costa meridional de la bahía de Calabozo y entre los 10° 55′ y 11° de lat. N. ‖ Mun. en el Est. de Zulia y cap. del dist. de Páez.

SINAMANÉ. *Geog.* Pobl. del África Austral (colonia de la Rhodesia del Norte), en la oril. izq. del Zambeze Medio, más abajo de las cascadas de Victoria, en el país de los Batongas ó Batokas, á los 17° 47′ de latitud S. y 27° 12′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, á 8 kms. SO. de la confl. del río Tyotyo ó Muga, en el Zambeze, enfrente del islote de Chilombé. Los indígenas cultivan mucho el tabaco, que plantan en los lugares bajos y húmedos de las orillas del río. Según dice Livingstone, la manera de vestir de las mujeres es aquí muy parecida á la de las nubias del Alto Egipto; se compone de una faja de 15 á 20 cm. atada á la cintura. En SINAMANÉ, el Zambeze mide unos 200 m., corre entre altos ribazos y se dirige al NE.

SINAMAY. (Voz tagala.) m. Tela muy fina que se fabrica en Filipinas con las fibras más delicadas del abacá y de la pita.

SINAMAYERA. f. La que vende sinamay y otras telas en Filipinas.

SINAMEBIO. m. *Zool.* Llamado también por Haeckel *morea*, la forma ancestral más antigua, igual que la mórula, hipotética, de los metazoos.

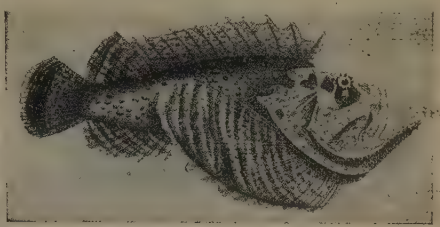
SINAMINA. f. *Quím.* $CN.NH.C_3H_5$. Llámase también *abilcianamida*. Se obtiene digiriendo con hidróxido plúmbico recién precipitado ó con óxido mercúrico la tiomiamina (rodalina ó aliltiourea), $CS{<}^{NH.C_3H_5}_{NH_2}$. Es un líquido siruposo, de reacción alcalina, que se solidifica paulatinamente en cristales y se convierte con facilidad en tualilmelamina, $C_3N_3(NH \cdot C_3H_5)_3$, por polimerización.

SINÁN Bajá. *Biog.* General turco, de origen albanés, m. el 3 de Abril de 1596. Era hermano de Ayas Bajá, que fué condenado á muerte en tiempos del sultán Solimán I por haber favorecido la fuga del príncipe Bayaceto. Sinán entró también al servicio de los otomanos y no tardó en distinguirse por sus talentos militares y políticos. Nombrado en 1567, cuando ya había cumplido el medio siglo, gobernador de Egipto, consiguió por medio de intrigas que se destituyera á Lala-Mustafá, general en jefe del ejército destinado á operar en Arabia, sucediéndole en el mando. El 15 de Mayo de 1569 contribuyó á la toma de Aden; al año siguiente se apoderó de Sana por traición y restableció la autoridad otomana en todo el Yemen. En 1574 derrotó á los españoles en Túnez y en la Goleta, desalojándolos de aquellas plazas. En tiempos del sultán Amurates III quiso inclinarle á declarar la guerra á Persia, pero con su carácter obstinado y violento se enajenó la simpatía del soberano, que no sólo no secundó sus miras, sino que prescindió de sus servicios. Sin embargo, más adelante consiguió su objeto y aun fué encargado de dirigir las operaciones contra Persia y nombrado gran visir (1580), pero ante el escaso éxito obtenido en aquella campaña, tanto desde el punto de vista militar como diplomático, fué destituído y desterrado á Malghara (1582). No tardó en recuperar el favor perdido, y después de haber desempeñado algún tiempo el cargo de gobernador de Damasco, fué nombrado de nuevo gran visir (1589), destituído dos años más tarde y designado por tercera vez para aquel alto puesto en 1592, permaneciendo pocos meses en el poder. Una sublevación militar le llevó por cuarta vez al frente del Gobierno (1593) é indujo á Amurates á declarar la guerra á Hungría. Al principio las operaciones, que él dirigía, fueron afortunadas y consiguió apoderarse de Raab (1594), pero fracasó ante Komorn. El sultán le hizo dimitir (1595), pero puso de nuevo en juego sus intrigas y consiguió hacerse nombrar visir por quinta vez. Encargado de dirigir la campaña contra Valaquia, se apoderó de Bucarest, pero no supo conservarlo y perdió la mayor parte de su ejército en la retirada, siendo destituído inmediatamente. Su sucesor Lala Mohamed murió á los tres días de haberse posesionado del cargo, por lo que Sinán, que ya contaba más de ochenta años, recuperó sus elevadas funciones, en el desempeño de las cuales murió. Sinán, que había guardado puercos en su juventud, conservó siempre sus groseros modales y carácter violento.

Sinán Bajá

Sinán Ben Tsabet (Abu Said). *Biog.* Médico árabe, hijo del célebre Tsabet, que vivió en la primera mitad del siglo X de nuestra era, m. en 942. Fué discípulo de su padre, y como él mereció la confianza de los califas, especialmente de Moctader. Ya en los principios de su carrera fué nombrado jefe de los médicos é inspector de los hospitales de Bagdad, fundando tres nuevos establecimientos de esta clase. Con ocasión de una epidemia pestilencial que se desarrolló entre las tropas acampadas en la parte inferior de la cuenca del Eufrates, organizó un servicio completo de sanidad y en 951 se publicó un edicto en virtud del cual ningún médico podría ejercer sin ser examinado previamente por Sinán. Dejó numerosos escritos, de los que sólo se han conservado los títulos que tratan de matemáticas y de astronomía.

SINANCIA. m. *Ictiol.* Género de peces acantópteros de la familia de los escorpénidos. La especie *Synanceia verrucosa* Bloch. tiene 40 cm. de longitud; cabeza monstruosa, piel fláccida, negruzca y dura, con



Sinancia

púas muy agudas y surcadas en la espalda y que comunican con una vejiga venenosa. Tiene matices distintos, según la naturaleza que le rodea. Ocúltase entre las piedras y la hierba palustre, y si se la excita causa con sus púas de la espalda heridas muy dolorosas, á las que se corre el contenido de la vejiga venenosa. Estas heridas son á veces de tan graves consecuencias que causan la muerte ó, cuando menos, una enfermedad que dura algunos meses. Este animal se halla en la India, en el Pacífico y en el mar Rojo. Si se le quita la piel, su carne es comestible.

Sinancia. f. *Pat.* Esquinancia producida por la inflamación de los músculos de la faringe.

SINANCIDIO. m. *Ictiol.* Género de peces acantópteros de la familia de los escorpénidos, propios del océano Índico y el mar del Japón.

SINANCHÉ. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, en el Est. de Yucatán, partido de Motul; unos 750 h.

SINANDRA. f. *Bot.* El género *Synandra* Nutt. comprende plantas de la familia de las labiadas, subfamilia de las estaquioideas, tribu de las estaquideas y subtribu de las melitinas, con cáliz de tres ó cuatro lóbulos, anteras de los estambres posteriores con tecas superiores atrofiadas, obtusas y soldadas entre sí.

La única especie, *S. grandiflora*, de los Estados Unidos, es una hierba vivaz, con hojas acorazonadas, festonadas, brácteas inferiores semejantes á ellas, superiores enteras, lanceoladas, verticilastros bifloros, pocos, distantes, flores grandes, sentadas, amarillentas.

El género de Schrader es sinónimo de *Stenandrium* de Nees, en la familia de las acantáceas.

SINANDRODAFNE. m. *Bot.* El género *Synandrodaphne* Meissn. es sinónimo de *Nectandra* de Roland de la familia de las lauráceas; pero de este género pasan las especies de *Puchury* al género *Acrodiclidium*.

SINANDROSPADIX. m. *Bot.* El género *Synandrospadix* de Engler comprende plantas de la familia de las aráceas, subfamilia de las aroideas y tribu de las estaurostigmateas, con óvulos rectos, espádice soldado por su base inferior con la antera, hojas acora-

zonadoaflechadas, pedúnculo largo, flores femeninas flojas, más arriba algunas hermafroditas y luego muchas masculinas. La única especie, *S. vermitoxicus*, de Tucumán, tiene tubérculos de hasta 2 kg., venenosos y que sirven de insecticidas

SI-NAN-FOU. *Geog.* V. SI-NGAN-FOU (China).

SINANGA. *Geog.* Pobl. del África Austral (colonia inglesa de la Rohdesia del Norte), en el Marotseland ó país de los Barotses, sit. en la oril. izq. del Alto Zambeze, á 80 kms. SSE. de Lialui, hacia los 15° 55′ de lat. S. y 23° 24′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. SINANGA está sit. en la extremidad meridional de la vasta llanura de Lialui, llamada más comúnmente *valle de los Barotses*. Las dos cordilleras de montañas que en el paralelo 15° están separadas unos 50 kms. una de otra, se aproximan aquí, dejando un espacio entre ellas de 2 kms., hasta la anchura del lecho del Zambeze. Á una llanura desierta y monótona sucede un terreno accidentado, que recubre una vegetación exuberante.

SINANO. (Oficialmente, *Megalópolis*.) *Geog.* Población de la prov. de Arcadia (Peloponeso, Grecia Meridional), capital de distrito, á 25 kms. SO. de Trípolis, cerca del Dabion, afl. der. del Rufia ó Alfeo, á 427 m. de altura; 1,200 h. (4,500 con el municipio). La población consiste en una gran calle y una plaza cuadrada; en diferentes casas hay dispersos fragmentos antiguos de bajorrelieves é inscripciones, con los cuales se ha formado un museo. Á poco más ó menos de 1 km. al N., junto al Dabion, antiguo *Helisson*, se halla el emplazamiento de la antigua *Megalópolis*, fundada en 371 a. de J. C. por Epaminondas, como capital de la nueva Liga arcadia. La población ocupaba las dos orillas del Dabion y tenía 9,200 m. de perímetro. Pero no se encuentra en su emplazamiento ninguna ruina considerable, y sus alrededores están cubiertos de campos de trigo. Sin embargo, aun se ven algunos restos del teatro, que era, según dice Pausanias, el mayor de Grecia; las excavaciones de la Escuela Inglesa, en 1889, hicieron unos interesantes descubrimientos. Se encuentran también algunos vestigios de templos y algunos restos de edificios cuyo destino es objeto de muchas controversias. Otras ruinas marcan el emplazamiento de Angora; al N., la Escuela Inglesa descubrió, en 1889, una fracción de un largo pórtico. En una de las dos colinas que se elevan al N. hay algunas ruinas que quizá pertenecieron al templo de Atenea Polias. Todas estas ruinas son de una bella caliza amarillenta muy dura. SINANO vió nacer á Filopémenes (m. en 189) y Polibio (m. probablemente en 128).

SINANO ó SHINANO. *Geog.* Prov. del Japón, en la parte central de la isla de Nippon, al O. de la de Musashi. Es muy montañosa y en ella se levanta un importante volcán en actividad. Terreno fértil; sus principales producciones son cereales, cáñamo y seda. Es una de las 13 provincias del Tosando y comprende 16 distritos que forman el Nagano-Ken. Su nombre chino es *Shinshu*.

SINANO-GAWA ó SHINANO-GAWA ó GAVO. *Geog.* Río el más largo y abundante de los japoneses, tributario del mar del Japón. Riega las prov. de Sinano ó Shinano de Echigo, en las regiones central y septentrional de la isla de Nippon. El SINANO-GAWA se forma, cerca de Nagano ó Zenkozi, en Sinano, de la unión de dos grandes ríos: el Tsikuma-Gawa (á la der.) y el Sai-Gawa ó Saikawa (á la izq.); á pesar de los datos sobre la cantidad proporcional de estos dos cursos de agua que parecen tener un volumen igual, puede considerarse como brazo inicial el Sai-Gawa, que tiene sobre su rival la ventaja de poseer la misma orientación general que el río mismo. En cuanto al nombre, que, como de costumbre, varía durante su curso, toma el de la provincia de donde desciende. Sobre este llano de Sinano, especie de alta meseta central de Nippon, el Sai-Gawa nace en la vecindad de las fuentes del Kiso-Gawa y del Tenrin-Gawa. Mientras estos grandes torrentes corren al S. por la vertiente del Pacífico, el Sai-Gawa, arrimándose á sus valles, se orienta en sentido contrario y corre hacia el mar del Japón. En el llano de Sinano su curso parece el prolongamiento de otros dos y contribuye á formar este notable foso transversal que corta al Japón de un mar á otro. Su valle superior comunica con el de Kiso por el Torii-Tôghe (1,246 m., según Knipping), collado utilizado por la gran ruta Nakasendo, y con la de Tenriu por el Siwoziri ó Sioziri-Toghe (1,080 m.), por donde pasa, también, el Nakasendo, que hace un corto pero rápido descenso (de 1,246 á 754 m. de altura) en el alto valle del río, echándose casi en seguida hacia el E. para atravesar las alturas de la oril. der. El Sai corre por un valle muy cerrado y recortado, aumenta á la der. con el Tagava, río de Matsumoto, antigua capital de la provincia y la ciudad más populosa del llano; á la izquierda, con los torrentes que le envían las grandes cimas de Nori-Kura-Yama, Yariga-Take, Tate-Yama, torrentes que llevan el nombre de Azusa-Gawa, que abre en la cordillera de Tate-Yama el collado de Nomughi (2,000 m.), y el Takase-Gawa, un brazo del cual pasa por Omatsi al salir del paso casi infranqueable de Harinoki. Más arriba de Nagano, famoso por su templo de Zenkozi, y capital de un *ken*, el Lai choca con el Musicura-Yama y se ve obligado á replegarse al E., encontrando en esta dirección el Tsikuma, que es el otro brazo del río. El Tsikuma, que parece doblar el volumen del Sai, tiene sus fuentes entre los dos picos de Mikuni y Kokusi, en los confines de la prov. de Musashi, y en general corre hacia el NO. Su valle superior hasta Siwonada ó Sionada (695 m.), donde le atraviesa el Nakasendo, muy pintoresco, está formado por la cordillera del Asama-Yama ó Asama-Fuj, al E., y por un contrafuerte del Yatsuga-Fake, al O. Como los otros cursos de agua del llano de Sinano, corre por un lecho muy cerrado, pasa por Komoro, cerca de Uyeda, y por Matsusira. El Tsikuma recibe solamente á su derecha unos afluentes sin importancia; pero á su izquierda, descendiendo de los altos que separan su cuenca de la del Sai y del Tenriu, desembocan unos cursos de agua más largos, el principal de los cuales es el Vada-Gawa ú Oi-Gawa, que pasa por el collado más elevado y difícil de Vada (Vadatoghe, 1,646 m.), cerrado por las nieves hasta fin de Abril, y el punto más elevado de Nakasendo, ruta del Nippon Central. En la confluencia de los dos grandes ríos que forman el SINANO-GAWA ó *río de los Mil Osos*, éste vuelve á tomar al instante su dirección primera hacia el NNE., encuentra hacia Jygama la serie de alturas periféricas que sirven de cerco al llano de Sinano, sigue primero su orilla y luego, aprovechando una brecha, la atraviesa en Teraisi por una garganta en la cual forma rápidos bastante violentos. El curso inferior, por el contrario, es tranquilo y sinuoso; sus orillas no son escarpadas, sino ligeramente accidentadas; en ellas han crecido gran número de poblaciones: Tokamatsi, Odziya (Ojiya), Nagaoka, antigua residencia daimial, luego Sandzo (Sanzo ó Lanjo), y, por fin, en la embocadura del río, en la oril. izq., Niigata, capital de *ken*, y puerto abierto al comercio extranjero. Niigata es célebre en todo el Japón por la belleza de sus mujeres y la disolución de sus costumbres. En la cuenca inferior del río, en la prov. de Echigo, el SINANO-GAWA, que corre casi paralelamente á la costa, recibe (por la derecha) el Kiyotsu Gawa, que desciende del Mikuni-Toghe (1,300 m.), y el Ivonuma-Gawa, que viene de Simidzu-Toghe; los caminos de estos dos collados que ponen en comunicación la cuenca del SINANO-GAWA con la de Torre-Gawa, se juntan en Muikamatsi y alcanzan el río en Odziya. Son de citar, además, entre

los numerosos afluentes derechos, el Kariyata-Gawa y el Isoarasi-Gawa, que tienen su confluencia en Sandzo. La mayor parte de estos cursos de agua abren comunicaciones directas entre el Bajo Sinano y el país de Aidzu. En total, el SINANO-GAWA tiene un curso de 290 kms., en línea recta, y de 350 á 400 siguiendo sus sinuosidades. Aunque navegables en la parte baja de su curso por las embarcaciones de menos de 1 m. de calado, y remontado por los buques de vapor de Niigata en sus últimos 75 kms., presta muy pocos servicios á la navegación, á causa de los bancos de arena y de los bajos fondos que obstruyen su lecho. La barra es tan difícil, que los navíos tienen que anclar á 2 kms. lejos, en la rada exterior de Niigata, á riesgo de ser arrojados á la costa por los vientos del O. y del NO., que predominan en estos parajes en invierno; no pueden comunicar con la población si no es por medio de *sampanes*. En 1872, queriendo los japoneses hacer una boca artificial al río, empezaron á excavar un canal á través de las dunas de Teradamari, á unos 70 kms. más arriba de su embocadura natural en Niigata. En este punto, el SINANO-GAWA serpentea detrás de las dunas á poca distancia de la costa; una zanja de 10 kms. de largo, y de 90 m. de profundidad en el paso de las dunas, sería suficiente para hacerle desembocar directamente en el mar. Pero los trabajos fueron abandonados antes de llevarlos á cabo. El caudal de agua de este río ha sido calculado por Lindo y por Brunton. El 21 de Junio de 1871 fué calculado en su embocadura, en 709 m.³ por segundo. El 23, después de un día de grandes lluvias, el nivel del agua subió un pie y la velocidad de la corriente se triplicó; el mismo observador encontró 1,844 m.³ En Junio y Julio de 1873, Lindo halló las cifras siguientes en Niigata:

Volumen	Metros cúbicos por segundo
Con aguas bajas	340
Medio	624
En las crecidas	5,674

El caudal del SINANO-GAWA sería, pues, relativamente constante y regular, puesto que el estiaje es superior á la mitad del módulo, ó término medio; como punto de comparación, la diferencia entre el estiaje y el módulo del Sena es de 90 á 507 m.³ En cuanto al volumen de crecida, sería sensiblemente superior al del Ebro, y precisamente el doble del Sena; representaría un volumen de agua considerable. El SINANO-GAWA tiene fuentes inagotables, abundantes en toda estación; pero también crecidas terribles; como comparación, la diferencia entre el módulo y el caudal de crecida del Sena es de 694 á 2,500 m.³ Después de esto, no hay que extrañar que el SINANO-GAWA se desborde en la llanura de Niigata é inunde los arrozales de la parte inferior de su valle.

SINANTAS. f. pl. *Bot.* Orden de plantas monocotiledóneas, con flores siempre unisexuales, las masculinas desnudas ó con perigonio grueso, brevemente dentado y seis á muchos estambres, las femeninas desnudas ó con cuatro escamas carnosas, ante cada una un largo estaminodio filiforme. Carpelos dos á cuatro, soldados, con dos ó cuatro placentas, en que alrededor están muchos óvulos, ovarios hundidos en el eje del espádice y unidos entre sí. Con frecuencia porte de palmeras. Se incluye únicamente la familia de las *ciclantáceas*.

SINANTEDÓN. m. *Entom.* (*Synanthedon* Hübn.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los egéridos. Lo forman 200 especies esparcidas por todo el Globo; el *S. culiciformis* L. se encuentra en Europa y Asia. Forma el género *Sesia*. Son mariposas esbeltas, de trompa bien desarrollada; antenas engrosadas antes del ápice; mechón anal muy desarrollado en uno y otro sexo; ala anterior siempre con tres campos vítreos; venas 10 y 11 paralelas al borde anterior; ala posterior vítrea; las venas 3 y 4 nacen de un tronco común; la oruga es cilíndrica. Se han descrito 33 especies: el tipo es *S. vespiformis* L. de Europa; también se halla en España.

SINANTEMA. m. *Pat.* Erupción local que consta de un grupo de pápulas.

SINANTERA. f. *Bot.* *Seynanthera* de Don es sinónimo de *Conradia* Mart., hoy sección del género *Gesneria* de Linneo, en la familia de las gesneriáceas. El de Engler es sección de *Anticharis* de Endlicher en la familia de las escrofulariáceas, con las anteras unidas en la punta por largos pelos.

SINANTÉREAS. f. pl. *Bot.* Nombre con que alguna vez se denomina la familia de las compuestas.

SINANTERIAS. f. pl. *Bot.* El género *Synantherias* Schott. comprende plantas de la familia de las aráceas, subfamilia de las lasioideas y tribu de las amorfofaleas, con el espádice provisto de un apéndice formado por flores rudimentarias, pero sólo perceptibles á trechos, óvulo colgante de un cordón umbilical largo y erguido, no soldado á él, flores masculinas no flojas, pero bien separadas, ovario bilocular, óvulos colgantes del tabique, estilo indistinto. La única especie, *S. silvatica*, de la India, tiene una ó dos hojas pedaleohendidas.

SINANTERINA. f. *Quím.* Sinónimo de *inulina*.

SINANTERIOS. adj. *Bot.* Se dice de los estambres soldados entre sí por las anteras, como en la familia de las compuestas, la balsamina, lobelia, etc.

SINANTOCARPIOS. m. pl. *Bot.* Frutos poliantocarpios ó agregados de los de varias flores, como el sicono, la sorosis y el estróbilo.

SINANTRINA. f. *Quím.* V. LEVULINA.

SINANTROSA. f. *Quím.* V. LEVULINA.

SINAPA. m. *Paleont.* En estado fósil han sido descubiertas en el ámbar varias formas específicas de dípteros cecidomiídos que pertenecen al género *Synapa*.

SINAPAL. m. *Farm.* Tiosinamina, solubilizada con glicerina, que se emplea en solución acuosa en substitución de la solución alcohólica de glicerina.

SINÁPARO. *Geog.* Cerro de Méjico, en el Estado de Michoacán, dist. de la Piedad. Tiene cerca de 4,000 m. de altitud.

SINAPEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las crucíferas, con pelos sencillos ó sin ellos, sin pelos ni verrugas glandulosos, estigma más desarrollado sobre las placentas, sobre estilo truncado ó más ó menos bilobado, por delante á veces contraído. Se dividen en las subtribus de las lepidinas, coclearinas, aliarinas, sisimbrinas, velinas, brasicinas y cardamininas.

SINÁPICO (ÁCIDO). *Quím.* $C_{11}H_{12}O_7$. Se forma, junto con colina, cuando se hierve la solución acuosa de sulfocianuros de sinapina con álcalis cáusticos. El ácido sinápico se presenta en pequeños cristales incoloros, fusibles de 191 á 192°, poco solubles en agua, muy solubles en alcohol hirviente é insolubles en éter. Es un ácido monobásico y diatómico. Fundido con hidrato potásico forma, al parecer, pirogallol. Por oxidación de su derivado acetilado se obtiene ácido acetilsiringaico, del cual, por saponificación con agua de barita, puede obtenerse ácido siringaico ó ácido dimetilgálico.

SINAPIDENDRON. m. *Bot.* Género fundado por Lowe y que comprende plantas de la familia de las crucíferas, tribu de las sinapeas y subtribu de las brasicinas, con flores en racimo en tallo hojoso, semillas todas colgantes ó las anteriores erguidas, pero no en un artejo más ancho desde la florescencia, fruto con pico cilíndrico, fruto bivalvo, semillas uniseriadas, ovales ú oblongas, valvas abovedadas, con ner-

vio medio fuerte, cotiledones bilobulados. Plantas sufruticosas, ramosas, con hojas indivisas, aserradas ó festonadas. Se incluyen cinco especies de Madera y Cabo Verde.

SINAPIELA. f. *Entom.* (*Sinapiella* Kieffer.) Género de dípteros nemóceros de la familia de los cecidómidos y tribu de los cecidominos. Las dos especies que lo constituyen se han encontrado en Lorena y han sido descritas por Kieffer; una es *S. lobata.*

SINAPINA. f. *Quím.* $C_{16}H_{25}NO_6$ ó bien

$$N\equiv\begin{matrix}(C_2H_4O\,.\,C_{11}H_{11}O_4)\\(CH_3)_3\\OH\end{matrix}$$

Compuesto, de carácter básico, que se encuentra en forma de bisulfato, $C_6H_{14}NO_5HSO_4 + 2\,H_2O$, en las semillas del *Sinapis nigra* y, al parecer, también en las del *Turritis glabra.* En cambio, no preexiste en las semillas de la mostaza blanca, *Sinapis alba,* sino que se presenta solo como producto de la descomposición de la sinalbina, glucósido contenido en las mismas. Para obtener la sinapina, se extrae la mostaza negra, finamente pulverizada y desengrasada, con alcohol de 85 por 100 hirviente; los líquidos extractivos se cuelan calientes y el residuo se prensa también en caliente. Una vez que estos líquidos extractivos se han clarificado durante el enfriamiento, se filtran, se separa el alcohol del líquido filtrado por destilación y el residuo de ésta, privado de la capa oleosa que sobrenada, se deja cristalizar después de añadirle algo de solución de sulfocianuro potásico. Los cristales, formados al cabo de unos ocho días de reposo, se privan, en lo posible, de las aguas madres espesas, por aspiración, se prensan después de humedecerlos con alcohol y, por último, se cristalizan en alcohol hirviente, empleando algo de carbón animal. La sinapina no se obtiene pura en estado libre á causa de la facilidad con que se descompone. Sus sales, de las cuales el sulfocianuro, bromuro, yoduro, sulfato y nitrato cristalizan bien, son incoloras y más estables que la base libre; su solución toma inmediatamente color amarillo por adición de álcalis cáusticos, por separarse la base libre.

El *sulfocianuro de sinapina,* $C_{16}H_{24}NO_5,CNS + 2H_2O$, se presenta en prismas delgados, incoloros, inodoros, brillantes, agrupados en forma de estrellas ó eunidos en mamelones, que tienen sabor amargo y funden á 178°. En agua y en alcohol se disuelve con facilidad, sobre todo en caliente; en cambio, es insoluble en éter y sulfuro de carbono. Sus soluciones toman color rojo con las sales férricas. La solución acuosa del sulfocianuro de sinapina, lo mismo que la base libre, se descompone por ebullición con álcalis cáusticos, formándose colina y ácido sinápico.

SINAPIS. m. *Bot.* Género fundado por Linneo, hoy únicamente *Leucosinapis* de De Candolle; comprende plantas de la familia de las crucíferas, tribu de las sinapeas y subtribu de las brasicinas, con flores en racimo sobre tallo hojoso, semillas todas colgantes ó las anteriores erguidas, pero éstas no en artejo más ancho ya en la florescencia, fruto con pico plano, con dos filos, bivalvo, valvas con tres nervios longitudinales, sépalos patentes, pétalos amarillos ó pálidos con venas violetas, fruto oblongo ó cilíndrico, valvas abovedadas, semillas uniseriadas, esféricas, cotiledones bilobados; hierbas ramosas, erguidas, con hojas liradas, pedúnculos delgados patentes en la fructificación ó reflejos. Se incluyen cinco especies mediterráneas y del Centro de Europa. *S. alba* es la *mostaza blanca* y *S. disecta* se llama vulgarmente *morrituerto.* V. lámina Hierbas nocivas á la Agricultura, II, fig. 8, en el artículo Hierba.

SINAPISMA. f. *Bot.* El género *Synapisma* Stend. es sinónimo de *Synapisma* de Endlicher ó *Codiaeum* de Rumpf en la familia de las euforbiáceas.

SINAPISMO. F., In. y C. **Sinapisme.** — It. **Senapismo.** — A. **Senpflaster.** — P. **Sinapismo.** — E. **Sinapajo** (Etim. — Del lat. *sinapismus,* y éste del gr. *sinapismós,* de *sínapi,* mostaza.) m. Tópico hecho con polvo de mostaza. || fig. y fam. Persona ó cosa que molesta ó exaspera.

Sinapismo. *Farm.* Nombre dado á la cataplasma de mostaza, que se substituye ventajosamente con el papel de mostaza ó mostaza en hojas. Preparábase antes extendiendo sobre hojas de papel, embadurnadas con una solución espesa de goma, una capa de harina de mostaza muy seca y exenta de aceite. Después se substituyó la goma por una solución de caucho en petróleo. Ha sido propuesto un sucedáneo de este papel de mostaza y que está formado por dos pedazos de tejido, uno impregnado de mirosina y otro de mironato potásico; al mojarse y ponerse en contacto, determina la fermentación sinápica.

Sinapismo. *Mil.* Formación compacta de la falange griega, adoptada para resistir á la caballería, así como á los carros y elefantes, sirviéndose de los escudos para formar un reparo sobre las cabezas, como la *tortuga* ó *testudo* de los romanos.

Sinapismo (El). *Geog.* Casas de mineros de la provincia de Jaén, mun. de La Carolina.

SINAPISTRO. m. *Bot.* El género *Sinapistrum* Burm. es sinónimo de *Cleome* de Linneo en la familia de las caparidáceas; el de Spach lo es de *Brassica* en la familia de las crucíferas.

SINAPIUS (Miguel Luis). *Biog.* Médico húngaro, m. á principios del siglo XVIII. Ejerció su profesión en Polonia y en Suiza y adquirió cierta celebridad á causa de sus teorías paradójicas. Publicó: *Tractatus de remedio doloris, sive materia anodynorum necnon opii* (Amsterdam, 1699) y *Absurda vera sive paradoxa medica.*

SINAPIZADO, DA. adj. Que contiene mostaza.

SINAPOLINA. f. *Quím.* V. Dialilurea.

SINAPSIS. m. *Bot.* El género *Synapsis* de Grisebach comprende plantas de la familia de las escrofulariáceas, subfamilia de las antirrinoideas y tribu de las queloneas, con fruto baya indehiscente, el estambre posterior ó quinto convertido en estaminodio filiforme. La única especie, *S. ilicifolia,* de Cuba, es un arbusto con hojas coriáceas, espinosas, pedúnculos axilares de una á tres flores.

Sinapsis. f. *Zool.* Así llamó Moore en 1875 á un estadio de desarrollo del núcleo del óvulo ó del núcleo de la célula madre del espermatozoo, que precede á las divisiones de madurez (formación de corpúsculos directores ó divisiones correspondientes en la espermatogénesis). Lo característico de este estadio consiste en que los cromosomas no están dispersos por el núcleo, sino reunidos en un sitio. Varios investigadores creen que en este estadio hay una fusión de cromosomas ó un cambio de substancia entre ellos.

SINAPTA. f. *Zool.* (*Synapta* Eschscholtz.) Género de equinodermos holoturoideos, que da nombre á la familia de los sináptidos (familia que constituye, por sí sola, el orden del mismo nombre, más comúnmente denominado de los paractinopódidos ó ápodos) (V. Sináptidos). El cuerpo es cilíndrico, vermiforme, sin marcarse las aristas correspondientes á los radios (como ocurre en el grupo de los actinopódidos ó pedios), ni, por tanto, la región ó zona plantar ó ventral. Carece de pies ambulacrales. La boca está rodeada de tentáculos, ramificados ó digitados en número de 10 á 25. La pared del cuerpo es transparente y musculosa, presentando una musculatura anular continua, no interrumpida por cinco bandas profundas de músculos longitudinales que siguen la dirección de los radios y á veces se hallan divididas, cada una, en dos por un surco ó solución de continuidad en la línea media. La piel está sembrada de espículas en forma de ancla,

dispuestas oblicuamente y sujetas internamente á unas placas perforadas situadas más profundamente. El tubo anular ó canal oral del aparato acuífero da origen separadamente á los tubos radiales y á los tentaculares. Carecen de pulmones y de los órganos llamados de Cuvier. Tienen dos grupos de órganos genitales: derecho é izquierdo. Pueden citarse las especies *Synapta digitata* J. Müll. y *S. inhaerens* Dub. Koren.

SINAPTANTA. f. *Bot.* El género *Synaptantha* de Hooker, hijo, comprende plantas de la familia de las rubiáceas, subfamilia de las cinconoideas, tribu de las cinconieas y subtribu de las oldenlandinas, con estambres libres, patentes, no conniventes, en número de cuatro ó cinco sépalos iguales ó casi iguales, pétalos enteros, estambres insertos en la garganta ó en el limbo, ovario súpero en tres cuartos.

S. tilaeacea es una hierba pequeña, tendida, con hojas lineales ó casi oblongas, estípulas menudas, bidentadas, flores pequeñas, blancas, aisladas ó apareadas axilares; vive en la Australia subtropical.

SINAPTANTERA. f. *Bot. Synaptanthera* es sinónimo de *Synaptantha*.

SINAPTASA. f. *Quím.* V. EMULSINA.

SINAPTEA. f. *Bot.* El género *Synaptea* Griff. se incluye hoy en *Vatica* de Linneo, de la familia de las dipterocarpáceas y tribu de las vaticieas, formando subgénero, con los dos lóbulos del ovario desarrollados en alas largas.

SINÁPTICO. m. *Zool. (Synaptychus.)* Moluscos cefalópodos que se diferencian de los *Aptychus* por estar formados de dos piezas soldadas en una línea mediana, siendo característico el género *Scaphites*.

SINAPTÍCULAS. f. pl. *Zool.* En el polípero, varillas calizas, muy finas, que unen los tabiques.

SINÁPTIDOS, ÁPODOS ó PARACTINOPÓDIDOS. m. pl. *Zool.* (*Synaptidae* Burmeister, *Paractinopoda* Ludwig, *Apoda* Koren *et* Danielssen, *Paractinopodida* Delage.) Grupo de equinodermos holoturoideos que puede considerarse como familia, que toma su nombre del género *Synapta* (V. SINAPTA), pero que á su vez constituye uno de los dos órdenes en que se dividen los holoturioideos ú holoturias, siendo el otro orden el de los actinopódidos ó pedios. Según Ostergren, se forman dentro de la familia ú orden de los sináptidos diversos grupos, comprensivo cada uno de varios géneros. El de los sinaptinos comprensivo del *Synapta, Anapta Rhabdomolqus* y algunos otros; el de los chiridotinos, con el *Chiridota* y algún otro. Pueden citarse, además, otros géneros, como *Trochodota, Trochoderma, Acanthotrochus,* etc.

SINAPTINOS. m. pl. *Zool.* (*Synaptinae* Ostegren.) Grupo de géneros de equinodermos holoturioideos, que pueden considerarse como una sección del orden ó familia de los sináptidos.

SINAPTO. m. *Entom.* (*Synaptus* Esch.) Género de coleópteros de la familia de los elatéridos y tribu de los ludinos. Es bastante frecuente en Europa el *S. filiformis* F.

SINÁPTODO. m. *Paleont.* (*Synaptodus* de Vis.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los implacentarios, orden de los marsupiales, suborden de los diprotodontes, familia de los macropódidos, que se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios más superiores correspondientes al pleistocénico de Queensland.

SINAPTOLEPIDINAS. f. pl. *Bot.* Subtribu de plantas de la familia de las timeleáceas, subfamilia de las timeleoideas y tribu de las dicranolepideas, con los pétalos soldados en la garganta del receptáculo en anillo continuo bajo. Género tipo *Synaptolepis*.

SINAPTOLEPIS. m. *Bot.* El género *Synaptolepis* Oliv. comprende plantas de la familia de las timeleáceas, subfamilia de las timeleoideas, tribu de las dicranolepideas y subtribu de las sinaptolepidinas, con configuraciones receptaculares en la base del tubo, flores aisladas ó en corto número axilares ó terminales. Arbustos muy ramosos ó trepadores, con hojas esparcidas, membranosas ó poco coriáceas, racimos terminales paucifloros contraídos, ó axilares sentados ó cortamente pedunculados. Se incluyen dos especies del África Oriental.

SINAPTONIS. m. *Entom. (Synaptonis.)* Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los tanirrinquinos. La cabeza es globosa; el pico más estrecho y tan largo como la cabeza, muy robusto, arqueado; segundo segmento del abdomen apenas tan largo como el tercero y cuarto reunidos; patas medianamente robustas, con los fémures claviformes y las tibias rectas é inermes; élitros convexos, en su extremo estrechos y dehiscentes. El tipo es *S. ovatus;* vive en Australia.

SINAPTOSAURIOS. m. pl. *Paleont.* (*Synaptosauria* Cope.) Grupo de vertebrados de la clase de los reptiles, que se caracteriza por presentar el hueso cuadrado inmóvil, costillas con una sola cabeza, y que comprende los órdenes de testudinados, rincocéfalos y sauropterigios.

SINAPTURA. f. *Ictiol.* (*Synaptura* Kp.) Género de peces anacantinos de la familia de los pleuronéctidos, afín al género *Solea* Cuv. Se caracteriza por tener unidas todas las aletas impares formando una sola aleta continua, sin marcarse la distinción ó separación de la aleta caudal.

SINAR. v. n. ant. Hacer señas.

SINARA. *Geog.* Pobl. de las Islas Filipinas, provincia de Misamis, en la isla de Mindanao. Posee escuelas.

SINARADES. *Geog.* V. SYNARADES (Grecia).

SINARCAS. *Geog.* Mun. de la prov. de Valencia, con 722 e. y albergues y 1,301 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Campo del Medio, casas de labor á.	8'3	36	—
Campo de Melchor ó Mosén Pedro, íd. á.	9	27	—
Charco Negro, caserío á.	8	12	21
Lurdilla, íd. á.	7	12	38
Sinarcas, villa de	—	442	1,153
Grupos inferiores y e. diseminados	—	193	89

El censo de 1920 le asigna 1,381 h. Corresponde al p. j. de Chelva, dióc. de Segorbe. Está sit. á la der. del río Guadalaviar, en los confines de la prov. de Cuenca y en el llano de su nombre, á 180 m. de altitud. Su territorio, seco, poco fértil, está regado por el Regajos y el arr. Talayuelas y produce trigo, vino y cebada. El mencionado llano de SINARCAS, de unos 16 kms.² de extensión, limitado al N. por el río San Marcos, que en algunos sitios corre muy profundo, baja con grandes escarpes hacia el E., mientras al S. está dominado por oteros y al O. traspasa el límite de la provincia, llegando á unos montes que se levantan en la de Cuenca, entre los que sobresale el Pico Ranera, de 1,430 m. de altitud. Por la proximidad de estas alturas, que durante el invierno se ven coronadas de nieve, el llano de SINARCAS, aunque al mismo nivel, es más frío que los campos de Villargordo y Fuenterrobles. El templo parroquial de SINARCAS, dedicado al apóstol Santiago, consta de nueve capillas. En las afueras de la población hay dos ermitas dedicadas á San Marcos y á San Roque. En el término de SINARCAS se han encontrado varias inscripciones latinas, algunas de ellas citadas por Hübner. Los antiguos nombres de *Arcóbrica* (ó fortaleza de Arco), *Arcar* y *Cenarque*, que llevó SINARCAS en sus distintas épocas, relacionados con las lápidas romanas an-

tedichas, le dan origen romano y se hallaría al paso de alguna calzada, si bien no se sabe á ciencia cierta. Jaime de Jérica, hijo natural del rey Conquistador, le dió el nombre de *Puebla de San Jaime*, que no arraigó ó cayó en desuso. En 1304 tenía ya 60 pobladores. Felipe II concedióle el título de condado de Sinarcas á favor de su señor territorial Ramón Vilanova. También fueron condes de Sinarcas los almirantes de Aragón. En 1652 se deslindó este término de sus vecinos con aprobación de Felipe II. SINARCAS sufrió bastante en las guerras civiles, especialmente en 1837 y 1874.

SINARD. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Isère, dist. de Grenoble, cant. de Monestier-de-Clermont; 360 h.

SINÁREA. f. *Zool.* (*Synaraea* Verrill.) Género de pólipos hexacorálidos ó madreporarios de la tribu de los porinos ó porosos, familia de los porítidos, afín al género *Porites*, que se caracteriza por tener los septos y la columnilla rudimentarios. Seis palitos ó estaquillas *(Palis)*. Vive en el Pacífico.

SINARIEGA. *Geog.* Cas. de la prov. de Oviedo, mun. de Parres, parr. de Santa María Magdalena de Cayarga.

SINARIEGO. *Geog.* Cas. de la prov. de Oviedo, mun. de Aller, parr. de San Martín de Moreda.

SINARIO. m. p. us. Sino, pronóstico.

SINARMOSTES. m. (Etim.— Del gr. *syn*, con, y *armos*, coyuntura.) m. *Entom. (Synarmostes.)* Género de coleópteros de la familia de los escarabeidos y tribu de los troginos. Se distingue por los ojos gruesos, globosos; antenas de nueve artejos, siendo el primero deprimido, ensanchado, la maza oblonga; escudo muy grande y terminado en punta aguda; patas robustas; fémures comprimidos, unidentados ó angulosos cerca de su parte media por debajo; tibias anteriores aserradas en su borde externo. El tipo, *S. tibialis* Klug, es de Madagascar.

SINARQUÍA. f. Gobierno simultáneo de varios príncipes que administran las distintas provincias de un Estado.

SINÁRQUICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo á la sinarquía; que presenta sus caracteres.

SINARRENA. f. *Bot.* El género *Synarrhena* F. v. M. Baill. h. I es sinónimo de *Dillenia* L. en la familia de las dileniáceas. El de Fischer y Meyer lo es de *Kaukenia* Burm. en la familia de las sapotáceas.

SINARSIS. f. *Entom.* (*Synarsis* Forst.) Género de himenópteros de la familia de los cerafrónidos. La cabeza es muy plana, horizontal, alargada; frente y vértex situados en el mismo plano; ojos alargados; estemas puestos en triángulo; antenas insertas contra la boca, de 10 artejos. En la hembra el tórax es muy comprimido lateralmente; pronoto no visible por encima; mesonoto sin surco; escudete convexo; abdomen más largo que el tórax; alas rudimentarias, que apenas alcanzan la base del abdomen. Contiene dos especies propias de Europa; la *S. pulla* Först. habita en Inglaterra.

SINARTRELA. f. *Entom.* (*Synarthrella* Kieff.) Género de dípteros nemóceros de la familia de los cecidómidos y tribu de los cecidominos. Sólo conocemos una especie, *S. flavida* Kieffer, hallada en Lorena.

SINARTRODIAL. adj. *Anat.* Relativo á la sinartrosis.

SINARTROFISIS. f. *Pat.* Proceso anquilosante; anquilosis progresiva de las articulaciones.

SINARTRON. m. *Bot.* El género *Synarthron* Cass. se incluye hoy en el grupo *microlobi* del subgénero *Eusenecio* en el género *Senecio* de Linneo, de la familia de las compuestas.

SINARTROSIS. (Etim.— Del gr. *synárthrosis*, de *synarthroo*, articular.) f. *Pat.* Articulación ósea inmóvil sin tejido alguno entre los huesos. Comprende la *sutura esquindilesis* y *gonfosis*.

SINARTROSIS. *Zool.* Unión inmóvil ó poco movible de dos piezas óseas por otro tejido intermedio distinto. Es lo contrario de *diartrosis*.

Se distinguen, según sea ese tejido ligamentoso (por ejemplo, en la columna vertebral) ó cartílago (sínfisis del pubis), *sindésmosis* y *sincóndrosis*. Si se osifica ese tejido, las dos piezas óseas hacen una por *sinóstosis*, por ejemplo, en la bóveda craneal.

SINASA. f. *Bot.* El género *Synassa* de Lindley es sinónimo de *Sauroglossum* del mismo en la familia de las orquidáceas.

SINASCIDIAS. (Etim.— De *sin*, juntamente, y *Ascidia*, género tipo.) f. pl. *Zool.* (*Synascida* Delage, *Tethyes composées* Savigny, *Ascidies composées* Delle Chiaje.) Es uno de los tres órdenes de procordados urocordios ó tunicados del grupo ó subclase de las ascidias, siendo los otros dos denominados *ascidias salpiformes* ó *pirosomas* y *ascidias simples* ó *monascidias* (V. SIMPLES), pues los apendicularios ó copelados, incluídos antes en las ascidias, forman hoy subclase aparte. Las sinascidias son ascidias (ó tunicados ascidiáceos) que viven fijas en el fondo del mar ó sobre cuerpos sumergidos en él, formando colonias de numerosos individuos íntimamente unidos, á lo que deben su denominación. Una larva (V. lám. ONTOGENIA, III, fig. 14), nacida sexualmente, después de nadar libremente á modo de un pequeñísimo renacuajo, merced á la cola de que está provista, se fija y constituye el primer individuo de la colonia, la cual se forma debido al nacimiento por gemación de numerosos individuos denominados ascidiozoides, que quedan viviendo juntamente, envueltos en una túnica común. Cada individuo presenta, como una ascidia simple ó solitaria, de vida independiente, una abertura bucal por la que penetra el agua y partículas alimenticias que han de servir para las funciones respiratoria y digestiva, respectivamente, denominándose cavidad faringobranquial por estar al servicio de ambas funciones la primera parte del tubo digestivo que viene inmediatamente después de la boca. El resto del tubo digestivo, en el que se diferencia una región estomacal, describe una especie de asa y viene á terminarse por el ano en una abertura situada relativamente cerca de la boca, denominada cloacal, por estar destinada á la salida tanto del agua que ha servido para la respiración cuanto de los residuos alimenticios y los productos sexuales. Dentro de la colonia los individuos se disponen por grupos denominados *sistemas* ó *cenobios*, siendo en cada caso ó clase de sinascidias distinto el número y la disposición de los individuos de dichos sistemas ó cenobios. En cada uno de éstos, las aberturas cloacales de los individuos que le componen se abren juntamente en una cloaca común, determinada por una excavación de la superficie de la colonia, en tanto que las bocas se abren separadamente en la superficie, estando dispuestas de modos diversos alrededor de la cloaca común, formando dibujos característicos, generalmente simétricos, como anillos, estrellas, elipses y líneas sinuosas. Son de variadísimas y á veces vivas coloraciones; así, algunas se parecen por la coloración y el aspecto á los frutos de la fresa y á ello deben la denominación genérica de *Fragarium*. Comprenden las sinascidias diversos grupos que se diferencian por el modo de estar dispuestos los individuos de la colonia, denominados, como se ha dicho, *ascidiozoides*, en cada uno de los sistemas ó cenobios ya indicados. Varios de estos grupos, considerados antes como familias de sinascidias, constituyen hoy los correspondientes subórdenes; tal acontece con las antiguas familias de los policlínidos, didecúnidos y botrílidos. Otra antigua familia, la de los clavelínidos ó clavelínidas, incluída erróneamente hasta hace poco entre las monascidias, viene á ser actualmente otro suborden de las sinascidias. Actualmente se dividen las sinascidias en los cuatro subórdenes acabados

de mencionar: policlínidos, didémnidos, botrílidos y clavelínidos, que se caracterizan del modo siguiente:

Policlínidos. Los individuos ó ascidiozoides sumamente largos están completamente empastados en una túnica (ó substancia tunical) común, y se hallan dispuestos perpendicularmente á la superficie, formando cenobios irregulares, ó sea que en cada cenobio no guardan disposición simétrica alrededor de la cloaca común. Además del género típico *Polyclinum* comprende algunos otros, como el *Aplidium* y el *Polyclinopsis.*

Didémnidos. Los ascidiozoides de moderada longitud, empastados ó envueltos totalmente como en el primer suborden en una túnica común, forman asimismo cenobios irregulares, estando dispuestos perpendicular ú oblicuamente á la superficie, pero son mucho menos alargados que los del suborden anterior y así, en vez de estar colocados sucesivamente á lo largo de un saco visceral el tubo digestivo, los órganos genitales y el corazón, como en ellos, están todos los órganos citados dispuestos juntamente en un corto saco visceral. Los géneros se agrupan en dos tribus: una la de los *didemninos,* que toma nombre del género *Didemnum,* y otra la de los *distominos* que comprende, además del género *Distoma,* otros como el *Distaplia.*

Botrílidos. Los ascidiozoides, muy cortos y empastados como los de los subórdenes anteriores en una túnica común, forman en los cenobios agrupaciones simétricas ó regulares y están colocados casi tangencialmente á la superficie, estando dispuestas las vísceras indicadas en el suborden anterior al lado izquierdo y por encima del fondo del saco ó cavidad faringobranquial. Además del género *Botryllus,* se incluyen otros, como *Botriloides* y *Symplegma.* Algunos géneros, como *Goodsiria, Oculinaria, Polystiela* ó *Synstyela,* forman el pequeño grupo de los polistiélidos, como apéndice á los tres subórdenes anteriores.

Clavelínidos. Las ascidias de este grupo, consideradas como ascidias agregadas, se incluían, como se ha dicho anteriormente, entre las ascidias simples ó monascidias, constituyendo la familia de igual denominación. Se caracterizan porque los dicidiozoides, en vez de estar completamente empastados en la túnica común, como los de los tres subórdenes anteriores, están solamente unidos por un estolón ó lámina basal común, sin formar cenobios y teniendo cada uno sus dos orificios bucal y cloacal independientes. Pueden citarse, además del género *Clavellina,* los géneros *Perophora* y *Diazona.*

SINASPISMA. f. *Bot.* El género *Synaspisma* de Endlicher es hoy sección de *Codiaeum* Rumph. en la familia de las euforbiáceas, con cáliz tripartido, más veces cuadripartido, inflorescencia masculina en los estadios jóvenes en forma de amento largo.

SINASPISMO. m. *Mil.* V. SINAPISMO.

SINASTRAR. v. a. *Germ.* PRENDER.

SINATRESIS ó SINATROÍSIS. f. *Pat.* Hiperemia local ó congestión.

SINATROÍSMO. m. *Lit.* Figura que se comete cuando se juntan en una frase muchos términos de significación correlativa, muchos adjetivos, verbos ó proposiciones complementarias.

SINAULIA. *Mús.* Nombre con que distinguían en la antigua Grecia el concierto de flautistas.

SINAUN. *Geog.* Oasis de la Tripolitania (colonia italiana de Libia); á 350 kms. SO. de Trípoli, en la ruta de Ghadamés, de la que dista unos 150 kms. en línea recta. Este oasis está en plena ruina; sus bosquecillos de palmeras, asediados por las arenas, disminuyen poco á poco; los jardines desaparecen, los barrancos ó zanjas se llenan, y los muros de defensa, que en otro tiempo rodeaban estas poblaciones y sus tierras de cultivo, caen en ruinas. Gran número de emigrados de SINAUM viven en Ghadamés; éstos son los uled-bel-lil, población noble, muy orgullosa de su origen.

SINAXA. f. SINAXIS.

SINAXARIO. m. Compendio de la vida de los santos.

SINAXARIO. *Lit.* Libro eclesiástico de los orientales que contiene los elogios de los santos en compendio, con una sucinta exposición de las fiestas del año. Se deriva el nombre ó por estar compuesto con textos recogidos de diversos libros ó por leerse en las asambleas *(synaxis)* religiosas. Recítase después de la sexta oda del canon (Κανων) ú oficio de la aurora. Empezó á formarse el libro en el siglo IX, pero sólo nos han llegado códices posteriores al X. Trabajó en él un cierto Elías y un Mauricio diácono, que por lo demás nos son desconocidos, y sobre todo Nicéforo Calixto. Los elogios suelen ir extractados de los menologios, típicos, necrologios de monasterios y calendarios de iglesias particulares. Figuran, además de las fiestas del Señor y de la Virgen, las de los Ángeles, Patriarcas, Profetas, Apóstoles y Mártires. Entre éstos hay muchos de la Iglesia romana. También figuran monjes de Egipto, Patriarcas de Constantinopla y los Pontífices romanos de los primeros siglos. Ha publicado el texto griego del *Sinaxario* de Constantinopla, con extracto de otros varios, el padre jesuíta Hipólito Delehaye en la colección de los Bolandos. *Propylaeum ad Acta Sanctorum novembris. Synaxarium ecclesiae Constantinopolitanae* (Bruselas, 1902). Viene á ser un Martirologio más ampliado que el Romano. Hay otro *Sinaxario* llamado pequeño que sólo contiene el nombre de los santos del día, con indicación á veces del Evangelio y el Apostólico (epístola). En los catálogos de códices é inventarios es frecuente aplicar el título de *Sinaxario* á los menologios y otros libros que se leen en las Sinaxis.

SINAXIS. f. *Antig.* Reunión de los primitivos cristianos. || ant. Cena ó comunión entre los griegos.

SINAXIS. *Entom.* (*Synaxis* Hulst.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los geometrinos. El mismo Hulst describió la única especie de los Estados Unidos, *S. fuscata;* hállase en el Colorado.

SINAXTLA (SAN ANDRÉS). *Geog.* Mun. y población de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Nochixtlán; unos 650 h. Clima frío. Dista 8 kms. de la cabeza del distrito.

SINAY. *Geog.* Pobl. de la prov. de Flandes Oriental (Bélgica), dist., cant. y á 7 kms. O. de San Nicolás; unos 5,000 h. (con el municipio). Tenerías, fábs. de aceite, vinagre, telas y tejidos de lana y algodón.

SINAY. *Geog.* Ald. y hac. del Perú, en el dep. de Huánuco, prov. de Huamalies, dist. de Huacrachuco; 150 h.

SINAY. *Geog.* V. SINAIT (Filipinas).

SINBONDA. f. Especie de raíz con la cual hacen algunos pueblos en África un licor, de que se sirven para poner á prueba á las personas acusadas de algún delito.

SINCALINA. f. *Quím.* V. COLINA.

SINCALIPTA. f. *Entom.* (*Syncalypta* Steph.) Género de coleópteros de la familia de los bírridos y tribu de los birrinos. De Europa se conocen nueve especies; una es *S. spinosa* Rossi.

SINCANTO. m. *Oft.* Adherencia del globo ocular á los tejidos de la órbita.

SÍNCARA. f. *Entom.* (*Sincara* Walk.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los egéridos. Contiene nueve especies, todas de América; la *S. eumeniformis* Walk. se cita de Pará (Brasil).

SINCARDIA. f. *Bot.* El género *Syncardia* de Unger se refiere á restos de limbos ó pecíolos de hojas del culm inferior de Saalfeld (Turingia), que parecen ser de helechos fósiles.

SINCARFA. f. *Bot.* El género *Sycarpha* DC. es hoy sección de *Helipterum* del mismo, con brácteas

patentes ó reflejas en la punta, involucro aovado; dos especies del S. de África.

SINCARION. m. *Zool.* Núcleo originado por unión del pronúcleo masculino con el femenino.

SINCARPIA. f. *Bot.* El género *Syncarpia* Ten. comprende plantas de la familia de las mirtáceas, subfamilia de las leptospermoideas, tribu de las leptospermeas y subtribu de las metrosiderinas, con estambres libres, en general en verticilo sencillo, distribuídos alrededor con más ó menos uniformidad, óvulos ascendentes y que cubren la placenta más ó menos escutiforme, situada en la base del ángulo interno, inflorescencia en cabezuela esférica sobre pedúnculo largo. Se incluyen dos especies australianas.

SINCARPIALES. m. pl. *Germ.* ESCLAVOS.

SINCARPO. adj. *Bot.* Se dice del ovario compuesto por carpelos soldados. El fruto así constituído puede ser seco ó carnoso, indehiscente ó dehiscente.

SINCAS ó XINCAS. *Etnogr.* Indios de la América Central, en la región SE. de Guatemala, cerca de la frontera salvadoreña. Su idioma, muy distinto del de las tribus vecinas, se habla todavía en algunos puntos. Se les daba también el nombre de esclavos.

SINCATEGOREMA. *Lóg.* Todo término sincategoremático (V.), es decir, que determina una relación entre categoremas ó la extensión de un categorema.

SINCATEGOREMÁTICOS. adj. *Lóg.* Recibe este nombre en la técnica lógica todo término que determina la extensión del sujeto ó predicado en un juicio. Así, en este ejemplo: Todo hombre es racional, todo es un término sincategoremático. Se aplica igualmente á las partículas (conjunciones y adverbios) que se emplean para modificar en cierto modo la relación expresada en un juicio ó raciocinio. V. CATEGOREMÁTICO.

SINCAUSIS. f. *Pat.* Endurecimiento de los excrementos por el calor y la sequedad que produce la calentura.

SINCÉ. *Geog.* Mun. de Colombia, dep. de Bolívar, prov. de Corozal; unos 16,300 h. Sit. á 945 kms. de Bogotá y 25 de Corozal y á 180 m. de altura. Sus abundantes y excelentes pastos alimentan mucho ganado, especialmente vacuno, que exporta tanto al interior como al exterior. Produce maíz, arroz, tabaco, café, cereales, plátanos, batatas, azúcar y resinas. Correo y Telégrafo. La población fué fundada por la reunión que hizo de otras en 1776 el gobernador español Francisco Díaz Pimienta, y antes había sido encomienda de Diego de Mesa.

SINCEFALANTA. f. *Bot.* El género *Syncephalantha* Bartl. comprende plantas de la familia de las compuestas, tribu de las helenieas y subtribu de las tagetininas, con las ramas del estilo de las flores hermafroditas largas, escamas del vilano 10 á muchas, á menudo todas ó en parte desgarradas en cerdas, más rara vez menos numerosas, uniformes y obtusas, flores femeninas nulas ó liguladas, cabezuelas reunidas en cabezuela. La única especie, *S. decipiens*, de Oaxaca y Guatemala, es una hierba anual con hojas esparcidas, pinatífidas.

SINCEFALANTO, m. *Bot.* El género *Syncephalanthus* de Bentham y Hooker, hijo, es sinónimo de *Syncephalantha* Bartl.

SINCEFALASTRO. m. *Bot.* El género *Syncephalastrum* de Schröter comprende hongos mucorineos de la familia de los piptocefalidáceos, con el extremo de los conidióforos ensanchado en cabezuela, los conidióforos ramificados. La única especie, *S. racemosum*, forma céspedes blandos sobre *Aspergillus Oryzae*.

SINCEFALIA. f. *Terat.* Calidad de sincéfalo.

SINCEFALIS. m. *Bot.* El género *Syncephalis* de van Tieghem y Le Monnier comprende hongos mucorineos de la familia de los piptocefalidáceos, con los extremos de los conidióforos ensanchados en cabezuela y los conidióforos no ramificados. Se incluyen 17 especies.

SINCÉFALO. m. *Bot.* El género *Syncephalum* DC. comprende plantas de la familia de las compuestas, tribu de las inuleas y subtribu de las relaninas, con cabezuelas pequeñas, de tres flores, homógamas, vilano nulo. La única especie, *S. Bojeri*, de Madagascar.

SINCÉFALO. *Terat.* Monstruo doble con las cabezas fusionadas.

SINCELEJO. *Geog.* Prov. de Colombia, en el dep. de Bolívar. Comprende los distritos ó municipios de Sincelejo, Sampués, Palmito, San Onofre, Tolú Viejo y Tolú, con una población aproximada de 50,000 h. || Mun. en el dep. de Bolívar, prov. de Sincelejo; unos 15,000 h. Sit. á 980 kms. de Bogotá y 200 de Cartagena, á 220 m. de altura y á los 9° 26′ de lat. N. y 0° 56′ de long. O. del Meridiano de Bogotá. Produce en abundancia arroz, azúcar de caña, miel, tabaco, ñame, plátanos, patatas, fríjoles y otras legumbres. Exporta mucho ganado tanto para Cuba como para el interior de la República. Telégrafo, Correos, parroquia, dos colegios, cinematógrafo, dos hoteles. Cinco periódicos y las sociedades Club Rojo y Club Sincelejo. Esta localidad fué en su origen un pueblo de indios, que formó parte de la encomienda de Alonso de Padilla, hasta 1640, en que terminó el privilegio. Fué fundado en 1776, por la reunión que hizo de otros, por el gobernador español Francisco Díaz Pimienta.

SINCELES (JORGE). *Biog.* V. JORGE SINCELO.

SINCELOMA. m. *Anat.* Cavidades viscerales del cuerpo en conjunto.

SINCELLOS. (Etim. — Del lat. *syncelli*, y éste del gr. *synkelloi*, de *syn*, con, y *kelloi*, celda.) m. pl. *Rel.* Nombre que en la primitiva Iglesia fué dado á algunos monjes ó clérigos que vivían en una misma habitación con sus obispos, y cuyo oficio consistía en ser testigos de la pureza de sus costumbres y cumplir en común con ellos los ejercicios espirituales cotidianos. En la Iglesia oriental comenzaron muy pronto á ser consejeros y confesores de los patriarcas y obispos, ejerciendo sobre ellos gran ascendiente. Ocuparon el primer lugar después de sus maestros y gozaron de voto y asiento en los Concilios. Andando el tiempo, los patriarcas tomaron dos ó más sincellos, entre los más principales de ellos, los cuales fueron denominados protosincellos. Desde el siglo X comenzó á decrecer su influencia; sin embargo, todavía existen en la Iglesia griega. En la latina nunca gozaron de mucha influencia, aunque algunos papas y obispos tuvieron sincellos como testigos de su modo de vida (san Gregorio Magno, *Epistolarum libri XIV*, IV, ap. XLIV). Gradualmente se fueron transformando en los consejeros papales y episcopales ó sea en consejeros espirituales.

Bibliogr. Pelliccia, *De christ. eccl. politia* (t. 61 y siguientes, Colonia, 1829); Mosinus, *Comment. de sacris eccl. ordinationibus* (II, París, 1655); Binterim, *Die vorzüglichsten Denkwürdigkeiten der christkatholischen kirche* (I, II, 61, Mainz, 1825-41).

Marca de cerámica de Sinceny

SINCENY. *Geog.* Población de Francia, en el dep. del Aisne, dist. de Laon, cant. y á 3 kms. SE. de Chauny, sit. en una colina que domina la rib. izq. del Oise, afl. der. del Sena, á 100 m. de altura; 1,800 h. (1,900 con el municipio). Est. de la l. f. de Chauny á Laon.

SINCERADOR, RA. adj. Que sincera. Ú. t. c. s.

SINCERAMENTE. adv. m. Con sinceridad.

SINCERAR. (Etim. — Del lat. *sincerare*, purificar.) tr. Justificar la inculpablidad de uno en el dicho ó hecho que se le atribuye. Ú. m. c. r.

Deriv. **Sincerable. Sinceración. Sinceramiento.**

SINCERIDAD. F. *Sincérité.* I. *Sincerità.* — In. *Sincerity, sincereness.* — A. *Aufrichtigkeit, Wahrheit.* — P. *Sinceridade.* — C. *Sinceritat.* — E. *Sinceridad.* (Dem. — Del lat. *sinceritas, sinceritatis.*) f. Sencillez, veracidad, modo de expresarse libre de fingimiento.

SINCERO, RA. (Prim. — Del lat. *sincerus.*) adj. Ingenuo, veraz y sin doblez. ant. Puro, sin mezcla de materia extraña.

SÍNCERO. m. *Zool. Cyncerus.*) Género de numerosos que algunos zoólogos establecen para incluir los búfalos africanos, que se diferencian de los búfalos asiáticos por tener los cuernos unidos ó casi unidos por sus bases sobre la frente, y las orejas muy anchas y con franjas de larga pelos.

SINCEY-LÈS-ROUVRAY. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de la Côte-d'Or, dist. de Semur, cant. y á 15 kms. ONO. de Précy-sous-Thil, sit. en unas colinas que por un lado dominan el Argentaine, afl. izq. del Serein, y por el otro el Tournesac, subafluente der. del Cousin por el Romanet (cuenca del Sena por el Yonne), á 344 m. de altura; 300 h. Explotación de hulla en una extensión de 1,141 hectáreas. Just. de la l. f. de Auxon á Avallon.

SINCICAP. *Geog.* Pobl. y dist. del Perú, en la prov. de Otuzco, dep. de La Libertad; 1,250 h. (3,396 con el distrito). Terreno quebrado, pero rico en pastos.

SINCÍCLICA. f. *Bot.* El género *Syncyclica* de Ehrenberg es sinónimo de *Cymbella* Ag. en las algas diatomeas.

SINCIGANTERA. f. *Bot.* El género *Synzyganthera* R. *et* S. c. es sinónimo de *Syzyganthera* R. y P. ó *Lacistemon* Sw.

SINCIMÉNICA. *Filos.* Término que ha logrado poca fortuna en las ciencias sociales y que fué propuesto para designar una disciplina, cuyo objeto sería estudiar las relaciones naturales y de carácter contractual entre los diferentes pueblos. Cuanto atañe á los fundamentos de la convivencia de los diferentes pueblos en el seno de la Humanidad, es cuestión que deben resolver la Ética y la Psicología social. Por otra parte, la concreción histórica de aquellas relaciones y su estado actual, según la última fase de la Filosofía del Derecho, es objeto del Derecho internacional y de la Historia política. Ningún nuevo problema puede ofrecerse á la investigación humana respecto de solidaridad de los diferentes grupos nacionales. Sería, por tanto, una ciencia híbrida la sincimética, que, disgregando las cuestiones, produciría la ilusión de un nuevo contenido científico que no existe más que en la denominación.

SINCINESIS. f. *Fisiol.* Asociación de movimientos. ‖ Movimiento reflejo en una parte paralizada excitado por un movimiento á otra parte no paralizada.

SINCINÉTICO, CA. adj. Relativo á la sincinesis ó de su naturaleza.

SINCIPITAL. adj. *Anat.* Relativo ó perteneciente al sincipucio.

SINCIPUCIO. m. *Anat.* Parte superior ó vértice de la cabeza.

SINCISTIS ó SINCISTIO. m. *Zool.* (*Syncystis* Schneider.) Género de esporozoarios del grupo ó suborden de las gregarinas ó gregarínidos, tribu ó sección de las cefalinas ú holocistinas, familia de los acantosporínidos ó acantosporinos, afín al género *Acanthospora* Leger.

SINCITIO. m. *Zool.* Así llamó Haeckel á una célula con muchos núcleos, originada por haberse multiplicado éstos en ella sin división de la célula, ó por unirse varias células por desaparición de los tabiques, ó porque se pasen en varias células.

SINCITIOMA MALIGNO. m. *Pat.* Variedad de tumor epitelial, que se origina en el punto de implantación de la placenta durante el embarazo ó el puerperio, compuesto de células grandes derivadas del sincitio y otras más pequeñas ó células de Langhans. Denomínase también *corioepitelioma, placentoma* y *deciduoma maligno.*

SINCITIOTOXINA. f. *Toxicol.* Toxina que tiene una acción específica sobre el sincitio.

SINCLAIR (Angus). *Biog.* Ingeniero inglés, n. en Escocia en 1841 y m. el 2 de Enero de 1919. Se trasladó muy joven á los Estados Unidos é hizo sus estudios científicos en la Universidad de Iowa. Desde 1883 se dedicó á trabajos editoriales y dirigió la revista *Automobile Magazine and of Railway Engineering.* Escribió las siguientes obras: *Locomotive Engine Running* (1894); *Combustion in Locomotive Fire Boxes* (1896); *Combustion and Smoke Prevention* (1898); *Burning Soft Coal Without Smoke* (1899); *Firing Locomotives* (1901); *Twentieth Century Locomotives; History of the Development of the Locomotive Engine* (1907), y *Railroad Men's Catechism* (1907).

Sinclair (Guillermo Macdonald). *Biog.* Teólogo y ministro protestante inglés, n. en Leeds el 3 de Junio de 1850 y m. el 4 de Diciembre de 1917. Estudió en el *Balliol College* de Oxford y en 1876 fué nombrado capellán de la capilla de Quebec, en 1877 capellán del obispo de Londres, en 1880 vicario de San Estéban de Westminster, en 1889 arcediano y canónigo de la Catedral de Londres y en 1911 rector de Shermanbury. Fué, además, capellán de la reina Victoria y capellán honorario de Eduardo VII. Publicó: *The psalms*, versión en la métrica original (1879); *Commentary on the Epistles of St. John* (1880); *Lessons on the Gospel of St. John* (1882); *The Servant of Christ* (1891); *The Christian's Influence* (1892); *Christ and our Times* (1894); *Words to the Laity* (1895); *Leaders of Thought in the English Church* (1896); *Emphasis in Christ* (1896); *The new Law* (1896); *The Happy Life* (1897); *Unto You, Young Men* (1899); *Words from St. Paul's* (1900); *Likewise the Younger Women* (1901); *Words from St. Paul's* 2.ª serie (1902); *Difficulties of our Day* (1905); *Memorials of St. Paul's Cathedral; The Chapel Royal* (1912), y numerosos trabajos de menor importancia y sermones.

Sinclair (Jorge). *Biog.* Botánico inglés, n. en 1720 y m. en Woburn Abbey en 1834. Fué jardinero del duque de Bedford, y escribió: *Hortus gramineus Woburnensis* (Londres, 1816; 4.ª ed., 1826).

Sinclair (Juan, barón de). *Biog.* Filósofo alemán, de origen escocés, n. en 1775 y m. en Viena en 1815. Fué militar y siguió diferentes carreras civiles, fijando últimamente su residencia en Austria. En lengua alemana publicó sus obras *Verdad y certeza* (Francfort, 1811) y *Ensayo de una Filosofía fundada en la Metafísica* (Francfort, 1815). Propone Sinclair en ellas una renovación filosófica realista á la manera de la escuela escocesa, poniendo en la base de su filosofía como criterios indiscutibles el sentido común y la conciencia moral. Formado en la lectura de las obras de sus compatriotas, hubo de sufrir más tarde, en contacto con el pensamiento germánico, la influencia del idealismo entonces en boga, personificado en las doctrinas de Kant, Fichte y Schelling. Parece haber sido esta última, ó sea el sistema de la identidad, el que durante unos años le cautivó, pero de él conserva la doctrina de la indiferencia de lo real y de lo ideal, no como principio sino como término ó ideal de la filosofía. Con esta interpretación resulta la ideología de Sinclair transformada nuevamente á la antigua concepción y aparentada en todo del panteísmo. Este autor concede toda la autoridad, que Schelling origina á la intuición intelectual, á las creencias espontáneas del género humano, siendo propiamente sus obras una amalgama de las ideas nuevas con el realismo del sentido común.

Sinclair (Juan). *Biog.* Economista y político inglés, n. en Thurso Castle (Escocia) en 1754 y m. en 1835. Estudió en las Universidades de Dublín, Glasgow y

Oxford, y comenzó á ejercer la profesión de abogado en 1775. De 1780 á 1811 perteneció casi sin interrupción al Parlamento y en 1793 fundó el departamento de Agricultura, que presidió por espacio de treinta años. Contribuyó al progreso y prosperidad de Escocia. Sus obras principales son: *History of the Revenue of the British Empire* (1784), y *Statistical Account of Scotland* (21. vol., 1791-99). También es interesante su *Correspondencia*, publicada en 1831, así como *The Code of Health and Longevity, or a Concise View of the Principles calculated for the Preservation of the Health and the Altainment of Long Life* (Edimburgo, 1807; 5.ª ed., 1833). Además, colaboró en *Tilloch's Philosophical Magazine* y en *The Lancet*.

SINCLAIR (JUAN). *Biog.* Hombre de Estado, inglés, n. en 1860. Educóse en Edimburgo y en la Academia Militar de Sandhurst; en 1879 ingresó en el Ejército y en 1885 tomó parte en la campaña del Sudán. Nombrado, en 1886, secretario particular del conde de Aberdeen como virrey de Irlanda, abandonó la milicia, á pesar de lo cual se le llamó *Capitán Sinclair*. En 1889 fué admitido en el Consejo del condado de Londres, y en 1892 elegido diputado de la segunda Cámara. Acompañó al conde de Aberdeen, como secretario del general gobernador, al Canadá, y en Diciembre de 1905 fué nombrado secretario de Estado para Escocia, en el Gabinete Campbell-Bannerman.

SINCLAIR (MAY). *Biog.* Escritora inglesa contemporánea, nacida en Rock Ferry (Cheshire). Estudió en el Colegio para señoritas de Cheltenham. Empezó la carrera literaria escribiendo poesías y trabajos de filosofía. Su primera novela la escribió en 1896, pero no pasó de ser un ensayo, y más tarde, en 1904, publicó su novela *The Divine Fire*, que obtuvo gran éxito en Inglaterra y en América. Pertenece á la Real Sociedad de Literatura desde 1916, y ha publicado las siguientes obras: *Nakiketas and Other Poems; Essays in Verse; Andrey Craven; Mr. and Mrs. Nevill Tyson; Two Sides of a Question; The Helpmate; The Judgment of Eve; Kitty Tailleur; The Creators; The Feawin the Crystal; The Three Brontes; The Return of the Prodigal and Other stories; The Combined Maze; The Three Sisters* (1914); *A Journal of Impresions in Belgium* (1915); *Tasker Jevons* (1916); *A Defense of Idealism* (1917); *The Three of Heaven* (1917); *Mary Olivier: A Life* (1919); *The Romantic* (1920); *Mr. Waddington of Wyck* (1921); *The Life and Death of Harriet Frean* (1922); *The New Idealism* (1922); *Anne Severn and the Fieldings* (1922); *Uncanny Stories* (1923); *A lure of Souls* (1923); *The Dark Nigth* (1924); *Arnold Waterlow* (1924), y *The Rector of Wyck* (1925).

May Sinclair

SINCLAIR (TOMÁS). *Biog.* Escritor inglés, n. en Escocia el 12 de Marzo de 1843 y m. después de 1910. Estudió en la Universidad de Edimburgo y en la Sorbona de París, y durante algún tiempo se dedicó á la enseñanza, pero á partir de 1874 se dedicó exclusivamente al periodismo y á la literatura. Colaboró en revistas de Glasgow, Belfast y Londres, así como también en la *Encyclopaedia Britanica*. Publicó, además: *Poems* (1873); *The Messenger*, poema (1875); *Love's Trilogy*, poema (1875); *Shakespearan-Criticism* (1875); *Goddess Fortune*, novela (1875); *Quest*, ensayos (1885); *Humanities* (1886); *The Sinclairs of England* (1887); *Essays in the Three Kinds* (1889); *The Guns a Clan History* (1890); *Travel Sketch* (1890); *Caithness Events, Earldom Contest* (1894); *Captain Gow the Pirate* (1900); *Rulers of Orkney* (1901), y *Wick and Watten Notables of India* (1902).

SINCLAIR (UPTON). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Baltimore (Maryland) el 20 de Septiembre de 1878. Hizo sus estudios en el Colegio de Nueva York y en la Universidad de Columbia. Presentó un proyecto para la reforma de los envases de productos alimenticios en América y cooperó con el presidente Roosevelt en las investigaciones acerca de la industria de las conservas de carne, que luego fueron también objeto de reformas. Se presentó candidato socialista para el Congreso en 1906 y 1920 y en el de California como candidato del partido laborista de los Estados Unidos (1922). Fundó también la Sociedad Socialista Intercolegiada, y ha escrito las siguientes obras: *Springtime and Harvest* (1901); *King Midas* (1901); *The Journal of Arthur Stirling* (1903); *Prince Hagen: a Fantasy* (1903); *Manassas: a Novel of the War* (1904); *The Jungle* (1906); *The Industrial Republic* (1907); *The Overman* (1907); *The Metropolis* (1908); *The Moneychangers* (1908); *Samuel the Seeker* (1909); *Lowe's Pilgrimage* (1911); *Plays of Protest* (1912); *Sylvia* (1913); *Sylvia's Mariage* (1914); *The Cry for Justice* (1915); *King Coal* (1917); *The Profits of Religion* (1917); *Jimmie Higgins* (1919); *The Brass Check* (1920); *They Call Mc Carpenter* (1922); *The Goose-step* (1923); *Hell*, drama en verso (1923); *The Goslings* (1924); *Singing Jail-birds* (1924); *Mammonard* (1925), y *Bill Porter* (1925).

SINCLAIR-COWAN (BERTA MUZZY). *Biog.* Escritora norteamericana, nacida en Cleveland (Minnesota) el 15 de Noviembre de 1875. Hizo sus estudios en escuelas públicas y con profesores particulares, y comenzó á escribir novelas en 1904. Se le debe: *Chip of the Flyng U* (1906); *The Lure of the Dim Trails* (1907); *Her Prairie Knight and Rowdy of the «Cros L»* (1908); *The Lonerome Trail* (1909); *The Long Shadow* (1909); *The Happy Family* (1910); *The Range Dwellers* (1910); *Good Indian* (1912); *Lonerome Land* (1912); *The Uphill Climb* (1913); *The Gringos* (1913); *Ranch at the Wolverine* (1914); *Flying U' Ranch* (1914); *Flying U's Last Stand* (1915); *Jean of the Lazy A* (1915); *The Phantom Herd* (1916); *Heritage of the Sioux* (1916); *The Lookout Man* (1917); *Starr of the Desert* (1917); *Cabin Fever* (1918); *Skyrider* (1918); *The Thunder Bird* (1919); *Rim s' the World* (1920); *The Quirt* (1920); *Cow Country* (1921); *Casey Ryan* (1921); *Trail of the White Mule* (1922); *The Woice at Johnnywater* (1923), y *The Parowan Bonanza* (1923). En la mayoría de sus escritos firma con el seudónimo de *B. M. Bower*.

SINCLAIRIA: f. *Bot.* Género fundado por Hooker y Arnott, hoy incluído en la sección *Andromachia* del género *Liabum* de Adanson, en la familia de las compuestas.

SINCLAIRS BAY. *Geog.* Bahía del extremo NE. de Escocia, en la costa correspondiente al condado de Caithness. Se abre al N., hallándose limitada al N. por Freswick y al S. por el promontorio de Noss Head, que está provisto de un faro. Tiene 2 kms. de ancho por 6 de profundidad.

SINCLASA. f. *Geol.* Fracturas de la corteza terrestre producidas por fenómenos de retracción. Fué creado este nombre por Daubré en su clásico estudio acerca de las dislocaciones terrestres publicado en el *Boletín de la Sociedad Geológica de Francia* (serie 3.ª, t. X), y cuyos estudios han sido completados posteriormente por el geólogo Lory, que los ha publicado en el *Boletín de Ciencias Naturales del Isère*.

Llámanse genéricamente *litoclasas* todas las dislocaciones y fracturas que han sufrido los estratos de la corteza terrestre, dividiéndose en dos grandes grupos según el primero de los autores anteriormente citados; unas llamadas *diaclasas*, que son las fracturas ó dislocaciones cuyas dos partes no han sufrido separación alguna, y otras denominadas *paraclasas*, que son aque-

llas en que la fractura ó dislocación ha sido seguida de separación y desnivel de sus paredes. Con el nombre de *leptoclasas* se conocen las fracturas de débil amplitud, que, según las causas que las han producido, se dividen en dos grupos: el de las que se describen ahora, que son las *sinclasas*, las cuales son debidas á fenómenos de retracción y de disminución de volumen, y las *piesoclasas*, originadas por la compresión y doblamiento de los materiales.

SINCLENA. f. *Bot.* El género *Synchlaena* A. DC. se incluye en *Campanumoeá* de Blumes, de la familia de las campanuláceas.

SINCLERA. f. *Entom.* (*Synclera* Led.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los pirálidos y tribu de los piraustinos. La *S. traducalis* Zell. se encuentra en los Estados Unidos y también en África y Asia.

SINCLETIS. f. *Hist.* Asamblea extraordinaria del pueblo de Atenas, que se convocaba especialmente en circunstancias importantes é imprevistas.

SINCLINAL. adj. Inclinado uno hacia otro.

SINCLINAL. *Geol.* Pliegue cóncavo. Cuando las capas de la corteza terrestre, por acción de los agentes orogénicos, se hallan plegadas en forma tal que el estrato más reciente se encuentra en el fondo de la concavidad que mira al cielo, dichos estados forman un sinclinal; la forma opuesta es el anticlinal; y en él las capas forman una convexidad. V. ANTICLINAL.

Geosinclinal. La denominación fué creada por el geólogo americano Dana en 1873 para designar una gran depresión en forma de sinclinal, es decir, un pliegue cóncavo de la corteza terrestre originado no, como había creído Hall, por el peso de los sedimentos acumulados, sino por compresión lateral. Estudiando las diversas formaciones sedimentarias, se observa que pueden ofrecer caracteres muy distintos. Las neríticas ó de mares poco profundos son de escaso espesor, cambian frecuentemente de facies en el sentido vertical, suelen presentarse poco metamorfoseadas, ofrecen escasas dislocaciones, y, por último, muy á menudo presentan soluciones de continuidad, intercalaciones de sedimentos lacustres ó continentales, que demuestran interrupciones (por emersión) en el proceso sedimentario. Los materiales depositados á gran profundidad (formaciones batiales) son, por el contrario, de enormes espesores, indicando una sedimentación largo tiempo proseguida. No hay soluciones de continuidad en sus depósitos, ni se presentan intercalaciones de sedimentos lacustres ni continentales. Por último, las capas así formadas presentan grandes plegamientos y accidentes tectónicos, habiendo sido también metamorfoseadas por las fuertes presiones y elevadas temperaturas á que estuvieron sometidas después de su depósito.

Las grandes cadenas montañosas están constituídas por sedimentos batiales, á veces con espesores enormes. En los Apalaches, en la América del Norte, puede apreciarse un espesor de 40000 pies de sedimentos paleozoicos. Los sedimentos mesozoicos de mar profundo alcanzan en el Himalaya Central una potencia que no baja de 14000 pies, y en los Alpes franceses, con ligeras interrupciones, hay 3000 m. de formación batial. Claro que estos enormes depósitos de materiales no pueden explicarse por una sedimentación en las condiciones ordinarias, pues por muy profundo que se supusiera el mar en que se realizaba, llegaría á llenarse de sedimentos, y éstos tomarían, al cabo, el carácter nerítico. Por otra parte, se observa que las cadenas de montañas se levantan sobre el emplazamiento de las antiguas depresiones marinas de gran profundidad. Buen ejemplo de ello es el sistema alpino, ocupando el lugar en que se abrió la Thetys secundaria de Suess.

El primero que halló una explicación racional para estos hechos, fué James Hall (1859); suponía este geólogo que en las grandes depresiones oceánicas alargadas se depositaban los sedimentos, y que éstos, por su propio peso, iban hundiéndose en el interior de la corteza; así podían formarse enormes espesores de capas sedimentarias que, levantadas más tarde por un mecanismo cualquiera, constituirían el relieve montañoso. Dana, en 1873, dió á estas depresiones alargadas de gran extensión el nombre de *geosinclinales*, para distinguirlos de los sinclinales más reducidos y locales. Mejor acaso hubiera sido denominarles sinclinales regionales, puesto que el nombre de geosinclinal lo mismo parece que pudiera aplicarse á unos que á otros. Modernamente, el geólogo francés Haug ha popularizado esta teoría del geosinclinal, ya corriente entre geólogos y geógrafos.

Un geosinclinal es una zona débil de la corteza en vía de hundimiento, comprendida entre dos macizos más resistentes. Si la rapidez del hundimiento está contrarrestada por el espesor de los sedimentos que se van formando, éstos se depositarán á una profundidad uniforme. Si fuera mayor la velocidad del hundimiento, las formaciones superiores tendrían un carácter batial más acentuado que las subyacentes. Si ocurriera lo contrario, el aspecto de los sedimentos iría pasando, sucesivamente, á nerítico. La razón de los movimientos verticales reside en la necesidad de la corteza de acomodarse á un núcleo que por enfriamiento se reduce de volumen. Pero, en estos movimientos, los dos macizos laterales tenderán á reunirse y los sedimentos recién depositados serán comprimidos como entre los dientes de un alicate, y se plegarán. El resultado será la formación de una serie de arrugas ó dobleces, anticlinales ó pliegues en A, y sinclinales ó pliegues en V, que en el caso más sencillo se reducirán á un geanticlinal medio, separando á dos geosinclinales laterales. Como la presión se ejerce normalmente al eje del sinclinal, éste coincidirá con la dirección general del plegamiento. De este proceso formativo viene á resultar que, en sección horizontal, el geosinclinal presentará un contorno más ó menos fusiforme, teniendo los sedimentos tanto más espesor cuanto más próximos al eje se hallen. Si en el emplazamiento de un antiguo geosinclinal nos trasladamos en sentido transversal, encontraremos cambios profundos y relativamente rápidos de facies, siendo generalmente neríticas las periféricas y batiales las del centro. Por el contrario, en el sentido del eje, se podrán recorrer grandes distancias sin salir de una misma facies. Es decir, que los planos de separación de las facies serán sensiblemente paralelos al contorno. Á veces podrá presentarse también una facies nerítica central comprendida entre dos batiales, lo cual se explica porque las presiones laterales transformaron el primitivo geosinclinal en un doble pliegue con un geanticlinal medio sobre cuya cresta el depósito se verificó necesariamente á menor profundidad. De esto ofrecen los Alpes Occidentales un ejemplo notable. Dos zonas paralelas de lías barroso, cuyos fósiles denotan un depósito de mar profundo, están separadas por una banda de caliza coralígena, y, por tanto, nerítica. Acaso el Atlántico con sus dos zonas laterales de grandes profundidades y su cresta central, en que sobresale el archipiélago de las Azores, representa un geosinclinal de esta clase, aun en vías de hundimiento. Las sucesivas cadenas que se han formado alrededor del Polo ocupan emplazamientos de antiguos geosinclinales. Otro tanto puede afirmarse de todos los sistemas montañosos del Globo. Los geólogos se han preguntado si, en el proceso evolutivo terrestre, un antiguo geosinclinal se irá estrechando, sucesivamente, por formación de pliegues, ó si, conservando su anchura, trasladará sencillamente su emplazamiento. La disposición de los cuatro plegamientos principales parece inclinar á la primera hipótesis, que confirma asimismo la estructura del Mediterráneo ac-

tual, dividido en una serie moniliforme de cuencas, como restos de un geosinclinal, cuyo eje se estrecha y exhonda. Pero si estudiamos el Pacífico, observaremos que todo su contorno está encuadrado por altas cordilleras y que frente á ellas, y no muy alejadas, se encuentran las fosas alargadas en que se han registrado las mayores profundidades oceánicas. Parece, pues, que allí donde un amplio mar abierto se extiende frente á los continentes, el geosinclinal se ha transportado al borde exterior de las cadenas últimamente formadas. Esta disposición que Dana pudo observar, sobre todo estudiando el continente americano, le hizo establecer la ley geográfica de que los continentes son cuencas cerradas que limitan cadenas montañosas, y que la cadena más alta se levanta siempre junto al océano más profundo. Esta ley no tiene exacta aplicación actual á Europa, pero la tuvo, sin duda, en la época en que se formaron sus montañas. Probablemente, en los sucesivos geosinclinales hay á la vez estrechamiento y desplazamiento del eje.

Hemos visto al geosinclinal, zona débil de sedimentos recién depositados, ceder bajo el empuje de los dos bloques que la encierran. La acción de la gravedad se nos ofrece como causa única de estos fenómenos. Debiendo la corteza terrestre amoldarse á un núcleo de menor diámetro, sus segmentos descenderán en la vertical para ocupar un espacio menor; pero como los materiales de antiguo consolidados ofrecen mayor rigidez y resistencia, serán los nuevos estratos los que se plieguen.

Mientras la profundización del geosinclinal pueda contrarrestar el depósito de nuevos sedimentos, este trabajo de plegamiento tendrá lugar en el interior de la corteza; pero cuando ya no haya espacio que llenar en el substrato los materiales comprimidos saldrán por la parte superior, serán levantados en la vertical y darán así origen á la nueva arista montañosa.

Para Suess, los empujes se realizan siempre en un sentido impuesto, que es desde el largo hacia los macizos anteriormente consolidados. Estos macizos inconmovibles reciben el nombre de pilares *(horst)* y su conjunto, contra el cual embiste como una ola el movimiento orogénico, será el antepaís. No pudiendo el pilar ser plegado ni trastornado sino en muy débil medida, los pliegues podrán llegar á verterse sobre el antepaís, sin olvidar que, como los materiales no son ilimitadamente flexibles y elásticos, frecuentemente será pasado en estos esfuerzos su límite de elasticidad, originándose roturas con resbalamiento de los dos paquetes sedimentarios (fallas). Siendo la dirección de las presiones perpendiculares al eje del geosinclinal, estas fallas, como todos los accidentes tectónicos, serán casi siempre paralelas á dicho eje. Las ideas del gran orogenista vienés han sido algo modificadas últimamente, de acuerdo con una observación más minuciosa, sobre todo del sistema alpino. Obsérvase en éste que el papel de antepaís pasa en los diferentes arcos de una á otra vertiente de las cordilleras, como puede comprobarse, por ejemplo, en el tránsito del arco alpino al que constituyen los Apeninos y el Atlas. Se ha notado, además, la frecuencia de los pliegues en abanico en que los estratos plegados caen sobre los dos bordes de la depresión, que, en realidad, tendría entonces dos antepaíses.

Estos hechos llevan naturalmente á substituir la presión en un sentido único por dos presiones laterales, que si son poco distintas originarán el pliegue en abanico. Cuando el esfuerzo en uno de los sentidos sea muy superior, habrá propiamente que distinguir un antepaís, hacia el cual es empujada la masa sedimentaria, y un postpaís, de donde vendrá el empuje orogénico. Así, toda cadena bien individualizada se nos aparecerá, necesariamente, entre dos macizos de antiguo consolidados, más ó menos claramente visibles, por ejemplo, el Pirineo, entre la meseta central y la meseta ibérica, así como el Atlas telliense ó mediterráneo, entre la meseta marroquí y el antiguo macizo herciniano (hoy hundido) del Mediterráneo occidental, cuyos restos pueden reconocerse en Cerdaña y en la porción O. de Córcega. Cualquiera de los dos macizos podrá ejercer la función de antepaís. Á veces estos mismos macizos resistentes, sobre todo el antepaís, podrán, cediendo un tanto á las presiones orogénicas, fracturarse por extensas fallas que aíslen segmentos, los cuales caerán según la vertical, originando las llamadas fosas tectónicas. De ellas es un ejemplo bien conocido el valle del Rhin, entre los Vosgos y la Selva Negra. V. FOSAS.

Generalmente los movimientos afectarán tan sólo á los materiales del geosinclinal, cuya plasticidad excede á veces á cuanto pudiera imaginarse. El caso extremo de complicación de estos accidentes se alcanza cuando los pliegues son rotos por el empuje orogénico y transportados, resbalando sobre otros materiales, hasta puntos á veces muy distantes de su primitivo emplazamiento. Para reconocer el origen de estos fragmentos que quedaron así aislados entre materiales de muy distinta naturaleza, hay que buscar á muchos kilómetros los pliegues de que formaron parte. Esta zona, ó país de raíces, puede, á su vez, haber sido posteriormente recubierta por otras capas. Estos accidentes tan complejos sólo podrán presentarse en la superficie libre de la cadena, mientras que en la porción profunda no existirán más que pliegues y fallas más ó menos complicados, pero sin fenómenos de transporte. De ahí que la tectónica de las viejas cadenas que nos presentan en sus penillanuras actuales una sección profunda de su masa se nos ofrezca como más sencilla que la de las montañas recientes. Únicamente en el sistema alpino, ó en otras cadenas de análoga edad, como los Andes, se observarán estos casos de complicación extrema.

SINCLINORIO. m. *Geol. dinám.* Se llaman así las asociaciones de pliegues que llegan á formar cadenas montañosas integradas por numerosos rizos dispuestos en sinclinal y que más frecuentemente constituyen una defusión. Se ha llamado también, aunque impropiamente, á esta disposición de los plegamientos *geosinclinal*, y cuya acepción verdadera puede verse en el artículo GEOSINCLINAL.

SINCLISIA. f. *Bot.* El género *Synclisia* de Bentham comprende plantas de la familia de las menispermáceas, con nueve sépalos, los más internos soldados en tubo, cinco pétalos muy pequeños, seis estambres internos soldados en la base, mitades de las anteras separadas, hojas acorazonadoaovadas, flores dos á dos en las axilas de las hojas. La única especie, *S. scabrida*, vive en el África occidental tropical.

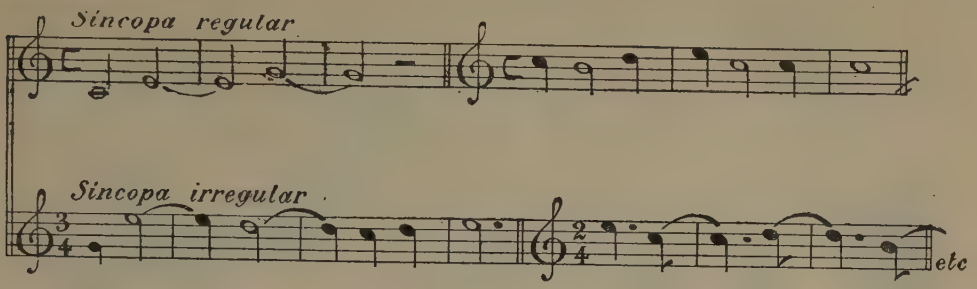
SINCLISMO. m. *Entom.* (*Synclismus* Butl.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los hemiteínos. Sólo se ha descrito una especie, *S. nivens* Butler, propia de Madagascar.

SINCLÍTICO, CA. adj. *Obst.* Relativo al sinclitismo ó caracterizado por el mismo.

SINCLITISMO. m. *Obst.* Paralelismo entre el diámetro biparietal de la cabeza del feto y los planos de la pelvis en el parto.

SÍNCLOE. f. *Entom.* (*Synchloë* Ilbn.) Género de lepidópteros ropalóceros de la familia de los piéridos. La maza de las antenas es fuerte, bien desprendida, excavada en forma de cuchara. Comprende cuatro especies paleárticas; la *S. Callidice* Esp. se halla en los Alpes, Asia Menor, China, Himalaya. En los Estados Unidos viven nueve especies; una es *S. Sara* Boisd.

SINCLONEMA. f. *Paleont.* (*Synclonema* ó *Synciclonema* Meek, 1864; *Eburneopecten* Contad.) Sección de moluscos de la clase de los lamelibranquios, suborden de los tetrabranquiales, familia de los pectínidos, género *Chlamys* Boeten (1798), afín al *Pseudamussium*. Concha que casi equivale, libre ó adherente, á un hiso



de forma suborbicular ó trígona, más alta que ancha, auriculada y cerrada; la superficie se presenta lisa ó adornada sencillamente de estrías concéntricas; las aurículas son desiguales de tamaño; la anterior es más ancha y está provista en la valva derecha de un seno ó escotadura más ó menos profundo, destinado á dar salida al biso; el borde anterior de la valva derecha, en la parte inferior del seno, lleva una serie de dientes de muy pequeño tamaño, que siguen á los del surco que limita la aurícula en la base externa de la valva; el borde cardinal se desarrolla rectilíneo y horizontal; el ligamento elástico tenía para colocarse una foseta central de forma triangular; la charnela es simétrica y está formada por una ó tres láminas divergentes por cada lado y que han sido asimiladas á los dientes cardinales y laterales; la impresión del músculo aductor de las valvas es un poco excéntrica y posterior, de forma redondeada, y se halla dividida en dos partes en la valva izquierda, donde, además, aparece coronada por la cicatriz del núcleo retractor del biso; en la valva derecha existe una impresión bastante ancha, debida á un músculo elevador indirecto de la masa abdominal, que presenta una forma cruzada; la línea paleal es simple, siendo característica el *Ch. Synclonema rigida* Hall, propia de los terrenos cretáceos.

SINCLONO. m. *Pat.* Temblor muscular ó contracción de varios músculos juntamente.

SINCLORA. f. *Entom.* (*Synchlora* Guen.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los hemiteínos. Cuenta 16 especies, todas americanas; el tipo es *S. lignoraria* Guen.; se encuentra en California y en la Colombia inglesa.

SINCOC. *Geog.* Cerro de la República y del Estado de Méjico; se levanta al NO. de Huchuetoca. Humboldt lo señaló como límite del valle de Méjico.

SINCOCO. m. *Bot. Syncocus* es sección del género *Serjania* Schum. en la familia de las sapindáceas.

SINCODENDRON. m. *Bot.* El género *Synchodendron* Bojer. comprende plantas de la familia de las compuestas, tribu de las inuleas y subtribu de las tarconantinas, con brácteas pluriseriadas, vilano peloso, cabezuelas en fascículos sentados á lo largo de ramas sin hojas.

La única especie, *S. ramiflorum*, de Madagascar, es un árbol alto, con las ramas jóvenes y hojas muy tomentosas aterciopeladas.

SINCOLINA. f. *Quím.* Sinónimo de *colina*.

SINCOLOSTEMON. m. *Bot.* El género *Syncolostemon* E. Mey. comprende plantas de la familia de las labiadas, subfamilia de las ocimoideas y tribu de las moscosminas, con cáliz maduro en general agrandado, pero sin diferenciación especial del labio superior, con cinco dientes casi iguales ó los anteriores más largos, corola relativamente grande, con tubo saliente, filamentos anteriores casi en toda su longitud soldados, estilo indiviso en el ápice y apenas escotado. Arbustos con hojas pequeñas, verticilastros de dos á cuatro flores, en espicastros terminales, sencillos ó ramificados, brácteas enteras, diferenciadas, caedizas, flores pedunculadas. Se incluyen cinco ó seis especies del S. de África.

SINCONDROSIS. m. *Anat.* Unión mediata de huesos por cartílago.

SINCONDROSIS. *Zool.* V. SINARTROSIS.

SINCONDROTOMÍA. f. *Cir.* Sección de una sincondrosis ó cartílago interarticular, especialmente de la sínfisis del pubis.

SINCONDROTÓMICO, CA. adj. *Cir.* Perteneciente ó relativo á la sincondrotomía.

SÍNCOPA. F. **Syncope.** — It. **Sincope, sincopa.** — In. **Syncopation.** — A. **Synkope.** — P. **Syncopa.** — C. **Síncopa.** — E. **Sinkopo.** (Etim. — Del lat. *syncopa*, y éste del gr. *sygkopé*, de *sygcoppo*, cortar, reducir.) f. *Gram.* Metaplasmo que consiste en suprimir una ó más letras en medio de un vocablo; v. gr.; *Navidad*, por *natividad*.

SÍNCOPA. *Mús.* El sonido que se articula sobre un tiempo débil del compás prolongándolo en un tiempo fuerte. Es regular la síncopa cuando sus dos partes son de igual duración é irregular en caso contrario, como en el ejemplo que encabeza esta página.

Eslava y Pinilla, en sus métodos de solfeo, dividen las síncopas en muy largas, largas, breves y muy breves, ó sean las redondas sincopadas, las blancas, las negras y en la última categoría las corcheas, semicorcheas y fusas. Cuando las notas de la síncopa regular se colocan en la línea divisoria, se llaman notas partidas. La síncopa y el contratiempo son dos elementos importantísimos en la elaboración de los ritmos y de ellos obtienen los compositores los más variados efectos.

SINCOPADAMENTE. adv. m. Con síncopa.

SINCOPADO, DA. p. p. de SINCOPAR. || adj. *Mús.* Dícese de la nota que se halla entre dos ó más notas de menos valor, pero que juntas valen tanto como ella. Toda sucesión de notas sincopadas toma un movimiento contrario al orden natural; es decir, que va á contratiempo. || Dícese del ritmo ó canto que tiene notas sincopadas.

SINCOPAL. adj. *Pat.* Relativo al síncope ó de su naturaleza.

SINCOPAR. *Gram.* y *Mús.* tr. Hacer síncopa. || fig. ABREVIAR (1.ª acep.) || v. r. DESMAYARSE.

Deriv. **Sincopador, ra. Sincopativo, va.**

SINCOPAR. *Mús.* Escribir ó ejecutar síncopas.

SÍNCOPE. *Med.* F., In. y P. **Syncope.** — It. **Sincope.** — A. **Ohnmacht.** — C. **Síncope.** — E. **Sinkopo.** (Etim. — Del lat. *syncope*, y éste del gr. *sygkopé*.) m. *Gram.* SÍNCOPA. || *Pat.* Pérdida repentina del conocimiento y de la sensibilidad, debida á la suspensión súbita y momentánea de la acción del corazón.

SÍNCOPE. *Pat.* Desfallecimiento, desmayo, lipotimia; pérdida más ó menos súbita de la acción cardíaca que provoca la anemia cerebral y fenómenos consecutivos de ésta, inconsciencia, insensibilidad, palidez, etcétera, producida generalmente por hemorragia, emoción intensa ó afecciones cardíacas y pulmonares.

Síncope anginoso. Espasmo cardíaco consecutivo á la oclusión de las arterias coronarias.

1. *Syncoryne eximia.* — 2. Medusa de *Syncoryne eximia.* — 3. *Syncoryne siphonophora*

Síncope epidémico ó por imitación. Manifestación del histerismo caracterizado por la repetición de ataques con pérdida del conocimiento y espasmo esofágico observado principalmente en las jovencitas colegialas.

Síncope laríngeo. V. VÉRTICO LARÍNGEO.

Síncope local. Asfixia local, enfermedad de Raynaud.

Síncope senil. Forma de síncope frecuente en los ancianos.

SINCOPEXIA. f. *Pat.* TAQUICARDIA.

SINCOPIZAR. tr. *Med.* Causar síncope. Ú. t. c. s.

Deriv. **Sincopizable. Sincopización. Sincopizado, da. Sincopizativo.**

SINCORÁ. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Bahia. Se extiende por la marg. der. del río Paraguassú y forma parte de la cordillera de Chapaga, que atraviesa el Estado. || Río del Est. de Bahia; nace en la Laguna Encantada, existente en la sierra de Sincorá y des. en el río Contas por la marg. izq., en el lugar conocido con el nombre de Barra do Sincorá.

SINCORDALIA. f. *Entom.* (*Syncordulia* Sel.) Género de paraneurópteros (odonatos) de la familia de los libelúlidos y tribu de los cordulinos. Distínguese por el décimo segmento del abdomen del macho no prolongado en punta, cerco inferior del mismo sexo triangular; una sola serie postrigonal. La hembra es desconocida. Sus dos especies son de Australia, verbigracia, *S. gracilis* Burm.

SINCORINE. m. *Bot.* El grupo *Syncoryne* de la sección *Euclavaria* del género *Clavaria* Vaill. de hongos himenomicetos, de la familia de los clavariáceos, tiene el aparato reproductor indiviso, fasciculado en la base.

SINCORINE. f. *Zool.* (*Syncorine* Ehrenberg; *Sarsia* Lesson.) Género de celentéreos hidrosoarios, leptólidos del grupo de los gimnoblástidos, que da nombre á la familia de los sincorínidos de Allman ó Sársidos de Forbes, si bien otros incluyen esta familia (así como la de los cladocorínidos) en la de los corínidos (ó corininos de Delage). La forma hidraria ó asexual está constituída por pólipos alargados, con tentáculos capitados dispuestos todo á lo largo de ellos. La forma sexuada está representada en unas especies por botones medusoides que nacen entre los tentáculos y no se desprenden, en tanto que en otras llegan á formar verdaderas medusas, á las que corresponde el nombre genérico *Sarsia* (V.), en algunas de las cuales se desconoce la forma hidraria. Pueden citarse las especies *S. eximia*, *S. siphonophora* y *S. proliphera*, que produce por gemación las medusas en los tentáculos, notable por su largo manubrio, que origina por gemación pequeñas medusas.

Colonia de *Cladoryne floccosa* é individuo adulto

SINCORISTE. m. *Bot.* El género *Synchoriste* Baill. comprende plantas de la familia de las acantáceas, subfamilia de las acantoideas, grupo de las imbricadas, tribu de las isogloseas y subtribu de las porfirocominas, con cuatro estambres, celdas de las anteras iguales, obtusas, flores aglomeradas axilares, pequeñas. La única especie, *S. rufopila*, de Nossibé, es un arbusto con pelos rojos, hojas oblongas, brácteas oblongas, bracteíllas estrechas y con los pelos rojos hasta en el cáliz.

SINCOS. *Geog.* Dist. y pobl. del Perú, en la provincia de Jauja, dep. de Junín, á 5 kms. de Concepción; 500 h. con el barrio de Abajo y 3,000 con el distrito. Produce principalmente trigo, arracachas y camotes.

SINCRANIANO, NA. adj. *Anat.* Dícese del maxilar superior por su unión íntima al cráneo.

SINCRANTÉRIDOS. m. pl. *Herpet.* Grupo de reptiles ofidios establecido por Dumeril, pero no aceptado en las clasificaciones modernas, en el que entraban ciertos géneros de colúbridos, cuyos dientes posteriores son más largos y robustos que los que les preceden.

SINCRASIS. *Filos.* Del griego *synkrasis*, mezcla, fusión, combinación, es una voz que hallamos empleada alguna vez para indicar las cosas como producto de elementos heterogéneos, ó como un estado imperfecto de los seres, ya antes de su determinación específica, ya como producto de una defectuosa organización de la materia. La mayor precisión y valor significativo de otros términos ha sido la causa del uso poco frecuente de esta palabra.

SINCRESIS. f. *Ret.* Reunión de dos vocales en un diptongo.

SINCRÉTICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo al sincretismo.

SINCRETISMO. (Etim. — Del gr. *sygkretismós*, coalición de dos adversarios contra un tercero; de *syn*, con, y *kretitzo*, obrar ó hablar como un cretense; ser impostor.) m. Sistema filosófico que trata de conciliar doctrinas diferentes.

SINCRETISMO. *Filos.* La etimología indica solamente la finalidad supuesta de todo sincretismo. Se empleó el término para significar la unión de dos partidos opuestos contra un enemigo común, ó de dos Estados contra otro. Provenía esta denominación de la especie corriente de que los cretenses se unían para desvalijar á un tercero. Voltaire la empleó en sentido despectivo como todo acuerdo secreto de un católico y un protestante contra los filósofos.

La dirección filosófica contraria al escepticismo puede dar lugar á varias actitudes de valor muy desigual en la Teoría del conocimiento. Una primera actitud es la *sincrética*, la más optimista y conciliadora; otra la ecléctica y, por último, la crítica. El sincretismo es una forma de dogmatismo incoherente, pues consiste por lo común en reunir varias doctrinas, cualquiera que sea su verdad, y aun cuando sean contrapuestas. El término se halla empleado por vez primera en la Historia de la Teología por Jorge Calisen (1586-1656) ó Calixto en el siglo XVII, que con él quiso indicar su tentativa de conciliar el protestantismo con el catolicismo.

Renan descubre en la marcha del espíritu tres etapas que se corresponden con tres formas de conocimiento; la primera es una visión general y confusa del todo; la segunda, percepción distinta de las partes, y la última, recomposición del todo mediante la integración de sus partes. Llama á los tres, respectivamente, *sincretismo, análisis* y *síntesis*. En relación con esta teoría, se ha hablado en la historia de períodos sincréticos, analíticos ó críticos y sintéticos o dogmáticos. El sincretismo es á veces una preparación del eclecticismo. Cuando el filósofo se percata del antagomisno radical de ciertas doctrinas ó de las pequeñas diferencias que las separan de otras, está en camino de intentar una fusión ó de formar un cuerpo de doctrina mediante la exclusión de lo que es contradictorio y la reunión de lo que es compatible. Así, en la escuela neoplatónica de los siglos III al VI, tan pronto es un sincretismo lo que domina como una combinación ecléctica. Sin embargo, estiman algunos inconfundibles ambas tendencias; así el eclecticismo francés de la escuela de Cousin rechaza toda concomitancia con el sincretismo. Vacherot decía que el eclecticismo desprecia el arte de las combinaciones y de las aproximaciones que no son naturales, y repudia cuanto de cerca ó de lejos se parece á un sincretismo. La diferencia entre ambas actitudes, mejor que sistemas, está en que el sincretismo está informado por el dogmatismo y el eclecticismo por el escepticismo. En esta última se descubre la desconfianza en eliminar el error, que considera casi inseparable de la verdad. La primera, en cambio, no sospecha el problema de la duda. El sincretismo es una manifestación ideológica propia de las épocas decadentes. Mirando al pasado, el sincretismo tiene por objeto recoger cuanto tiene valor dentro de una cultura. Como período de transición, acaba siempre con una crisis que lleva por nuevos derroteros al pensamiento humano.

En su *Crítica de la razón práctica*, Kant llama sincréticas aquellas formas de moral acomodaticia que no siguen un criterio único, sino que aceptan principios de diferentes escuelas.

Últimamente, Claparède, ha empleado la expresión *percepción sincrética*.

SINCRETISTAS. *Hist. rel.* Luteranos moderados que no estaban conformes con algunas doctrinas del luteranismo puro. Su jefe, Calixtinus (Jorge Calixto), hombre de vasta cultura, sostuvo en 1611 varias polémicas en las que combatió la doctrina luterana de la ubicuidad del cuerpo de Cristo y de la comunicación de las cualidades de las dos naturalezas, tal como se habían expuesto en la famosa *Fórmula de concordia*, la que calificaba de eutiquiana, por lo cual algunos le tildaron de calvinista. En 1619 publicó su *Resumen teológico*, en el que, entre otras antítesis contra los católicos y los calvinistas, sostenía que en cierto modo é indirectamente se puede afirmar que Dios es, aunque impropiamente y *per accidens*, causa del pecado. Mayor fué aún el escándalo con el prólogo que puso á su edición de las obras de san Vicente de Lerins (1629), donde atribuía igual valor y autoridad á la tradición que á la Sagrada Escritura. Iguales errores defendió en su *Compendio de teología moral* (1634) y muy particularmente en su tratado de *Arte nova*, en el que, además, exponía un plan de fusión de los calvinistas con los católicos, afirmando que muchos de los puntos que separaban á éstos de los protestantes no afectaban á la esencia y fundamento de la fe. Estas doctrinas las expuso también en diferentes controversias Conrado Horney, colega de Calixto. Los dos propalaron en un principio sus doctrinas sin que nadie les fuese á la mano, pero en 1639 un predicador de Hannóver, por nombre Burcker, demostró que las doctrinas de Calixto y sus adeptos no estaban conformes ni mucho menos con las de los símbolos de fe que todos habían jurado profesar, por cuanto al lado de la Biblia admitían las antiguas tradiciones de la Iglesia, colocaban la razón y la filosofía casi á la altura de la Sagrada Escritura, y sostenían, en general, doctrinas mal sonantes y erróneas.

Aparte de los errores dogmáticos que en sus teorías defendía, el intento de Calixto era llevar á cabo la unión de todas las confesiones cristianas á base de los llamados artículos fundamentales, el Símbolo de los Apóstoles y la doctrina de la Iglesia en los cinco primeros siglos. En esta empresa (en sí bien intencionada, como que se enderezaba á acabar con las luchas originadas de la desunión de credos) le apoyaron el Gobierno de su país y la Universidad de Helmstadt; pero en 1643, habiendo defendido Horney, en una conferencia pública, la necesidad de las buenas obras para alcanzar la salvación, los luteranos, que miraban con especial aversión esta doctrina, enconaron la controversia, y ésta aumentó en virulencia al afirmar uno de los discípulos de Calixto (1645) que el dogma de la Trinidad no se hallaba tan manifiesto en el Antiguo Testamento como en el Nuevo, lo que le valió ser acu-

sado de judaizante y arriano. La cólera de los luteranos subió de punto al saber que el rey de Polonia había invitado á Calixto á tomar parte en la conferencia de Thorn y que algunos de sus adeptos volvían al seno de la Iglesia católica. En 1655 se dió á la estampa el *Nuevo Convenio de la verdadera fe luterana*, que refutaba la doctrina de Calixto. Éste murió al año siguiente.

El movimiento religioso iniciado por Calixto perduró hasta fines del siglo XVII, apareciendo entonces la Universidad de Helmstad como representante de la tendencia de tolerancia, que anteriormente había sido mantenida y dirigida por los peripatéticos Cornelio Martín y Juan Caselio, llamados simplicistas y caselianos, y á la que dispensó eficaz apoyo la corte de Brunswick. El fondo de la controversia sincretista lo formaron las doctrinas acerca del pecado original, de las buenas obras, de la justificación, de la Eucaristía y de la Iglesia. En todo este período se puso varias veces á discusión la teoría, que sustentaban algunos, de que las tres grandes fracciones cristianas componían la única Iglesia católica, pudiendo, por tanto, alcanzarse la salvación en cualquiera de ellas.

SINCRETÍSTICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo al sincretismo.

SINCRIPTA. f. *Zool.* (*Syncrypta* Ehrenberg.) Género de protozoos flagelados del orden de los fitoflagelados, afín al género *Synura* (V. SINURA). Se distingue de este último por estar los individuos desnudos ó desprovistos de cápsulas ó envoltura. La colonia, en cambio, está revestida de una envoltura ó espesa capa gelatinosa. La única especie, *S. Volvox*, vive en aguas dulces.

Sincripta

SINCRISIS. f. ant. *Quím.* Transición de un cuerpo del estado líquido al sólido, ó más bien á la coagulación de dos líquidos mezclados. || *Ret.* Antítesis ó comparación de dos cosas ó personas contrarias.

SINCROA. (Etim. — Del gr. *syn*, con, y *chroa*, color.) f. *Entom.* (*Synchroa* Newm.) Género de coleópteros de la familia de los melándridos y tribu de los melandrinos. Su cuerpo es largo, estrechado en sus dos extremos; cabeza corta, terminada en un hocico trapeciforme y transverso; ojos grandes, erizados de largos pelos; antenas algo más largas que el protórax; escudo en forma de cuadrilátero transverso; patas muy largas, con los fémures muy robustos; élitros alargados, poco convexos. Se conoce una especie, *S. punctata* Newm., que habita en los Estados Unidos.

SINCROMÍA. *Art. gráf.* Procedimiento de estampación policroma anterior á la tricromía, consistente en la impresión simultánea de varios colores, ideado por el francés Statin en 1889, que se obtenía mediante la yuxtaposición de las tintas. Algunos establecimientos (la casa Turati, de Milán, y la *Simultaneous Colour Printing Company*, de Londres) emplearon con éxito este sistema en la reproducción artística. Pero la sincromía vino á estamparse mecánicamente mediante el transporte de todas las tintas necesarias sobre un solo cilindro reproductor, especialmente dispuesto para decalcarlas de una sola vez en el pliego al pasar por la máquina, lo cual tiene bastante analogía con la manera de practicar la estampación sobre hojalata.

Para imprimir en sincromía construyéronse máquinas adecuadas, entre otros, en los talleres de fundición alemanes de Steiner y Ullman, los norteamericanos Mare, Tixidre y Taton, y el ruso Orboff, en cuya máquina se disponían los colores de varias planchas grabadas que se acoplaban automáticamente en una sola, con la cual se imprimía el cromo resultante de la sincromía, sistema de impresión multicolor indirecta que participa un tanto de la tricromía y de la estampación rotocalco, ambos posteriores.

SINCRÓNICAMENTE. adv. De modo sincrónico.

SINCRÓNICO, CA. (Etim. — Del gr. *synchronos;* de *syn*, con, y *chrónos*, tiempo.) adj. Dícese de las cosas que ocurren, suceden ó se verifican al mismo tiempo. Se ha empleado la denominación *método sincrónico* en historia para indicar la exposición de los hechos contemporáneos en los diferentes países. Es el método propio de una historia universal cuando estudia cada momento de la vida de la Humanidad en su concreción en los pueblos cultos.

SINCRONISMO. F. **Synchronisme, synchronie.** — It. **Sincronismo.** — In. **Synchronism.** — A. **Synchronismus.** — P. **Synchronismo.** — C. **Sincronisme.** — E. **Sinkronismo.** (Etim. — Del gr. *synchronismós.*) m. Circunstancia de ocurrir, suceder ó verificarse dos ó más cosas al mismo tiempo.

SINCRONISMO. *Geol. estrat.* Se aplica esta denominación á las capas sedimentarias formadas al mismo tiempo, aunque estén separadas por grandes distancias. Así se dice que dos depósitos son sincrónicos cuando pertenecen á la misma edad. Sin embargo, como este dato se obtiene principalmente por la indicación de las especies en ellas contenidas y las emigraciones de éstas han exigido cierto transcurso, se comprende bien que al emplear la palabra *sincronismo* no se exprese que los depósitos han sido formados absolutamente en el mismo instante, sino dentro de un transcurso que no excede al de la duración de la especie, y es el más restringido, sin duda, que la Geología y la Paleontología pueden precisar. El término *paralelismo* es más exacto en el sentido de que, expresando la misma idea, prescinde del tiempo invertido en las emigraciones. En la acepción rigurosa de ambos términos, se dirá que dos depósitos sincrónicos son forzosamente paralelos, en tanto que la recíproca puede dejar de ser cierta, por más que, en tal caso, las diferencias de tiempo serían siempre geológicamente despreciables.

SINCRONISMO. *Mecán., Maquin.* y *Elect.* Estado de movimiento de dos máquinas, de dos órganos de una misma máquina ó de dos mecanismos cualesquiera, cuyos movimientos sucesivos se realizan al mismo tiempo sin que uno de ellos adelante ó retrase respecto el otro. Dos telares idénticos, por ejemplo, cuyas velocidades sean iguales, todas las piezas análogas de ambos estarán en sincronismo; también lo estarán ó serán sincrónicos dos péndulos cuyas oscilaciones tengan exactamente la misma duración.

El sincronismo de dos máquinas ó mecanismos independientes es muy difícil de conseguir exactamente sin una unión mecánica, eléctrica, neumática, etc., entre ellos. Los dos péndulos á que antes hemos aludido podrán con cuidado regularlos de manera que muy aproximadamente sus períodos sean iguales, pero será muy difícil conseguir que al cabo de un tiempo más ó menos largo uno de ellos no adelante ó retrase respecto al otro. En cambio, si dos puntos homólogos de ambos péndulos están unidos por una varilla articulada en los puntos de unión, se conservará indefinidamente el sincronismo, pues cuando uno de ellos tiende á adelantar, transmite energía al otro mediante dicha varilla, el primero modera su marcha, acelerándola el segundo, marchando así sincrónicamente. La unión entre los dos mecanismos puede á veces ser muy

ligera; así, para los dos péndulos dichos, si sus períodos son ya muy iguales, puede ser suficiente que sus puntos de apoyo estén rígidamente unidos entre sí y ambos no rigurosamente fijos, la pequeña energía transmitida por sus puntos de apoyo puede ser suficiente para mantenerlos sin sincronismo riguroso. Á veces se consigue la marcha sincrónica rigurosa de dos cronómetros con sólo apoyarlos sobre una mesa ó soporte no absolutamente fijos, que sean susceptibles de transmitir una ínfima parte de energía de uno de los órganos de regulación al otro.

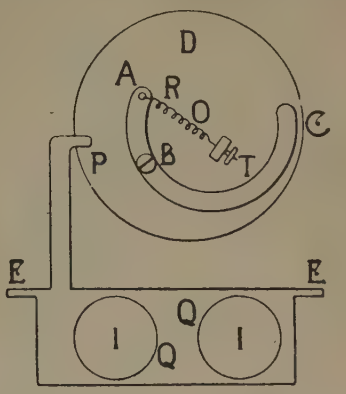
La unión sincronizante entre los dos mecanismos puede ser eléctrica; así, en algunas instalaciones de distribución de la hora se consigue el sincronismo perfecto entre varios relojes haciendo que uno de ellos mande en cada oscilación de su péndulo una débil corriente eléctrica á los demás; éstos están regulados de tal manera que, marchando libremente, adelantarían ligeramente respecto al reloj director, pero tienen todos ellos un electroimán dispuesto de manera conveniente que al ser excitado por la corriente antes dicha produce una atracción sobre los respectivos péndulos, haciéndoles retrasar su marcha de una cantidad igual á lo que adelantaría, por sí solos. La acción de este retraso queda automáticamente regulada. En otros casos, los relojes no tienen mecanismo motor y la energía perdida en cada oscilación por las resistencias pasivas es regenerada por la corriente procedente del péndulo regulador, corriente que, si los péndulos están ya muy aproximadamente regulados, produce efecto sincronizador y ninguno de ellos adelanta ni una fracción de oscilación respecto á los demás. V. *Reloj eléctrico* en la voz RELOJ.

En las distribuciones neumáticas de la hora se consigue la marcha sincrónica de los diferetes receptores haciendo queé stos tengan un mecanismo que cada minuto ó cada medio minuto reciba un impulso procedente del centro director, consistente en una compresión de aire transmitida por medio de una canalización adecuada, y que este impulso haga avanzar las agujas de un minuto ó de medio minuto, según sea la duración entre dos impulsos consecutivos.

Los aparatos telegráficos inscriptores están fundados en la marcha sincrónica entre ciertas piezas del manipulador y del receptor, y este sincronismo se consigue por medio de una corriente enviada desde el primero al segundo, llamada corriente sincronizadora, que, según los sistemas telegráficos, es la misma corriente transmisora del signo, como en el sistema Hughes, ó una corriente especial enviada á intervalos de tiempo iguales, como ocurre en el Baudot, que actúa sobre los reguladores de manera análoga al primer sistema de regulación de relojes que hemos explicado.

En algunosa paratos astronómicos, como, por ejemplo, la ecuatorial, el celóstato, etc., se necesita que el movimiento producido por el aparato de relojería sea perfectamente regular y uniforme, función del movimiento diurno de los astros; pero los reguladores empleados en dichos aparatos no tienen siempre la precisión requerida, y mayor regularidad puede conseguirse procurando que el movimiento de rotación uniforme de una de las piezas del aparato de relojería sea sincrónico con el de un péndulo auxiliar, cuya marcha puede regularse con gran exactitud. Lo dicho se consigue de la siguiente manera:

El péndulo en cuestión tiene un contacto eléctrico que no perturba para nada su marcha y que á cada oscilación ó semioscilación cierra un circuito por el que circulará una corriente sincrónica con el movimiento del péndulo. Uno de los árboles del mecanismo de relojería, cuya velocidad angular, en su marcha correcta, sea tal que le corresponda una vuelta para cada corriente producida por el cierre del contacto del péndulo, lleva el disco *D* sobre el cual hay aplicada la pieza en forma de arco *ABC*, articulada en el punto *B* y sujeta á la acción del muelle *O*, cuya fuerza tractora puede regularse mediante el tornillo *T*. Cercano á este disco hay la pieza *PEEQ*, que es la armadura de un



electroimán figurado por los dos círculos *I*, *I*; dicha armadura es móvil alrededor del eje *EE*, de manera que cuando el electroimán está excitado, la uña *P* se halla levantada del plano del dibujo y el disco *C* gira libremente, pero si el electroimán no actúa, la pieza *P* roza con la parte *BC* del arco antes mencionado y produce un rozamiento y, por tanto, un retardo en el aparato de relojería. Este se regula de tal manera, que por sí solo lleve una marcha ligeramente acelerada. Durante el movimiento de rotación del disco *D*, la pieza *P* vendrá en contacto con el arco *BC* y á causa del rozamiento retrasará la marcha del aparato hasta que la corriente sincronizadora, atrayendo el electroimán, deje el disco en libertad. La duración del tiempo de frenado será tanto mayor cuanto más tendencia á adelantar lleve el aparato, de manera que automáticamente se regulará de modo que el disco *D* no dé más que una vuelta cada corriente y, por tanto, disco y péndulo marcharán sincrónicos. Un dispositivo regulador como el descrito funciona en el Observatorio del Ebro y fué construído por la casa Mailhat, de París, según indicaciones del conde de la Baume-Pluvinel.

Los motores eléctricos llamados sincrónicos (V. MOTOR) deben llevar una velocidad función rigurosa de la frecuencia de la corriente que circula por ellos. Lo mismo ocurre con los alternadores mutuamente acoplados. Se demuestra en electrotecnia que dos alternadores acoplados en serie no pueden mantenerse en sincronismo más que si, teniendo el mismo número de polos, están montados sobre un mismo árbol y de manera que estén en fases concordantes, teniendo en este caso un acoplamiento mecánico rígido. En cambio, cuando en dos alternadores movidos por motores independientes se ha conseguido el sincronismo, lo que se reconoce por medio de un sincronoscopio (V.), se conectan en paralelo, este sincronismo se conservará automáticamente de una manera indefinida. Se demuestra que si uno de ellos tiende á adelantarse, crea una corriente de sincronización, que al ser lanzada al que queda retrasado, y actuando el primero como generador, modera su marcha; en cambio, el segundo recibe energía y, actuando como motor, se acelera; esta energía sincronizadora es tanto mayor cuanto mayor es el defasaje entre ambas máquinas. La acción sincronizadora entre varias máquinas en paralelo es independiente de la distancia á que estas máquinas se hallen, por lo que, en las grandes redes de distribución de energía eléctrica, en las que se asocian en paralelo no sólo las máquinas de una misma central, sino también las diferentes centrales entre sí, por lo dicho an-

tes, todas las máquinas marcharán en perfecto sincronismo sin que al cabo de un tiempo cualquiera, por largo que sea, ninguna de ellas adelante lo más mínimo de una manera permanente respecto las demás.

El sincronismo en cinematógrafo. Desde la invención de este aparato quedó planteado el problema de asociarlo á fonógrafo para convertirle en hablador y ser correctamente amenizadas por la música las escenas mudas proyectadas sobre la pantalla. El problema parece, á primera vista, muy sencillo; bastaría impresionar una placa fonográfica al mismo tiempo que la película sensible para reproducirse después también simultáneamente, pero la dificultad de obtener un verdadero sincronismo entre el sonido reproducido y la escena proyectada ha dejado por mucho tiempo el problema sin solución. No es que multitudes de ingenios hayan dejado de preocuparse del asunto, pues en 1916, en Francia sólo, se han solicitado más de 350 patentes relativas á la realización de esta idea.

La obtención simultánea de los dos registros sonoro y luminoso presenta ciertas dificultades, que en parte se han solventado de la siguiente manera: Obtenido primeramente el registro del canto ó de la palabra por medio del fonógrafo, se hacía reproducir á este aparato lo que había registrado y al mismo tiempo uno ó varios actores, que podían ó no ser los mismos cuya voz se había impresionado, adoptaban sus movimientos, gestos y expresiones fisonómicas al carácter de la escena, mientras con la cámara de toma de vistas cinematográficas se impresionaba la película correspondiente. Por este procedimiento se lograron sólo regulares resultados cuando se trataba de movimientos con ritmo bien marcado, pero con la palabra era imposible lograr el efecto deseado.

Si se trata de lograr que la música de la orquesta se halle de acuerdo con los movimientos proyectados en la pantalla, no deja de presentarse la misma ó mayor dificultad, la cual proviene primeramente de la dificultad de obtener la regularidad necesaria en el momento de la impresión, unas veces por necesidades de la técnica y siempre porque el operador no es un mecanismo de marcha perfectamente uniforme. Á las irregularidades de la impresión deben añadirse las que se forman en el momento de la reproducción, pues los motores comúnmente empleados, alimentados por corrientes cuya tensión varía constantemente, no tienen tampoco marcha uniforme. De ordinario el director de la orquesta procura acelerar ó retrasar el compás para que el desarrollo de las escenas se halle en sincronismo con la música, cosa muy difícil ó casi imposible de lograr. En vez de ser la orquesta la que se adapte á la marcha de la escena, se ha intentado invertir los términos y ser el aparato de proyección el que regule su marcha para que las escenas estén en sincronismo con la música. Con tal fin se han ideado multitud de dispositivos, siendo uno de los más interesantes el que su autor ha bautizado con el nombre de *visiófono*. Este aparato puede aplicarse á cualquier máquina cinematográfica, y consta de un freno eléctrico regulable aplicado al disco obturador del aparato de proyección. Una bobina convenientemente colocada tiene un campo magnético en el que gira el indicado disco y, según sea la intensidad del citado campo magnético, se desarrollan en aquél corrientes de Foucault, que producen un efecto de freno más ó menos intenso. La corriente excitatriz de la bobina es regulada por el aparato de maniobra del visiófono, aparato que es manejado por el propio director de la orquesta ó por un operador colocado en un lugar cualquiera de la sala (*L'Illustration*, núm. 4077, 23 de Abril de 1921).

La adaptación del fonógrafo al cinematógrafo fué ya hecha en 1902 por los establecimientos Gaumont, pero se tropezaba con la dificultad de que el aparato reproductor de la palabra fuese bastante sensible para poder ser colocado lejos del actor y fuera del campo del aparato cinematográfico.

Estas condiciones fueron realizadas en 1910, siendo este resultado presentado á la Academia de Ciencias de París por M. d'Arsonval, quien pudo hacer así la presentación de sus inventores sin necesidad de asistir á la sesión. Este resultado se logró con el empleo de un micrófono muy sensible en relación con un teléfono inscriptor que grababa el disco del fonógrafo. Esta impresión resultaba, sin embargo, bastante débil y se empleaba para su reproducción un amplificador de aire comprimido.

En 1918 se empleó un micrófono más sensible y la amplificación se hacía por medio de lámparas de T. S. H. La inscripción se hacía sobre discos fonográficos y resultaba imposible evitar el ruido característico del rozamiento del estilete que pone en movimiento el diafragma del fonógrafo. Desde entonces se pensó en la impresión de la palabra sobre la misma cinta cinematográfica por medio de rayos luminosos, evitando así el movimiento y frote de masas que deforman el sonido. Multitud de investigadores han dirigido sus trabajos á la realización de este fin, entre los que merecen citarse Eugl, Vogt y Massol, en Alemania; Lee de Forest, en América, y Paulsen y Petersen, en Dinamarca.

Ya en 1898, el físico alemán M. Ruhmer llegó á reproducir la voz en un teléfono después de haber registrado sobre una película fotográfica las variaciones de luminosidad producidas en el arco cantante por las vibraciones de un micrófono. Más tarde Lee de Forest, bien conocido como inventor de la lámpara de tres electrodos, llegó á reproducir la palabra, impresionada sobre la misma película que contiene la impresión de los personajes de la escena.

El aparato de Lee de Forest comprende un cinematógrafo, en el cual se emplea una película sensible de dimensiones usuales (18 por 24 mm.), pero sobre uno de los lados se ha separado por medio de una pantalla una banda longitudinal (fig. 1), en la que un objetivo

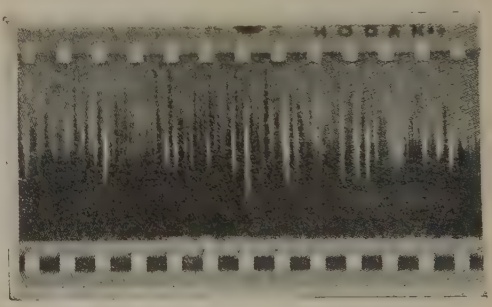


Fig. 1. — Registro de la voz en película independiente

especial inscribe las variaciones de intensidad luminosa de una lámpara especial, cuyas oscilaciones, análogamente al arco cantante, eran provocadas por la vibración de la lámina de un micrófono, empleando para la reproducción una célula de metal alcalino muy sensible. Se comprende que por este procedimiento se obtenía un sincronismo perfecto, pues tanto la impresión como la reproducción eran simultáneas.

El dispositivo de Lee de Forest presentó una gran dificultad, y es que el revelado de la película debe ser el mismo para las dos impresiones, la visual y la sonora, y es muy difícil que éstas tengan la misma intensidad para obtener clisés correctos en contraste.

Para evitar tal dificultad, otros inventores, los establecimientos Gaumont y Poulsen y Petersen, han preferido emplear dos películas distintas. Además, en

lugar de practicar la impresión por la variación del tinte, la experiencia ha demostrado ser mejor registrar la amplitud y la separación de las vibraciones producidas por la lámpara (fig. 2).

El aparato destinado al registro de las imágenes no sufre modificación alguna; en cuanto al que registra la voz, consta en principio de lo siguiente: La voz pronunciada delante de un micrófono es primeramente amplificada por un aparato de T. S. H.; la corriente microfónica que sale de éste va á pasar por un galvanómetro muy sensible (oscilógrafo, V.), cuyo equipo móvil pueda seguir las fluctuaciones de la corriente sincrónica con las vibraciones del sonido. Dicho sistema móvil lleva un espejito que recibe los rayos luminosos procedentes de una lámpara fija y los rayos reflejados producen una marcha luminosa móvil, sobre la película que, desplazándose con movimiento uniforme, al revelarse aparece en forma de una serie de líneas más ó menos próximas y de amplitud variable.

Fig. 2. — Registro de la voz por variación de la opacidad en la misma película que contiene las imágenes

Para reproducir la palabra, partiendo de la cinta antes obtenida, se procede de la siguiente manera: La luz procedente de un foco luminoso es concentrada por un sistema óptico apropiado y los rayos que atraviesan perpendicularmente la cinta, la cual se mueve con movimiento uniforme, son más ó menos interceptados por ésta, según sea la opacidad de la impresión. Estos rayos, cuya intensidad sufre por lo dicho las mismas fluctuaciones que la impresión sobre la película, van á parar, por fin, sobre una célula de selenio ó de potasio en conexión con un teléfono. Se sabe que dichas células tienen la propiedad de variar su resistencia eléctrica y, por tanto, dejar pasar más ó menos corriente á través de ellas, según sea la intensidad de los rayos luminosos que reciben. Finalmente, la corriente que sale de la célula es convenientemente amplificada por medio de válvulas termocónicas para poder actuar un altavoz.

Al impresionar las escenas se colocan los dos aparatos próximos. El registrador de la película cinematográfica no tiene ningún dispositivo especial; sólo que estará unido al aparato registrador de la voz por una transmisión sincronizante, de manera que las dos películas se desarrollen exactamente con velocidad proporcional. Se obtienen así dos películas, que se desarrollarán separadamente y que son perfectamente el complemento mutuo de la escena impresionada.

Para la reproducción deben también los dos aparatos reproductores estar unidos sincrónicamente y colocados de manera que el cinematográfico pueda proyectar la imagen sobre la pantalla, y el reproductor de la voz debe estar unido á través del amplificador y por medio de hilos conductores al altoparlante situado en lugar apropiado de la sala para producir el efecto deseado.

SINCRONISTA. adj. Que ha vivido al mismo tiempo; contemporáneo.

SINCRONÍSTICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo al sincronismo.

SINCRONO, NA. adj. Coetáneo, contemporáneo. || *Mat.* Dícese de una curva á cuyas diferentes partes llegan juntos y en el menor intervalo de tiempo posible muchos cuerpos pesados, iguales entre sí, que parten de un mismo punto y describen líneas curvas. || *Med.* Que se hace ó ejecuta en el mismo intervalo de tiempo.

SINCRONOLOGÍA. f. Tratado de los sincronismos.

Deriv. **Sincronológico, ca.**

SINCRONOSCOPIO. m. *Electrot.* Cuando dos máquinas eléctricas sincrónicas deben acoplarse en paralelo, es necesario que en el momento del acoplamiento tengan ambas la misma fuerza electromotriz y, además, precisa que tengan la misma frecuencia y se hallen en la misma fase. Estas últimas circunstancias se aprecian mediante el sincronoscopio ó indicador de fases. Si las máquinas son polifásicas, es necesario que el orden de sucesión de fases en ambas sea también el mismo, lo que lo indicará también el mismo aparato. Este orden de sucesión de estas fases no puede alterarse si no se cambian las conexiones de la instalación, de manera que bastará comprobarlo después de terminar ó modificar esta última.

El sincronoscopio más sencillo es el de lámparas, que puede utilizarse tanto en los sistemas bifásicos como polifásicos.

Supongamos que la máquina *A* del esquema de la figura 1 se halle ya en comunicación con el sistema de barras *b* y sea *B* la máquina que queremos sincronizar para acoplarla al sistema *A*. Conectemos las lámparas *L* y *L'* en la forma indicada en el esquema. Se comprende que si las dos máquinas se hallan en sincronismo, es decir, que tienen el mismo período y se hallan en rigurosa concordancia de fases, las diferencias de potencial, esto es, los respectivos bornes ± y ∓, será constantemente cero y las lámparas permanecerán apagadas. Si la diferencia de fases entre ambas máquinas aumenta gradualmente por no ser iguales los períodos, la diferencia de potencial entre los bornes de las lámparas irá también gradualmente aumentando hasta alcanzar un máximo cuando ambas máquinas se hallen en fases opuestas, y entonces las lámparas brillarán con máxima intensidad. Continuando el desacuerdo entre las fases de ambas máquinas, las lámparas volverán á apagarse cuando, habiendo una de ellas perdido ó ganado un período, vuelvan á hallarse en fases concordantes. Siendo, pues, diferentes las dos frecuencias, las lámparas se apagarán y encenderán tantas veces por segundo como indica la diferencia de ambas frecuencias. Para verificar el acoplamiento deberemos regular la velocidad de la máquina *B* hasta igualar las frecuencias y verificar la conexión en el momento que las lámparas permanecen apagadas.

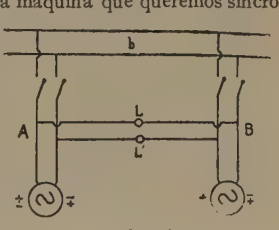


Fig. 1

Las lámparas del sincronoscopio pueden conectarse en la forma indicada en la figura 2, y el mismo rozamiento nos muestra que las lámparas se apagan en fases opuestas de ambas máquinas y brillan con máxima intensidad en fases concordantes. En este último estado debe verificarse la conexión.

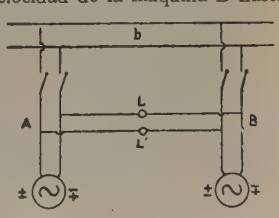


Fig. 2

No estará de más recordar que, además, deberá procurarse la regulación de la tensión de la máquina *B* para igualarla á la del sistema *A*, tensiones que se apreciarán mediante voltímetros convenientemente conectados. Esta observación se hace extensiva al empleo de todos los sincronoscopios.

La conexión de las lámparas con los dos sistemas puede realizarse mediante transformadores, según se ve en la figura 3, indicando la concordancia de fases de

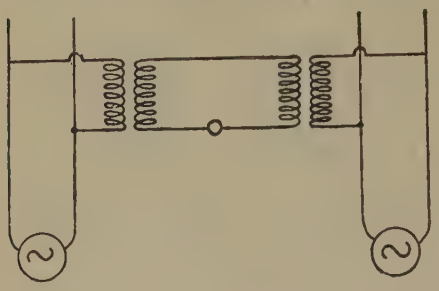


Fig. 3

extinción ó el máximo brillo de las lámparas, según sea el sentido de las fuerzas electromotrices inducidas.

El sistema de apreciar el sincronismo por la extinción de la luz es preferible al del máximo brillo, por ser más precisa la observación en el primer caso.

El dispositivo que se acaba de describir, y que puede aplicarse también á los sistemas polifásicos, indica sólo la igualdad ó desigualdad de frecuencias entre los dos sistemas, pero en el caso de sistemas polifásicos pueden modificarse las conexiones de manera que, además, indica si la frecuencia de la máquina que se sincroniza es superior ó inferior á la de las barras para poderla modificar en el sentido conveniente. Tal es el sincronoscopio Siemens y Halske.

Este sincronoscopio está formado por un conjunto

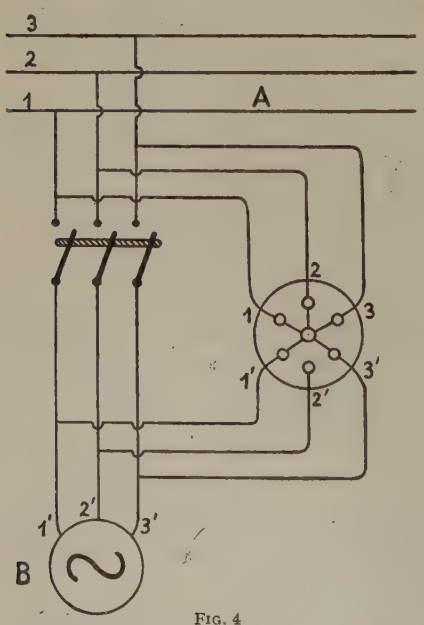


Fig. 4

de seis lámparas dispuestas y conectadas en la forma indicada en la figura 4, ó sea de manera que de dos en dos, unan las fases *1*, *2* y *3* del sistema de barras *A*, respectivamente, con las fases *3'*, *2'* y *1'* de la máquina *B* que se trata de sincronizar.

Si los dos sistemas trifásicos tienen la misma frecuencia, permanecerán encendidos ó apagados uno ú otro grupo de lámparas, según la diferencia de fases entre ambos sistemas. Supongamos ahora que la frecuencia de *B* sea superior á la de *A*. Fijándonos en la distribución vectorial de las fases, observaremos que en el momento que las fases se hallen en concordancia (*A* y *B*, fig. 5), el grupo de lámparas *2-2'* permanecerá apagado, así como los *1-3'* y *1'-3* brillarán ambos con la misma intensidad. Al adelantarse la máquina *B* sobre la *A* la diferencia de fases entre *1'* y *3* aumentará, así como entre *2* y *2'*, pero disminuirá entre *1* y *3'*, de manera que cuando *B* haya adelantado sobre *A* un tercio de período (posiciones *A* y B_1 de las tensiones) las *1* y *3'* estarán en concordancia, el grupo *1-3'* queda apagado y los *2-2'* y *1'-3* brillarán como antes el *1-3'* y *1'-3*. El sistema de iluminación habrá, pues, girado de 120° en sentido contrario al de las agu-

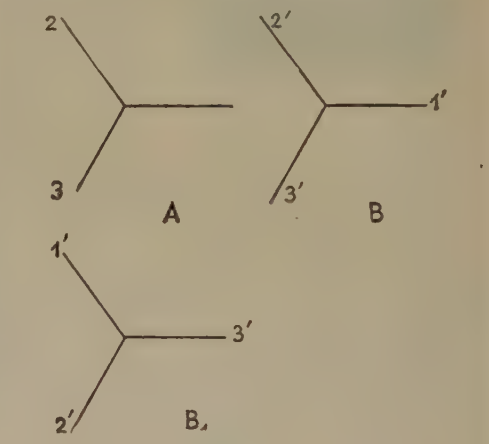


Fig. 5

jas de un reloj en el esquema. Cuando *B* avance nuevamente otro tercio de período, será el grupo *1'-3* el que se apoyará, de manera que las lámparas se encenderán y apagarán sucesivamente en grupos de dos y en el sentido antes indicado. Si la máquina *B* retrasase respecto de la *A*, el sentido de rotación de la distribución de las luces cambiaría; ésta nos indicará, pues, si la máquina que se sincroniza adelanta ó retrasa sobre el sistema de barras. La conexión entre los dos sistemas de corrientes deberá realizarse en el momento que permanecen apagadas las *2-2'*.

La apreciación de la concordancia de fases no puede ser hecha de manera precisa por medio de los sincronoscopios de lámparas; así es que para grandes instalaciones conviene emplear sincronoscopios más precisos, entre los que vamos á describir el Westinghouse y el Weston.

Sincronoscopio Westinghouse. El principio de este instrumento vamos á explicarlo con el auxilio de la figura 6; *M* y *N* representan dos bobinas, las cuales están montadas perpendicularmente una á otra y conectadas al sistema de barras *A*, la *M* á través de la autoinducción *P* y la *N* de la resistencia *Q*, de manera que las corrientes que recorren ambas bobinas tienen una diferencia de fase de 90°. En el espacio central que dejan estas bobinas va montado el sistema móvil, el cual puede girar libremente en todos sentidos y está formado por un cilindro de hierro dulce *C*, el cual proyecta al exterior unas paletas del mismo metal *A*, una encima y la otra debajo de las bobinas y dirigidas,

además, en sentidos opuestos. Alrededor de este cilindro móvil hay una bobina *C*, conectada á la máquina *B* que se ha de sincronizar.

El funcionamiento del instrumento puede explicarse así: La armadura móvil es magnetizada por la bobina *C*, alternativamente, en uno y otro sentido; cuando la onda de flujo magnético producido por *C* está en fase con el producido por la bobina *N*, la armadura tomará una posición según el campo producido por *N*. La otra bobina *M*, por tener su fase á 90° de *N* y *C*, no ejercerá acción directriz sobre esta última y, por consiguiente, la aguja unida al sistema móvil permanecerá estacionaria sobre un punto del cuadrante correspondiente al exacto sincronismo. Si las frecuencias de los dos sistemas de corrientes son también iguales, pero sus fases difieren en 90°, será solamente la bobina *M* la que dirigirá el sistema móvil, y el cual se orientará perpendicularmente á la dirección anterior. Para diferencias de fase intermedias se comprende que el sistema móvil se orientará según la resultante del campo producido por las bobinas *M* y *N*. Cuando las dos frecuencias sean distintas, la dirección del campo magnético resultante de *M* y *N* cambiará á menudo girando en un sentido ó en otro según cual sea la frecuencia mayor, y el sistema móvil que seguirá constantemente la dirección de este campo rotatorio señalará por su aguja indica dora cuál de las dos frecuencias es más alta.

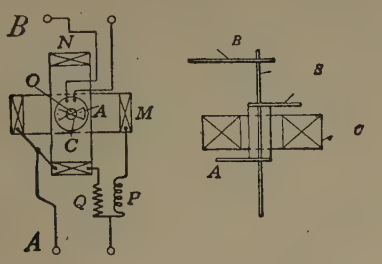


Fig. 6

Sincronoscopio Westinghouse

En otros modelos de la misma casa constructora, el sistema bifásico que forma el campo rotatorio forma la armadura móvil del aparato y la máquina *B* forma el campo alterno fijo, siendo el mismo al principio de su funcionamiento.

Sincronoscopio Weston. La figura 7 muestra los los elementos y conexiones de este ingenioso instrumento. *F*, *F*, representan dos bobinas fijas, las cuales están conectadas á las barras *A* por medio de la resistencia *R*; *M* representa una bobina móvil alrededor de un eje perpendicular al dibujo, unida á la máquina *B* y en serie con un condensador *C*. Ambos circuitos están ajustados exactamente á 90° de diferencia de fases. El conjunto de las bobinas *F* y *C* forma un sistema análogo al de los vatímetros, con la diferencia que en nuestro caso todas las bobinas son de hilo fino. Cuando las dos máquinas se hallan en perfecto sincronismo y la diferencia de fases $\varphi_A - \varphi_B$ es cero, no existe par alguno entre *F* y *M*; esta última queda perpendicular á *F* bajo la acción del muelle director, y la aguja que lleva unida queda en el centro de la escala. Cuando la diferencia de fases no es cero, un par electromagnético entre *F* y *M* produce una desviación del sistema móvil en un sentido ó en otro, según el valor de $\varphi_B - \varphi_A$.

Al ser desiguales las frecuencias, la diferencia de fases cambiará constantemente y la aguja indicadora, unida á la bobina *M*, oscilará á uno y otro lado de la posición de equilibrio en la siguiente forma: En el momento que $\varphi_B - \varphi_A$ es cero la aguja se halla en el centro de la escala. A medida que la fase de *B* se hace superior á la de *A* por ser la frecuencia de la primera superior á la de la segunda (máquina *B* demasiado rápida, *Fast*), la aguja se desviará en el sentido de las agujas de un reloj, hasta un valor máximo, que corresponde á $\varphi_B - \varphi_A = 90°$. Desde este momento la desviación de la aguja disminuirá de nuevo, anulándose para $\varphi_B - \varphi_A = 180°$; á partir de este valor se desviará en sentido contrario, alcanzando un máximo cuando $\varphi_B - \varphi_A = 270°$ y volverá al cero en la nueva concordancia de fases. En resumen, la aguja se moverá desde una desviación máxima á la izquierda, hasta una máxima á la derecha, mientras la diferencia de fases aumenta de — 90° á + 90°, y correrá de derecha á izquierda cuando aquella diferencia pasa de 90 á 270°, valor este último equivalente á — 90°.

Si la máquina *B* fuese la más lenta, *Slow*, la aguja tendrá el movimiento dirigido hacia la izquierda ó hacia la derecha, para valores de la diferencia de fases, respectivamente inferiores ó superiores á 90°, positivos ó negativos.

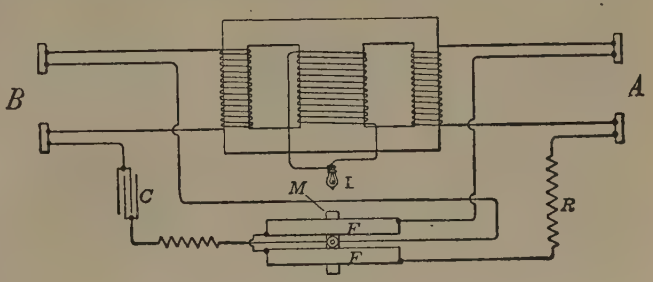


Fig. 7

Sincronoscopio Weston

La aguja se mueve detrás de una escala translúcida,

Fig. 8

Sincronoscopio Weston

de manera que no es visible si no está encendida la lámpara que hay colocada detrás de ellas, lámpara que está alimentada por el transformador que acom-

paña al aparato. Este transformador recibe la energía de los dos circuitos que se trata de sincronizar mediante dos primarios dispuestos de manera que el conjunto actúe como un simple sincronoscopio de lámparas, en el cual el máximo de brillo corresponde á la concordancia de fases y la extinción á cuando las fases son opuestas.

De esta manera, de los dos movimientos que tiene la aguja, hacia la derecha ó hacia la izquierda, no será visible más que el que corresponde á diferencias de fase inferiores ó en cuadrante, por lo que el movimiento oscilante de la aguja aparecerá como un movimiento de rotación continuo hacia la derecha si la máquina *B* va demasiado rápida, *Fast*, y hacia la izquierda si la máquina es lenta, *Slow*.

El sincronismo corresponde á una posición estacionaria de la aguja y la concordancia de fases, necesaria para el momento del acoplamiento, ó cuando la aguja sea visible en el centro de la escala.

De las figuras 7 y 8, la primera representa el sincronoscopio propiamente dicho, en el cual son visibles las bobinas, la aguja y la lámpara, y la segunda es el interior de una caja accesoria del aparato, y que contiene el condensador *C*, el transformador *T* y la resistencia *R* de que hemos hablado en la teoría.

SINCUNA. *Geog.* Estancia del Perú, en el dep. de Ancachs, prov. de Huaras, dist. de Recuay; 150 h.

SINCUYOS (El). *Geog.* Cantón de El Salvador, dep. y dist. de Ahuachapán, agregado de Tacuba, de cuya cabecera dista 3 kms.

SINCHAL. *Geog.* Monte de la India perteneciente al Himalaya Meridional, grupo de los Kinchinjingas. Se levanta al ESE. de Darjiling, tiene 2,623 m. de altura y es la más elevada de la región de Darjiling.

SIN-CHAN-HSIEN. *Geog.* C. de la China, en la prov. de Kiong-si, capital de un distrito, en el dep. y á 65 kms. OSO. de Shui-chon-fu, sit. en las márgenes del Chang tang-kiang, afl. izq. del Sho-kiang ó Anshui, tributario izq. del Kia-kiang (cuenca del Yongtsze-kiang por el lago Po-yang), á los 28° 18′ de latitud N. y 114° 38′ 17″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. || C. de la prov. de Chech-kiang, capital de un distrito, en el dep. y á 72 kms. SSE. de Shaohing-fu, sit. en las márgenes de un pequeño río costero que va á desembocar en la bahía de Hang-chow, á los 29° 32′ de lat. N. y 120° 50′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SINCH-CLAUS ó CINCH-CLAUS. *Geog.* Villa de la prov. de Gerona, mun. de La Escala.

SINCHIMACHE. *Geog.* Chacra del Perú, en el dep. de Cajamarca, prov. de Chota, dist. de Cutervo; 425 h.

SIN-CHING-HSIEN. *Geog.* C. de la China, en la prov. de Shan-tung, capital de un distrito, en el dep. y á 110 kms. NE. de Tsi-nau-fu, sit. en las márgenes del Hsiao-fu-ho ó curso superior del Hiao-tsing-ho, tributario del golfo de Pe-chih-li, á los 37° 2′ de lat. N. y 118° 8′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. || C. en la prov. de Ho-nan, capital de un distrito, en el dep. y á 85 kms. SO. de Kai-fung-fu, sit. en las márgenes del Hwang-shui-ho, afl. izq. del Shuang-ki-ho (cuenca del Sha-ho), á los 34° 26′ de lat. N. y 113° 56′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. || C. en la prov. de Kiang-si, capital de un distrito, en el dep. y á 42 kms. SSE. de Kieng-chang-fu, sit. á oril. del Nu-si, afl. der. del Wu-yang-shui (cuenca del Yang-tsze-kiang por el Tung, el Kia-kiang y el lago Po-yang), á los 27° 12′ de lat. N. y 116° 34′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. || C. en la prov. de Chih-li, capital de un distrito, en el dep. y á 57 kms. NE. de Pao-ting-fu, sit. á oril. del Pai-keu-ho, subafl. del Peiho por el Tsung-ting-ho ó Tsu, á los 39° 15′ de lat. N. y 116° 6′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. || C. en la prov. de Chehkiang, capital de un distrito, en el dep. y á 40 kms. OSO. de Hang-chow-fu, sit. á oril. de un pequeño afl. izq. del Tsieng-tang, tributario del golfo de Hangchow, á los 30° 5′ de lat. N. y 119° 53′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SINCHI ROCA. *Biog.* Emperador del Perú, hijo y sucesor de Manco Capac, que parece reinó desde 1062 hasta 1091, en que murió. Es muy poco lo que se conoce de este soberano, que fué el primero que tomó el título de inca. Atacó á los quechuas de Nurin y los venció en Pumatampu, sujetándolos después á tributo y obteniendo para sus súbditos el derecho de visitar los santuarios de los vencidos. Le sucedió Yahuar Nuacac.

SINCHOLAGUA. *Geog.* Monte volcánico del Ecuador, perteneciente á la Cordillera Oriental de Quito, sit. á unos 10 kms. al NNE. de Cotopaxí. Su cumbre, siempre nevada, se encuentra á 4,988 m. de altura. Es un volcán extinguido, á cuya cúspide subió Whymper en Febrero de 1880.

SIN-CHU. *Geog.* V. TUK-SHAN (Formosa).

SINCHU LA, CHINCHU LA ó SINCHULA. *Geog.* Circ. de montañas de la prov. de Rajshahi (Bengala, India del Nordeste) que forma en una línea aproximada de 70 kms. el extremo meridional de las dos cordilleras occidentales del Bhutan, en su frontera y en el N. del dist. de Jalpiyori. Dichas montañas llegan de 1,220 á 1,896 m de altitud en el Renigango, á 32 kms. ONO. de Baxa, á los 26° 47′ 30″ de lat. N. y 89° 37′ 29″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Sus pendientes están cubiertas de espesa vegetación desde la base á la cúspide, salvo en algunos puntos donde la cima sólo muestra desnudas las escarpadas rocas en una distancia de 60 á 90 m. Desde el Chota Sinchula (Pequeño Sinchula), que tiene 1,735 m. y se levanta al E. del circ., se goza de una magnífica vista de la llanura de Baxa (632 m.) al S.; más allá de los tupidos bosques de *sal* y otros árboles, se extienden vastos campos de cultivo sembrados de aldeas, alternando con extensiones de hierba y de maleza, todo ello regado por numerosos cursos de agua que atraviesan el círculo de montañas, en el cual nacen, yendo en general de O. á E., formando el Duduya y el Mujnai del Jaldaka ó Singhimari y aumentando el Torsha y luego el Dimu y el Alaikuri, brazos del Kaljani, y, por último, el Raidak por la margen derecha.

SINCHULÊ. m. *Germ.* CIGARRÓN.

SIND, SINDHI, SINDH ó SCINDE. *Geog.* Gran país de la región NO. de la India, que hoy forma una provincia de la presidencia de Bombay, en las orillas del Indo inferior y en los dos lados de su delta. Al E. está limitado por el Punjab, el Baharalpur (que en otro tiempo le perteneció) y la Rajputana, Jessalmeer y Jodpur; al S. por el Rann de Cutch, y al SO. por el mar de Arabia; al O. y al N. por el Beluchistán. No hay más fronteras naturales, fuera del Rann y del mar, que la del O., que remonta una mitad del curso del Habb y está cortada por una línea convencional de las crestas del Pabb que se confunden aquí con las de Kohistan; luego el límite va de S. á N. por la cresta oriental del Pabb y después por la del Kirtar. La mayor longitud de la provincia es de 590 kms. de NNE. á SSO., y su mayor anchura mide 434 kms. en el S., en el paralelo de Karachi. Comprendida entre los 23° 35′ y 28° 45′ de lat. N. y los 66° 45′ y 71° 5′ de longitud E. del Meridiano de Greenwich, aproximadamente, ocupa una super. de 46,506 millas cuadradas inglesas, equivalentes á 120,445 kms.², que, según el censo de 1921, contaba 3.279,377 h., habiendo su población decrecido en 234,058 en el último decenio.

La capital de distrito es Karachi, en inglés con frecuencia *Kurrachee*, que ha reemplazado á Haiderabad, antigua capital de la región.

Configuración general. La gran región aluvial del SIND ha sido casi toda, en una época ú otra, el bajo

valle del Indo, desplazándose del E. al O. Engrosado en el Punjab, no muy lejos de la frontera, por el tributo de los Cinco Ríos, el río que los sindhis llaman familiarmente Darya ó Mar, entra en la provincia, más arriba de Kashmor, á los 28° 26′ de lat. N. y 69° 47′ de longitud E. y su curso mide 930 kms.; en todas direcciones se siguen las huellas de sus antiguos lechos, por los ribazos que sobresalen del nivel del llano. Los torrentes cenagosos de los montes del O., de los cuales los más importantes son: El Aral del lago Manchar y el Baran, llevan á su der. una masa enorme de aluviones, que él arrastra en su curso, cuya rapidez disminuye cada vez más, estancándose á lo largo de sus diversos brazos, elevando de esta manera el nivel de sus ribazos y aportando tierras á la irrigación de los innumerables canales que lo sangran. La región de aluvión más fértil se extiende en una faja estrecha y larga de unos 160 kms. desde la altura de Shikarpur á la de Larkana, entre el río y el Nara Occidental. En la izq., otra región, ancha de 110 á 130 kms., va desde el Indo al Nara Oriental. Al E. de este Nara se extiende el desierto del Thar, que el Indo fertilizó en otro tiempo, pues aún pueden verse antiguos lechos secos, á lo largo de los cuales se hallan vestigios de poblaciones desaparecidas. Las dunas, que en esta frontera oriental son numerosas, cambian de lugar bajo la acción de los vientos. Hay otros grandes espacios estériles faltos de riego: tal es el Pat ó desierto de Shikarpur, que empieza á unos 50 kms. O. de esta población y se extiende al N. casi por entero en el Kuch-Gandara del Beluchistán hasta después del paso de Bolan; está formado de greda que depositan el Nari y el Bolan, torrentes de montañas. El paisaje es en general monótono y sin grandeza; la costa está casi por entero desprovista de árboles y aun de maleza. En algunos lugares de la orilla hay bosque, como veremos más adelante, ó bien aquélla está bordeada de peñascos. En el Kohistan hay alguna región montañosa cuya flora es casi nula por razón del origen volcánico de la roca; y en el Reghistan ó desierto del Thar y Parkar, del Khairpur y del Rohri, algunas colinas de asperón son muy pintorescas, recortadas y muy abundantes en bosques. En las tierras aluviales hay muy pocos lagos; los principales son: el Manchar, en Sewan; más al S., en el Jerrak, los tres pantanos de Kinjar, Sonari y Halaji, y, como curiosidad, un estanque al N. de Karachi, el Magar Talao. Á la izq. del río, el Nara Oriental, en la estación de las crecidas, forma un largo rosario de pequeños lagos, que son visitados raramente, á causa de sus miasmas, que hacen muy peligroso el acampar en sus cercanías. En el llano, entre su curso y el Nara, el Indo destaca tres principales corrientes, el Sarafaradz, el Puleli y el Pin Yari ó Sirr. Los Montes Kirtar, que separan el SIND del Beluchistán, lo bordean á partir, poco más ó menos, de los 3′ al S. del 28° paralelo, en una extensión de 190 kms.; algunas cimas pasan de los 2,150 m., bajando considerablemente en el S. para formar el Pabb, de 145 kms. de long., que termina en la costa, en el Ras Muarik ó Cabo Monze, y en los barrancos del cual corre el Habb, río perenne. En el lazo donde el Pabb toma su nombre, á unos minutos N. del 26°, la gran cordillera proyecta hacia el SSE. el espolón del Jatil, que el brazo meridional del Aral separa de las Lakki más al E., eslabones paralelos, el más oriental de los cuales empuja su extremidad septentrional en un escarpado perpendicular de 200 m., hasta el Indo al S. de Sewan y del lago Manchar. Estos montes deben de ser de origen volcánico, por razón de susmanantiales calientes y por sus exhalaciones sulfurosas. Jatil y Lakki más al S. se convierten en el Koristan, que ocupa á la der. del Habb casi todo el subdistrito de Karachi al E. del Pabb Meridional; es una región de montes salvajes y áridos que forman los valles de Malir en los tres brazos y desde Layari, últimos afluentes derechos y no perennes del delta. Al E. del Koristan, los Makli, bajos eslabones de calcáreos, encuadran al Indo. Sobre uno de ellos, el Ganjo, se eleva Haiderabad á 30 m. El más meridional cerca de Tatta, á la cual sirve de necrópolis, no tiene más que una altura media de 17 metros. Completamente al NE. de otra cordillera calcárea parte de la frontera de Jessalmeer y corre por el NO. en el Khairpour, para unirse al Ghar de Rohri, que va de S. á N. sobre unos 60 kms. y tiene 46 m. de altura. En los peñascos de este último se levantan Rohri, Sakkar y la fortaleza insular de Bakkar ó Bakhar. En los picachos de la cordillera de Khairpur se han encontrado ostras y otras muchas especies de conchas marinas. El Indo es muy pintoresco entre Rohri y Sakkar, con su fortaleza insular de Bakkar y más abajo la verde isla de Sad Bela, cuyo santuario está oculto entre palmeras y acacias.

Costa. La costa del SIND mide unos 280 kms. desde el Cabo Monze al Kori, embocadura común al Nara Oriental y al Rann de Cutch. Excepto entre el cabo y Karachi, donde los Montes Pabb avanzan hasta muy cerca del mar de Arabia, es baja y llana. Consiste en una serie de bancos de limo depositado por los brazos del Indo. Por razón del limo que arrastra el río los fondos son poco profundos, y á unos 3 kms. de la orilla se extiende un banco de 5 kms. de largo desde Karachi á la entrada del Rann, generalmente seco durante las aguas bajas, lo cual es un peligro para los grandes navíos. En efecto, el Indo, según Elíseo Reclus, es uno de los ríos más cargados de aluviones; sus aguas los arrastran en la proporción media de 2 á 3 milésimas, y se ha calculado que durante un año podrían formar una isla de 166 kms.² sobre 1 m. de profundidad. Á cada nuevo plano los dibujantes han de anotar en las cartas marinas islotes y bancos de arena de reciente formación. Sin embargo, el delta forma un saliente poco considerable fuera de la línea normal de la orilla, lo cual debe atribuirse á la acción de una corriente ribereña. Viniendo á chocar contra el continente, la corriente; empujada por la monzón del SO., se desvía y roza la tierra en dirección N. hacia Karachi. Esta corriente se adueña de los arrastres del Indo y los distribuye á lo largo de la costa, como atestigua, la composición de la arena de las playas, idéntica á la que el río deposita en sus orillas. Los aluviones que no son arrastrados á lo lejos por la corriente costera van, en gran parte, á perderse al S. en un profundo valle submarino, que se abre directamente al S. de las bocas fluviales, donde la sonda no encuentra el fondo á 400 m. Este abismo, conocido por los marinos ingleses con el nombre de *Swatch,* hace juego geográfico perfecto con la fosa submarina del mismo nombre, excavada del otro lado de la Península, enfrente del delta del Ganges.

La provincia tiene unos 60 kms. sobre la orilla occidental del Kori y 600 kms. sobre las costas O. y N. del Rann, recortadas por numerosas bahías, pequeñas y á menudo minúsculas, donde el SIND proyecta la península *Parkar* (40 kms. de N. á S. por 55 en su mayor anchura del O. al E.).

Clima. Árido en conjunto, debido á que no recibe la monzón; el SIND tiene uno de los climas más cálidos de la India, y al mismo tiempo sometido á grandes variaciones. Sobre todo en el N. los extremos son muy violentos; en Shikarpur el hielo se forma en Febrero, y en verano, durante semanas enteras, el termómetro no desciende á medianoche más abajo de los 37°. En ninguna otra parte hace un calor tan excesivo y que dure tanto tiempo. En resumen, el termómetro en verano sube hasta 43° y á veces cerca de los 49°, y en invierno desciende por la noche más abajo del punto de congelación, variando durante el día desde 4°45 á 27°. La temperatura media en verano es de 35° y la de invierno 15°55. La lluvia, dice Hunter, es casi desconocida. Situado entre las extremidades de los pasos de

las dos monzones, el SIND no participa de ninguna de ellas. La monzón del NO., que inunda los montes del Beluchistán, no pasa de Karaschi; la del SO. pasa regularmente por Lakpat en la frontera del Cutch, como si quisiera evitar la de SIND, que está enfrente, en la otra orilla del Kori. Sucede, pues, que durante dos ó tres años no cae una gota de lluvia en la provincia. El Indo, en tales condiciones, es para el SIND lo que el Nilo para Egipto. Los largos y excesivos calores, á los que se juntan las exhalaciones de las balsas que deja la inundación anual, engendran la fiebres, que atacan en gran escala á los indígenas y que á menudo han diezmado las tropas inglesas. Las otras plagas son las viruelas y el cólera, en forma epidémica y que causa grandes estragos; Karachi, sin embargo, está casi indemne, gracias á severas medidas de higiene.

Naturaleza del suelo. Productos naturales. Ciertas partes de los Montes Lakki deben de ser anteriores al conjunto, que es volcánico, puesto que contienen plomo, antimonio y cobre. El suelo del llano del SIND consiste en una arcilla plástica fuertemente impregnada de salitre; en el S., donde predomina la arena, es aún bastante salino para que echando agua en la superficie se produzca la sal por evaporación. Cuando este suelo está cubierto por los desbordamientos del Indo, ó bien regado artificialmente, ó naturalmente por el desplazamiento de una corriente, adquiere muy pronto el aspecto de una tierra fértil; y si nuevamente se le priva del agua, se vuelve árido en seguida. El Thar tiene el gran lago salado de Mokhai, cuyo rendimiento sería considerable si tuviera caminos, y los depósitos salinos de Saran y de Diliyar. Los lechos de sal gris del Sirgandar, pantano cerca del Kori, podrían, según dicen, proveer al consumo de todo el Globo durante un siglo. El desierto de Khairpur tiene depósitos de natrón, que se obtiene por la evaporación y se exporta á la India Septentrional y Central. La península de Parkar en el Ran está, por decirlo así, compuesta de restos de la sienita, que forma las colinas y sobre todo los desniveles de Karanjar, alrededor de Nagar-Parkar.

El área de bosques es mínima, apenas 1,620 kilómetros cuadrados, sin contar el Khairpur. Hay 90 pequeñas porciones reservadas, especialmente al borde del Indo, en la banda aluvial de 20 kms. que la acompaña en cada orilla, después de Gotki, muy arriba hasta la mitad del delta. Tienen de 400 á 3,000 m. de ancho por unos 5,000 de extensión, contribuyendo á hacer más alegre el paisaje del río. Se dice que han sido plantados por los Mirs como parques de caza. A veces son devastados por el río, que en 1873 barrió 400 hectáreas del bosque de Dareja en el distrito de Shikarpur, y los dos años siguientes los de Landarbelo y de Samtia.

Un tercio de la flora indígena es árabe ó egipcia. Las principales esencias indígenas son: el babul *(Acacia arabica)*, madera de comercio del bajo Sind para la construcción y leña; sus vainas de simiente engordan al ganado y sus hojas son el alimento predilecto de los camellos y las cabras; el bahan ó álamo-sauce *(Populus euphratica)*, muy común en el alto Sind; su madera ligera y blanda sirve para la construcción y los célebres cofrecitos de laca, de Hala y de Khanot; el Kandi *(Prosopis spicigera)*; el lai ó imli *(Tamarindus indica)*. En seguida vienen las esencias no indígenas: el tali ó madera negra *(Dalbergia sissu)*, muy abundante en el alto Sind; el jao *(Tamarix dioica)*; el karil ó alcaparro salvaje *(Capparis aphylla)*; el pilu *(Salvadora oleoides)*; el mim *(Melia azadirachta)*; el siris *(Acacia ó Albizzia Lebbek)*; el ber *(Zigyphus jujuba)*; el gheduri *(Cordial latifolia)*, el banian *(Ficus bengalensis)* y el *pipal (Ficus religiosa)*. El bajo delta no tiene bosques; pero en sus orillas abundan los mangles, que dan una buena provisión de leña. La palma datilífera da sus frutos, así como también el manzano, intermediario entre la flora del Jorasán y la hindu.

La cosecha de la primavera ó *rabí* da trigo, cebada, garbanzos, índigo, cáñamo, legumbres; la doble del otoño, los mijos *bajra (Pennisetum typhoideum)* y *joar (Sorghum vulgare)*, arroz, simientes oleaginosas, melones, legumbres, algodón; también se cosecha algo de tabaco y caña de ázúcar. Las frutas son numerosas: dátiles, plátanos, limones, naranjas, prunas, melocotones, granadas, higos, uvas, tamarindos. Sus manzanas tienen gran renombre y los ingleses han introducido los albaricoques, el melocotón y otros frutos.

La fauna comprende el tigre, que se encuentra accidentalmente en los *jungles* del N., la hiena, el *gurjar (Equus onager)* ú onagra, el lobo, zorro, jabalí, antílope, gamo y macho cabrío en los montes del O., así como el buitre y diversos halcones. Pelícanos, cigüeñas, grullas, ibis de Egipto pueblan las costas del Delta. Como caza de pluma se citan la avutarda, gallo salvaje, codorniz, perdiz; bandadas de patos silvestres, de *kalangs*, ánades, cercetas, van por los alrededores de los lagos y los *dands* ó pantanos durante la estación templada. Las serpientes, muy numerosas, causan bastantes víctimas. Las pesquerías del Indo y de sus canales dan entre otros el *pala*, un poco diferente del *hilsa* del Ganges, que sirve para la alimentación de los ribereños y que se pone á secar para exportarlo en grandes cantidades. Los pescadores lo capturan ya sea echando unas redes sostenidas por bolas vacías de cerámica, ó bien dirigiendo las aguas de inundación hacia depósitos, donde los peces se dejan coger á millares. Los mares vecinos proveen de una especie de arenque y de unos tiburones, cuyas aletas, regalo de los gastrónomos chinos, son expedidas á Bombay para los mercados de Hong-Kong y Shanghai. El dromedario es la primera bestia de carga; se crían inmensos rebaños de ellos en las marismas. Innumerables búfalos pasan las regiones pantanosas del Delta, y el ghi ó manteca derretida y salada procedente de la leche de las hembras es también un objeto importante de comercio interior; carneros y cabras abundan en el Pat al N. y en el Thar al E. Los caballos son pequeños, vivos y muy pacientes; los beluchis del alto Sind son hábiles criadores de yeguas. Los ingleses han introducido caballos de su país que mejoran la raza y además proporcionan una remonta superior de caballería. Los toros, igualmente pequeños, se emplean sobre todo para el tiro de vehículos y para mover las máquinas de riego en las fuentes. Los shindis son hindúes convertidos al islamismo en tiempos de los califas omniadas y que debieron de cruzarse con las tribus pastoriles dejadas durante mucho tiempo intactas por la invasión aria, cuyo camino pasaba más al N. Son más altos y robustos que los bengalíes de la otra extremidad de la India; tienen una gran musculatura y un color bronceado. Sus detractores los representan como apáticos, perezosos, cobardes, borrachos, y son, además, reputados de embusteros entre las tribus que les rodean; pero sus defensores dicen de ellos que son apacibles é inofensivos, fieles á su palabra y de una impecable honradez. Siendo todos sunnitas, están divididos en 300 tribus y clanes, y no conocen la jerarquía de castas. La lengua sindhi deriva, según algunos autores, del pracrito *sauraseni*, especialmente el dialecto *abhiri*, hablado en los tiempos medievales hacia la desembocadura del Indo. De todos los grupos de lenguas indias, el sindhi es por muchos conceptos el más interesante filológicamente. Si bien, generalmente hablando, es un idioma analítico de igual tipo que el inglés, conserva cierto número de elementos pracritos de que en otros idiomas se ha prescindido. Hay, como en el sánscrito, ocho casos, formados principalmente mediante postposiciones, y el verbo consta de tres tiempos simples: potencial, aoristo y futuro, de los cuales se forman los distintos tiempos perifrásticos. Faltan los tiempos pasados del verbo transitivo, que se suplen

con el pasivo y poniendo al agente en el caso instrumental. En su vocabulario, el sindhi ha sido el primer idioma de la India que ha experimentado la influencia mahometana, y, por consiguiente, se ha incorporado muchas palabras persas y árabes. Por otra parte, ha aceptado un número de palabras sánscritas menor que los demás idiomas indios modernos. Divídese en cierto número de dialectos que se diferencian gradual é imperceptiblemente uno de otro. Los más importantes de ellos son el *lari*, hablado en el delta del Indo; el *thareli*, propio del desierto del SIND, y el *sirai*, que puede tomarse como patrón y que se emplea al N. de Haiderabad. Entre los restantes dialectos se cuentan el *jathki*, el *vicholi*, el *kachi* y el *jadgali*. Los alfabetos eran primitivamente numerosos; pero pueden reducirse á dos clases: los arábigos y los derivados del sánscrito, *devanagari*, sin que en esta materia se haya llegado aún á la uniformidad. La distinción tenía primariamente un origen religioso, adoptando los mahometanos los caracteres arábigos y aferrándose los hindúes á la escritura india. La literatura es reducida; pero posee un rico caudal de poesía popular, cuentos, etc., que merecerían ser escritos. Después de los sindhis, los sayyids, sucesores de los kalhoras, han sido menos favorecidos por los talpurs. Los afganes, originarios del Jorasán, residen alrededor de Haiderabad y en el N.; como los sayyids, exceden en mucho á los sindhis en robustez, en fuerza y en valor. Los beluchis, salvajes montañeses venidos con los talpurs, han recibido de ellos ricos feudos en recompensa de sus servicios militares. Son de color menos bronceado y más fuertes que los sayyids, tienen un pundonor particular, un gran orgullo nacional y son valientes soldados; sin embargo, carecen por completo de instrucción y son de maneras rudas, borrachos, licenciosos, violentos y vengativos. Aunque los talpurs, una vez llegados, adoptaran la secta chiíta, los beluchis son sunnitas; están divididos en 80 clans. Los sindhis, descendientes de esclavos de Zanzíbar, de Abisinia, de Maskat, emancipados por los ingleses, se casan entre ellos y se han convertido en colonos de sus antiguos amos. Alrededor de Sewan, de Haiderabad, de Karachi, viven los memons, hindúes venidos del Cutch é islamizados en tiempos de los alhoras; son comerciantes, agricultores, ganaderos de camellos; algunos de ellos muy instruídos y han contribuído más que todos los otros á introducir los conocimientos religiosos en la región. Los kwajas, en Karachi y Haiderabad, son chiítas. Emigrados de Persia cuando la persecución de su secta por Halaku Khan, quedan aquí aislados de los otros mahometanos, teniendo sus sacerdotes y magistrados especiales, y tienen, además, una manera particular de vestirse, excluyendo el azul obscuro, que es el color de la comarca. Los hindúes ocupan una posición inferior análoga á la de los musulmanes del Indostán. Quizá descienden de familias que sobrevivieron á la larga dominación musulmana. Casi todos pertenecen á un núcleo de emigración reciente del Punjab y han conservado nombres, fisonomías y costumbres religiosas distintas. Sus brahmanes, que habitan en las grandes poblaciones, están divididos en dos clases que no se cruzan. En el Khairpour y el Thar y Parkan, habitan en el Reghistan los sodas thakurs, es decir, rajputas no islamizados como los otros sodas. Es una raza bella y vigorosa, de costumbres nómadas y apasionada por la vida libre. Su riqueza la componen los camellos, bueyes, carneros y cabras. Se nutren principalmente de cereales comunes y de leche de camello. Las clases bajas hindúes son en todo semejantes á las del Punjab. Los sikhs habitan principalmente las grandes poblaciones. Además del sindhi, se habla también el beluchi y el persa, que en Khairpur enseñan los mollahs. La educación después de la anexión, ha hecho bastantes progresos, por lo menos entre los hindúes, pues los musulmanes muestran muy pocos deseos de aprender y descuidan por completo la instrucción del sexo femenino. Las principales poblaciones son: Rohri, enfrente de Sakkar; Jacobabad, estación militar de la frontera; Larcana, importante por su fabricación; Sakkar, gran puerto sobre el Indo; Shikarpur, centro de tránsito por el paso de Bolan para el Jorasán y Haiderabad. Pueden citarse, además: Kotri, frente á Haiderabad; Fatta, antiguo *emporium* en el delta; Khairpur, capital del principado de su nombre; Kambar, Garhi Yassin, en el subdistrito de Sakkar, que hace un comercio considerable de aceite; Matari y Keti, puerto en el brazo de Hajamro, que ha reemplazado, desde hace cinco años, á Ghorabari, abandonado por el río; en fin, como lugares interesantes, Asor ó Alar, antigua capital de los hindúes, Brahminabad ó Brahmanabad, masa enorme de ruinas cerca de Shahdadpue y á unos 20 kms. ENE. de Hala, y la isla fortaleza de Bakkar en el Indo.

Industria y comercio. La industria tiene algunas especialidades locales: las cajas de laca de Kashmor, sus *dabbas* de cuero para aceite y mantecas saladas, los zapatos bordados de Mirpur y de Shaozpur, los tapetes de lana, cuerdas, esteras, tamices, cestas, abanicos hechos con las hojas del *pish* ó palmera negra, en el Alto Sindhi; luego las gomas de Hala, los esmaltes, cuyo secreto, según dicen, pertenece á una sola familia, los susis y jis; telas brillantes, bordados en oro y plata, la vajilla de color y barniz superior, que emplean también para las tejas, en el Haiderabad; sillas y cubiertas de algodones comunes para los camellos. La paz de la dominación inglesa ha casi enteramente arruinado la fabricación de armas, en otro tiempo de gran renombre.

Vías de comunicación. El Indo es la gran ruta del comercio, paralelo al f. c. de Karachi al Punjab, que hoy atraviesa el río entre Sakkar y Rohri, y al cual se juntan algunas vías secundarias. Los caminos son numerosos. Los del Thar, que van á través de las dunas y deben escalarse, no son más que senderos. Desde 1864 un cable submarino une Karakhi á Fao, de la Arabia Turca, y, por consiguiente, á Constantinopla; otro sigue la costa del Beluchistán y de Persia y aterriza en Bender Bouchir, desde donde el telégrafo va á Europa, por Berlín á Inglaterra.

Historia. Scilax, en el reinado de Darío I, descendió por el Indo hasta el mar, como más tarde Nearco en tiempo de Alejandro. Por la época de la campaña del Macedonio, Catala era la capital de la región y tan célebre como puerto del río sagrado, que su nombre llegó á ser sinónimo de *Puerto de Salvación*, y en su honor, según Jaschke, recibió el templo budista de Lhassa la denominación, apenas diferente, de Patala. Según Cunningham, la población moderna de Haiderabad, la antigua *Nerankot*, debió de ocupar el emplazamiento de Patala. Estea utor ve igualmente en las ruinas de Brahminabad la «ciudad de los Brahmanes», antes Bahmana, la ciudad de la cual se apoderó Alejandro; según Reinaud, no obstante, el verdadero nombre, Bahmana, sería de origen persa. El desplazamiento del río después del terremoto impidió la repoblación del lugar, donde algunos edificios han quedado intactos. Cuando la destrucción de Brahminabad, en el siglo XI, tenía unos 7 kms. de perímero y vastos arrabales la unían á otras dos poblaciones, la residencia del rey y la del ministro. Las excavaciones demuestran que los habitantes eran hábiles alfareros, pintores en cristal y cinceladores de marfil. Es probable que el SIND, después de Alejandro, formara parte del reino greco ó indobactriano. Más tarde, antes de la invasión árabe, reinaba en Aror ó Alor una dinastía hindú (jat ó rajputa), por lo cual la fantasía de la tradición local extiende los dominios del SIND hasta Cachemira y el Kanoj al NE., Candahar al NO., Surate al S. y el Oman al O.; se conocen los nombres de cinco

de sus reyes en un período de ciento treinta y siete años. Mohamed Kasim Sakifi, teniente del califa, invadió por mar el SIND hacia el año 711; desembarcó en Débal, que es la punta de Manora ó Tatta, tomó Nerankot, entonces al O. del Indo, y luego Sewan y Alor en 713. De allí pasó al Punjab y se apoderó de los inmensos tesoros de Multan. Se ignora su fin y se supone murió torturado por orden del califa Soleimán. De los omeyas, el SIND pasa pronto (750) á poder de los abbasidas, pero, por razón de la distancia, este dominio se debilitó gradualmente y terminó en 871. Dos reinos se formaron en Multan y en Mansura: uno comprendía el valle del Indo hasta Alor, el otro poco más ó menos la provincia actual. En 1026 fué conquistado el país por el visir de Mahmud de Ghazni, y seis meses después Ibn-Sumar, gobernador de Multan, fundó la dinastía Sumra, primer vasallo de Ghazni, pero desde 1051 independiente, con Tatta por capital. Los sumra, vencedores de los salvajes montañeses del O., fueron derrotados en 1351 por los samas, los jadus del Cutch, budistas hindúes, cuya capital fué Samanagar, la moderna Siran, y las otras ciudades de residencia real Tatta y Samai, en las colinas de Makli, á 5 kms. NO. de Tatta. En guerra con los hakims y luego con los emperadores de Delhi, los cuales pasaron á ser sus tributarios, tuvieron 15 reyes y fueron derrotados por los arghunes (1520-21), que pretendían descender de Gengis Kan. En el reinado de Shah Husein, el emperador Humayún, vencido por Sher-Shah, intentó en vano formarse un dominio en el SIND. Los tarkhanes, que sucedieron á los arghunes en 1554, no duraron mucho tiempo; en 1592 el SIND se anexionó á la provincia de Multan del Imperio de Akbar, nacido en Atmerkot durante el éxodo de su padre. Durante la dominación mogola, los daudputras, nómadas soldados y tejedores, después de una larga lucha con los mahars, de origen hindú, establecieron su supremacía en el Alto Sind, donde fundaron Shikarpur. Al final del siglo XVII aparecen sus parientes, los kalhoras, que se dicen descendientes de Abbas, el tío del Profeta, y que habían ya creado una serie de fakires, siempre en lucha con los gobernadores de Multan; primeramente organizaron un poder regular en el Indo; luego, en 1701, Yar-Mohammed Kalhora, ayudado por la tribu beluchi de los sirais ó *talpurs*, remonta el río, se apodera de Shikarpur, donde establece su corte, y recibe de Aurengzeb, en feudo, el Derajat. Su hijo Nur Mohammed (1719) conquista todo el territorio desde Tatta á Multan, pero la fortaleza de Bakkar le resistió hasta 1736. Incorporado á Persia después de la toma de Delhi por Nadir Shah en 1739, luego sublevado contra ella, lo que le costó la pérdida de Shikarpur y de Sibi, dadas á los daudputras y á los afganes, y el saqueo de Tatta, en 1748, viene el desmembramiento del Imperio de Nadir, tributario de Ahmed Shah. Su hijo Mohammed Murad Yab fué arrojado en una revuelta y reemplazado por su hermano Ghulam Shah. Éste hizo una expedición sangrienta á Cutch y, en 1768, en el sitio de Nerankot, fundó Haiderabad, su capital. En 1758 los ingleses habían establecido en Tatta una factoría, que abandonaron en 1775, un poco antes de la deposición de Sarfaradz, hijo y sucesor del Ghulam. Después de un período de anarquía y de sangrientas luchas, Mir Fatch Ali Khan, primero de la serie de los talpur, se proclamó en 1783 raïs del SIND y fué reconocido como tal por un decreto de Candahar. La historia de los Talpur es de las más confusas, debido á sus numerosas ramas, que rechazaban toda dependencia respecto del jefe de Haiderabad. Era una especie de feudalismo militar, donde los barones vivían la vida simple y ruda de los beluchis, salvo que éstos gastaban sumas enormes en caballos, armas y cacerías. Entre tanto iban introduciéndose aquí y allá los ingleses, mal vistos por los mirs, con los cuales, sin embargo, negociaron en 1809 la interdicción del territorio á toda colonización francesa. En 1830, Burnes, después de largas negociaciones, pudo remontar el Indo para ir á presentar á Ranjit Singh de Lahore los presentes del rey de Inglaterra; de esta forma exploró el Bajo Indo. Dos años después, Pottinger alcanzó de los mirs que abriesen caminos y ríos á los comerciantes ingleses, pero con la prohibición de establecerse; luego, en 1835, pudo hacer el plano de la costa y del delta. Después de la guerra de 1838 con los afganes, se autorizó el acantonamiento de un cuerpo de 5,000 hombres en SIND, se eximió á los ingleses de todos los derechos de navegación por el Indo y se convirtió la deuda atrasada del mir á los afganes en una suma de 23 lakhs de rupias, pero como esta cantidad no fuera pagada, los ingleses hicieron se les cediera, en 1843, Karachi, Tatta, Sakkar y Rohri. Los beluchis, sublevados, perdieron 5,000 hombres en la batalla de Miani en el Suleli; Haiderabad fué tomado con un tesoro de 25.000,000, y al mes siguiente, en Marzo de 1843, el mir de Mirpur fué derrotado en la batalla de Dabo con 20,000 beluchis. El SIND fué declarado entonces provincia inglesa, y los mirs fueron internados sucesivamente en Bombay, Poona y Calcuta, si bien en 1854 se les permitió ir á residir á Haiderabad. Solamente el de Khairpur, que desde 1832 se había hecho aliado de los ingleses, escapó á la suerte de sus parientes y guardó su principado, todavía subsistente.

Bibliogr. J. Burnes, *Narrative of a visit to the Court of Sinde and sketch of the history of Cutch* (Edimburgo, 1831); Postaus, *Personal observations on Sindh* (Londres, 1843); W. Napier, *History of Sir Ch. Napier's Administration of Scinde* (Londres, 1851); R. F. Burton, *Sindh and the races that inhabit the valley of the Indus* (Londres, 1851); W. T. Blanford, *On the geology of Sind*, en *Records of Geolog. Survey of India* (XI, parte II, páginas 161-174, 1878), y *The geology of Western Sind*, en *Memoir of Geolog. Survey of India* (XVII, núm. 1, con dos mapas, 1880); David Ross, *The Land of Five Rivers and Sindh-Sketches historical and descriptive* (Londres, 1883); Burton, *Sind Revisited* (Londres, 1896).

SIND (ALTO). (En inglés, *Upper Sind Frontier.*) *Geog.* Dist. septentrional de la prov. de Sind (Bombay, India Occidental), al N. del dist. de Shikarpur, al S. del Beluchistán, al SO. de Derajat y al O. de Bahawalpur del Punjab. Tiene una super. de unos 5,540 kms.^{2} y unos 130,000 h. Su capital es Jacobabad. El llano del ALTO SIND, sit. á la der. del Indo, á la altura de 83 á 92 m., está cortado por altas y largas dunas, surcado de espesas *jungles* y sembrado de oteros que atestiguan la existencia de centros populosos. El muro de Kashmor la protege contra las crecidas del río. Este llano lo riega el canal del Desierto, antiguo Maksudwa, y el de Begari con sus principales ramificaciones: el Narwa, Sonwa, Mirzawa y Budwa. La población es en su mayoría mahometana.

SINDA. *Geog.* Pobl. y felig. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. del Congo, conc. de Santo Antonio do Zaire; 230 h.

SINDACTILIA. m. *Terat.* Adherencia congénita ó accidental de dos ó más dedos entre sí.

SINDACTILISMO. m. *Terat.* SINDACTILIA.

SINDÁCTILO, LA. adj. *Terat.* Persona ó animal que tiene los dedos unidos entre sí. Ú. t. c. s.

SINDÁCTILO. *Zootec. Cerdos sindáctilos.* La sindactilia en los suideos consiste en la soldadura de los dos dedos principales, apoyando al suelo, por consiguiente, un solo dedo. Esta anomalía se transmite fácilmente por herencia. El fenómeno se halla bastante generalizado. En los Estados Unidos existe una raza caracterizada por esta particularidad: es la raza *Mule foot hog.* En el Brasil otra raza con la misma variación se denomina *Casco de burro.* El hecho no tiene nada de nuevo; Aristóteles lo había observado en los cerdos de

Poenia y todavía se dan muchos casos en la región danubiana.

SINDÁCTILOS. m. pl. *Ornit.* V. ZIGODÁCTILAS.

SINDAL. *Geog.* Pobl. de Jutlandia (Dinamarca), dist. y á 12 kms. ENE. de Hjorring, cerca de la orilla izquierda del Uggerby Aa, tributario del Skager Rak; est. del f. c. de Aalborg á Frederikshavn; 1,500 h. (con el municipio).

SINDAN ó SINJAN. *Geog.* Pobl. de la provincia del Irak Ajemi (Persia Central), gob. y á 70 kms. SE. de Yezd, en un valle oriental del Kohrud, en los confines del Kerman. Tiene algunos millares de habitantes.

SINDANGÁN. *Geog.* Bahía ó seno de Filipinas, en la costa N. de la parte occidental de Mindanao. Está limitada al E. por la Punta Danigán y al O. por la Punta Banigán ó Sindangán; tiene 30 kms. de extensión, es muy acantilada y de mucho braceaje y profundiza unos 9 kms. en la costa. La Punta Banigán, que un poco adentro presenta frontón de piedra tajado, está rodeada de un pequeño bajo fondo de piedra y arena con reventazón á cosa de un cable. Puede fondearse en esta ensenada en el recodo al S. de la Punta Bamojón, cerca de tierra, por 21 m. de arena, abrigado de los vientos del O., y también, inmediatamente al S. ó al N. de la Punta Danigán, en 6 m. en el primer caso y por 21 de fondo arena en el segundo; pero siempre muy atracados á tierra; la sonda en el codillo SE. de la ensenada pasa de 200 m. cerca de la playa y no se coge fondo con 42 m. de cordel sobre la punta del río, que está 5 millas más al O. en la costa del fondo de la ensenada.

SINDANG-LAYA ó SINDANG-LAJA. *Geog.* Est. sanitaria de la isla de Java (Indias Neerlandesas), prov. y á 65 kms. SSE. de Batavia, á 15 kms. SE. de Buitenzorg, en la vertiente septentrional del volcán Ghedé é Gedeh, cerca del vasto jardín de experimentos de Tjibodas. Este lugar, según dicen, es el más salubre de toda la parte occidental de Java; centenares de soldados de Atchin han encontrado allí su salud, y muchas veces han tenido que enviar allí los oficiales enfermos de las guarniciones francesas de Indochina.

SINDBJERG. *Geog.* Pobl. de Jutlandia (Dinamarca), dist. y á 13 kms. N. de Veile, á 2'5 kms. de la oril. der. del Guden-Aa, al pie N. del Sindbjerg (113 m.); 1,500 h. (con el municipio).

SINDE. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, municipio de Cabana, parr. de San Martín de Canduas. || Ald. en el mun. de Padrón, parr. de San Pedro de Cacacia.

SINDE. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Pastoriza, parr. de San Mamed de Gueimonde.

SINDE. *Geog.* Pobl. y felig.de Portugal, en la prov. del Duero, dist. y obispado de Coimbra, conc. y á 5 kms. de Tabua, sit. á 2 kms. de la carr. de Poiares á Celorico; 700 h. Fué villa, y el 10 de Febrero de 1514 el rey Manuel le concedió fueros. Escuela.

SINDECTOMÍA. f. *Oft.* Excisión de una tira circular de conjuntiva en el tratamiento del pannus; peritomía.

SINDELFINGEN. *Geog.* Pobl. del Wurtemberg (Alemania), en el circ. del Neckar, dist. de Boblingen, sit. al NNO. de Boblingen, en las márgenes del Schwippe, á 451 m. de altitud; unos 4,500 h. Industrias varias. Hay en ella una iglesia parroquial del siglo XI, resto de una rica colegiata fundada en 1065 y trasladada en 1477 á Tubinga.

SINDELFO. m. *Terat.* Monstruo con la cabeza y tronco únicos y miembros dobles.

SINDENDRIO. m. *Bot.* El género *Syndendrium* de Ehrenberg es sinónimo de *Chaetoceras* del mismo en las algas diatomeas.

SINDEQUITES. m. *Bot.* El género *Sindechites* Oliv. comprende plantas de la familia de las apocináceas, subfamilia de las equitoideas y tribu de las equitideas, sin escamas en la garganta ni en el tubo de la corola, ésta asalvillada con tubo cilíndrico, mediana ó vistosa, disco anular, lobulado ó de cinco escamas, cáliz con muchas glándulas ó escamas pequeñas, incoloras, banda media foliácea sobre los sacos.

S. Henryi es un bejuco completamente lampiño, con ramas esbeltas, cilíndricas, hojas decusadas, con nervios próximos, flores blancas en panoja decusada terminal ó en axilas de hojas superiores. Vive en Hupe (China).

SINDER, ZINDER ó GAROU SINDER. *Geog.* Pobl. del África Occidental Francesa, en el territorio del Níger, sit. en el país de Songhai, en una isla del curso medio del Níger, á 185 kms. aguas arriba de Sai ó Say, á los 14° 30′ de lat. N. y 1° 27′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Forma una sola población con Garou, sit. en otra isla un poco más próxima á la oril. der. del río. Barth atribuía á las dos poblaciones unidas de 16,000 á 18,000 h.; pero, según el censo de 1921, no cuenta SINDER más que 5,851. A los dos lados del río la llanura está sembrada de viviendas. Su terreno produce mijo en abundancia para el consumo local y para la exportación al país de los Tuareg del S. y á Tombuctu.

SINDER. *Geog.* V. ZINDEN (Bornu).

SINDERES. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de las Landas, dist. de Mont-de-Marsan, cant. y á 6 kilómetros ONO. de Morcenx, sit. en las Grandes Landas, en las fuentes de uno de los riachuelos que forman el Onesse ó Larden ó Mezos, una de las ramas madres del pequeño río costero llamado Courant de Contis, á 75 m. de altura; 330 h. Fábs. de trementina. Est. de la l. f. de Morcenx á Mezos y á Uza.

SINDÉRESIS. F. **Syndérèse.** — It. **Sinderesi.** — In. **Goodsense.** — A. **Gewissensangt.** — P. **Synderesis.** — C. **Senderi.** — E. **Diskreteco.** (Etim. — Del gr. *syntéresis*, de *synteréo*, observar, examinar.) f. Discreción, capacidad natural para juzgar rectamente.

SINDÉRESIS. *Filos.* Los autores no están de acuerdo acerca del origen de esta palabra. Algunos la refieren á la συνείδησις de los estoicos y otros la hacen derivar de συν y διαιρέω ó de σύντεξις. En la Edad Media tuvo la acepción de *scintilla conscientiae*, acepción que procede, al parecer, de san Jerónimo, quien, en su *Comentario de Ezequiel*, interpreta la visión del profeta de los cuatro animales, el hombre, el león, el buey y el águila, diciendo que representan, respectivamente, el alma racional, las pasiones, los apetitos y la última la συντήρησις, que es la *scintilla conscientiae*, la cual no hemos perdido á pesar del pecado original. Gracias á ella, aun cuando nos abandonemos al apetito ó á las pasiones, podemos saber que obramos mal. Este concepto es el que priva hasta el siglo XIII. Santo Tomás fijó el concepto de sindéresis como equivalente de conciencia moral habitual y la definió *lex intellectus nostri in quantum est habitus continens praecepta legis naturalis quae est prima principia operum humanorum.* La sindéresis tiene todos los oficios propios de la conciencia moral, nos estimula al bien y nos aparta del mal y es, al mismo tiempo, el testimonio fehaciente de la moralidad de nuestras acciones. En un sentido más estricto, la sindéresis es el acto con que el entendimiento conoce los principios más generales del orden moral. V. CONCIENCIA MORAL. *Teol.* (t. XIV, págs. 956 y 957).

SINDESINOS. m. pl. *Entom. (Syndesini.)* Tribu de coleópteros de la familia de los lucánidos. Sus caracteres comunes son: ojos enteros, grandes y globosos; maza antenal de 6 á 7 artejos delgados y largos; protórax no contiguo á los élitros; patas variables; diferencias sexuales muy pronunciadas. Comprende dos géneros, *Syndesus* y *Hexaphyllum*, que se diferencian en el número de hojas de la maza antenal.

SINDESIS. *Zool.* Así llamó Haeckel al apareamiento de cromosomas en el estadio de sinapsis ó después.

SINDESMANTO. m. *Bot.* El género *Syndesmanthus* de Endlicher es hoy subgénero de *Simochilus* Hook. *et* Benth., de la familia de las ericáceas, con ovario unilocular, un óvulo colgante de placenta parietal, cápsula monosperma bivalva.

SINDESMECTOPIA. f. *Pat.* Ectopia ó dislocación de un ligamento.

SINDESMIA. f. *Anat.* Unión ligamentosa.

SINDESMIA ó SINDOSMIA. *Zool.* y *Paleont.* (*Syndesmya* Réclus, *Abra* Leach y Lamarck, 1818.) Género de moluscos de la clase de los lamelibranquios, familia de los escrobiculáridos, con los bordes del manto mariposeados; pie grande, lingüiforme, agudo; palpos triangulares, casi tan grandes como las branquias; sifones largos, delgados, divergentes, el anal un poco más corto que el branquial. Concha bastante comprimida, con óvalo transverso ó subtrigonado, blanca, reluciente, bastante frágil; lado posterior más corto que el anterior; charnela llevando á la derecha dos pequeños dientes cardinales y dos laterales lameliformes y á la izquierda un diente cardinal y á veces un principio de diente lateral posterior; una pala interna del cartílago, muy oblicua, marginal, se presenta sobre cada valva detrás de los dientes cardinales; impresiones de los aductores superficiales; seno paleal profundo, redondeado; lengüeta paleal no confluente; interior de las valvas á menudo iridiscente.

Distribución. Se encuentra en el fondo de los mares de Europa. Ejemplo: *S. alba*, Wood. El *S. longicallus* Scacchi es común en la zona abisal del N. del Atlántico.

Fósiles. Terrenos terciarios: 19 especies en el eocénico parisiense (*S. Recluzi* Deshayes). La sección *Lutricularia* Monterosato (1884), es propuesta por las formas salubres (*S. ovata* Philippi), y la sección *Orixa* Leach. (1852), por las formas trígonas (*S. tenuis* Montagu). Á este género pertenece el subgénero *Iacra* Adams (1856).

SINDESMIS. m. *Bot.* El género *Sydesmis* Wall. es sinónimo de *Gluta* de Linneo en la familia de las anacardiáceas.

SINDESMITIS. f. *Pat.* Inflamación de un ligamento. || CONJUNTIVITIS.

SINDESMODONTOIDEO, DEA. adj. *Anat.* Relativo al ligamento transverso del atlas y á la apófisis odontoides.

SINDESMOFARÍNGEO. m. *Anat.* Nombre de un fascículo carnoso del constrictor superior de la faringe.

SINDESMOGRAFÍA. f. Parte de la anatomía, que trata de la descripción de los ligamentos.

Deriv. **Sindesmográfico, ca. Sindesmógrafo.**

SINDESMOLOGÍA. f. *Zool.* Parte de la anatomía afín á la osteología y que estudia los ligamentos que unen entre sí las piezas esqueléticas en las articulaciones.

SINDESMOMA. m. *Pat.* Tumor compuesto de tejido conjuntivo.

SINDESMOPEXIA. f. *Cir.* Fijación quirúrgica de un ligamento.

SINDESMOPLASTIA. f. *Cir.* Cirugía plástica de los ligamentos.

SINDESMORRAFIA. f. *Cir.* Sutura ó reparación de los ligamentos.

SINDÉSMOSIS. f. *Zool.* V. SINARTROSIS.

SINDESMOTOMÍA. f. *Cir.* Sección ó disección de los ligamentos.

SINDESMOTÓMICO, CA. adj. *Cir.* Perteneciente ó relativo á la sindesmotomía.

SINDESO. (Etim. — Del gr. *syndesis*, ligazón.) m. *Entom. (Syndesus.)* Género de coleópteros de la familia de los lucánidos, tipo de la tribu de los sindesinos. Las antenas son de longitud mediana y su maza está constituída por sus siete últimos artejos. La única especie conocida es *S. cornutus* F., y habita en Tasmania.

SINDÉTICA. f. *Entom.* (*Syndetica* Bergr.) Género de hemípteros homópteros de la familia de los ricánidos y tribu de los ricaninos. Sólo se conoce una especie, *S. intercesta* Bergroth, propia del África Oriental Inglesa.

SINDETIKÓN. *Ind.* Cola líquida para pegar toda clase de objetos: papeles, cartones, cristales, porcelanas, pieles, etc.

SINDETOCISTIS. m. *Bot.* El género *Syndetocystis* Ralfs es sinónimo de *Syndetoneis* Grun. en las algas diatomeas.

SINDETONEIS. m. *Bot.* El género *Syndetoneis* Grun. comprende algas diatomeas con valvas de forma *Biddulphia*, con dos almohadillados altos y cuerno central grueso, dividido por arriba, abarcando el de la valva próxima. La única especie, *S. amplectens*, es fósil.

SINDEVAHI. *Geog.* V. SINDWAI.

SINDGHI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Deccan (Bombay, India Meridional), capital de subdistrito, dist. de Kaladghi, á 52 kms. ENE. de Bijapur; 3,000 h.

SINDGREN (AMELIA). *Biog.* Pintora sueca, nacida en Estocolmo en 1814 y muerta en fecha que desconocemos. Desde la infancia mostró grandes aptitudes para el arte y llegó á dibujar correctamente sin maestro. Entró después en la Academia de Estocolmo y en 1850 obtuvo una pensión del Estado y residió en Düsseldorf y después en París, donde fué discípula de Cogniet y de Tissier. Luego visitó Munich y Roma, y en 1855 ingresó en la Academia Sueca. Sus cuadros, en su mayoría escenas populares y retratos, se distinguen por la ejecución enérgica y amplia, fresco colorido y exquisito sentimiento. Obras principales: *Vista de Lofoten* (Museo de Cristianía); *Día de primavera en las islas Lofoten* (Copenhague); *Jóvenes bañistas* (Munich), y *En el último arrecife, noche de verano en la costa noruega.*

SINDH. *Geog.* V. SIND.

SINDH. *Geog.* Río de Cachemira, afl. der. del Jelam (cuenca del Indo). Se forma de cuatro pequeños ventisqueros de los montes Zanskar (que aquí tienen 5,457 m.), al N. del pequeño lago Shisha y del sistema del Wardwhan; corre primero al NO., recibe por la izq. el emisario de los ventisqueros orientales de Guashbrari (5,437 m.), pasa por Baltal, al pie SO. del Zugila, y girando al O., desciende por el alegre y rico valle que lleva su nombre, ancho de 8 á 15 kms. de una cúspide á otra, entre ventisqueros y rocas á pico, de verdes laderas, donde dominan las coníferas, en medio de espléndidos valles, á los que se llega desde los valles transversales por desfiladeros, muchos de los cuales semejan parques. Riega Sonamarg (2,621 m.), Thajvaz, Gaganghir, Gund y Hari, donde desaparece toda señal de ventisquero; recibe unos 30 torrentes, el más grande de los cuales, que desciende del pequeño lago Gangachal por el lado oriental del Haramuk y el valle de Vangat, llega á su principal más abajo del desfiladero, en Kanjan (que, como las aldeas anteriores, se encuentra en la marg. der.), después de un curso de 30 kms. En Mangam, á 4 kms. más abajo, el SINDH gira al S. y se divide en dos brazos: el de la der. dividido aún en otras pequeñas ramificaciones que se reunen en las cercanías del lago Walar; para enviar una débil corriente al Jelam, enfrente del canal Noru; y el de la izq. que continúa su curso al S., se agota también cerca del lago y apenas llega al lago Dal de Srinagar (unos 1,596 m.). El curso del SINDH de Cachemira es de 110 kms.

SINDH. (Llamado también *Chota Sind* ó *Pequeño Sindh* para distinguirlo del Sindh ó Indo.) *Geog.* Río

de Malva y del Bundelkund, afl. der. del Jumma y, por él, del Ganges (India Central). El SINDH nace en el *exclave* y á 18 kms. ONO. de Sironj, del princip. de Tonk, y entra muy pronto en el Est. de Scindia. Corre al N. por el llano de Guna, entre el Bindachal y la cordillera de Gwalior, y más arriba de Narwar vuelve al E., luego al NE., para trazar la frontera de Dattia del Bundelkund y recibir por la izq. el Parbati, casi enfrente de un tributario de la der., y un poco más abajo otro afluente por la izq., que pasa al S. de Salbai. Corre más tarde bajo el puente del f. c. de Gwalior á Jansi, deja á la der. Indargarh, entra en Dattia, riega Siora, y más abajo entra en el Scindia, en la confl. (á la izq.) del Morar, largo de 130 kms. y formado de un abanico de unos 40 arroyos; vuelve al E., recibe (por la der.) en Jalaon el Pauj, río de Bundelkund y de 140 kms. de curso, y á 4 kms. más abajo (á la izq.) el Kwari ó Coveri, su mayor afluente (unos 330 kms.), que describe casi un semicírculo paralelo é interior al del Chambal, aumentando á la der. con el Assan, engrosado por el Sank, al cual llega, también por la der., el Sawanrika de Gwalior, que nace al N. de las fuentes del Morar; el mismo Caveri, en su curso inferior, recibe por la izq. una corriente del Chambal. Después de esta confluencia, el SINDH termina pronto su curso de 450 kilómetros en la oril. der. del Jumna, en la frontera de los distritos de Etawah y Jalaon, en el lugar sagrado llamado *Tribeni* ó *Triple confluencia*, á causa del Chambal, que des, á 6 ó 7 kms. más arriba. Hay, además, otros dos ríos Sindh en Malwa: el Sindh Negro y el Pequeño Sindh Negro.

SINDH ó SINDHU. *Geog.* Nombre que los hindúes dan al río Indo.

SINDH SAGAR DOAB. *Ceog.* Uno de los doabs ó mesopotamias del Punjab (NE. de la India), el más occidental de los cinco, sit. entre la oril. der. del Jelum, después de la confl. del Chenab, más abajo de Trimab, desde el Penjnad, Panchnad ó Bajo Sutlej, hasta la confl. con el Indo, al E., y la oril. izq. de este río al O. Forma un triángulo casi isósceles de una base de 100 kms. al N., al pie meridional del Salt Range ó Cordillera de Sal y á unos 410 kms. de altura, con el vértice al SSO. El doab comprende administrativamente parte del Shahpur de la prov. de Rawal Pindi, pequeña parte del Bannu y más de la mitad del Dera-Ismael-Khan de la Derajat, y el dist. de Muzaffargarh del de Multan, surcado por canales de riego del Indo. De N. á S. está atravesado por el empalme del f. c. de Multan á Kandian, junto al Indo, de donde la vía gira al E. al pie de la Cordillera de Sal hasta el Jelum; luego va hasta Pind-Dadan-Khan, por una parte, y por otra atraviesa el río para seguir la oril. izquierda por Shahpur y Miani, y alcanzar Lalla Muza, del f. c. de Peishawar á Lahore.

SINDHAYA (MAHARATI BAHADOR). *Biog.* Príncipe máhrata, n. á mediados del siglo XVIII y m. en 1794. Fué herido y hecho prisionero en la batalla de Panipat, pero luego no sólo recobró la libertad, sino que consiguió apoderarse del país de Malva. En 1770 expulsó á los sikhs de la provincia de Duab y en 1771 restableció en el trono de Delhi á Sha Alem. Estuvo después mucho tiempo en guerra con los ingleses y con Schaja-ed-Daulah, haciendo la paz con ellos en 1782. Aprovechando la influencia que ejercía en la corte del Gran Mogol, intentó reconquistar las provincias perdidas por los timúridas, y en 1788 consiguió de nuevo establecer en el trono á Sha Alem. A partir de entonces vivió retirado.

SINDHI. *Geog.* V. SIND.

SINDHIA. *Geog.* V. GWALIOR.

SINDHIA. *Geog.* V. SCINDIA (India).

SINDHORA. *Geog.* Pobl. de la prov., dist. y á 26 kms. NNO. de Benares (Provincias Unidas, India Septentrional), en el llano á la izq. del Nind, afl. der. del Sai (cuenca del Ganges por el Gumti); 2,000 h. Gran mercado de telas y de granos; refinería de azúcar.

SINDI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Nagpur (Provincias Centrales, India), dist. y á 31 kms. ENE. de Wardha; est. del f. c. de Bombay á Nagpur y Bengala; unos 4,500 h.

SINDIA. *Geog.* Mun. de Italia, en la isla de Cerdeña, prov. de Cagliari, dist. de Oristano, sit. á 510 metros de altura; 2,400 h. Est. f. c.

SINDIANOS. *Etnogr.* V. SINDOS.

SINDICABALAR. v. a. y n. *Germ.* JURAR.

SINDICABANETO. m. *Germ.* JURAMENTO.

SINDICABLE. adj. Que puede sindicarse.

SINDICACIÓN. f. Acción y efecto de sindicar ó sindicarse.

SINDICADO. m. Junta de síndicos.

SINDICADOR, RA. adj. Que sindica. U. t. c. s.

SINDICAL. adj. Perteneciente ó relativo al síndico. || Perteneciente ó relativo al sindicato.

SINDICALISMO. m. Sistema de organización obrera por medio del sindicato.

SINDICALISMO. *Sociol.* El sindicalismo puede considerarse como el movimiento de los obreros organizados para mejorar las condiciones de su existencia. Dentro del concepto ideológico del sindicalismo existen varias tendencias bien definidas y, por tanto, no puede ser reunido en un solo marco. Así es que hemos creído conveniente dividirlo en varios grupos principales, los cuales, á su vez, se subdividen en otras varias características, más de procedimiento que de doctrina, y por ello no entran á formar grupo aparte. Conviene hacer constar también que el sindicalismo, en su esencia, es más acción que teoría y, por tanto, muchas veces es á través del movimiento que se precisan las ideas y no en los libros.

Dentro del *sindicalismo revolucionario* se comprenderá al *sindicalismo anarquista*, el cual tiende á la destrucción del Estado y su substitución por los sindicatos, verdaderos reguladores de la vida humana; al *sindicalismo socialista*, que intenta llegar á la posesión de los medios de producción, los cuales pasarían al Estado, supremo organizador de la vida pública; y al *sindicalismo comunista*, que se aparta de los dos restantes por quedar supeditado á los partidos comunistas, que son los que deben dirigir el movimiento para llegar á la dictadura del proletariado. En el grupo del *sindicalismo evolucionista* quedarán integradas las tendencias independiente y fascista, las cuales nada tienen de común con el *sindicalismo amarillo*, del que no se hará su estudio por no constituir ninguna idealidad, sino esencialmente instrumento de que se vale el patronato para estorbar el *sindicalismo de clase*.

Se estudiará también en grupo aparte el *sindicalismo cristiano*, el cual, si bien tiene puntos de convergencia con la tendencia socialista moderada y con el *sindicalismo evolucionista*, constituye una característica propia, pues tiene por principios fundamentales de su actuación los que informan al Cristianismo.

Finalmente, se tratará del *sindicalismo patronal*, pues no otra cosa que sindicatos de resistencia son la mayoría de las asociaciones patronales, organizadas para contrarrestar la fuerza del sindicalismo obrero.

Sindicalismo revolucionario. Representa una evolución del socialismo, tanto por haberse creído inaplicables algunos principios de Marx como por el conservadorismo con que se caracteriza en Alemania y Gran Bretaña. La teoría de que la concentración capitalista llevaría fatalmente á la apropiación de los medios de producción por parte de los obreros no se ha confirmado. Al contrario, cuanto mayor ha sido la concentración, mayor ha sido la resistencia patronal. Forzosamente, pues, no podían faltar los espíritus revisionistas de las primeras teorías y los reformistas, los cuales han sostenido la necesidad de

una evolución é intervención y no una lucha constante para la revolución, que resulta estéril. Así como el socialismo se basa en el Estado, el sindicalismo moderado también lo admite en parte considerable, y por ello puede decirse que en doctrina ese sindicalismo se halla confundido con el socialismo. Puede afirmarse que esta tendencia domina en la mayor parte del sindicalismo europeo, mas ello no es obstáculo para que el sindicalismo primitivo, el de tendencias anarquistas, haya persistido. Nació en Francia de una adaptación de las doctrinas del anarquismo y se infiltró en Italia y España, sin duda por afinidades de temperamento. Hasta después de la guerra de 1914-1918 el sindicalismo anárquico fué la base de actuación de la Confederación General del Trabajo de Francia, la cual ha evolucionado en los últimos tiempos hacia el sindicalismo británico y alemán. Se ha defendido, igual que éstos, de la dependencia directa de ningún partido político, mas es indudable que se ha nutrido del ideario socialista. De todos modos, el sindicalismo francés no ha contribuído directamente á la formación del partido socialista, como en Inglaterra, ni ha mantenido contactos íntimos con él, como en Alemania. En cambio, en Bélgica ha sido el partido socialista el que ha organizado el sindicalismo.

De esos contactos entre socialismo y sindicalismo no puede llegarse á la conclusión de Arturo Labriola en su obra *Il sostanziale e l' accidentale nel socialismo*. «El hecho verdaderamente substancial en el socialismo contemporáneo, ha dicho, es la organización profesional de los trabajadores; que el socialismo contemporáneo se reduce al hecho de la existencia de las organizaciones profesionales, y que ser socialista no quiere decir otra cosa que favorecer las organizaciones de trabajadores y sus iniciativas.»

«El socialismo es una cosa y el movimiento obrero otra, ha dicho Edmond Laskine en su libro *Le Socialisme suivant les peuples*. No puede dudarse de que en ciertos casos se hallan ligados y de que estos casos sean los más importantes y los más interesantes, mas ello no impide que la distinción sea legítima y necesaria. Históricamente, se encuentran doctrinas socialistas antes de que se dibujen los primeros pasos de un movimiento obrero, pero prácticamente, en numerosos países, el movimiento obrero se ha constituído separadamente de toda influencia doctrinal. El ejemplo de las *Trade Unions* inglesas y de la *Federation of Labour* americana es decisivo. Aun en el caso de que se liguen á una doctrina, las organizaciones profesionales no tienen siempre por centro de unión la doctrina socialista: examínense los casos de los potentes sindicatos cristianos de Alemania y los católicos de Bélgica... Las relaciones entre los socialistas y el movimiento obrero son muy variables según los países. En unos, los sindicatos y el partido socialista marchan separados y mantienen relaciones distanciadas cuando no se hallan en abierta hostilidad, como en Francia é Italia. En otros, los sindicatos y el partido marchan en estrecha unión, aunque sean bien distintos, como en Alemania. También los hay que se han unido en una sola organización, como en Bélgica.»

Los primeros tiempos del sindicalismo recibieron una fuerte influencia del anarquismo, y ello puede verse repasando la historia del movimiento obrero en Francia, Italia y España. Casi paralelamente á la Asociación Internacional de Obreros, fundada en 1864 por Marx en Londres, nació la Alianza Internacional de la Democracia socialista, fundada por Bakunine en 1868, como producto de sus campañas desde 1860. En 1869, Bakunine solicitó entrar en la Internacional de Londres, pero Marx se opuso y en el Congreso de La Haya de 1872 vino la ruptura definitiva entre ambos. Entonces las fuerzas se dividieron en torno de estas dos figuras, y, como ya hemos dicho, el segundo recogió la adhesión entusiasta de los países latinos. Producto de la escisión fué la creación en Londres, en 1881, de la Asociación Internacional de obreros socialistas revolucionarios que actuó hasta fines del siglo XIX, en que los grupos nacionales quedaron en libertad de acción.

Los comienzos del sindicalismo francés, apenas nacida la Internacional de Marx, fueron de puro romanticismo. Los exploradores del sindicalismo inspiráronse de Saint-Simon y sus discípulos, de Fourier, de Blanc y de Proudhon, pues de todo hubo un poco. Después de la *Communne* de París, un grupo de jóvenes, la mayor parte estudiantes, demostraba su simpatía por los proletarios y procuraba reconstituir las Cámaras sindicales. Aunque el marxismo fué conocido desde 1865, hasta la vuelta de Julio Guesde de Ginebra no ejerció aquél verdadera influencia. Más tarde, opuesto Guesde á la huelga general como táctica sindicalista, fué abandonado por los nuevos jefes. Los sindicatos de entonces estaban dominados por las ideas cooperativistas de Buchez. Casi al mismo tiempo aparecen Brousse y Benito Malon, los teorizadores del oportunismo, pero no impiden que se infiltre el anarquismo entre los sindicalistas, los cuales se hallan influenciados por las doctrinas de Stirner, Bakunine, Proudhon y Juan Grave. A partir de 1880, la idea de la huelga general se precisa, y cuando en 1886 se constituye la Federación de sindicatos, se concreta en el programa el apolitismo. Al lado de la Federación Sindicalista surge la de las Bolsas de Trabajo, de acción más positiva en sus primeros tiempos, pero cuya evolución lenta hacia el colectivismo facilitó la fusión de ambas en 1895, para formar la Confederación general del Trabajo. Entre tanto, Lagardelle, Berth y Sorel van concretando sus teorías del sindicalismo revolucionario. El sindicalismo de Sorel no pretende ser una doctrina, sino una visión del movimiento obrero. Es también una interpretación de los hechos, no es una cosa, sino un progreso que se elabora á medida que se desenvuelve la vida obrera. Al hacer la crítica del estado actual de cosas lo halla todo ficticio en el aspecto obrero y malo en el aspecto económico. El patriotismo, el sentimiento nacional, la democracia, la legislación social, el Estado, son instrumentos de dominación capitalista. En la práctica, la democracia es esencialmente analítica, impide la voluntad popular. En cambio, los procedimientos del sindicalismo son sintéticos: al principio de las mayorías opone el de las minorías conscientes. La huelga debe ser declarada por un ímpetu de entusiasmo de las masas en revuelta y no por una votación. La democracia pretende fundir y harmonizar los intereses, quisiera atenuar los choques y para ello multiplica las reformas, mezcla las clases, cuando es preciso que cada cual vaya á su sitio, pues los antagonismos existen. Al sistema actual de la producción sólo puede dársele un cambio total, una revolución. Si ella se produce, todas las relaciones sociales serán transformadas, ya que los sistemas de producción influyen en las instituciones. La revolución se hará por la acción directa, ó sea, llevada al terreno económico, únicamente en el orden de la producción. La acción directa debe concebirse como libre y no subordinada á leyes económicas. No puede ser diferida, como si fuese tan sólo el término de la necesaria evolución capitalista. El proletariado está dotado de espontaneidad para actuar y no debe contar con pretendidas normas económicas. La acción directa partirá de los sindicatos organizados en forma que puedan asegurar una función asignada generalmente á las cooperativas de producción. Implantado el nuevo estado social, funcionarán los mismos talleres de antes, pero serán autónomos, librados del patronato.

En el fondo, la escuela soreliana piensa igual que Bernstein, ó sea que el movimiento lo es todo y que el objetivo final no es nada. Según Sorel, la acción

colectiva no se expresa con utopías, sino con mitos. Utopía es una descripción del estado futuro, un programa preciso, una elucubración de intelectuales, la anotación minuciosa de un sueño que se desarrolla en fases con cierta claridad y del cual se vería más tarde, en parte, su realización. Así, la utopía es un plan de reformas del cual podrían adoptarse, cuanto más, algunas disposiciones. En cambio, el mito es un cuadro entrevisto, la obra colectiva de las masas, de la cual han tomado conciencia durante la acción. Viene de la intuición y no de la inteligencia discursiva. La utopía quiere edificar, mientras que el mito quiere destruir. Así como para lo primero el ejemplo es la concepción de la economía liberal, para el segundo es la huelga general. Esta aumenta la temperatura revolucionaria del proletariado, exalta el espíritu de sacrificio de los obreros y prepara una moral nueva.

En el libro de Sorel *Reflexiones sobre la violencia*, es donde se halla más claramente expuesto este mito. Trátase de la fuerza brutal, de la lucha realista y del deseo de luchar, de combatir, de insurreccionarse. Desde un principio, después de denunciar la amoralidad ó inmoralidad de las tendencias democráticas y burguesas, indica así su idea: «El estudio que acabamos de hacer no nos ha llevado á considerar que los teorizantes de la paz social se hallen en un camino que pueda conducir á una moral digna de ser admitida. Vamos á proceder á una contraprueba y preguntarnos si la violencia proletaria no sería susceptible de producir los efectos que pediríanse en vano á las tácticas de dulzura». Opone la violencia proletaria á la fuerza burguesa, la cual pretende servir un derecho ideal, pero no es más que la obligación estática puesta al servicio de unos cuantos. «La violencia tiene en primer lugar el mérito de aclarar un poco todo ese caos que la democracia pretende dejar en la sombra. Con ella las clases quedan mejor diferenciadas. La solidaridad y el arbitraje son reformas propuestas por la democracia. El contrato de trabajo no es una asociación ni tampoco una venta. Mejor es una lucha entre vendedores y compradores. Y la lucha está abierta en el terreno del trabajo: proletariado contra burguesía.»

Desde el punto de vista económico en que pretende colocarse Sorel, la violencia provoca resultados beneficiosos. Las reivindicaciones, las exigencias obreras denunciadas bruscamente, obligan á los patronos á producir más y mejor. Basta de paternalismo: los patronos tan sólo se ocuparán en sus ganancias. Bajo los golpes estimulantes, bajo los vivos asaltos de la violencia proletaria, pondrán toda su energía en producir más y mejor. Cuidadosos de realizar cuando menos sus beneficios, los patronos evitarán la rutina y tendrán en cuenta los nuevos perfeccionamientos. Así el ímpetu obrero provocará una prosperidad industrial, necesaria para que se opere la transformación global.

Esta idea de que una revolución no podría producirse en un período de decadencia económica, no está en contradicción con el pensamiento de Marx, ya que éste, al hablar de las crisis, alude á las que resultan de la sobreproducción en un período de actividad exagerada.

Para Sorel, nada de sabotaje ni de trabajar mal. Los obreros sólo deben demostrar su potencia en los grandes conflictos. Y precisamente el mito de la huelga general resume todas sus aspiraciones, contiene toda la teoría y la práctica del sindicalismo: antagonismo de clases, exaltación del espíritu revolucionario, emancipación de los trabajadores por la acción directa fomentada por los organismos en que están asociados solidariamente, separación de los no productores, del Estado, por una convulsión absoluta.

Sorel preocúpase tan sólo del presente, mas no deja entrever en qué consistirá el régimen futuro. Lagardelle nos ha dado una pequeña visión del nuevo estado de cosas. «Para el sindicalismo, ha dicho, no se trata de transformar el Estado, sino el taller. Hacer del taller capitalista un taller socialista; no veo en este ideal ni una parcela de utopía. Concibo perfectamente que el taller, que está allí, bajo mis ojos, puede funcionar un día, no por la disciplina de los patronos, sino por la voluntad de los productores. Y puedo seguir, día por día, la obra de la liberación, señalar los retrocesos de la autoridad y los progresos de la libertad, y calcular razonadamente un momento, lejano ó próximo, pues lo ignoro, en que la transformación se realizará, bajo la presión suprema de la revolución obrera».

¿Cómo se hará la transformación? «Eliminando, dice Sorel, todo lo que no es necesario, técnicamente hablando, á la producción.» Mas el sindicato no debe limitarse á luchar, sino que es necesaria á los miembros de los sindicatos una formación de productores por medio de la educación económica. El proletariado deberá tener una formación de productor, una formación técnica, en primer lugar, empujado por dos formas. Es preciso habituarlo á las funciones que deberá desempeñar, darle las aptitudes de un cooperador; y paralelamente á esta educación económica, darle una instrucción técnica muy especializada. El productor conocerá á fondo su parte, pero nada que no sea la ciencia aplicada al taller. Mientras la pedagogía burguesa busca formar el tipo del hombre que sabe de todo un poco, la nueva escuela pretende revelar otro tipo de humanidad. El trabajo dejará de ser una labor, una pesadumbre. Lejos de pretender la reducción de las horas de trabajo, los productores no aspirarán á terminar rápidamente su labor para librarse á la pereza ó á las ocupaciones liberales. En este mundo renovado funcionarán los talleres sindicalistas de los cuales desaparecerá la obligación. El Estado tradicional será suprimido, absorbido por la economía. Una diferencia parece existir entre los anarquistas y los sorelianos, pues mientras los primeros buscan destruir el Estado en primer término, los segundos quisieran que funcionara antes el taller y organizar después la producción por una especie de federación de esos organismos autónomos. Berth lo deja entrever en esta forma, y aunque puede verse en ello cierto desorden, indica que lo que podría ser tomado como tal sería simplemente un orden social nuevo.

Aunque es indudable que las ideas de Sorel, Lagardelle, Berth y otros, expuestas en el periódico *Mouvement Socialiste* desde 1899 hasta 1913, ejercieron su influencia entre los militantes sindicalistas, no lo es menos que éstos marcaron el movimiento con señales propias en varios periódicos fundados por ellos y en los cuales destacáronse con mayor relieve Griffuelhes, Yvetot, Pouget, Merrheim, Harmel y Jouhaux. Esto puede atribuirse á lo que ya hemos apuntado, es decir, que el sindicalismo se nutre poco de doctrinas y mucho de acción. La sucesión de conflictos, con los acontecimientos que todos ellos traen, forman la experiencia que procuran implantar después como un sistema. Este sindicalismo, pensado por obreros, no pretende absorber á las agrupaciones políticas, pues su mayor preocupación es la de conservar ó aumentar sus efectivos y por ello busca actuar independientemente.

La táctica de la huelga general, unida á la del antimilitarismo, fué planteada por los sindicalistas franceses en los Congresos internacionales de Stuttgart en 1902, Dublín en 1903 y Amsterdam en 1905, y en todos fué rechazada por la tendencia reformista del sindicalismo alemán é inglés. Después de la multitud de pruebas á que ha sido sometida, ya nadie duda de que ha fracasado como medio de llegar al derrumbamiento del sistema capitalista.

De todos modos, el sindicalismo francés no se ha limitado á fomentar el principio de la huelga general.

En el terreno económico ha admitido mejoras parciales encaminadas á aliviar la suerte de los obreros, mas ello sin renunciar á la acción directa, que emplean, aunque con modalidades distintas. Es indudable que en algunos puntos las concepciones obreras no corresponden siempre á las direcciones dadas por Sorel. Los obreros no son entusiastas de la lucha por la lucha, pues no dejan de temer las consecuencias que trae. Los conflictos son planteados generalmente por las minorías activas, y si se prolongan demasiado, la masa se fatiga de la falta de recursos, de las colisiones con la policía y hace presión para llegar al arreglo. Este sindicalismo revolucionario es ante todo la crítica apasionada de la democracia social y del socialismo democrático. Para él, ha dicho Laskine, sólo el sindicato es una organización de clase, porque agrupa á los productores; tan sólo él es una organización natural, pues reúne para la acción social á los hombres unidos por la realidad del trabajo; únicamente el sindicato mantiene en contacto estrecho á todos los militantes, por estar los funcionarios de los sindicatos sometidos constantemente á la inspección celosa de sus mandatarios. Si los sindicatos saben defenderse contra las infiltraciones corruptoras del socialismo político y contra el egoísmo corporativo que transforma á los obreros en pequeños burgueses; si saben coordinar su acción revolucionaria para la huelga general, destruirán á un mismo tiempo la sociedad capitalista y el Estado. Pues que no se trata de destruir el Estado burgués para poner en su lugar el Estado socialista. Todo Estado es malo; Estado significa autoridad, dominación, poder de ciertos hombres sobre la masa. El peligro del socialismo político está en confiar la dirección de la acción revolucionaria á jefes que en el momento de la Revolución triunfante colocaríanse de modo natural á la cabeza del nuevo gobierno, en forma que el Estado subsistiría y con él la desigualdad, la explotación y la opresión. En cambio, el sindicalismo revolucionario substituye con la administración de las cosas al gobierno de los hombres, la economía á la política, la libre asociación de los productores á toda organización forzada.

«El sindicalismo revolucionario aparece como el punto de convergencia de tradiciones socialistas distintas. Por el entusiasmo que pone en la idea de clase y de lucha de clases, proviene del marxismo; el antipatriotismo y el antimilitarismo militantes que coloca en sus programas no son la consecuencia de una ideología pacifista, sino corolarios de la doctrina de la lucha de clases llevada al absoluto. En cambio, se opone categóricamente al marxismo al desinteresarse de la conquista del poder político puesta por Marx como objetivo á los esfuerzos del proletariado... En este sentido la inspiración dominante en el sindicalismo revolucionario es la misma que Marx aborrecía y que quería eliminar del socialismo: la del «proudhunionismo», continuada por Bakunine y por los libertarios...

»Las razones del éxito del sindicalismo revolucionario en Francia no son difíciles de apreciar. Resulta imposible no ligar esta doctrina ó este conjunto de tendencias al temperamento mismo del militante obrero francés; es muy significativo que en Inglaterra, en los Estados Unidos y en Alemania, donde el movimiento sindicalista está organizado en forma muy potente, el sindicalismo revolucionario no haya conquistado los espíritus como en la Confederación General del Trabajo Francesa; así, no es extraño verla aislada en los Congresos de la Internacional Sindicalista al presentar sus fórmulas de huelga general, acción directa, minorías conscientes, etc.»

Del sindicalismo francés del siglo XIX ha dicho Sombart que estaba impregnado todavía de la Revolución, y á este propósito recuerda la actividad de los clubes y sociedades secretas de 1830 á 1848 y las batallas en las calles, dadas por el proletariado de París en Junio de 1848 y en Mayo de 1871. «El movimiento social en Francia ha sido siempre algo enfermizo, ardiente, convulsivo. Potente, grandioso en su repentina impetuosidad, se debilita y extingue á los primeros descalabros. Siempre mirando adelante, siempre espiritual, es también con frecuencia fantástico y soñador.» Sostiene Sombart que el proletariado francés ha sido influído por el carácter batallador y revolucionario de la pequeña burguesía, que adquirió un gran prestigio desde 1793.

Víctor Griffuelhes, antiguo secretario de la Confederación General del Trabajo Francesa, distingue tres fases en el origen histórico del sindicalismo en su obra *L'action syndicaliste*. La primera va de 1873 á 1886, y en ella nacieron los primeros sindicatos, los cuales estuvieron sujetos y subordinados al partido socialista y á la acción política y electoral del mismo. La segunda fase va de 1886 á 1899, y se caracteriza por la reacción de la clase obrera contra la influencia deprimente de la acción política sobre los sindicatos. La tercera fase, de 1900 hasta nuestros días, está caracterizada por separarse el sindicalismo de la política socialista, y es la reacción de los sindicatos contra la democracia.

León Jouhaux, actual secretario de la Confederación General del Trabajo, en su obra *Le syndicalisme et la C. G. T.*, dice que el movimiento con la ideología y los procedimientos que le son característicos datan de la fundación y emancipación de la Confederación General del Trabajo en el Congreso de Limoges celebrado en 1895. En el Congreso de Amiens de 1906 fué adoptada casi por unanimidad una resolución presentada por Griffuelhes que Jouhaux ha calificado como «la carta fundamental del sindicalismo francés acerca de todas las acciones y de todos los grupos políticos». La resolución es la siguiente: «El Congreso confirma el art. 2.° de los Estatutos de la Confederación General del Trabajo, que dice: «La Confederación General del »Trabajo agrupa fuera de toda escuela política á todos »los obreros conscientes de la lucha á desarrollar para »la desaparición del salariado y del patronato.» El Congreso considera que esta declaración es un reconocimiento de la lucha de clases, la cual pone en el terreno económico á los obreros en rebeldía contra todas las formas de explotación y de opresión, tanto materiales como morales, puestas en marcha por la clase capitalista contra la clase obrera.

»El Congreso precisa, por los extremos siguientes, esta afirmación teórica. En la obra reivindicativa cotidiana, el sindicalismo persigue la coordinación de los esfuerzos obreros, el aumento del bienestar de los obreros por la realización de mejoras inmediatas, tales como la disminución de las horas de trabajo, el aumento de salarios, etc. Mas esa labor sólo es una parte de la obra del sindicalismo, el cual prepara la emancipación integral con la huelga general como medio de acción y considera que el sindicato, hoy agrupación de resistencia, será en el porvenir el grupo de producción y de distribución, base de la reorganización social. El Congreso declara que esta doble labor cotidiana y para el porvenir surge de la situación de salariados que pesa sobre la clase obrera y que pone á todos los obreros, prescindiendo de sus opiniones ó de sus tendencias políticas y filosóficas, en el deber de formar parte de la agrupación esencial que es el sindicato. En consecuencia, por lo que se refiere á los individuos, el Congreso afirma la plena libertad para el sindicado de participar, fuera de la agrupación corporativa, á formas de lucha que correspondan á su concepción filosófica ó política, y se limita á pedirle, en reciprocidad, que no introduzca en el sindicato las opiniones que profesa fuera de él. Por lo que se refiere á las organizaciones, el Congreso declara que, á fin de

que el sindicalismo alcance sus máximos efectos, la acción económica debe ejercerse directamente contra el patronato, pues las organizaciones confederales, en tanto que agrupaciones sindicales, no deben preocuparse de los partidos y de las sectas, los cuales, fuera y al lado de ellas, pueden perseguir con toda libertad la transformación social.»

Aparece bien claramente en esta declaración que el sindicalismo francés actúa por cuenta propia, sin mezclarse con los partidos políticos. Mas, en contra de lo que dice la «carta de Amiens», el sindicalismo francés ha hecho política constantemente, aunque fuese con independencia de los partidos, y, por tanto, ha sido muy relativa la libertad en que ha dejado á sus afiliados de defender sus convicciones particulares, ya que exponíanse á colocarse en contradicción con el programa de la Confederación General del Trabajo. Así el apolitismo del sindicalismo francés no es más que un deseo de procurar el triunfo de sus ideas políticas propias, ante la desconfianza que le inspiran los partidos de que acepten su programa, que coloca como base de toda organización de la vida pública al sindicato en lugar del Estado. Más adelante veremos cómo el sindicalismo de la Confederación General del Trabajo ha evolucionado en el mismo sentido que el alemán y británico y cómo su antiguo programa de Amiens ya no es el suyo, sino el de una pequeña fracción disidente.

En Inglaterra, durante mucho tiempo, los obreros sindicados se desinteresaron de la política ó, cuando usaban de los derechos que les había concedido la legislación electoral, votaban según sus concepciones particulares y á menudo según sus convicciones religiosas. No obstante, en las elecciones de 1874, cuando el ministerio liberal de Gladstone puso en vigor una ley equivalente de hecho á convertir la huelga en delito, en muchas localidades los obreros se pusieron de acuerdo con los conservadores para derrotar á los liberales y por primera vez entraron dos obreros al Parlamento, con independencia de los partidos socialistas. Después, las elecciones de 1880 enviaron al Parlamento 3 diputados obreros, las de 1884 enviaron 11, y 15 las de 1892. Así iba progresando la idea de una representación propiamente obrera en el Parlamento, y la Conferencia sindical de Plymouth, en 1899, rechazó la idea de la lucha de clases y al mismo tiempo pronunciése por la creación de un grupo de diputados obreros dispuesto á laborar de acuerdo con el partido que procurase influenciar la legislación de conformidad con los intereses de los obreros. Á este grupo podían adherirse diputados obreros socialistas, liberales é incluso conservadores, mas poco á poco fuese formando el partido independiente de los sindicatos, que quedó creado definitivamente en 1906 con el nombre de *Labour Party* y por el que el obrerismo inglés entró definitivamente en el movimiento socialista, aunque muchos sindicatos se han mantenido alejados de la política. Como ejemplo reciente podemos citar que en 1926 el importantísimo sindicato de los marinos acordó separarse del partido laborista.

«El movimiento sindical inglés, ha dicho Cazamian, constituye, de 1830 á 1880, la reacción espontánea del pueblo obrero y su esfuerzo de reconstrucción orgánica: esfuerzo de sagacidad instintiva y experimental, en el cual la teoría no actúa. Por el contrario, renunciando á las vagas ambiciones teóricas momentáneas es como las *Unions* se han elevado con cimientos sólidos y duraderos.» Por espacio de muchos años el movimiento obrero británico fué la admiración de los economistas por su prudencia, su espíritu práctico, su indiferencia á todo lo que no fuere interés cooperativo. No obstante, si estaba bien adaptado á un período de gran prosperidad industrial, hubo de modificarse cuando las crisis económicas de 1883 y siguientes hicieron más difícil la situación de los obreros y más áspera la resistencia de los patronos. Así, de esta época proviene un cambio importante en la composición de la masa de sindicados. Hasta entonces, las *Trade Unions* eran formadas casi exclusivamente de obreros calificados, con exclusión de mozos y peones. Aquellos obreros con buenos salarios pagaban fuertes cotizaciones, y así las cajas de los sindicatos estaban repletas. El sindicato ejercía una misión de ayuda mutua, asegurando á sus miembros contra la muerte, el paro forzoso y la invalidez. Sus directores y afiliados, conscientes de la dignidad social que les daba su valor profesional, mostrábanse poco inclinados á arriesgar con agitaciones revolucionarias, incluso con huelgas, la caja que garantizaba su porvenir. La constitución de sindicatos de obreros no calificados trajo nuevas tendencias y nuevos elementos en el movimiento obrero. Estos obreros menos considerados no podían pagar elevadas cotizaciones ni formar potentes cajas de socorros. Á la concepción del sindicato de ayuda mutua vino el de la lucha para mejorar su existencia. Las cargas sociales debía soportarlas el Estado. Esto explica que el movimiento obrero inglés se haya vuelto más agresivo, y aunque no ha llegado á extremos anarquizantes, al menos en su gran mayoría, ha defendido un cambio radical en la organización de la sociedad, patrocinando especialmente la nacionalización de las grandes industrias. No han faltado las minorías que han querido implantar el sindicalismo anarquizante, antiparlamentario y partidario de la acción directa, mas siempre han sido rechazadas tales tendencias por gran mayoría. El sindicalismo revolucionario, de reciente importación en Inglaterra, «no tiene nada de común, han dicho S. y B. Webb, con la acción sindicalista tradicional de las *Trade Unions*, respetuosa de la legalidad y del orden establecido». Según ha dicho Mac Donald, el laborismo inglés rechaza la teoría según la cual el Estado no sería más que la violencia organizada de una clase y destinado á desaparecer con la revolución social. Por el contrario, el Estado social será el más complejo de los Estados. El sindicalismo, tal como lo han definido Sorel, Berth y Lagardelle, serviría tan sólo el interés de una clase. En cambio, los laboristas opinan que el consumidor debe ser protegido igual que el productor. En un Estado socialista, la masa de consumidores no puede ser librada sin defensa á la explotación de un sindicato obrero ni de un *trust* capitalista. Según Mac Donald, los sindicatos no serán soberanos, ni la sociedad deberá formarse en grupos de productores, según la fórmula del sindicalismo revolucionario. Participarán tan sólo en la dirección de las industrias, como asociaciones reconocidas y puestas bajo la inspección de la potencia pública.

El sindicalismo inglés tiene plena conciencia de que á él no le corresponde substituir al régimen político actual, sino ser uno de los medios de la futura sociedad socialista. Ello no ha sido obstáculo para que el *Labour Party*, que actúa independientemente de las *Trade Unions*, pero responde á sus convicciones, haya adquirido rápidamente gran importancia, hasta el extremo de que en las elecciones de 1923 sacó triunfantes á 191 diputados, lo que le valió, como minoría más numerosa, el que en Enero de 1924 el rey le encargase el poder, que regentó por espacio de más de un año.

En Alemania, hasta 1875, en que fueron prohibidas las federaciones políticas y disueltas las dos entidades obreras socialistas creadas por Marx y Lassalle, el sindicalismo estuvo en constante división entre los principios marxistas y anarquistas. Mas aquella represión tuvo la virtud de unir á los dos bandos y en la conferencia sindical del mismo año fueron trazadas las siguientes bases de acuerdo:

1.ª Aunque los sindicatos obreros son incapaces de procurar una mejora duradera en las condiciones

del trabajo, pueden aliviar, sin embargo, la condición de los obreros, formarlos é instruirlos. Por tanto, la Conferencia estima un deber de todos los obreros afiliarse al sindicato de su profesión ó fundarlo si no lo hubiere.

2.ª Allí donde haya varios sindicatos ó grupos locales de un mismo ramo de industria, deben los obreros juntarse en asociación única para la profesión. Á este fin, la Conferencia encarga á los sindicatos divididos en varias asociaciones convoquen cuanto antes un Congreso especial para tratar de la fusión.

3.ª La Conferencia acuerda nombrar una Comisión encargada de estudiar la convocatoria de un Congreso general.

4.ª La Conferencia juzga que, así como es obligación de los obreros mantener á los sindicatos alejados de la política, así lo es igualmente alistarse en el partido socialista obrero, ya que sólo él puede procurar al proletariado una condición política y económica decorosa.

En este acuerdo aparece bien clara la tendencia á hacer de los sindicatos un instrumento de fuerza socialista. En ello hubo discrepancias escasas y muy considerables fueron en cambio sobre la forma del sindicato general ó local, triunfando la segunda tendencia. La centralización quedó cimentada en el Congreso de Stuttgart de 1902, en el cual se acordó trasladar la Comisión general de Hamburgo á Berlín y crear un Secretariado, á fin de que la dirección de los sindicatos estuviere en contacto inmediato con el partido socialista. Bernstein, en su obra revisionista del marxismo, ha llegado á la conclusión de que la conquista del poder político por medio de la lucha de clases es imposible. Así, la democracia debe hacer algo más que especular sobre la catástrofe política y debe consagrarse á la organización política de la clase obrera, prepararla para la acción democrática y luchar para obtener todas las reformas aptas á transformar el Estado en sentido democrático. Los sindicatos profesionales son órganos indispensables para la democracia obrera, lo cual no significa que puedan pretender asumir todas las funciones de organización y de dirección en la economía. Dentro de la democracia, el sindicato debe ser un participante y no una organización de monopolio, levantada frente á la comunidad. La democracia social debe colocarse por encima de la dictadura del proletariado, la cual está en completa contradicción con la actitud tomada por los representantes de la democracia social.

«El medio de que dispone el proletariado para luchar, ha dicho Kautsky, es el abandono del trabajo organizado, la huelga... En ciertas circunstancias, cuando se trata de tomar una gran determinación, cuando grandes acontecimientos han agitado profundamente las masas obreras, sería posible provocar grandes efectos políticos por huelgas considerables. No quiero con ello recomendar la huelga tal como la entienden los anarquistas y los sindicalistas franceses. La huelga, dicen éstos, debe substituir á la acción política y principalmente á la acción parlamentaria del proletariado y podrá derrumbar de un golpe la actual organización social.

»Esto es una insensatez. Una huelga general comprendida en el sentido de que á una señal dada todos los obreros abandonarán el trabajo, requeriría un acuerdo y una organización obrera que parecen difíciles de lograr en la sociedad actual; y si podían transformarse en realidad, colocarían al proletariado en una forma invencible, lo que haría inútil la huelga general. La huelga como arma de guerra política, tal vez no tomará nunca la forma de huelga general de todos los obreros de un país. No puede proponerse tampoco la huelga para substituir los otros medios empleados en la lucha política del proletariado, sino que los completará, los reforzará. Caminamos hacia una época en la cual la huelga aislada, no política, será tan ineficaz contra la preponderancia de los patronos organizados como lo es la acción parlamentaria aislada de los partidos obreros contra la presión del gobierno entregado á los capitalistas. Será necesario siempre que ambas se completen y tomen nuevas fuerzas con su cooperación.»

En los Estados Unidos el sindicalismo revolucionario no ha logrado nunca arraigar en la masa de obreros de raza anglosajona. Un grupo de obreros alemanes constituyó en 1869 la sección americana de la Internacional socialista y quiso ganar á su causa á las organizaciones obreras de lengua inglesa. Mas las *United Workers of America* rechazaron el internacionalismo. Primeramente los *Knights of Labor* (Caballeros del Trabajo), y después la potente *American Federation of Labor*, lucharon tenazmente para mejorar la suerte de los obreros. La segunda fué fundada en Pittsburgh en 1880 «para lograr que el trabajo y los medios de existencia fuesen menos precarios, asegurando á los obreros una parte equitativa de los frutos de su trabajo». El ideario de la Federación ha sido el de que en cada país la acción obrera debe ser adaptada á las condiciones económicas, á la constitución política y al espíritu particular de la raza. Su presidente, Samuel Gompers, fallecido en 1925, ha sido el alma del movimiento. La Federación ha rechazado de su programa todo lo que no fuese profesional ó corporativo. La constitución que se dió en 1912, que amplió y precisó los principios de 1881, tiene por divisa no mezclarse en política de partido. Su finalidad es la emancipación de la clase obrera, pero no por la lucha de clases y la guerra social, sino por la evolución. Gracias á su actuación se ha obtenido la reglamentación del trabajo de los niños, la rebaja de jornada, la inspección del trabajo á domicilio, etc.

Si el obrero americano no tiene la conciencia de clase es porque el trabajo no es en los Estados Unidos función de una clase. No ha existido en ellos el hombre que no ha trabajado nunca, el rico perezoso, pues hasta los grandes millonarios dan el ejemplo de una actividad febril. El obrero americano no se siente miembro de una clase inferior. Los salarios son mucho más elevados que en Europa, y ello le permite hacer una vida dispendiosa, que llega á todos los gustos y comodidades. La fábrica americana es una empresa puramente económica, en la que no hay grados de soberanía. El patrono es un empresario, no un dueño, y el obrero un vendedor de trabajo, no un inferior. El patrono procura interesar al obrero en su empresa y así se establece una colaboración que ha dado resultados muy óptimos. El sindicalismo lucha para conquistar todas las ventajas, toda la libertad y dignidad posibles para el trabajo, mas no piensa en la idea de una revolución social. Sin embargo, como veremos al ocuparnos de las tendencias actuales del sindicalismo, el programa de la Federación Americana del Trabajo no deja de ser socialista.

Vese, pues, claramente, la diferencia que existe entre la concepción francesa del sindicalismo y la alemana y la anglosajona. Discrepante de todos ellos es el sindicalismo comunista, francamente revolucionario, partidario de la dictadura de clase, pero no por sus medios propios, como preconiza el sindicalismo revolucionario francés, sino como ayuda del partido político que debe regir los destinos de un Estado absorbente, poseedor de todos los medios de producción y de distribución. Podemos concretar la diferencia que separa al sindicalismo comunista de los demás diciendo que, así como el francés no admite la tutela política que supone, aunque coincida en el fondo revolucionario y vaya á la destrucción del régimen democrático, el sindicalismo socialista lo rechaza porque entiende

debe ser principio esencial del nuevo estado de la sociedad el funcionamiento de una verdadera democracia y no de una dictadura proletaria.

La acción internacional del sindicalismo no empezó hasta 1901, como resultado del Congreso de Copenhague. El movimiento obrero llevaba ya más de medio siglo de acción internacional, pero estaba mezclado en las organizaciones socialista ó anarquista. Hasta el siglo XX, pues, no hubo movimiento sindicalista internacional propiamente dicho, y aun así, la existencia de la Internacional Sindicalista fué muy relativa, pues ya en 1902 la Confederación General del Trabajo Francesa produjo una escisión por mostrarse irreductible en la lucha de clases, contra el parecer de los delegados alemanes é ingleses, los cuales eran partidarios de una actuación evolutiva.

En el dicho año 1901 celebróse en Dublín un Congreso sindicalista internacional, en que fué aprobado un llamamiento á las organizaciones obreras de todo el mundo para que cooperasen en la Internacional. Se acordó también publicar una memoria anual que se enviaría á todas las federaciones nacionales. Asimismo publicó la Internacional una colección de volúmenes conteniendo documentos y estadísticas referentes al movimiento sindicalista mundial. Sostuvo un intercambio metódico de informaciones con las federaciones afiliadas. En 1912 el número de adheridos á la Internacional era de 7.395,361.

Durante la guerra de 1914-1918 se produjo en los países beligerantes la unión sagrada entre los Gobiernos y los sindicalistas. Sin embargo, el grupo de propagandistas rusos emigrados en Suiza procuró poner en contacto á los jefes de las organizaciones de los países beligerantes. Así, en 1915, Trotzky los convocó á una reunión, que tuvo lugar en Zimmerwald, y en la cual estaban representados los sindicalistas franceses y alemanes, á los cuales Lenin y otros bolcheviques quisieron lanzar á la revolución, mas fracasaron en su intento por el sentimiento patriótico de que estaban poseídos los delegados. En Junio de 1916 reunióse en Leeds una conferencia internacional para tratar de las reivindicaciones obreras á tener en cuenta al firmarse la paz. Después, la revolución rusa de Marzo de 1917 excitó el ánimo de los sindicalistas extremistas y los alemanes quisieron sacar partido de ello convocando á una conferencia que intentó reunirse en Berna en Mayo de 1917, y en Estocolmo en Octubre del mismo año, mas el Gobierno francés negó los pasaportes á los delegados. En cambio, permitió la reunión del Congreso nacional de la Confederación General del Trabajo en Clermont-Ferrand, en que una minoría se pronunció en favor de la ruptura de la unión sagrada. Al año siguiente volvióse á reunir en París el Congreso confederal y pudo mantenerse la unión sagrada por gran mayoría de votos. Firmado el armisticio, reunióse en Berna, en 1919, una Conferencia internacional de delegados sindicalistas con objeto de precisar las aspiraciones de la clase obrera y presentarlas á la Conferencia de la paz. El sindicalismo obtuvo entonces una señalada victoria, pues el tratado de paz reconoció la libertad sindical y creó la Oficina Internacional del Trabajo, la cual debía estar integrada por representantes gubernativos, patronales y obreros, designados por las organizaciones profesionales más representativas.

De la reunión de Berna resultó reconstituída la Internacional Sindicalista, con las siguientes bases:

1.ª Necesidad de constituirse por naciones, al objeto de formar una Internacional potente.

2.ª Necesidad de fomentar el movimiento sindicalista en los países no adheridos.

3.ª Necesidad de obrar de común acuerdo entre todas las federaciones para el arreglo de todas las cuestiones y defensa de los intereses sociales.

4.ª Abstenerse de todo contacto con los anarquistas.

5.ª Facilitar apoyo económico á las agrupaciones federadas.

En el Congreso de Amsterdam, sede de la nueva Internacional, asistieron 92 delegados representantes de 14 países y con 17.740,000 miembros. Á fines de 1920 apareció en las filas de la Internacional la controversia alrededor del socialismo y del sindicalismo. Samuel Gompers y Mabhew Woll, representantes de la Federación Americana del Trabajo, se pronunciaron por el apartamiento absoluto de la Internacional en otras cuestiones que no fueran estrictamente sindicalistas. Con la intervención del presidente, W. A. Appleton, pareció que el acuerdo era posible, pero no fué así, y la Federación Americana decidió apartarse de la Internacional. Las razones aducidas por la Federación Americana del Trabajo para separarse de la Internacional de Amsterdam fueron las siguientes: «Porque la nueva constitución anula el principio de la autonomía completa de cada federación nacional, al establecer que toda resolución tomada por la mayoría de un Congreso es obligatoria para todas las organizaciones afiliadas; porque el Consejo de la Federación Internacional ha comprometido á la Federación en una dirección revolucionaria á la cual la Federación Americana del Trabajo está completamente opuesta, y que no puede ser aprobada por ninguna organización obrera guiada por un ideal democrático; porque, además, la Internacional de Amsterdam ha adoptado un sistema de cotizaciones que impondría á la Federación Americana del Trabajo gastos muy pesados.»

La Federación Americana del Trabajo estaba afiliada desde 1910 á la Federación Sindical Internacional. Durante la guerra de 1914-1918 se mantuvo al margen de las organizaciones europeas y, por tanto, en las conferencias de los sindicatos de los países aliados celebradas en Leeds en 1915 y en Berna en 1919 la Federación Americana no envió delegados. En cambio, estuvo representada en el Congreso de Amsterdam para la constitución de la Federación Sindical Internacional, celebrado en Julio de 1919. En el Congreso de Londres de 1920 tampoco estuvo representada. Sin embargo, en los Congresos de 1921, 1922 y 1923, la Federación acordó entablar negociaciones con la Federación Sindical Internacional para llegar á un acuerdo. En Noviembre de 1923 reunióse en El Paso (Tejas) una conferencia de representantes de la Federación Americana, la Confederación Panamericana y la Confederación Obrera Mejicana, en la cual se acordó que el próximo Congreso internacional obrero se ocupara de la creación de un frente único entre el proletariado americano y el europeo. El Congreso de la Federación Sindical Internacional reunióse en Viena en Junio de 1924 y en él acordóse el programa de actuación que publicamos más adelante y continuar también las negociaciones con los sindicatos rusos para procurar llegar á un acuerdo. Sin duda, ni el programa de la Internacional ni las negociaciones con los rusos serían del agrado de la Federación Americana, por cuanto no se ha llegado todavía á un acuerdo. No obstante, la Internacional de Amsterdam ha rechazado las proposiciones de los rusos en cuantas ocasiones se ha ocupado de ellas, y esto hace esperar que pueda ingresar nuevamente la Federación Americana del Trabajo. En los últimos tiempos se han mantenido relaciones entre la Federación y la Internacional. Además, varios sindicatos norteamericanos, especialmente el de mineros, con 500,000 adheridos, forman parte de las internacionales por profesiones que están adheridas á la Internacional de Amsterdam. Lo que hace más difícil el reingreso de la Federación Americana á la Internacional de Amsterdam es la existencia de la Confederación de Sindicatos Panamericanos fundada en 1918 en Nueva York. En 1923 agrupaba á las

centrales de los sindicatos de los Estados Unidos, Méjico, Guatemala, Honduras, Costa Rica, El Salvador, Nicaragua, Ecuador, Colombia, Perú y Santo Domingo. El ideario de esta organización se halla expuesto en la siguiente declaración:

«La Federación Panamericana del Trabajo representa al movimiento obrero internacional reconocido por todos los países americanos. Es por medio de la Federación Panamericana del Trabajo que las Repúblicas americanas expresan las aspiraciones y el ideal de sus asalariados organizados. Los pueblos americanos están decididos á mantener este estado de cosas para el porvenir. Ni la Internacional Sindical Roja de Moscou, ni otra Internacional cualquiera pueden olvidar esta definición de la política de los trabajadores americanos... No admitiremos el pretexto de la unidad obrera mundial, la cual es una máscara de que quieren servirse las fuerzas destructoras.»

Ello equivale á proclamar la doctrina de Monroe para el sindicalismo americano. Sin embargo, el Congreso de 1926 de la Federación Americana del Trabajo declaró que se había adherido á la Federación Panamericana para ayudar á las organizaciones sudamericanas. Respecto á las relaciones constantes mantenidas con la Internacional de Amsterdam, declaró el Congreso que no se había podido llegar á un acuerdo por subsistir las discrepancias que impiden su afiliación. No obstante, la Memoria leída en el Congreso decía que la Internacional de Amsterdam ha defendido admirablemente los principios del sindicalismo y que ha rechazado todo compromiso con los grupos comunistas. «Si persiste en esta actitud, añadía la Memoria, podrá contar con la benevolencia del proletariado americano y es posible se halle la forma que, con la salvaguardia de los intereses de las dos organizaciones, permita la reafiliación.»

La Internacional Sindical ha procurado conciliar las dos tendencias permanentes en el sindicalismo, ó sean la política y la apolítica. En el Congreso de Viena de 1924 quedó aprobado el nuevo programa del sindicalismo, que es el siguiente:

«La posición de la Federación Sindical Internacional en el movimiento obrero está determinada por la actitud de las centrales sindicales adheridas.

»El objetivo común de los sindicatos es la mejora de la situación económica y social de la clase obrera. Las reformas sociales que emanan del Estado y las leyes para la protección de los obreros son medios propios para sostener la actividad de los sindicatos en forma eficaz para estabilizar sus éxitos y facilitar su lucha para la supresión del salariado.

»La actuación política pertenece á los partidos políticos obreros. Los sindicatos, representantes de los intereses económicos de los obreros, deberán ejercer su actividad hacia la política del Estado, igual que lo hacen las organizaciones patronales. Mas no se colocan por ello al servicio de un partido político y no deben hacer depender su actividad de un partido político. Los sindicatos deben ser dueños de sus destinos.

»De todos los partidos políticos, los partidos obreros independientes, que reconocen el principio de la democracia política y del socialismo, han sido hasta hoy los únicos que han apoyado con firmeza las demandas de los sindicatos á los Parlamentos. Es por esta razón que los partidos políticos socialistas son los que están más cerca de los sindicatos.»

La Internacional procura mantener á los sindicatos fuera de la disciplina de los partidos socialistas, mas no rechaza su actuación paralela. En cambio, se aparta definitivamente de las tendencias anarquista y comunista. Á la táctica de la revolución opone la del reformismo, aunque no reniega de su ideal socialista, pues aspira á la supresión del salariado. La Internacional alcanzó su máxima importancia en 1920, pues en el Congreso de Londres estuvieron representados 24 millones de obreros organizados, repartidos en 19 países. En 1922 el número de afiliados había descendido á 18.174,373, y la pérdida consistía en la separación de la Federación Americana. Según el Anuario de la Internacional, el movimiento sindicalista mundial estaba integrado en 1922 por un total de más de 40,000,000 de asociados, repartidos del modo siguiente:

Internacional de Amsterdam	18.174,373
Sindicatos cristianos	3.025,525
» anarquistas	825,758
» comunistas	5.358,064
» neutros	3.965,148
» diversos	9.179,587

Los adheridos á la Internacional Sindical de Amsterdam en 1920 y en 1925 fueron:

	1920	1925
Alemania	8.500,000	6.293,359
Gran Bretaña	6.500,000	4.328,235
Italia	2.300,000	234,520
Francia	1.500,000	757,847
Polonia	1.000,000	369,811
Austria	880,000	896,763
Checoeslovaquia	750,000	324,179
Bélgica	700,000	594,988
Dinamarca	300,000	233,116
Suecia	281,000	313,022
Canadá	260,000	127,207
España	250,000	210,617
Holanda	240,000	179,929
Suiza	225,000	151,000
Hungría	215,000	176,401
Noruega	150,000	—
Luxemburgo	27,000	12,000

En la estadística de 1925 figuran como adheridos 14,803 miembros de Bulgaria, 12,658 de Letonia, 34,837 de Yugoeslavia, 33,246 de Rumanía, 10,000 del África del Sur y 10,736 de Palestina. Desde 1920 se ha producido una crisis económica que ha menguado los efectivos sindicales de casi todos los países. En Italia y Francia las diferencias entre los dos años son notables por haber prosperado en el primer país el sindicalismo fascista y en el segundo por haberse producido la escisión de los comunistas.

Entre las organizaciones obreras afiliadas en 1925 á la Federación Sindical Internacional de Amsterdam, las más importantes son: la Confederación General de Sindicatos Alemanes, con 5.749,763 miembros, de los cuales 4.311,947 hombres, 1.201,390 mujeres y 236,426 jóvenes; Federación de Sindicatos de empleados de Alemania, con 471,949 miembros; Comisión Sindical de Austria, con 828,088; Comisión Sindical de Bélgica, con 577,885; Unión General Sindical de Bulgaria, con 14,803; Federación de Sindicatos de Dinamarca, con 233,116; Unión General de Trabajadores de España, con 212,000; Confederación General del Trabajo de Francia, con 757,847; Consejo General del Congreso de las *Trade Unions*, de Inglaterra, con 4.328,235; Federación de Sindicatos de Hungría, con 202,956; Confederación General del Trabajo de Italia, con 212,016; Oficina Central de Sindicatos de Letonia, con 14,639; Comisión Sindical de Luxemburgo, con 13,637; Confederación de Sindicatos del territorio de Memel, con 1,907; Federación Holandesa de Sindicatos, con 187,757; Unión de Sindicatos profesionales de Polonia, con 249,636; Consejo General de Sindicatos obreros de Rumanía, con 33,353; Federación de Sindicatos unidos de Yugoeslavia; Confederación de Sindicatos de Suecia, con 370,558; Unión Sindical Suiza, con 151,502; Federación de Sindicatos checoeslovacos, con 324,179; Federación General de Sindicatos israelitas de Palesti-

na, con 12,255; Federación Industrial del África del Sur, con 10,000; Congreso de Oficios y del Trabajo del Canadá, con 121,842.

Además, están afiliadas á la Internacional de Amsterdam las siguientes organizaciones: Alianza Universal de los obreros diamanteros (Amberes), con 19,230 miembros; Federación Internacional de ceramistas (Charlottenburgo), con 91,586; Federación Internacional de empleados técnicos (Amsterdan), con 695,185; Federación Internacional de mineros (Londres), con 194,199; Federación Internacional de obreros sombrereros (Monza), con 56,107; Federación Internacional de obreros curtidores (Nuremberg), con 340,908; Federación Internacional de obreros del ramo de construcción (Hamburgo), con 938,940; Federación Internacional de obreros en metales (Berna), con 2.585,717; Federación Internacional de obreros religadores y similares (Berna), con 96,064; Federación Internacional de Servicios públicos (Amsterdam), con 349,689; Federación Internacional de Sindicatos obreros del Arte textil (Londres), con 1.326,030; Federación Internacional de obreros litógrafos y profesiones similares (Bruselas), con 45,553; Federación Internacional de obreros agrícolas (Berlín), con 436,226; Federación Internacional de obreros del ramo de vestir (Amsterdam), con 355,254; Federación Internacional de obreros de transportes (Amsterdam), con 2,091840; Federación Internacional de vidrieros (París), con 77,741; Federación Internacional de organizaciones de obreros de industria (Amsterdam), con 844,988; Secretariado Internacional de empleados de Correos y Telégrafos (Viena), con 484,115; Secretariado Internacional de obreros tabaqueros (Amsterdam), con 140,675; Secretariado Internacional de pintores y profesiones similares (Hamburgo), con 71,704; Secretariado Internacional de obreros de la piedra (Zurich), con 102,264; Secretariado Internacional de tipógrafos (Berna), con 173,911; Unión Internacional de Federaciones de obreros y obreros del ramo de alimentación (Zurich), con 554,199; Unión Internacional de obreros de la industria hotelera (Berlín), con 131,480; Unión Internacional de obreros de la madera (Amsterdam), con 711,287; Unión Internacional de obreros peluqueros (Berlín), con 8,268; Asociación Internacional de oficiales de la Marina Mercante (Amberes), con 33,000. Existen también la Federación Internacional de Funcionarios é Institutores (Gravenhage), con ocho organizaciones nacionales que son: de Alemania, con 55,000 miembros; Inglaterra, con 67,000; Austria, con 70,000; Irlanda, con 2,000; Francia, con 200,000; Holanda, con 7,000; Suecia y Checoeslovaquia, con 8,000, de lengua alemana; Federación Internacional de Marinos Mercantes (Amberes), y la Confederación obrera panamericana (Wáshington).

Entre las organizaciones obreras nacionales más importantes no afiliadas á la Internacional de Amsterdam pueden mencionarse: de Alemania, la Federación de sindicatos de empleados, con 471,949 miembros; las Federaciones de sindicatos de funcionarios y de empleados cristianos, con cerca de 1.000,000 de miembros; Sindicato de empleados de Banca, con 75,000; Liga de Asociaciones de obreros, de empleados y de funcionarios, con 580,634; Federación de Sindicatos Hirsch-Dunker, con 149,780, y la Federación de funcionarios alemanes, con 1.000,000. De la República Argentina, la Unión Sindical, que reúne 299 sindicatos, y la Federación Profesional Católica. De Australia, el Consejo del Trabajo de la Nueva Gales del Sur, con 125,000 miembros; el Consejo del Trabajo de Victoria; el Consejo del Trabajo de Queensland, con 125,000 miembros, y los Consejos de Australia del Sur y de Australia occidental. De Austria, la Federación de Sindicatos alemanes, con unos 50,000 miembros. Del Brasil, la Confederación del Trabajo. Del Canadá, la Confederación de obreros católicos, con 120 sindicatos y 45,000 miembros, y la Federación Canadiense del Trabajo, con 39 uniones y 12,500 miembros. De Chile, la Federación Chilena del Trabajo, la Gran Federación Obrera de Chile y la Federación Obrera de Chile. En China hay tres sindicatos de gente de mar, y en Cuba sindicatos de todos los oficios, pero no están reunidos en Federación. De la República Dominicana, la Hermandad Comunal Nacionalista. Del Ecuador, la Federación del Trabajo, la Confederación Obrera y la Junta Provincial Obrera. De España, la Confederación Nacional del Trabajo (Sindicato Único) y la Confederación de Sindicatos Libres. De Estonia, la Unión Central de empleados del Estado y servicios públicos, con 8,850 miembros. De los Estados Unidos, la Federación Americana del Trabajo, con 2.865,979 miembros; en cada uno de los 48 Estados y en Puerto Rico existe una Federación. Existen también 859 uniones centrales y sindicatos profesionales urbanos afiliados á la Federación y 403 uniones locales con escasos miembros formados por una gran variedad de oficios. Los sindicatos más importantes son el de la industria de construcción, que agrupa á 1.123,825 obreros; el metalúrgico y de industrias mecánicas, con 279,225; el de transportes, con 454,200, y el de mineros, con 500,000. Fuera de la Federación hay sindicatos independientes que agrupan á 1.000,000 de obreros, de los cuales pueden citarse la Unión de obreros del ramo de vestir, con 134,000 miembros; la Federación de obreros textiles, con 60,000; la Unión de obreros industriales del mundo, con 65,000, y la de personal de trenes expresos, con 30,000.

En Finlandia existe la Confederación de Sindicatos obreros, con 47,321 miembros. En Francia, la Confederación General del Trabajo Unitaria reúne á los sindicatos comunistas. En Grecia funciona la Confederación General del Trabajo, con 65,000 miembros. En la India existe, entre otras organizaciones, el Congreso de Sindicatos, con 100,000 miembros. En Irlanda, el partido obrero y el Congreso de Sindicatos reúnen 373,454 miembros. En Italia, la Confederación de las Corporaciones sindicales fascistas reúne más de 2.000,000 de afiliados. Existen, además, la Confederación General de empleados de Banca, con 17,000 miembros; la Unión Italiana del Trabajo, con 90,000, y la Unión Sindical Italiana. Las más importantes organizaciones del Japón son la Confederación General del Trabajo, con 47 uniones y 17,000 miembros; el Consejo Sindical Japonés, con 32 uniones y 11,000 miembros; Federación de obreros de empresas del Estado, con 12,900, y la Liga de Sindicatos de obreros de astilleros, con 42,800. En Lituania existe la Confederación del Trabajo. En Luxemburgo, la Comisión Sindical, con 13,637 miembros. En Méjico, la Confederación Regional Obrera tiene 800 uniones afiliadas, con 1.000,000 de miembros; Confederación Nacional Católica del Trabajo, con 48,521, y la Confederación General de Trabajadores, con 12,000. En Nicaragua existe la Federación del Trabajo. En Noruega, la Federación de Sindicatos obreros, con 92,767. En Panamá, la Federación Obrera. En el Paraguay, la Federación Obrera. En Nueva Zelanda, la Alianza del Trabajo y la Federación de Consejos del trabajo. En Holanda, la Federación Sindical General, con 32,222 miembros. En el Perú, el Centro Internacional Obrero, la Federación Obrera Regional y la Gran Confederación de profesionales y obreros. En Filipinas, la Federación del Trabajo. En Polonia, la Unión Sindical Polaca, con unos 400,000 miembros; Federación de Sindicatos cristianos, con 158,385; Unión de Sindicatos profesionales de empleados; Consejo Central de Sindicatos de empleados, y la Federación de Sindicatos de empleados. En Puerto Rico, la Federación Libre de los Trabajadores, con 18,000 miembros. En Portugal, la Confederación Gene-

ral del Trabajo. En El Salvador, la Unión Obrera, la Alianza Obrera occidental y el Círculo Católico de empleados y artesanos. En Suecia, los sindicalistas anárquicos, con 38,000 miembros, y la Unión Central de empleados del Estado. En la Gran Bretaña, la Federación General de Sindicatos, con 920,050 miembros, y el Congreso de Sindicatos escoceses. En Suiza, la Federación de Sociedades de empleados, con 45,588 miembros. En Checoeslovaquia, la Federación de Sindicatos alemanes, con 218,929, y la Central de Sindicatos nacionales sociales, con 321,152. En Turquía, la Federación de Sindicatos. En el Uruguay, la Federación Regional. En Rusia, el Consejo Central Federal de Sindicatos profesionales, con 6.604,700 miembros.

La Tercera Internacional ó comunista de Moscou no vió con buenos ojos la actuación moderada de la Internacional Sindical de Amsterdam, á la cual calificó de amarilla. Para impulsar en Europa la lucha revolucionaria y contar con el concurso de las masas obreras, la Tercera Internacional decidió en 1920 fundar otra organización, á la que se dió el nombre de Internacional Sindicalista Roja, con residencia en Moscou. Los comunistas marcaron las condiciones en que debían ingresar las organizaciones obreras, las cuales quedaban subordinadas á la orientación política de la Tercera Internacional. Esta dependencia no fué aceptada por muchos sindicatos extremistas y para obtener su ingreso en la nueva Internacional Sindicalista acordaron los comunistas en 1922 que la subordinación de las organizaciones obreras á la Tercera Internacional no era obligatoria, sino facultativa.

Al poco tiempo de su existencia, la Internacional Sindical Roja cambió de táctica. Dejó de acusar á la de Amsterdam de traidora á la clase obrera, hasta el extremo de proponerle con insistencia una fusión para llegar al frente único. Indudablemente, en este cambio de actitud puede verse la maniobra de Moscou de entrar en contacto con la Internacional de Amsterdam para procurar que se declare en favor de una actuación más revolucionaria.

El Comité Central de la Internacional Sindical Roja, en la sesión de Marzo de 1926, aprobó el siguiente programa de acción: «Lucha para la jornada de ocho horas, considerada como un máximo, y para la jornada de seis horas en las minas y las industrias insalubres; lucha contra la rebaja del nivel de vida y en favor de un aumento de los salarios reales; acción á favor del seguro obligatorio de los obreros por el Estado; lucha para la libertad completa de las organizaciones sindicales contra la reacción fascista y el monopolio de los sindicatos fascistas; para la transferencia de las cargas sociales, de modo que pesen sobre las clases poseedoras; contra el espíritu burocrático y para la democracia obrera en los sindicatos; para la libertad de opinión dentro de los sindicatos, contra la colaboración de clases en todos sus aspectos; para la entrada en los sindicatos de todos los obreros de ambos sexos y de la juventud obrera; para la creación de una organización sindical única en cada país; para la unión de los obreros de la Unión Soviética y de la clase obrera de los demás países; para la unión de los obreros del Occidente con los de Oriente; contra la Sociedad de las Naciones y la Oficina Internacional del Trabajo, por ser una institución de colaboración de clases; contra la guerra; para la conclusión, entre obreros comunistas, socialistas y otros que no pertenezcan á partido alguno, de una alianza fraternal de combate contra el capitalismo; para la creación de una Internacional única, que abarque los sindicatos de todos los países, de todas las razas y de todos los continentes.»

Teniendo en cuenta las reiteradas negativas de la Internacional de Amsterdam á aceptar una alianza con los rusos, es difícil que se realice el frente único propuesto por Moscou.

En un artículo publicado en Diciembre de 1925 por la revista de la Internacional Sindical Roja, daba la estadística de los adheridos, que calculaba en 8.792,000, más 1.995,000 de minorías comunistas. El reparto por países era el siguiente:

Rusia	6.950,000
Bélgica	8,000
Bulgaria	35,000
Holanda	14,000
Grecia	60,000
Egipto	30,000
Indonesia	35,000
Irlanda	10,000
Canadá	10,000
China	540,000
Corea	5,000
Letonia	5,000
Mogolia	5,000
Persia	25,000
Perú	25,000
Rumanía	14,000
Estados Unidos	20,000
Turquía	20,000
Finlandia	48,000
Francia	505,000
Checoeslovaquia	220,000
Chile	150,000
Yugoeslavia	16,000
Japón	12,000
Estonia	25,000

Finalmente, hemos de dar cuenta de otra organización sindical internacional, la que reúne á los sindicalistas de los tiempos primitivos, á los verdaderos anarquistas, á los cuales no satisface la actuación de las Internacionales de Amsterdam y de Moscou, la primera por sus tendencias moderadas y la segunda por supeditarlo todo á la política. Quieren volver á los métodos de Sorel, á la huelga general como sistema para destruir al capitalismo y al Estado, sea burgués, sea socialista.

En el mes de Junio de 1922 reuniéronse en Berlín los delegados de sindicatos revolucionarios de varios países para crear la nueva Internacional sindical. Aprobaron una resolución en que se decía que la Internacional Sindical Roja, habida cuenta del principio en que está fundada y el tono de sus estatutos, no podía agrupar á los obreros revolucionarios y, por tanto, encargó á un Comité que preparase un Congreso mundial. El segundo Congreso de la Internacional Roja, reunido en Moscou en Diciembre de 1922, puso en guardia á sus afiliados contra «la tentativa de escisión del movimiento revolucionario internacional que se producía bajo la dirección de una nueva Internacional sindical autónoma, mas en realidad libertaria». Señalaba que «varios grupos anarquistas que militan en el movimiento sindical realizan con frecuencia, en su lucha contra la Internacional Sindical Rusa, el frente único con los reformistas y la burguesía». Ya hemos dicho que el Congreso de Moscou modificó el artículo 11 de los estatutos en el sentido de declarar facultativa la adhesión á la Internacional política por parte de las organizaciones obreras. Á pesar de ello, el Congreso Internacional de sindicalistas revolucionarios, reunido en Berlín del 25 de Diciembre de 1922 al 3 de Enero de 1923, consideró insuficiente la revisión del artículo 11 y decidió la creación de otra organización, independiente de todos los partidos y gobiernos. Aprobó los estatutos, y la nueva agrupación tomó el nombre de Asociación Internacional de Trabajadores, que es el mismo de la primera Internacional fundada en el año 1864.

El Congreso de Berlín reunió á los representantes de los países latinos y escandinavos de la América

del Sur, de Méjico, de Alemania, Holanda, Checoeslovaquia y Rusia.

Sindicalismo evolucionista. Al exponer las principales características del sindicalismo revolucionario, se han patentizado las divergencias que las separan entre ellas, aunque todas vayan hacia un mismo fin: la transformación de la sociedad capitalista. Igual diversidad de opiniones existe entre el sindicalismo evolucionista, aunque todas sus ramas se encaminen á procurar que las relaciones entre el capital y el trabajo no sean causa de luchas y de ideas inconciliables, sino un medio de llegar á una mejora paulatina, pero segura, de los medios de vida del obrero y de los procedimientos de producción. El sindicalismo revolucionario provoca á veces conflictos, no por una causa puramente económica, sino política, y es que á su idealidad lo sacrifica todo, aunque muchos de los conflictos que promueve resulten estériles. El fin principal del sindicalismo evolucionista está precisamente en evitar esas luchas estériles, las cuales, sin reportar ventaja alguna inmediata á los obreros, no sólo perjudica á éstos, sino que causa daños inmensos á la nación al suspender parte de sus actividades. Por ello, el sindicalismo evolucionista procura hallar el sistema de que no sean necesarias las huelgas, aplicando la conciliación y el arbitraje, y si debe irse á un conflicto con los patronos, no debe separarse nunca del terreno profesional. Por tanto, el sindicalismo evolucionista admite el sistema capitalista actual y su acción va dirigida á lograr para el obrero las máximas ventajas posibles dentro del régimen existente.

Uno de los principales teorizadores del sindicalismo evolucionista ó independiente es Gastón Morin, profesor de la Facultad de Derecho de Montpellier, el cual ha expuesto su doctrina en varias ocasiones, y especialmente en Burdeos en Abril de 1922. Sostiene que el sindicalismo evolucionista no es político ni confesional. La base del mismo está en la organización de la profesión. Es verdad que el régimen jurídico actual de la profesión no responde á las necesidades del trabajador, mas no por ello debe irse á la abolición brusca del orden social, como quiere el sindicalismo revolucionario. Afirma Morin que el régimen del salariado, si no es el régimen definitivo de la producción, constituye una realidad de la que no se puede prescindir. En cada profesión, por encima de los intereses de patronos y obreros, existe la solidaridad de la producción. La organización de la profesión es, pues, la consagración de esa solidaridad por la Ley, y la crisis actual proviene de que las Leyes que han intentado organizar la producción están impregnadas del espíritu de la revolución de 1789, cuyas dos ideas esenciales fueron el individualismo y la centralización estatista. La Ley francesa de sindicatos de 1884 partió del principio individualista, y la Ley de 1892 implantó la conciliación y el arbitraje facultativos. Millerand, en 1900, con los Consejos de Trabajo, intentó realizar la inteligencia entre patronos y obreros. En 1919 preparóse el proyecto de contrato colectivo, pero como persistía la influencia de los principios individualistas, no se pudo lograr que fuese obligatorio para todos.

Morin propone llegar á este resultado por medio de una fuerte organización sindical de patronos y obreros. Sobre esta base lograríase la organización de la profesión por medio de consejos paritarios formados de delegados de los sindicatos patronales y obreros, y divididos en sus grados local, regional y nacional. Las funciones de los consejos consistirían en redactar contratos colectivos de trabajo y vigilar la ejecución de los mismos. Ejercerían también las funciones de conciliación y arbitraje. Morin incluye en el programa del sindicalismo independiente las reformas sociales comunes á todas las organizaciones obreras, pero como aspiración máxima defiende la participación en la gestión de las empresas y en los beneficios de las mismas.

El sindicalismo independiente se ha organizado también en forma internacional. En el mes de Julio de 1925 reuniéronse en Luxemburgo delegados de los sindicatos independientes de empleados de Alemania, Austria, Bélgica, Francia, Luxemburgo, Holanda, Polonia y Checoeslovaquia, representando en junto á más de 500,000 afiliados, y acordaron crear la Federación Internacional de Sindicatos independientes. El Congreso aprobó la siguiente declaración de principios:

«El sindicalismo independiente ó evolucionista establece que el sindicalismo es el movimiento que, en el actual estado económico, tiende á substituir la flaqueza de los individuos aislados por la potencia de la agrupación de las fuerzas colectivas solidarias. Define el sindicato como el organismo legal que reúna á los obreros y empleados ó á los patronos para el estudio y la defensa de sus intereses profesionales respectivos. Profundamente respetuoso con todas las opiniones y todas las creencias, observa la más estricta neutralidad por lo que se refiere á las cuestiones de orden político, filosófico ó religioso... Resuelto á no subordinar su acción á la de las potencias de dinero ó á influencias extrañas al mundo del trabajo, proclama su independencia absoluta en relación al patronato... Cree en la posibilidad de una evolución de las costumbres y de las leyes en la sociedad económica contemporánea, susceptible de asegurar al proletariado un mejor bienestar y una mayor justicia y, por tanto, más libertad. Aunque reconoce la legitimidad del principio de la propiedad individual, entiende, sin embargo, que una reglamentación equitativa debe reducir justamente las prerrogativas del capital privado. Es partidario de una inteligencia leal y de una colaboración fraternal entre los principales factores de la producción: la inteligencia, el trabajo y el capital.»

La gran masa de adheridos del sindicalismo independiente está formada por empleados, y ello explica sus tendencias moderadas, pues entre empleados y patronos la lucha no ha tomado los caracteres violentos que con los obreros. No será ello debido á que los empleados carezcan de programa de reivindicaciones á lograr, pero, sin duda por representar á la clase media, en que predomina mayor instrucción, no se sienten inclinados á las acciones violentas, en cuya eficacia creen muy poco.

Otra modalidad del sindicalismo evolucionista es la de los fascistas italianos y cuya realización está en pleno desarrollo desde que en Noviembre de 1922 lograron apoderarse del gobierno de Italia. El sindicalismo fascista tiene por divisa la negación de la lucha de clases, la afirmación de la cooperación de clases, la negación del internacionalismo y la intervención del Estado en nombre del interés general cada vez que los intereses particulares entren en conflicto. Así como todos los demás sistemas sindicalistas consideran de gran conveniencia desarrollar una acción internacional, el sistema fascista se concentra en su territorio, lo hace francamente nacional y lo subordina totalmente á los supremos intereses del Estado, verdadero representante de la Nación.

Sergio Panunzio, que, igualmente que Mussolini, procede del socialismo, ha expuesto con amplitud la teoría fascista del sindicalismo en su libro *Sindacalismo e Stato Nazionale.* El *sindicalismo integral* de Panunzio es positivo y constructivo y no debe confundirse con el puro, el cual es parcial, inorgánico, violento y negativo. «La Nación, dice, debe circunscribirse, determinarse, articularse, vivir entre las clases y las corporaciones distintas, y debe resultar orgánicamente de las concretas organizaciones sociales y no de la polvareda individual.» Panunzio escribía antes de la revolución fascista estas palabras: «Función propia del sindicalismo es la substitución por los sindicatos de los partidos y la eliminación de los partidos. Actualmente, en

Italia, la situación se ha complicado y se ha hecho confusa porque, si bien es verdad que tenemos sindicatos, éstos, en lugar de suplantar á los partidos, no son más que apéndices ú órganos de los partidos. Consecuencia: los partidos ya no son partidos, sino el pasteleo de las luchas políticas electorales y la anquilosis parlamentaria. Los sindicatos ya no son sindicatos... Nuestro Parlamento no es político ni sindical y, por tanto, no es nada, ni puede hacer nada... Así, pues, es preciso marchar hacia la restauración del sistema parlamentario... ó es preciso ir hacia el sistema sindical, concentrando en el Senado político la función de la soberanía y distribuyendo la actividad legislativa ordinaria en los Parlamentos sindicales profesionales ó en el Parlamento sindical general é interprofesional. Si se quiere llegar á este segundo sistema... conviene ir á la unificación del movimiento del trabajo nacional, dejando sólo aparte á las fuerzas antinacionales... Tenemos en Italia demasiadas Federaciones, Uniones y Confederaciones del Trabajo, las cuales se disputan la fuerza del trabajo, con el resultado preocupador y penoso de tener desorganizado y dividido al trabajo. Además, todas esas Federaciones, en lugar de actuar el sindicalismo, están más ó menos ligadas á los partidos políticos... Tenemos la Confederación General del Trabajo, que acaudilla el partido socialista, la cual, sin el yugo á este partido político, hubiera podido ser la fuerza más orgánica y nacionalmente más poderosa de Italia; la Unión Sindical Italiana, de tipo anarquizante; la Confederación Italiana de los Trabajadores, ligada al partido popular; la Unión Italiana del Trabajo, la cual es en buena parte republicana, y la Confederación de las Corporaciones, la cual, si bien ha evitado el absurdo de sindicatos fascistas, no puede menos, por las condiciones del desequilibrio y pasteleo político italiano, de estar orientada hacia el partido nacional fascista... Es inconcebible que las diversas Federaciones se combatan recíprocamente y no coexistan y colaboren en el mismo terreno jurídico sindical... Si debe existir una Confederación del Trabajo, debe contener en su seno á todos los sindicatos... ¿Cómo conseguirlo? O sindicalísticamente, que sería lo mejor, ó políticamente, si la Nación comprende que su problema inmediato es el de los sindicatos y su ordenación jurídica. Sindicalísticamente, gracias á acuerdos contractuales entre las Uniones existentes de carácter nacional y en primer término con la actual Confederación General del Trabajo, la cual tiende á separarse del partido socialista, y debe ser el único ambiente jurídico de todo el movimiento obrero italiano. Políticamente, gracias á una Ley de Estado que imponga de autoridad la unificación del movimiento obrero y la absoluta igualdad jurídica entre todas sus fracciones.

»El sindicalismo obrero ha fracasado en la prueba. Sorel consideró ya problemáticamente la posibilidad de la aristocracia obrera y la substitución por ésta de la degenerada aristocracia burguesa... La aristocracia obrera no se ha realizado históricamente. El hecho puede parecer halagüeño ó lamentable, según los gustos, mas el hecho existe y no puede ponerse en duda. Es cierto, muy cierto, que el socialismo parlamentario, democrático, burgués, reformista, es responsable de la incapacidad y de la degeneración demagógica de las clases obreras para dirigir la sociedad en forma de imperialismo obrero.

»Los sindicalistas, los revisionistas que con su tempestiva crítica del marxismo previeron y dijeron á tiempo, neta y claramente su pensamiento, han tomado nota del fracaso del sindicalismo durante la guerra, y sin caer en un estado de nihilismo mental, ellos, que comprendieron el hecho guerra y su inmenso significado histórico, en lugar de mantenerse en las superadas posiciones mentales é históricas, se han adherido y en parte han creado el nuevo sindicalismo nacional. De este sindicalismo, ya no tan sólo obrero, sino general, social, interprofesional ó integral, hablóse ya en 1918 por los sindicalistas franceses; en Italia se comprendió su significado, á fines de 1918, por parte de Mussolini, Rossoni y unos pocos socialistas y sindicalistas más. Era natural y lógico que del nuevo movimiento social italiano, el fascismo, el sindicalismo nacional, debía constituir, como constituye, el punto positivo y reconstructivo esencial y arquitectónico.

»En la primavera de 1918, mientras los Imperios Centrales permanecían en el Piave, por impulso especialmente de Mussolini y Rossoni constituyóse la Unión Italiana del Trabajo, cuya divisa era: «La Patria no se »niega, sino que se conquista.» Los dos documentos que creaban el sindicalismo nacional, que constituyen los más grandes experimentos sociales de la postguerra en Europa, fueron el estatuto corporativo de Fiume, de Gabriel d'Annunzio, y el estatuto de la Confederación de las Corporaciones sindicales.

»Las corporaciones representan la unión de varios oficios, artes y profesiones afines ó cointeresados al mismo ramo del trabajo. No pueden formar parte de la Confederación de las Corporaciones los que no contribuyan directamente con el brazo ó la inteligencia á la vida de las empresas productivas y al progreso del trabajo. El sindicalismo deja de ser un hecho específico de las solas clases ó categorías obreras.»

Algún tiempo después, instaurado ya el régimen fascista, Panunzio concretaba su pensamiento del modo siguiente:

«Son necesarias dos soluciones urgentes: la institución del sindicato obligatorio y el reconocimiento jurídico de los sindicatos. No basta el reconocimiento jurídico, sino que debe ser obligatorio, no facultativo. Es preciso que *de jure* todo ciudadano sea inscrito en un sindicato, con exacto establecimiento de derechos y deberes intrasindicales, garantizados, á través del poder judicial, por la suprema autoridad del Estado.

»Conviene que el sindicato asuma la plena y absoluta personalidad jurídica, de derecho privado y público. ... Conviene también fijar el patrimonio corporativo, la responsabilidad, civil y penal, de los sindicatos y de sus representantes. Y por encima de todo ello debe levantarse el Estado, con un potente poder judicial, articulado en una nueva magistratura económica y con un potente poder militar.»

En la organización sindical que proponía Panunzio se marcan las reminiscencias del sindicalismo apolítico, del que fué, en los tiempos de Sorel, Berth y Lagardelle, uno de los teorizadores más brillantes. Pero aquel sindicalismo revolucionario se ha convertido en nacionalista, encuadrado dentro del régimen capitalista, y reivindica para los productores el poder legislativo, igual que lo solicitaron los sindicalistas alemanes y franceses al proponer la creación de los Consejos Económicos. Panunzio lo llama sindicalismo integral porque quisiera ver unidos á patronos y obreros, ligados por unos mismos derechos y unos mismos deberes. Esta concepción sindicalista se asemeja á la que George Valois expuso en su libro *L'Economie nouvelle*. Opina Valois que, como la política absorbe lo económico, no puede pensarse en sacrificar los derechos del Estado. Mas, en el interior del Estado, la obra de organización económica debe ser ante todo la de agrupaciones profesionales que se relacionen entre ellas. Estas relaciones pacíficas no excluyen una enérgica defensa de los intereses recíprocos. Las agrupaciones comprenderían á todos los elementos de la profesión, patronales y obreros, reunidos, lo que equivale á rechazar la noción de la lucha de clases y hasta la existencia de tales clases. Dice Valois que «la pretendida lucha de clases es un error, una pobre novela histórica» y que se limita en general á simples luchas de partidos, cuyo verdadero carácter es el de ser ideológicas. Los partidos han apro-

vechado para sus fines propios la noción de clase, cuyo sentido mismo debe ser revisado. No existen, como han sostenido marxistas y liberales, dos clases opuestas de poseedores y proletarios, sino numerosas categorías de profesionales, en cada una de los cuales asalariados y patronos tienen intereses conexos, en tal forma, que el fin á perseguir no es intensificar la lucha de clases, ni obtener la colaboración de ambos, sino un acuerdo técnico entre los diversos elementos de la producción». El perfeccionamiento de la producción no resultará de la concurrencia, sino de la sindicalización general y de la obligación mutua, pacífica, pero enérgica, que los grupos económicos ejercerán entre ellos, buscando todos el mínimo esfuerzo y, por lo mismo, obligándose al mayor esfuerzo. Bajo este régimen no se tratará de suprimir los patronos, «los mejores delegados que pueda tener un pueblo al trabajo», sino que la disciplina sindical, obrera y patronal, haciendo presión por dentro y fuera, obligará á todos á dar un trabajo más intenso. Al mismo tiempo, los obstáculos estatistas, injustificados en el orden de la producción, cederán ante las libertades sindicales, y los jefes de empresa, en lugar de ser cada cual jefe absoluto é independiente, serán «miembros de una corporación regida por sus usos, costumbres y reglas colectivas». La organización de los grupos económicos permitirá realizar una profunda revolución, «no tan sólo sin pérdidas, sino con beneficios constantes y progresivos».

Tanto Panunzio como Valois quieren demostrar que puede prescindirse de la diversidad de clases y que se las puede unir solidariamente. Tales doctrinas no son nuevas, pues los católicos, en un principio, preconizaban la corporación modernizada ó el sindicato mixto de patronos y obreros como la mejor organización del capital y el trabajo. Pero hubieron de rendirse á la realidad, y lo mismo ocurrió á los fascistas, á pesar de contar con un poder absoluto. La cuestión fué tratada por el Gran Consejo Fascista en la reunión de Marzo de 1923. Manifestáronse dos tendencias, una favorable á una actitud desinteresada referente á los sindicatos y otra encaminada á agrupar á patronos y obreros en corporaciones sindicales fascistas destinadas á constituir un bloque único de producción nacional. Predominó esta última tendencia, y sobre ella Mussolini declaró: «El sindicalismo fascista se separa del tradicional por caracteres bien determinados En efecto, son los obreros, los patronos y los técnicos los que constituyen un conjunto harmónico y tienen una sola finalidad: obtener el máximo de producción y de bienestar, subordinando los intereses particulares á los de la Patria. Este último carácter se opone totalmente á la concepción del marxismo, la cual considera como inevitable la lucha de clases.» Sin embargo, el Gran Consejo declaróse opuesto á todo monopolio sindical, como preconizaba Panunzio, y creyó necesaria la unión de obreros, técnicos y patronos bajo la dirección del fascismo, con una disciplina única y una misma fe, sólo ellas capaces de asegurar la colaboración efectiva de todos los elementos de la producción con vistas al interés supremo del país.

No había de transcurrir mucho tiempo sin que el mismo Mussolini hubiere de declarar la imposibilidad de implantar el sindicalismo integral. La Confederación de las Corporaciones Sindicales fascistas quedó organizada definitivamente á fines de 1923. El día 19 de Diciembre tuvo lugar una conferencia entre el Gobierno y las Confederaciones patronal y sindical fascistas, en la que quedaron aprobadas las relaciones permanentes entre ambas organizaciones. En dicha conferencia, Mussolini pronunció un discurso en que hizo resaltar la necesidad de la colaboración entre obreros y patronos á fin de formar el frente único de la economía italiana. Añadió que la misión del Gobierno era la de elevarse por encima de los intereses particulares y de hacerse intérprete de la conciencia nacional. Declaró que la colaboración debía estar animada de un espíritu de reciprocidad absoluta y que los patronos no debían creer en que tienen la facultad de permitírselo todo por estar el fascismo en el poder, sino que, por el contrario, por el hecho mismo del fascismo, la actividad de los individuos y de los grupos debía ser orientada hacia objetivos de interés general. Añadió que, igual que Rossoni, secretario general de la Confederación de Sindicatos fascistas, había comprendido que si el sindicalismo integral era posible implantarlo en la agricultura, no era realizable en la industria, cuya organización económica es esencialmente diferente. No pudo implantarse, pues, la corporación única, la fusión de clases, sino la colaboración entre ellas.

En la mentada conferencia aprobóse la siguiente declaración:

«La Confederación General de la Industria italiana y la Confederación General de las Corporaciones sindicales fascistas deben harmonizar su acción respectiva con las orientaciones del Gobierno nacional, el cual ha afirmado varias veces que el medio más seguro de acrecentar el bienestar de todas las clases consiste en la colaboración de los directores de industrias, de los técnicos y de los trabajadores.

»Reconociendo el fundamento de esta concepción política y la necesidad de que sea puesta á la práctica,

»Declaran que la riqueza del país, primera condición de su fuerza política, puede aumentar rápidamente y que los trabajadores y patronos pueden evitar las pérdidas y daños causados por las interrupciones de trabajo y asegurar la continuidad y la tranquilidad del movimiento industrial por medio de la concordia entre los diferentes elementos de la producción.

»Afirman que la organización sindical no debe basarse en los principios de oposiciones irreductibles de intereses entre obreros y patronos, sino inspirarse en la necesidad de establecer relaciones cada vez más cordiales entre ellos y las organizaciones sindicales respectivas, preocupándose de asegurar á cada uno de los elementos de la producción las mejores condiciones, el desarrollo de sus funciones y la remuneración más equitativa, lo cual se refleja en la estipulación de contratos de trabajo convenidas según el espíritu del sindicalismo nacional.

»Y deciden:

»*a*) La Confederación General de la Industria y la Confederación de las Corporaciones Sindicales fascistas intensificarán su acción, la cual tiene por finalidad organizar los industriales y los trabajadores en una intención recíproca de colaboración.

»*b*) Será nombrada una Comisión permanente, compuesta de cinco miembros de cada una de las partes, la cual tendrá la misión de realizar las concepciones antes indicadas, sea dentro de las organizaciones centrales ó de las locales, manteniendo en contacto á los órganos directivos de las dos Confederaciones, á fin de que la acción sindical se desarrolle según los principios indicados por el jefe del Gobierno.»

En el segundo Congreso General de las Corporaciones Sindicales fascistas, reunido del 23 al 28 de Noviembre de 1924, fueron aprobados los principios y métodos del sindicalismo fascista. Según ellos, la organización de la sociedad sobre la base de sindicatos es conforme á los intereses de todas las clases sociales y tiende á establecer entre ellas relaciones económicas y políticas que precisan y definen sus funciones en la sociedad. El sindicalismo es un elemento esencial en la producción en todos sus grados y un órgano necesario á la nación. La Confederación considera que, en su propio interés, todas las clases deben trabajar sin descanso, á fin de llevar la producción á un nivel que esté en relación

con las necesidades crecientes, luchar contra el parasitismo, el gasto superfluo y el inicuo reparto de los productos. Admite todos los sistemas de producción y de trabajo mientras lleven con ellos órganos técnicos, administrativos y de previsión suficientes para desempeñar su acción con acierto y que tengan por base la libre concurrencia, sin ninguna intromisión ni injerencia abusiva del Estado. Estima la Confederación que la existencia de las clases sociales es una necesidad y una influencia bienhechora, ya que cada clase corresponde á una de las funciones inherentes á la división jerárquica de las labores, división que es la base misma de una organización racional del trabajo y de la evolución. También la evolución natural de los pueblos consiste menos en el antagonismo exasperado de las clases, fundado en la negación ó la confusión de las funciones sociales, que en la lucha de las capacidades. Declara la Confederación que la justificación histórica de las revoluciones no podría residir en la miseria, el descontento ó el espíritu de facción de los que las provocan, sino que debe sentarse sobre el mérito de las selecciones nuevas que las dirigen. La verdadera revolución no debe ser una protesta ó una rebeldía, sino la victoria de las capacidades superiores. Este principio de la lucha de capacidades no excluye la posibilidad de una subdivisión de conflictos y, en este sentido, admite el derecho de huelga, mas sólo en los casos en que la huelga y los demás medios de acción queden localizados y procuren afectar tan sólo al grupo determinado que es necesario eliminar en interés del trabajo y de la producción nacional.

En lo referente á las relaciones de las corporaciones con el Estado fascista, el Congreso afirmó que los problemas del trabajo y de la producción interesan en forma efectiva la vida económica de todos los ciudadanos italianos y de los demás países. El Estado es la síntesis moral de la nación, de la cual expresa la voluntad suprema por medio de sus órganos á base de leyes y disposiciones legislativas que procuran llegar á la grandeza del país. El sindicalismo nacional tiene como misión especial la de proteger y defender los intereses del trabajo, subordinándolos, igual que á todos los elementos de la producción, á una disciplina nacional.

La política fascista creó una situación violenta en relación al sindicalismo socialista y católico, y como consecuencia de ello fueron clausuradas buen número de organizaciones obreras. El fascismo fué acusado de que intentaba ir al monopolio sindical y la cuestión fué tratada en la Oficina Internacional del Trabajo, la cual, en 1923, acordó hacer una información que determinara si se aplicaba el principio de libertad sindical proclamádo en los tratados de paz.

Posteriormente, por Decreto-ley del 24 de Enero de 1924, el Gobierno italiano dispuso que las asociaciones ó corporaciones de toda clase, cuya finalidad era la defensa de los intereses económicos ó morales de los obreros, y cuyos medios financieros fuesen procedentes, en total ó en parte, de las contribuciones de aquéllos, quedasen sometidas á la inspección de las autoridades políticas provinciales. Por otro Decreto publicado el 21 del mismo mes señalábase la situación jurídica de los empleados de las empresas del Estado, á los cuales se obligaba á hacer un juramento de fidelidad al rey, á cumplir las leyes del Estado y á no formar parte de asociaciones ó partidos cuya actividad no estuviese conforme con los deberes del servicio. Tanto la Confederación General del Trabajo como la Confederación Italiana de Obreros católicos protestaron de ambos decretos por considerarlos restrictivos de las libertades cívicas y sindicales. Además, denunciaban nuevamente la tendencia del Gobierno á implantar el privilegio para los sindicatos fascistas.

En el mes de Agosto de 1924, las organizaciones sindicalistas socialistas y católicas, ante la situación anormal que privaba la actuación de las asociaciones y la situación de privilegio de que gozaban las corporaciones fascistas, constituyeron un Comité interconfederal de defensa sindical para defender los principios comunes de la libertad legal y sindical (de asociación, de reunión, de prensa y de propaganda) y la igualdad ante la Ley, especialmente la Ley sobre el reconocimiento de los sindicatos y sobre la representación en los organismos públicos del trabajo.

Sin embargo, el Gobierno fascista siguió en su criterio de restringir la actuación del sindicalismo socialista y católico, y así, el 12 de Enero de 1925, con el pretexto de decretar la desaparición de las sociedades secretas, obligó á las asociaciones, organizaciones é instituciones á que avisaran á la autoridad policíaca su constitución y á comunicarle los reglamentos, lista de socios y Juntas directivas.

La Confederación Italiana de Obreros y la Confederación General del Trabajo (ambas católicas) protestaron nuevamente contra tal medida, que consideraban, igual que las anteriores, ilegal y anticonstitucional, ya que limitaban el derecho de asociación y habían dado por resultado suprimir ó negar el reconocimiento á asociaciones que no eran fascistas. También protestó contra la nueva disposición la Confederación General del Trabajo, la cual, en el Congreso reunido en Milán en Diciembre de 1924, declaró que no podía haber paz laboriosa ni prosperidad nacional en tanto no fuesen restablecidas las libertades sindicales y constitucionales. Además, aprobó las siguientes orientaciones:

«1.ª El sindicato profesional, libre y autónomo, es el único medio de que debe servirse la clase trabajadora para realizar su misión histórica: librar de toda servidumbre al trabajo intelectual y manual que presente una utilidad social. El sindicato debe combatir al régimen capitalista colocándose en el terreno de la lucha de clases. Debe mejorar gradualmente la posición moral y material del proletariado y asegurarle al mismo tiempo las capacidades técnicas, políticas y administrativas necesarias para dirigir la producción socialista y decidir su propia suerte.

»2.ª El sindicato debe rechazar la teoría según la cual las revoluciones deben ser hechas por minorías que se impongan por la fuerza á la mayoría. Debe actuar por la persuasión y procurar obtener el libre consentimiento de todos, lo que implica el desarrollo de la democracia por la creación de organismos particulares. La mayoría debe dirigir, pero respetando íntegramente los derechos de las minorías. Por consiguiente, todos los organismos y todos los miembros de una misma comunidad deben dar pruebas de disciplina.

»3.ª El sindicato debe ser independiente de todos los partidos políticos. Debe pertenecer á todos, por derecho profesional, fuera de toda clase de consideraciones políticas y religiosas. Pero el sindicato, y todavía más la Confederación, que lo sintetiza, tendrán una política personal que puede harmonizarse, sin embargo, con la de los partidos que tengan las mismas tendencias.

»4.ª La política de la Confederación del Trabajo, aunque vaya dirigida especialmente hacia la solución de los problemas planteados por las necesidades diarias, debe tener siempre por finalidad la propiedad colectiva de los instrumentos de producción.»

La laboriosa gestación del sindicalismo fascista culminó en la Ley del 3 de Abril de 1926, lo cual creaba una nueva forma de regular las relaciones entre el capital y el trabajo. Mussolini publicó un Manifiesto en que proclamó el fin del «Estado democrático-liberal, agnóstico y débil, enfrente del cual surge el Estado fascista, que por primera vez en la historia del mundo realiza pacíficamente en el terreno de la producción y del trabajo la reunión de todas las fuerzas económicas é intelectuales de la nación para dirigirlas hacia

un objetivo común». En efecto, la nueva Ley, aunque no suprimía las organizaciones sindicales existentes, sólo reconocía la personalidad jurídica á las que iban á crearse con carácter general y obligatorio. Quedaba prohibido el derecho de huelga y *lock-out* y todos los conflictos debían ser sometidos al nuevo Tribunal del Trabajo. En el artículo SINDICATO. *Sindicatos profesionales* se dará un extracto de la nueva Ley, mas creemos oportuno reproducir aquí los fundamentos de la misma para precisar mejor el carácter del sindicalismo fascista.

«Ante las grandes organizaciones obreras que frecuentemente dominaban el Estado mismo, dicen los reformistas italianos, los patronos no tuvieron más remedio que ceder y en determinadas ocasiones que capitular... Á la huelga, considerada como un simple medio de lucha económica, encaminada á influir sobre las condiciones del trabajo, se había substituído la huelga política, tendiendo deliberadamente á crear un estado de desorden y de agitación que, afectando á la tranquilidad pública, había necesariamente de producir la intervención del Estado. La huelga, por otra parte, no era tan sólo una simple abstención voluntaria de trabajo; frecuentemente constituía una abstención forzada, que la organización imponía, por la violencia, á los obreros recalcitrantes.

»En presencia de estos ataques, las clases patronales se esforzaron para la defensa, organizándose á su vez y resistiendo, y cada día ha venido haciéndose la lucha más áspera, más permanente y más peligrosa.

»Las grandes organizaciones obreras habíanse atribuído el papel de árbitros de la vida nacional. Constituían Estados dentro del Estado, disponiendo de los servicios públicos según su capricho, repitiéndose el fenómeno de que, en Italia, la Confederación General del Trabajo, los Sindicatos socialistas de los ferroviarios, los empleados de Correos y Telégrafos, y los marineros, dificultasen y hasta impidieran la vida, el tráfico y las comunicaciones del país, y aun pretendieran decidir respecto de la política nacional exterior, encontrándose los servicios públicos esenciales á merced de los organizadores socialistas. La idea de la lucha de clases se amplió, prácticamente, dificultando las relaciones entre el Estado y sus empleados; como si la nación fuese una clase contra la que fuere permitido combatir en nombre de los intereses particulares.»

«La concepción fascista del Estado atribuye á éste las integrales facultades soberanas para dominar todas las fuerzas existentes, orientándolas hacia los fines históricos é inmanentes de la vida nacional; y debe, por ello, intervenir en las relaciones entre el capital y el trabajo, para regularlas de manera que asegure la paz entre los grupos sociales, intensificando y perfeccionando, progresivamente, al mismo tiempo, la producción.

»En el curso de la evolución jurídica del Estado hanse planteado siempre, primeramente, los problemas de la autodefensa de los individuos y de los grupos, lo mismo en el orden civil que en el penal y en el económico; y el Estado no ha llegado á consolidarse plenamente más que cuando estuvo en condiciones de reprimir esa autodefensa individual, ó de grupo, para reemplazarla por la justicia del Estado, llegándose así á la moderna organización de la justicia pública, aunque con resabios y excepciones, lo mismo que á la imposición, por el Estado, del juicio y del juez, sin poder el ciudadano hacerse la justicia por sí mismo.

»Otro tanto cabe decir respecto de las clases sociales. No hay razón para que sean ellas y no el Estado quien imponga, en caso de lucha ó desacuerdo, la solución en justicia procedente. Este es el problema fundamental de la vida moderna que ha planteado y quiere resolver el Estado fascista. Las condiciones sociales y políticas de Italia le dan la posibilidad, que es un verdadero privilegio histórico, de poner fin á la defensa desordenada de las clases por ellas mismas, substituyéndole por la justicia del Estado. La solución ideada, que constituirá una verdadera piedra miliaria en el camino de la civilización, el sistema establecido, comprende dos instituciones esenciales: los sindicatos patronales y obreros, legalmente reconocidos y colocados bajo la inspección efectiva del Estado, y la eficacia jurídica de los contratos colectivos estipulados por esos sindicatos, haciéndolos extensivos á los restantes obreros de la industria y demarcación respectivas. Y complementariamente la prohibición de la autodefensa (huelgas y *lock-outs*), con sanciones penales en caso de infracción y la jurisdicción del Tribunal del Trabajo sobre los conflictos colectivos.»

En virtud de la nueva Ley, las organizaciones socialistas y católicas quedaban como simples entidades de hecho, sin facultades para tratar con los patronos. Ante la nueva situación creada, la Confederación General del Trabajo, que había perdido ya la mayor parte de sus afiliados, decidió disolverse, con lo que dió muestras de no conformarse con la nueva Ley. Sin embargo, el 2 de Febrero de 1927, los directores de la Confederación publicaron el siguiente importante documento:

«El movimiento sindical italiano limitóse hasta hoy casi exclusivamente á la conquista de mejoras económicas y morales para las clases trabajadoras. Estaba orientado asimismo hacia la socialización de los medios de producción y de cambio, mas ello no impedía que fuese en la práctica un movimiento con objetivos limitados y particularistas. Su misma acción en el campo político concretábase á propugnar leyes destinadas á integrar y á consolidar las conquistas logradas mediante la acción sindical. Era también una clase trabajadora dirigida contra la clase capitalista, con consciencia de su propio valor y de su propio derecho, mas aparecía inmovilizada sobre sus posiciones por la ideología colectivista. No estaba, por tanto, ni por el Estado ni contra el Estado. Vallase del Estado en nombre de sus propios intereses, y lo negaba en nombre de su ideología política.

»Era de prever que no hubiese podido continuar en esta posición ambigua y que hubiere llegado para ella el momento de decidirse en pro ó en contra. Contra el Estado burgués, si hubiere creído absorber en los sindicatos las funciones reservadas al Estado; á favor del Estado, si, en cambio, hubiere llegado á la determinación de transportar á él, al sindicato. De todos modos, es cierto que la recusación del Estado, tal como fué entendida, caracteriza la infancia del movimiento obrero. En este período, los obreros no hacen en realidad otra cosa sino procurar mejoras. La hacienda es de los capitalistas, y por ello no les interesa. El Estado es de los burgueses y tan sólo ellos deben pensar en defenderlo. Ni el transitorio compromiso político, ni la alianza entre clases y partidos diversos con vistas á un fin común, cambia substancialmente la posición de la clase trabajadora respecto al Estado. Procura siempre las alianzas, y ello sólo para conseguir ventajas.

»Una experiencia secular, en Europa, prueba que en esta actitud sólo puede mantenerse hasta que el movimiento obrero no representa una fuerza. El proceso histórico desarróllase constantemente del siguiente modo: primeramente, el Estado niega el sindicato; mas como éste encuentra razones para vivir y vigorizarse, el Estado acaba por reconocerlo y disciplinarlo jurídicamente. Los límites del reconocimiento varían con las variaciones de criterio que prevalecen en el Estado, allí donde el dualismo entre Estado y sindicato está en relación con la política de la clase trabajadora.

»Si ésta se coloca voluntariamente dentro del espíritu de la Constitución, el Estado puede no preocuparse excesivamente de regular sus movimientos; mas si,

en cambio, la organización obrera constituye una amenaza para el Estado, éste se halla colocado en la necesidad de intervenir con mayor decisión, pues no puede admitirse la coexistencia de un Estado de derecho y de un Estado de hecho. Queriendo salir de esta lógica, no quedaría á la clase obrera más camino que la lucha para la destrucción del Estado de derecho (ó sea del Estado burgués).

»Es obvio que una concepción diferente implica el abandono de los prejuicios clásicos. Con lo cual, empero, no viene á negarse absolutamente la realidad objetiva de la lucha de clases, ni á restringir la idealidad de las clases trabajadoras. Lo que se abandona es tan sólo el clasicismo mezquino, unilateral, apriorístico. No se desmiente al socialismo, sino que se le interpreta con mayor realidad, como un fin, como una tendencia de la sociedad. Despojándose de los prejuicios teóricos, las clases obreras adquieren mayor libertad de movimiento. Lo que más le importa es que el Estado proclame el principio de la intervención en las relaciones de clase. Las diversas formas de gestión van consideradas en relación á su rendimiento y al interés general. En determinadas condiciones, la empresa pública puede ser considerada más conveniente que la privada ó viceversa. Lo que no puede hacer un Estado que se coloque verdaderamente por encima de las clases es mantenerse terco en la defensa de un sistema particular, sino que debe admitir todas las formas de gestión y debe desear que entre la empresa privada, la asociada y la pública se establezca una competencia á fin de que sobrevivan las más adaptadas.

»Estos conceptos eran ya presupuestos en el viejo movimiento libre, aunque apareciese espiritualmente ligado, por la fuerza de la tradición, á la fórmula colectivista pura. Mas ha llegado el momento de expresarlos claramente. El hundimiento y el aplazamiento de los programas son una necesidad de vida. Reafirmamos, ante todo, que la producción no es sólo el fruto del trabajo manual y que, por tanto, existe una solidaridad entre los diversos factores de la producción socialmente útiles, sin perjuicio de la lucha para la defensa de los intereses de clase. Proposición que se resuelve prácticamente al reconocer que debe haber un límite en la autodefensa de clase, tanto para los obreros como para los patronos. Es, pues, oportuno que todo esto sea dicho explícitamente y que el problema de la clase obrera sea planteado también como problema de responsabilidad nacional.

»Esta aclaración es tanto más necesaria, habida cuenta de la situación política italiana. El régimen fascista es una realidad, y la realidad es tenida en consideración. Esta realidad ha surgido también de principios nuestros, los cuales se han impuesto. La política sindical del fascismo, por ejemplo, se identifica en algunos aspectos con la nuestra. Nosotros no estábamos de acuerdo con el Estado liberal por su falta de intervención en la actividad económica. Ahora podemos hacer toda clase de reserva sobre los modos y los fines de la intervención fascista; mas ya que se efectúa una intervención, estamos interesados en seguir de cerca su desarrollo.

»El régimen fascista ha hecho una Ley atrevida sobre la disciplina de las relaciones colectivas del trabajo. En aquella Ley vemos acogidos principios que son iguales á los nuestros. Mientras subsistía el Estado liberal, por una parte, y por otra los obreros mantenían firmes en su desconocimiento del Estado, una Ley de tal clase era improponible. La revolución fascista ha roto el nudo gordiano, y nosotros debemos tomar nota de ello. En todos los países en que ha sido aplicada la política de intervención se ha hecho algo que se asemeja al sindicato jurídico y al Tribunal del Trabajo, y en Rusia más que en parte alguna. Por tanto, ninguna oposición de principio á esta reforma.

»De otra suerte, estaríamos en contradicción con nosotros mismos si nos colocábamos contra el Estado corporativo y la carta del trabajo, que el régimen fascista intenta realizar. Basta recordar nuestros acuerdos y nuestros proyectos pasados para fijar que hemos contribuído con nuestra acción y con nuestra crítica al buen éxito de la experiencia.

»Mas ¿en qué forma? La Ley del 3 de Abril de 1926 resolvía la cuestión dejando á los no fascistas la facultad de valerse del artículo 12, que instituye la organización sindical de hecho. El cambio operado después en las condiciones generales del país no consiente ya valerse de tal disposición. Además, cada cual sabe y siente que existe en Italia un patrimonio de experiencias que podría utilizarse en interés general; que hay hombres que, durante largos años de actuación obrera, han conquistado aptitudes especiales para entender los problemas sociales y para hacerlos accesibles á las masas. La orientación espiritual y concreta de la misma masa hacia los principios teóricos y programáticos que hemos expuesto sólo puede resultar de un proceso de autoeducación. Proceso que intentamos solicitar, poniendo nuestras energías al servicio de la comunidad nacional mediante la constitución de un centro asociativo y de asistencia cultural.»

Este documento, no sólo contiene una crítica acertada de los métodos ya anticuados del sindicalismo revolucionario, sino, además, una exposición de las modernas orientaciones que sigue aquél en todos los países, en los cuales, aunque haya discrepancias de detalle ó de táctica, coinciden en el fondo. Además, el documento constituye una adhesión categórica á la Ley sindical italiana, la cual es indudable ejercerá verdadera influencia entre el sindicalismo.

Respecto á los católicos, después de haber obtenido aclaraciones satisfactorias para algunos artículos de la Ley, parece que cunde también entre ellos la opinión de que deben colaborar á la implantación de la nueva organización sindical italiana.

El Gran Consejo fascista aprobó en su reunión de Enero de 1927 el estudio y promulgación de la Carta del trabajo ó Código de las leyes obreras, á base del contrato colectivo. Las organizaciones contratantes procurarán resolver, por la intervención directa de sus representantes en la dirección de las empresas, todos los conflictos de carácter colectivo ó individual referentes á la interpretación ó aplicación del contrato. El recurso al Tribunal del Trabajo se realizará en caso de que las organizaciones sindicales no consiguiesen resolver el conflicto.

Mussolini ha precisado también en qué consistirá la organización corporativa del Estado. «El Parlamento italiano, ha dicho, será la expresión de ese Estado que está en vía de formación y será la más apta á representar la voluntad de la nación. El derecho electoral será ejercido por las corporaciones, es decir, que el ciudadano tendrá el derecho de voto, no como elector, sino en calidad de trabajador ó productor. En la nueva organización política y social del país, que substituirá al régimen democrático por el corporativo, el ciudadano que no trabaje no podrá ejercer el derecho de voto.»

Con estas dos nuevas reformas habrá realizado el fascismo la parte esencial de su programa establecido de antemano y que le valió el apoyo de buena parte de la opinión pública.

Sindicalismo cristiano. Los primeros intentos de sindicalismo obrero cristiano fueron los círculos de aprendices fundados en Alemania por Mehler, las asociaciones obreras de Kolping en el mismo país y los círculos católicos del conde de Mun en Francia. Eran cofradías religiosas, sociedades de patronado ó de edificaciones é instituciones piadosas ó caritativas y representaban un atenuante de los malos efectos de la

organización social, pero no pretendían modificarla en nada.

En 1882 un Congreso reunido en Autun se propuso consagrar la unión de todos los católicos franceses en el terreno de la organización del trabajo, la cual debía tener por base el régimen corporativo. Este régimen quedó definido como un lazo moral consentido libremente entre el patrón y sus obreros, un lazo material de propiedad común é inalienable entre ellos, un lazo de costumbres entre los talleres de la misma profesión, una función común dentro del Estado en la corporación que debía reunir estos tres caracteres.

El movimiento social cristiano había tomado gran desarrollo y había concretado muchas de sus aspiraciones. En general, los programas y manifiestos de reforma cristiana fueron unánimes en declarar una nueva organización de la sociedad, despojada de las doctrinas individualistas. Sin embargo, en lo que se refiere á la organización profesional, los criterios discrepaban en torno de los tres principios siguientes: unos querían la asociación corporativa facultativa ó libre; otros proponían la corporación privilegiada, y los había también que abogaban por la corporación obligatoria. Estos últimos sostenían que el hecho de ejercer una misma profesión crea entre los individuos relaciones necesarias, intereses comunes, y, por consiguiente, da origen á una agrupación tan natural como ciertas agrupaciones políticas, basadas únicamente en el hecho de la proximidad de domicilio; y así como todo individuo está obligado á formar parte de un municipio, así también es muy lógico que todo el que ejerza una profesión esté obligado á formar parte de una agrupación profesional.

Abogaban por la corporación obligatoria: la mayoría del Centro católico alemán, siguiendo al presbítero Hitze; el partido católico feudal austriaco; la mayoría de los católicos de Suiza, y los Congresos democráticos de Reims (1896) y de Lyón (1890 y 1897). En cambio, el conde de Mun y gran número de sociólogos franceses, italianos y españoles no eran de ésta opinión. El padre Antoine ha dicho: «Confesamos nuestra incompetencia para la resolución de esta cuestión, del todo práctica, por lo que toca á Austria, Alemania y Suiza. Por lo que respecta á Francia, nos afirmamos en que gravísimos inconvenientes se oponen á la institución de la corporación obligatoria.» Y entre ellos mencionaba el acrecentamiento exorbitante y peligroso de las prerrogativas del poder central, el peligro religioso y el monopolio. Es preciso consignar que el padre Antoine, que ha ejercido gran influencia en el movimiento social cristiano con su tratado de *Economía social*, representa el matiz liberal, hoy casi desaparecido del todo, pero en un tiempo muy importante y que quedó concretado en la escuela de Angers.

No era tan sólo sobre la libertad ú obligatoriedad de la organización profesional que las criterios divergían, sino también en si las asociaciones debían ser mixtas, es decir, de obreros y patronos, ó paralelas, ya que el fin del movimiento cristiano era el de llegar á una harmonía completa entre las clases obrera y patronal, y podía parecer que el fomentar la constitución de sindicatos integrados únicamente de obreros era llevarlos por iguales senderos que los anarquistas ó socialistas, ó sea hacia una lucha contra los patronos para lograr una mejor situación económica y unas condiciones de trabajo menos pesadas.

El papa León XIII publicó en 1891 su famosa Encíclica *Rerum Novarum*, ante la necesidad de orientar la naciente escuela social cristiana. El Santo Padre trataba en ella de la cuestión de la organización social en los siguientes términos:

«Entre los medios (de acortar distancias entre las clases antagónicas de capitalistas y obreros) deben contarse las asociaciones de socorros mutuos y esa variedad de cosas que la previsión de los particulares ha establecido para atender á las necesidades del obrero y á la viudedad de su esposa y orfandad de sus hijos, y en casos de repentinas desgracias ó de enfermedad y para los otros accidentes á que está expuesta la vida humana, y la fundación de patronatos para niños y niñas, jóvenes y ancianos. Mas corresponde el primer lugar á las asociaciones de obreros que abarcan ordinariamente casi todas las cosas dichas. Muchos años duraron entre nuestros mayores los beneficios que resultaban de las corporaciones ó gremios de artesanos... Bien es verdad que los progresos de la cultura, la diferencia de costumbres y las mayores exigencias de la vida cotidiana reclaman que los tales gremios ó asociaciones de obreros se acomoden á las condiciones del tiempo presente. Con gusto vemos que en muchas partes se forman asociaciones de esta clase, unas de obreros solos, y otras de obreros y capitalistas: pero es de desear que crezcan en número y en actividad.»

Después de copiar este texto del papa León XIII, el doctor Llovera dice en su tratado de *Sociología Cristiana*: «Trátase, según esto, de evocar á la vida moderna las corporaciones medievales, amoldadas á las necesidades del tiempo presente. La principal diferencia que existe entre estas corporaciones, en el sentido en que algunos las consideran, y los sindicatos de que acabamos de hablar, consiste en que la nueva corporación debería abarcar la totalidad de los individuos de la misma profesión, viniendo á ser su conjunto organizado. De ahí que, tomada en sentido estricto y como distinta de la asociación profesional simple ó sindicato, la corporación debería estar constituída de patronos y obreros, no de patronos solos, ni de obreros solos, siendo, por su naturaleza, una suerte de organismo mixto.»

Sin embargo, León XIII no se mostró contrario de los sindicatos exclusivamente obreros. Á las palabras transcritas de la Encíclica pueden añadirse las siguientes: «Los obreros cristianos deben escoger entre estos dos partidos: ó dar su nombre á sociedades en las cuales la religión debe temerlo todo, ó bien organizarse y unir sus fuerzas para poder vencer con valentía un yugo tan injusto y tan intolerable. Si es preciso optar por este último, ¿existen hombres de corazón capaces de apartar el bien soberano de la Humanidad de un peligro eminente que puedan tener en ello la menor duda?» Algunos economistas católicos afirmaban antes de las palabras del Pontífice que el único pensamiento del Papado era la fundación de cofradías obreras. Carlos Perin alegaba el *motu proprio* de Pío IX referente á las corporaciones de Roma, y Claudio Jannet alegaba las siguientes palabras de León XIII, pronunciadas en 1882 ante una representación de obreros del Piamonte y de Liguria: «Consideramos cosa muy elogiable que los artesanos y obreros italianos se unan en asociaciones fraternales, á la sombra de la religión católica.»

La aplicación de la Encíclica *Rerum Novarum* requirió otras ampliaciones del espíritu corporativo. El Soberano Pontífice deseaba que las asociaciones obreras resolvieran las cuestiones referentes al salario, á la jornada de trabajo y á la higiene de las minas. Estas son las funciones que señalaba á las corporaciones y á los sindicatos, por las cuales pueden apreciarse fácilmente los derechos que les reconoce. No faltaron quienes sostuvieron que las palabras de la Encíclica referentes á las asociaciones carecían de precisión. Sin embargo, ellas enseñan la doctrina que la asociación obrera está hecha ante todo para ejercer una función económica y social, de conformidad con los principios cristianos. Ello es bastante explícito para que cesaran las dudas que en un principio se produjeron. Así, los partidarios de los sindicatos paralelos sintiéronse fortalecidos para fomentarlos, ya que

resultaba difícil constituir los de carácter mixto por la resistencia de los obreros, que los creían incapaces de defender sus derechos.

No obstante, la idea de las corporaciones ó sindicatos mixtos siguió en auge por espacio de varios años. El conde de Mun y la Asociación de patronos del Norte de Francia fueron los que más trabajaron en pro de la forma de asociación mixta, contra el parecer de los demócratas, los cuales, teniendo por divisa «todo para el pueblo y por el pueblo», abogaban por los sindicatos meramente obreros. Cuando en la Cámara francesa discutióse la Ley sobre los sindicatos, el conde de Mun defendió que fueran mixtos de patronos y obreros, con lo cual quería ampliar la Obra de los Círculos, encaminada á hacer revivir las viejas corporaciones ó gremios, aunque adaptadas á los tiempos modernos. En Bélgica hubo también partidarios del sistema de Mun, pero en ninguno de los dos países prosperó la idea, como lo prueba el que en 1895 los patronos del N. de Francia, de acuerdo con los demócratas cristianos, resolvieran la cuestión al reconocer que los dos sistemas podían ser puestos en práctica.

El citado padre Antoine adoptó la fórmula siguiente: «Sindicato patronal de una parte; sindicato obrero de otra, con un consejo mixto compuesto de miembros de ambas partes. Estos tres órganos constituyen el sindicato completo de la corporación. Entendido así, el sindicato paralelo puede preparar la transformación de la asociación obrera en corporación mixta, que es la que plenamente ha de realizar la unión entre el capital y el trabajo.»

Las resoluciones tomadas por la reunión de revistas católicas de Francia en 1897 venían á constituir un principio de acuerdo entre las dos opiniones contrarias en materia de sindicación mixta ó paralela. Los acuerdos fueron los siguientes:

1.° Todos los miembros de cada profesión en una circunscripción á determinar debieran estar inscritos de oficio en una lista especial á cargo de la Administración pública.

2.° Los miembros de cada profesión así inscritos en la lista constituirían el cuerpo profesional.

3.° Cada cuerpo tendría reglamentos especiales, á los cuales quedarían sometidos todos los miembros de la profesión.

4.° En cada cuerpo profesional formaríanse libremente sindicatos, sea de patronos, de obreros ó mixtos.

5.° Al frente de este cuerpo profesional habría un Consejo compuesto de delegados de los sindicatos, en forma que asegurasen una representación igual á los diversos elementos de la profesión.

6.° Los Consejos de los cuerpos profesionales redactarían los reglamentos de aplicación de las leyes generales relativas á la organización del trabajo y fijarían las costumbres de la profesión.

7.° Los reglamentos de los Consejos de los cuerpos profesionales deberían ser sancionados por medio de *referéndum* cuando lo solicitara cierto número de miembros de la profesión, y debieran ser homologados por los poderes públicos.

8.° Los Consejos de los cuerpos profesionales serían investidos de ciertas atribuciones judiciales y del derecho de cobrar ciertas contribuciones de los miembros de la profesión en los límites fijados por la Ley.

9.° Los Consejos nombrarían la representación de la profesión en su grado superior.

Ideas parecidas habían sido expuestas ya con anterioridad en el programa del Congreso Católico de Roma de 1894, en el cual decíase respecto á sindicatos: «Pero la garantía más sólida de esta restauración (la del derecho social) la sitúan los católicos en la reconstitución de las uniones profesionales ó corporaciones, tanto en las ciudades como en el campo. En estas agrupaciones distintas, los grandes y los pequeños hallarán una solidaridad de intereses y de afecciones por todo lo que se refiere á los fines comunes de la vida civil. Particularmente, las clases trabajadoras hallarán en ellos la protección de sus derechos y de su dignidad. Por consiguiente, estas uniones profesionales no tienen tan sólo una finalidad económica, sino que aspiran á tener por resultado la reconstitución orgánica de la sociedad, la cual está hoy pulverizada por la extensión de un individualismo malsano.

»Mas si las clases superiores de propietarios y de capitalistas rechazan unirse á las clases inferiores en asociaciones mixtas que constituyen el ideal de la organización soñada por los católicos, éstos aceptan que los obreros se agrupen en uniones profesionales exclusivamente obreras y procedan por medio de la resistencia legal á la reivindicación de sus derechos particulares. No entienden, sin embargo, en regla general, cerrar para el porvenir la entrada en el seno de estas corporaciones á las clases que en el presente se muestran poco dispuestas ú hostiles á ello. En otros términos, al abrazar la causa de los obreros nunca perderemos de vista á la sociedad entera y su situación normal.»

En Alemania y Austria, más que los sindicatos mixtos ó paralelos, preocupaba la reorganización de las corporaciones privilegiadas, lograda ya en parte por las Leyes de 1883, 1885 y 1897, las cuales querían ver ampliadas.

En el Congreso Católico de 1893, reunido en Wurzburgo, la cuestión de la organización profesional fué tratada con motivo de la moción del conde de Loe, presentada á la Cámara prusiana, pidiendo la creación de un sistema corporativo obligatorio para el trabajo rural.

En el programa social del abate Oberdorffer, aprobado con la firma de eminentes sacerdotes, se exponen las soluciones siguientes: «Los sociólogos católicos consideran como una de las más importantes misiones de una sociedad civil bien ordenada el favorecer los intereses materiales de todos en la medida que requiere la aspiración inherente á la naturaleza humana hacia la libertad y la independencia. Para lograr ese objetivo recomiendan un reparto más equitativo de las ganancias y de la propiedad privada á favor de una clase media que abarque el mayor número posible de ciudadanos. Como uno de los medios más eficaces de reconstitución y de conservación de una clase media que tenga una existencia independiente, creen necesaria la organización por estados de los intereses profesionales diversos para la protección y el desarrollo de los intereses así comunes como respectivos.

»Todos los sociólogos católicos miran, pues, como objetivo de sus esfuerzos para la reforma social, una organización profesional de la sociedad conforme al principio cristiano, adaptado á las condiciones económicas y sociales de nuestros días, con derechos garantizados por la Constitución á los cuerpos de estados, una administración autónoma y una representación de sus intereses cerca de los poderes legislativos. Para hacer posible y facilitar el cumplimiento progresivo de este *desiderátum*, los firmantes solicitan del Estado que proteja y favorezca todos los esfuerzos encaminados á la organización corporativa de las profesiones agrícolas, industriales, comerciales y liberales y que descansen en los principios de la justicia y de la caridad cristiana.

»En las presentes circunstancias formulan, pues, las siguientes reivindicaciones: 1.ª Agricultura. Organización corporativa de los cultivadores; establecimiento legal de un derecho rural que regule el crédito hipotecario sobre la base de la responsabilidad de la asociación; el régimen sucesorial según las conveniencias de la propiedad rural; la condición de los obreros rurales en relación con las necesidades de la época actual; estímulo á los establecimientos especiales de crédito;

medidas para obviar á la formación de *latifundios*, así como á los repartos contrarios á la sana economía; restricción de las especulaciones sobre la tierra que vayan encaminadas al desmembramiento de los dominios; fijación de un límite para la deuda de la propiedad rural. 2.ª Artes y oficios. Creación de corporaciones obligatorias con disposiciones legales relativas á los certificados de capacidad, á los aprendices, á los compañeros, á preparación y venta de las mercancías. Para la gran industria, exigencia de garantías referentes á la capacidad y á la moralidad de la dirección, al desembolso del capital necesario, á las condiciones de salubridad del lugar, así como al respeto de los intereses de la población vecina; perfeccionamiento de las leyes de protección obrera que tengan por objeto la instrucción profesional, el justo salario, la situación estable, la seguridad de una ascensión jerárquica y de un trato conforme á la dignidad del obrero; disminución del tiempo de trabajo correspondiente á las condiciones de la producción; supresión progresiva del trabajo de fábrica para las mujeres casadas; restricción en las fábricas del trabajo de las jóvenes á empleos que correspondan á su sexo; supresión del trabajo de los niños al servicio de extranjeros; reglamentación y vigilancia del trabajo á domicilio; creación de comisiones obreras con autoridad legal; garantía de la libertad de asociación para los obreros con el fin de proteger y favorecer sus intereses económicos; estímulo á la creación de organizaciones corporativas que comprendan á patronos y obreros; fijación de un límite á la extensión de una empresa particular en las diversas ramas de la industria.»

Una de las declaraciones de la Asamblea general de católicos reunida en 1894 en Colonia, decía: «Uno de los principales deberes del Estado es garantizar y favorecer el desenvolvimiento de la organización profesional. Sentimos cierta impaciencia por que se adopte el proyecto, varias veces presentado por el Centro, acerca de las asociaciones profesionales. En este orden de ideas consideramos como necesidad urgente la organización profesional de los obreros de la industria sobre una base que se adapte á la diversidad existente en la gran industria y en los oficios. Como primer paso en el camino de esa organización sobre una base cristiana, debemos saludar gozosos lo que se ha hecho ya en algunos círculos de obreros: dividirlos en uniones ó comités de oficios.»

En Austria, el príncipe de Lichtenstein, en el discurso pronunciado el 17 de Junio de 1891 en el *Reichsrath*, expuso las ventajas de una reorganización profesional de la sociedad. El tercer Congreso Católico austriaco, reunido en Linz en Agosto de 1892, declaró «reconocer en la organización profesional, basada en los principios cristianos, el medio más eficaz de curar el mal social de nuestro tiempo».

Á pesar de los esfuerzos desarrollados, es preciso reconocer que la idea de la corporación más ó menos cerrada y la de los sindicatos mixtos obligatorios no se compaginaba con las modernas condiciones del trabajo. Los sindicatos anarquistas ó socialistas rechazaban tales sistemas y ello era causa de que los obreros cristianos no los viesen con buenos ojos. Así es que los cristianos sociales hubieron de rendirse á la evidencia y procurar la organización de sindicatos puramente de obreros á fin de evitar que la masa obrera cayera por completo en manos del sindicalismo revolucionario.

Poco á poco fuése formando la idea de que una mayor cordialidad entre patronos y obreros podía ser lograda también por medio de sindicatos simples en lugar de mixtos como se había pensado en un principio. Los ejemplos de las *Trade Unions* inglesas y de los *Caballeros del Trabajo* de los Estados Unidos debían influir en el ánimo de los cristianos sociales que deseaban hallar una solución satisfactoria á los conflictos del trabajo.

La acción en este sentido empezó en Bélgica después de las trágicas huelgas de 1886. Se procuró agrupar á todas las fuerzas sociales católicas, y en 1891 quedó fundada la Liga Democrática Belga. El abate Pottier, de Lieja; Verhaegen, de Gante; Miguel Levie, de Charleroi; León Mabille y Helleputte, trabajaron para crear sindicatos exclusivamente obreros. No faltaron los reproches de que con ellos se armaba á los obreros para la lucha y que, por tanto, los demócratas, conscientemente ó no, la preparaban. Mas los católicos debían buscar el modo de procurar que las hostilidades entre patronos y obreros cesasen, y para conseguirlo era necesario hallar una forma de negociación. Con el sindicato creyeron contar con un medio de acuerdo, un instrumento de paz. Aunque en principio podía parecer mejor el sindicato mixto, antes de asociar conjuntamente á patronos y obreros era necesario reconciliarlos. El sindicato mixto no gustaba á unos ni á otros y, en cambio, con sindicatos simples podía lograrse que los delegados de los mismos se entrevistaran y procuraran resolver las cuestiones referentes al trabajo. Con la discusión se sabrían los deseos del obrero y se conocería lo que pudiera obtener.

La Liga Democrática no agrupó obreros aislados, sino asociaciones existentes con anterioridad. Toda sociedad de una población belga, de cualquier oficio, podía afiliarse á la Liga, á condición de que la religión, la familia y la propiedad fuesen respetadas por los obreros reunidos, como principios inatacables. Anualmente la Liga celebraba un Congreso, en que eran escuchados los deseos de todos los oficios y quedaban reunidos después en forma de aspiraciones comunes. En el segundo de estos Congresos, reunido en 1892, se produjo un hecho importante en la historia de la organización profesional belga, ya que se decidió la creación de federaciones nacionales de oficios para diez oficios de importancia. En 1893 estaban adheridas á la Liga 125 entidades obreras católicas, de todas las localidades y de todos los oficios.

Monseñor Doutreloux, obispo de Lieja, decía en una carta el 14 de Enero de 1894: «En presencia de la agitación que reina entre la clase obrera y de sus aspiraciones á mejorar su existencia material, muchos patronos temen que esas aspiraciones degeneren en espíritu de revuelta y en pretensiones exageradas. Por su lado, los obreros temen hallar en sus maestros disposiciones poco favorables á sus esperanzas. ¿Puede creerse, pues, que los patronos tomarán la iniciativa de asociaciones en las cuales sus intereses chocarán entre dos partes, los maestros por una parte y los obreros de otra? ¿Podría llevarse á los obreros á entrar en asociaciones en las cuales temerían, aunque fuese equivocadamente, la parcialidad, el predominio ó el descontento de los que de ellos depende su sustento diario? Creemos, por tanto, que allí donde los patronos sepan, gracias á circunstancias particulares, organizar esas corporaciones mixtas á base religiosa, harán obra excelente para ellos y para sus obreros, y los sacerdotes de su parroquia no podrán por menos que secundarlos. Mas allí donde, por una causa cualquiera, no sean creadas, deseamos, como el Papa, que puedan crearse asociaciones entre obreros solos. Que los patronos no teman por verlas formar, sino que, por el contrario, se interesen por ellas... Demostrar hostilidad ó tan sólo indiferencia sería, en las actuales circunstancias, un error, una equivocación y una manera muy lamentable de entender lo que puede salvar de una crisis peligrosa la religión y la fortuna pública, la Iglesia y la Patria.»

En Bélgica, el sindicalismo católico va estrechamente unido á la personalidad del padre Rutteu, el cual se hizo el promotor de estas organizaciones y gracias

á su tenacidad logró vencer todos los obstáculos que se oponían á su creación. Para impulsar la constitución de sindicatos, el padre Rutteu quiso conocer exactamente las necesidades de los obreros, especialmente de minas, se alistó como minero durante algún tiempo y vivió mezclado con los trabajadores. Desde entonces, apoyado por otras personalidades, el padre Rutteu no cejó en su empeño de crear sindicatos católicos encargados de la defensa de los intereses de los obreros, y en 1904 pudo fundar ya el secretariado general de las uniones profesionales cristianas, cuyos efectivos pasaron de 10,000 obreros á 40,000 en 1909, distribuídos en 485 uniones.

Los católicos alemanes mostráronse también dispuestos á entrar por el camino del sindicalismo obrero. El sindicato más antiguo es el de los mineros de Dortmund, fundado en Essen el 28 de Octubre de 1894. Después se organizaron otros rápidamente, sobre todo como resultado del Congreso reunido en Maguncia en 1899. En el Congreso de Breslau de 1906, Giesberts, una de las principales personalidades del sindicalismo cristiano alemán, definió del siguiente modo el carácter de los sindicatos cristianos: «Los que son extraños al Cristianismo, el pensamiento religioso puede parecerles también un elemento extraño entre el movimiento obrero. Mas los que estamos penetrados del espíritu cristiano sabemos que únicamente las verdades fundamentales del Cristianismo pueden ser el terreno sobre el cual la justicia será llevada con éxito en las relaciones económicas; sabemos que no introducimos nada extraño en el movimiento obrero cuando reivindicamos la vieja idea cristiana, que fué la primera en idealizar el trabajo.»

En Alemania se han desarrollado mucho los sindicatos cristianos. En 1900 contaban con 152,000 miembros; en 1902, con 185,000; en 1905, con 268,860, y en 1907, con 365,243. Los ingresos por cotizaciones fueron en este último año por valor de 4.415,418 marcos. La Federación de Centros Obreros Cristianos de Berlín contaba en 1895, año de su fundación, con 1,610 miembros. En 1900 contaba con 106 centros y 17,265 miembros, y en 1907 con 863 centros y 110,000 miembros. Los ingresos fueron de 662,574 marcos. Actualmente, la Federación de Sindicatos Obreros Cristianos cuenta con más de 800,000 asociados y junto con las Federaciones de empleados y de funcionarios llegan á cerca de los 2.000,000 los afiliados al sindicalismo cristiano. Al frente de las tres Federaciones funciona la central, que tiene por misión coordinar los esfuerzos de todas.

La prueba de que la idea del sindicato paralelo iba progresando la da el eminente propagandista católico italiano Toniolo, en carta al conde Medolago Albani, en la cual decía: «El mismo principio sistemático de querer formar instituciones cristianas para que sean socialmente vitales es de tal manera decisivo en la práctica, que viene á proporcionarnos una razón de más para defender, como regla general, las dos clases de corporaciones autónomas, una de patronos y otra de trabajadores, y no una sola mixta de los dos elementos sociales... Confundido en corporaciones mixtas con los patronos, los cuales, por regla general (salvo laudables excepciones), en las presentes circunstancias son y serán todavía por largo tiempo, por desgracia, si no sectarios, la mayor parte liberales (que quiere decir racionalistas) ó cuando menos clericoliberales, es de esperar que, gracias á su influencia, las asociaciones sean declaradas neutras, ó que la religión sea mantenida en ellas como *instrumentum regni*, causando la aversión contra ella de la clase popular, ó, por lo menos, que sea evadida ó estorbada la acción del clero, y vengan á convertirse estos organismos en colegios electorales al servicio de los mismos patronos y de programas políticos más ó menos antipapales. Este será el mayor obstáculo para el florecimiento de las corporaciones mixtas, aun en los lugares donde podrían encontrar su sede natural, como en los países agrícolas en que está vigente el régimen de aparcería, y esto demuestra cómo el problema religioso, aun en este orden de cosas, á todo se impone.»

En España, la propaganda para crear centros de obreros católicos la empezó en 1864 el padre Vicent, en Manresa, quien fundó el Círculo Católico, el cual no tuvo muchos imitadores hasta que fueron publicadas las Encíclicas *Rerum Novarum* y *Graves de communi*, que dieron gran impulso al movimiento social católico, igual que en los demás países. Sin embargo, la creación de asociaciones circunscribíase generalmente á centros culturales ó de mutualidad y á sindicatos y demás instituciones agrícolas, por existir el deseo de que el movimiento social fuese de carácter mixto. Así, la estadística publicada en 1908 por el Consejo Nacional de las corporaciones obreras católicas, daba un número total de 902 asociaciones, de las cuales 254 eran centros obreros, 166 sindicatos agrícolas, 253 cajas de crédito popular y otras varias. Sólo existían 10 sindicatos de obreros industriales.

La dirección del movimiento social católico en España, en todas sus formas, fué confiada al arzobispo de Toledo, quien, en 1910, publicó unas normas en las cuales proclamábase la independencia de la acción social católica de la política y debía encaminarse á influir cerca del Estado la mejora moral y material de los obreros. Las nuevas tendencias del sindicalismo cristiano en Europa no dejaron de hacer su irrupción en España, y el padre Gerard, dominico, defendió tenazmente la formación de sindicatos puramente obreros, única forma de atraer á éstos.

Sobre las asociaciones mixtas ha dicho el doctor Llovera que se oponen á su realización, «por un lado, la desconfianza y hasta la aversión de los obreros con respecto á los capitalistas, y por otro, la falta de verdadero espíritu de caridad y aun de justicia en una gran parte de la clase patronal. Hay que considerar, además, que, dentro de una asociación mixta, es casi imposible, prácticamente, que la clase obrera goce de iguales facilidades en la defensa de sus derechos que la patronal, y que en el terreno de los hechos son más conducentes á la pacificación los sindicatos paralelos con comisiones mixtas que las asociaciones mixtas simplemente».

«En España, añade el doctor Llovera, como razón de más para abogar por las asociaciones compuestas de obreros solos, existe el empeño decidido de ciertos elementos en excluir de los beneficios y derechos legales, por ejemplo, del derecho de sufragio activo, á las asociaciones obreras cuyos miembros no pertenezcan todos exclusivamente á la clase obrera. Su eminencia el cardenal Guisasola, en la hermosa pastoral *Justicia y caridad en la organización cristiana del trabajo*, coincide con la orientación seguida por la Acción Social Popular de Barcelona y aboga francamente por los sindicatos obreros puros.»

El sindicalismo católico español quedó concretado definitivamente en el Congreso Nacional Obrero de 1919, que adoptó la fórmula de corporación obligatoria con sindicato libre.

En Suiza, la gran mayoría de los cristianos sociales pronunciése á favor del «oficio legalmente organizado». En el Congreso Obrero General de Bienne, el 3 de Abril de 1893, los delegados, católicos ó no, adoptaron un texto en que se decía: «Toda ley sobre las artes y oficios que no tenga por base los sindicatos obligatorios deberá ser considerada como impotente para lograr su fin. Los sindicatos obligatorios, en cada profesión, deben abarcar á los dos grupos distintos: el de patronos y el de obreros.»

El programa adoptado el 15 de Abril de 1894 por las Asociaciones obreras católicas de Friburgo (Suiza),

recomendaba «una mejor organización del trabajo por medio de la asociación profesional y sindical ampliamente desarrollada bajo la sanción de los poderes públicos en forma que harmonice el interés de los patronos y los salariados.»

El manifiesto publicado en Junio de 1893 por la Liga Democrática Católica de Holanda, decía: «Queremos prevenir y allanar las diferencias entre patronos y obreros por medio de Consejos de trabajo y de Cámaras de trabajo á crear por el Estado... Es principalmente por medio de asociaciones y de sindicatos autónomos y fuertemente organizados y federados en una potente Liga que queremos realizar este programa.»

Por lo que se refiere á los católicos anglosajones, tanto ingleses como norteamericanos, basta recordar la actuación de los cardenales Manning y Gibbons favorable á los *Caballeros del Trabajo* de los Estados Unidos y á la huelga de los obreros del puerto de Londres, para convencerse de sus ideas en pro de la organización profesional. En 1898, en el Congreso de la *Catolic Truth Society*, reunido en Nottingham, Dewas la defendió decididamente y dijo que «la democracia cristiana extendía amistosamente la mano á las *Trade Unions*».

Además de debatirse si las asociaciones deben ser mixtas ó de obreros y patronos solos, se ha discutido también con amplitud si deben tener carácter confesional ó neutro. Es esa una cuestión que se plantea de muy diverso modo, según la situación de los países. Así como en los países latinos no hay gran dificultad en que los sindicatos sean confesionales, existe en grado superlativo en aquellos otros en que hay más de una religión basada en los principios cristianos.

Toniolo sostiene que «el tema de la confesionalidad es el ser y el no ser de las futuras asociaciones de clases. Si tenemos diferentes ejemplos y tipos de corporaciones en Inglaterra y Alemania, son producto de razones históricas y locales de países protestantes ó escépticos: en suma, de condiciones anormales que no pueden durar, y que ya, aquí y allá, dan indicios de cambio; pero que, en todo caso, no constituyen regla ni para nosotros ni para la vida normal de la sociedad». «No nos ilusionemos, añade; una palingenesia social es imposible sin una renovación moral y religiosa; es de urgente necesidad informar, diría mejor, impregnar, saturar las corporaciones de espíritu cristiano-católico: ellas deben ser una gran escuela de educación éticorreligiosa. Pero, ¡por caridad!, no nos detengamos ante tan importante principio por algunos tropiezos ó dificultades de aplicación. Lo esencial consiste en informar las corporaciones con la fe y la moral cristianas: esta bandera no se debe, no se puede arriar jamás; es imposible, para nosotros, escribir al frente de los estatutos el canon racionalista y liberal de que serán asociaciones neutras. Pero, ¿se deberá escribir siempre en el título de las mismas el epíteto de católicas? Por regla general, sí; y entre nosotros, el pueblo, generalmente no manifestó por ello escándalo; pero, en casos excepcionales, si alguna vez aconsejase lo contrario la necesidad de remover algún obstáculo extrínseco, atendamos al propósito intrínseco y callemos entre tanto acerca del nombre.»

El doctor Llovera ha dicho sobre el mismo asunto: «¿No deberán admitirse en estas uniones profesionales obreras más que católicos rigurosamente observantes? Es esta cuestión de buen sentido práctico. Pero como mediante las corporaciones, los obreros vacilantes y expuestos á ser víctimas de otras propagandas malas se fortalecerán en los principios de la fe y de la moral, dentro de ciertos límites prudentes será obra salvadora recibirlos con la verdadera tolerancia de la caridad. ¿Deberá imponerse como obligatoria alguna práctica religiosa? Depende de las circunstancias del medio en que se vive. Generalmente, la experiencia enseña, en toda Europa, que tales prácticas sólo cuando son libres son bien recibidas y provechosas. ¿Deberá cerrarse la puerta á quienes se declaren enemigos del orden social cristiano y de las leyes de la moral católica? Sí.»

La necesidad, desde el punto de vista religioso, de agrupar los obreros católicos entre ellos con exclusión de los protestantes creyentes fué afirmada por el papa Pío X en ocasión del conflicto que dividía á los cristianos sociales en Alemania. La organización de Colonia sostenía la conveniencia de los sindicatos interconfesionales, y la de Berlín, la de los sindicatos confesionales ó exclusivamente católicos. Mas, finalmente, los primeros fueron admitidos por razón de las circunstancias, aunque la autoridad eclesiástica haya sentido una preferencia de principio por los estrictamente confesionales. Pero debe reconocerse que la gran mayoría del sindicalismo cristiano alemán es interconfesional.

Aparte del aspecto doctrinal, las cristianos sociales han aprovechado cuantas ocasiones han tenido para lograr que sus principios fuesen implantados por la ley, si no de un modo integral, cuando menos parcialmente. Hubieron de luchar contra el arraigo de los principios liberales, tenidos por verdades intangibles. Sin embargo, los resultados logrados por los cristianos sociales han sido notables.

Los católicos franceses contribuyeron eficazmente á la promulgación de la ley de 1884 sobre sindicatos, la cual es verdad que no les dió satisfacción en muchos aspectos, y la prueba está en que en varias ocasiones propusieron fuese modificada á base de la organización profesional y dando á los sindicatos la plena personalidad civil.

En Holanda, los representantes católicos tomaron parte muy activa en la elaboración de la Ley de 1899 sobre Cámaras de trabajo, nombre dado á los Consejos formados en número igual de patronos y obreros, elegidos, respectivamente, por los jefes de taller y los obreros, y cuya misión era regular las condiciones del trabajo y procurar la solución de los conflictos por medio de comisiones de conciliación.

En Austria y Alemania fué donde más se desarrolló el sistema corporativo, el cual volvió á renacer poco tiempo después de ser abolido, pues los antiguos gremios perduraron hasta la mitad del siglo XIX. En Austria, la Ordenanza imperial de 1859 decretó la libertad de las industrias, pero no suprimió totalmente el régimen corporativo. Las corporaciones no fueron suprimidas, sino que legalmente eran obligatorias. Sin embargo, se les quitó el privilegio de entrada y salida de las mismas. Cada individuo tenía libertad de ejercer el oficio que quisiera, limitándose á dar cuenta de ello á la administración é inscribirse al grupo correspondiente. Mas como esta obligación no iba seguida de sanción, fué escasamente observada. La pequeña industria protestó del nuevo estado de cosas, y apoyada por los cristianos sociales, capitaneados por el barón de Vogelsang, obtuvieron que en 1879 el Gobierno presentara un proyecto de ley, que se convirtió después en las leyes de 1883 y 1885, la primera restaurando el régimen corporativo y la segunda reglamentando las condiciones de trabajo de la gran industria. Estas leyes sólo contenían una parte del programa de los cristianos sociales y merecieron una fuerte oposición por parte de los liberales, por lo que su aplicación fué muy parcial. En 1893, la ley de 1883 fué modificada en el sentido de exigir un certificado de capacidad para el ingreso en un oficio, y otra ley de 1897 reguló el aprendizaje y amplió el sistema corporativo á base de permitir la constitución de federaciones de oficio para todo el país.

En Alemania, la Ley de 1897 reguló los oficios, con lo que los esfuerzos de los cristianos sociales recibieron en parte satisfacción. Fueron concedidas á las corporaciones prerrogativas importantes respecto al aprendi-

zaje y á las escuelas técnicas, á los exámenes para maestro y á los Tribunales de arbitraje. Con esta ley no se dieron por satisfechos los cristianos sociales y así en 1899 presentaron en el *Reichstag* un proyecto de Ley para crear las Cámaras de Trabajo «á fin de hacer posible á los obreros la expresión de sus deseos y de sus quejas y para dar ocasión á las diversas administraciones del Estado de estar al corriente de la situación obrera y mantener así relaciones con los trabajadores».

En Suiza es donde llegó á implantarse con más amplitud el sistema de la representación profesional, ya que funcionaba un Parlamento obrero que servía de intermediario entre el Gobierno y los obreros. Los católicos tuvieron una participación muy activa en la organización de este Parlamento del trabajo, creado en 1887 y que llegó á reunir, en forma de Federación, á casi todos los obreros del país.

En Bélgica, gracias á los esfuerzos de los demócratas cristianos, fué preparada y votada la Ley de 1898, que daba á las uniones profesionales la personalidad civil, así como la Ley de 1900 sobre el contrato de trabajo.

Los sindicatos cristianos se ocupan activamente de la defensa de los derechos é intereses de los obreros, y aunque tienen por divisa procurar la harmonía con los patronos, si no logran de éstos las reivindicaciones que creen legítimas, no dudan en acudir á la defensa por medio de la huelga, la cual no adquiere el carácter que le da el sindicalismo revolucionario, ya que no usa de la violencia ni pretende derribar el sistema capitalista.

Ya se ha hecho constar antes la intervención del cardenal Manning en la célebre huelga de los cargadores del puerto de Londres. Podemos añadir ahora que en Alemania los sindicatos cristianos han planteado numerosas huelgas. Tan sólo en el año 1906 tomaron parte en 446 huelgas, que afectaron á 30,049 obreros. Los subsidios por huelga y *lock-out* sumaron 853,435 marcos. Las más altas dignidades de la Iglesia han reconocido que la huelga en sí no es delito y que sólo puede serlo según la manera de llevarla. Así, el cardenal Fischer y el obispo Kopp se subscribieron en 1905 en la lista á favor de los mineros de la cuenca del Ruhr. Durante la huelga agraria italiana de 1906, el obispo de Cesena publicó una pastoral en que recordaba los derechos y deberes de los contendientes. Con motivo de las huelgas agrarias de la región de Parma, los obispos de la Emilia publicaron una nota colectiva inspirada en iguales términos. En Francia, el obispo de Séez intervino activamente en la huelga textil de 1907. Pueden señalarse también los casos ocurridos en 1907, en que los arzobispos de Quebec y Montreal (Canadá) fueron nombrados árbitros de las huelgas de zapateros y cargadores del puerto, respectivamente. El abate Cetty ha escrito: «Durante mucho tiempo el obrero cristiano fué la víctima de la huelga. En las huelgas planteadas por los socialistas, era un cómplice involuntario y veíase privado de su salario sin compensación alguna... Con la creación de los sindicatos cristianos, su suerte ha cambiado. Ya no es objeto de escarnios por parte de los socialistas ni un sujeto de experiencia y observación social para ciertos jefes de taller. Pertenece á la gran familia corporativa, cuidadosa de su bienestar y de su dignidad.»

El padre Rutten, secretario de los sindicatos cristianos de Bélgica, escribía en 1905: «¿Por qué, cuando un sindicato socialista formula una reivindicación legítima la hemos de rechazar nosotros, tan sólo por que emana de adversarios? Daríamos prueba de una estrechez de espíritu, de la cual estamos orgullosos de creernos libres. Así, por ejemplo, en Gante, los tejedores socialistas y los católicos han formulado varias veces juntos las mismas reivindicaciones. Incluso hay patronos que pretenden sostener que los obreros antisocialistas son más intransigentes que los socialistas.»

Los sindicatos cristianos practican el intervencionismo integral, con lo que se apartan también del sindicalismo revolucionario. Así, procuran tomar parte en todos los organismos públicos, y en Alemania varios jefes de sindicatos son miembros del Parlamento.

Antes de la guerra de 1914-1918 se habían establecido ya relaciones entre los sindicatos cristianos de varios países, mas no pudieron organizarse congresos regulares. En 1908 tuvo lugar en Zurich la primera Conferencia internacional de directores de los sindicatos cristianos, con asistencia de delegados de Alemania, Austria, Bélgica, Francia, Italia, Holanda, Rusia, Suecia y Suiza. Fué creado un secretariado en Colonia, y en esta ciudad reunióse en 1911 la segunda Conferencia internacional.

Terminada la citada guerra fueron reanudadas las relaciones internacionales, aunque fué difícil volver á reunir á los delegados de los países beligerantes. Primeramente las naciones neutrales convocaron á los delegados de los países centrales á una reunión que se celebró en Lucerna en Abril de 1919 y después á otra con los delegados de los países occidentales, que se reunió en París el 16 de Marzo de 1919, con asistencia de los delegados de Bélgica, España, Francia, Holanda, Italia, Lituania y Suiza. La Conferencia duró tres días, y de ella salió la Confederación Internacional de Sindicatos Cristianos. Dedicóse un homenaje al papa Benedicto XV, quien bendijo la nueva organización con el voto de que contribuyese á promover los verdaderos intereses de la clase obrera.

El primer Congreso de la Internacional Sindical Cristiana reunióse en Junio de 1919 en La Haya. El segundo Congreso reunióse también en La Haya del 15 al 19 de Junio de 1920, con asistencia de representantes de 11 países, que aportaban un efectivo de 3.367,400 sindicados. Tomaron parte en el Congreso los delegados alemanes y austriacos.

La Confederación Internacional de Sindicatos Cristianos tiene su domicilio en Utrecht, y en 1925 estaba constituída por las asociaciones nacionales siguientes: la Federación Alemana de Sindicatos Cristianos, con 806,992 miembros; la Comisión Central de Sindicatos Cristianos de Austria, con 80,128; Confederación de Sindicatos Cristianos de Bélgica, con 172,841; Confederación Nacional de Sindicatos Católicos de Obreros de España, con 40,000; Confederación Francesa de Obreros Cristianos, con 101,276; Federación de Sindicatos Cristianos-sociales de Hungría, con 115,359; Confederación Italiana de Obreros Católicos, con 300,000; Federación de Sindicatos Cristianos de Luxemburgo; Federación de Sindicatos Cristianos de Holanda, con 51,129; Federación Obrera Católico Romana de Holanda, con 106,917; Federación de Sindicatos Cristianos de Yugoeslavia, con 9,900; Confederación de Sindicatos Cristianos de Suiza, con 10,211; Central Sindical de Obreros Cristianos Checos, con 120,000, y Asociación de Sindicatos Cristianos Alemanes en Checoeslovaquia, con 18,168. Existen, además, las siguientes Federaciones internacionales afiliadas á la Internacional Cristiana: la de obreros cristianos del ramo de construcción (Utrecht), con 97,000 miembros; la de obreros cristianos del ramo de la madera (Colonia), con 46,248; la de obreros cristianos tabaqueros (Eindhoven, Holanda), con 58,070; la de obreros de la alimentación (Utrecht), con 23,000; de obreros agrícolas (Bruselas); del ramo de vestir (Bruselas), con 70,526; de la industria gráfica (Amsterdam), con 18,515; de la industria textil (Utrecht), con 213,637; de empleados (París), con 580,495; de ferrocarriles y tranvías (Utrecht), con 296,180; de mineros (Bruselas); de obreros curtidores (Kaatsheuvel, Holanda), con 15,530; de obreros en metales (Utrecht), con 287,775; de obreros de industria, de transportes

y de alimentación (La Haya), con 134,951, y de empleados de Correos, Telégrafos y Teléfonos (Maestricht, Holanda), con 48,450.

Es indudable que el sindicalismo cristiano constituye hoy una fuerza muy considerable y que con sus principios de inteligencia, de paz social y de respeto de los derechos naturales contribuye á que la masa obrera no caiga en manos de los revolucionarios. En numerosas ocasiones, el papa Benedicto XV proclamó que era conveniente estudiar la cuestión social siguiendo el camino señalado por la encíclica *Rerum Novarum*. Entre las impulsiones que dió al sindicalismo cristiano puede citarse la carta del cardenal-secretario de Estado dirigida al abate francés Mury, organizador de las jornadas sociales femeninas celebradas del 26 al 28 de Abril de 1919 en Paray-le-Monial. «Su Santidad, decía la carta, hace votos para que iniciativas análogas se multipliquen en vuestro país en provecho de las clases obreras y desea vivamente que, en todo el territorio francés, unos sindicatos potentes, así animados del espíritu cristiano, reúnan en amplias organizaciones generales, fraternalmente asociados, á los obreros y obreras de las distintas profesiones. Pues el Augusto Pontífice sabe bien que estimulando estos alientos, sirve en conjunto, con los intereses más sagrados de la clase obrera, los de la paz social, de la cual El es el supremo Representante, así como los de vuestra noble Nación, que le son tan gratos.»

Monseñor Germain, arzobispo de Toulouse, se hizo eco de la voz del Papa en su magnífica pastoral de Mayo de 1919, «sobre la paz social por medio de la organización cristiana del trabajo», la cual es una exposición luminosa de la concepción católica social de la organización profesional. Después de hacer constar «entre los trabajadores del mundo entero una reacción general contra el estatuto del trabajo industrial», reacción que busca «un cambio marcado en la forma de las relaciones entre patronos y obreros», el arzobispo de Toulouse complacíase en registrar un comienzo de reforma. «En estos últimos años, decía, puede decirse que en los últimos meses, se han visto progresos notables y un esfuerzo concertado entre patronos y obreros para regular más equitativamente las condiciones del contrato de trabajo.» Trataba después con amplitud de la idea corporativa adaptada á las necesidades actuales, y añadía: «Si patronos y obreros de una misma región están agrupados en sus sindicatos y unidos por la comisión mixta, el contrato de trabajo se extiende á toda una provincia y se convierte en el código regional del trabajo. De ahí á la eliminación de los reglamentos, siempre más ó menos perjudiciales, del Estado, sólo hay un paso. Los profesionales deben hacer ellos mismos la ley de la profesión, bajo la inspección benévola del Estado.»

En el programa de reconstrucción social redactado en 1919 por los obispos americanos del *National War Council* se indicaban las principales modificaciones que debe recibir el sistema industrial presente. «La verdadera posibilidad de aumentar la producción, decía el programa, no será realizada mientras la mayoría de obreros sean simplemente salariados. En una ú otra forma, la mayoría de ellos debe convertirse en propietaria, al menos en parte, de los instrumentos de producción. Pueden llegar gradualmente á esa situación por medio de Sociedades cooperativas de producción y por combinaciones de coasociación. En el primer caso, los obreros poseen y administran ellos mismos las industrias, y en el segundo tienen una parte substancial de la existencia común y ejercen una vigilancia razonable en la administración. Sea cual fuere la lentitud necesaria para llegar á esos fines, serán alcanzados antes que tengamos un sistema eficaz de producción ó un orden industrial y social que nos ponga al abrigo del peligro de la revolución.»

Comentando este documento John Fitzpatrick, presidente de la Federación del Trabajo de Chicago, escribió que «los cuatro obispos firmantes del programa han merecido los mejores plácemes de todos los salariados que toman cariño á los intereses de sus compañeros y, al mismo tiempo que ellos, la Iglesia tendrá una gran parte en este reconocimiento».

El sindicalismo cristiano va concretando sus reivindicaciones, y convencido de que tanto patronos como obreros desean mantenerse separados en sus agrupaciones libres, toma un carácter francamente obrero, ante la conveniencia de agrupar bajo los principios de la Iglesia á la mayor parte posible de la masa de trabajadores, que de otra forma iría á engrosar las filas de los sindicatos socialistas, revolucionarios ó neutros. En España los sindicatos católicos se han dado su programa en forma concreta y amplia. El día 10 de Febrero de 1919, el cardenal Guisasola, arzobispo de Toledo y director general, por delegación del Papa, de la Acción Social Católica de España, propuso y recomendó la celebración en Madrid de una reunión para tratar de cuestiones estrictamente obreras. Reunida la Asamblea el 27 del mismo, con asistencia de un número considerable de escritores y propagandistas sociales de los diversos puntos de España, y hallándose igualmente presentes obreros de todos los matices del sindicalismo católico, se procedió á la redacción de las bases de una uniforme organización sindicalista obrera, las cuales fueron aprobadas por unanimidad. Seguidamente se designó otra ponencia para la redacción de un proyecto de «Programa doctrinal y de acción del sindicalismo obrero católico», que también fué aprobado por unanimidad. Convocóse después un Congreso Nacional de sindicatos católicos de obreros, integrado exclusivamente por obreros representantes autorizados de los sindicatos, que aprobó las bases y el programa mentados, los cuales fueron sometidos, finalmente, á la superior censura del cardenal Primado, quien no halló en ellos nada opuesto al dogma y á la moral y autorizó su publicación.

He aquí las principales bases de la organización de sindicatos católicos:

Se reconoce que el medio más eficaz para defender los legítimos intereses de las clases trabajadoras es el Sindicato puro, es decir, el constituído solamente por obreros de un mismo oficio. Los sindicatos católicos no han de ser, como ocurre con los revolucionarios, armas en manos de los trabajadores para luchar sistemáticamente con los patronos, ni tampoco, como los apellidados amarillos, armas en manos de los patronos para defender sus peculiares intereses, sino que deben ser medios eficaces en manos de los obreros, para defender sus derechos é intereses contra quienquiera que los desconozca ó atropelle, pudiendo unirse circunstancialmente con otras entidades obreras, siempre que estas uniones se realicen con arreglo á la justicia, en los conflictos profesionales y sin que por esto sean ni puedan ser acusados de revolucionarios. Los sindicatos católicos han de ser confesionales, y aunque no son organismos políticos, como instrumentos de pacificación social, formarán parte esencial de la organización corporativa á que aspiran los católicos para su intervención en la vida pública de la nación.

Los sindicatos católicos de obreros procurarán siempre, dentro de la evolución de las clases y de los regímenes económicos, la libre discusión con los sindicatos patronales, cuya organización se conceptúa tan necesaria como la de los sindicatos obreros. Los obreros de un mismo oficio, en cada pueblo, formarán el sindicato local de oficio. Todos los sindicatos del mismo oficio de una región formarán la Federación Regional, y todos los del mismo oficio de la nación constituirán la Federación Nacional. Además, para atender á los intereses comunes á todos los trabajadores de los distintos ofi-

cios, se formarán Uniones ó Confederaciones locales y regionales, y, por último, la Confederación Nacional de los Trabajadores Católicos. Los sindicatos, en defensa de sus asociados, pueden hacer uso de los medios lícitos, considerando como tales la huelga y el boicoteo, agotados que sean los medios conciliatorios, pero nunca podrán recurrir al sabotaje. Se considera necesaria la organización de las Bolsas de trabajo en los centros organizados, con intercambio de todas las que existan en la nación. Conviene que los sindicatos se cuiden del aprendizaje, organizando al efecto escuelas profesionales y procurando para las mismas becas y otros auxilios que faciliten el cumplimiento de su fin. Aunque las proposiciones señaladas se refieren lo mismo á las obreras que á los obreros, se reconoce que aquéllas deben estar en sindicatos y federaciones separados, aunque uniéndose, con perfecta solidaridad, á los de hombres del mismo oficio.

Se declara en las bases que el trabajo es un deber ético y obliga á todos, mas el que cumple el deber de trabajar tiene derecho á vivir vida decorosa, hasta cuando no trabaje sin su culpa. «Reconocemos, añaden las bases, la lucha de clases como un hecho, pero la rechazamos y aspiramos á que cese, no sólo por ser anticristiana, sino también por atentatoria al bien de la sociedad. Somos sindicalistas porque tenemos conciencia de las relaciones casi naturales, casi fatales, que unen á los del mismo oficio ó profesión, y porque nuestra liberación y nuestra ascensión social no la esperamos del Estado ni de ninguna otra clase, sin la base de los obreros organizados. Somos corporatistas, porque sólo la corporación puede dar á los patronos y obreros de cada profesión conciencia de la unidad de su función social y de sus intereses comunes, y sólo ella, por tanto, puede abrir cauces á la paz y hacer posible en su integridad el servicio que ambas clases juntas deben prestar á la sociedad. Rechazamos el Sindicato único obligatorio porque es instrumento de tiranía monstruosa. Nuestro lema en esta materia es: la corporación obligatoria, pero el sindicato libre. No somos socialistas, porque ellos quieren que ninguno sea propietario, y nosotros desearíamos que lo fueran todos, y porque las sociedades que ellos inspiran atentan contra nuestra libertad de conciencia y tratan de convertirnos en cómplices y colaboradores de los enemigos de nuestra fe y de nuestros convencimientos honrados. No somos sindicalistas revolucionarios, porque no toleramos tiranías ni tenemos vocación de tiranos, porque no queremos deshonrar el derecho de asociación, porque consideramos la revolución social como criminal y estéril, y porque no queremos atraer sobre el proletariado, que amamos, el horror de la sociedad ni las venganzas de la Historia. No somos neutros, porque no somos incautas alondras de las que con ese espejuelo se cazan, porque no conocemos sindicatos neutros y porque no puede haberlos desde el momento en que tienen que inspirarse en principios doctrinales que no entienden de neutralismos.»

Se sostiene en las bases la necesidad de que se trabaje para sostener y fomentar el sentimiento religioso del país; se defiende la institución de la familia, porque de su vida depende la de la sociedad entera, y se respeta la propiedad privada, usada rectamente y con la función social que de ella se requiere, porque es estímulo del trabajo y sólido sostén de la dignidad é independencia personales, y porque contribuye á dar firmeza y estabilidad á la institución de la familia.

En el tercer Congreso Nacional de la Confederación Nacional de Obreros Católicos, reunido en Madrid en 1926, fueron aprobadas, entre otras, las siguientes conclusiones:

«Solicitar del Gobierno que para toda elección de representantes de la clase obrera que hayan de formar parte de los organismos oficiales en donde deba estar representada, en vez de seguir el régimen de mayorías y minorías, que se presta á la confección de candidaturas combinadas, con evidente perjuicio de las organizaciones no inscritas en la Casa del Pueblo ó Unión General de Trabajadores, se adopte el sistema de otorgar representación á los sindicatos católicos de obreros por el sistema de representación proporcional y con arreglo al número de sus asociados y previa una depuración justa del censo electoral social.

»Pronunciarse en pro de la implantación del salario familiar y de la participación en los beneficios, rogando que se hagan por el ministerio del Trabajo los estudios pertinentes para convertir esta aspiración en ley.

»Que se incluya en la legislación social el establecimiento de la semana inglesa para toda clase de industrias que no deban estar exceptuadas; que los obreros industriales puedan disfrutar de quince días de vacaciones anuales sin pérdida del jornal, así como el exacto cumplimiento de la jornada legal de ocho horas.

»Que se cumpla exactamente la Ley del descanso dominical, y en su defecto, la aplicación del descanso semanal, vigilando el cumplimiento de dicha disposición las autoridades y la Inspección del Trabajo.

»Que se cumplan y respeten las fiestas de precepto de la Iglesia, tolerándose la compensación de las horas perdidas en estos días con los anteriores y posteriores para que así el jornal semanal sea completo.

»Que se modifique la Ley de retiros obreros en el sentido de que la subvención que se otorgue sea como mínimo la de 3 pesetas diarias, y que la edad para comenzar á disfrutarla sea de cincuenta á cincuenta y cinco años, según la índole de los trabajos que el obrero realice, debiendo ser en los trabajos de la minería de cuarenta y cinco años para los picadores del carbón y de cincuenta para los estibadores.

»Que sea modificada la actual ley del trabajo de la mujer y del niño en el sentido de que no puedan ser admitidos en ninguna clase de trabajos los menores de catorce años, y que además á dicha edad acrediten haber recibido la primera enseñanza.»

Del 22 al 24 de Mayo de 1920, la Confederación Francesa de Obreros Cristianos celebró su primer Congreso Nacional y en él quedó fijado su programa. «El Congreso recuerda su voluntad formal de basar la acción de la C. F. O. C. en la doctrina social católica. Esta doctrina colócase por encima de los regímenes humanos: económicos, sociales ó políticos, esencialmente imperfectos y transitorios. Exige de los que la siguen el respeto de la libertad y de la dignidad humanas, garantizadas por los derechos sociales: derecho de propiedad individual y colectiva, derecho de asociación, etcétera.; el mantenimiento del principio de autoridad, el cumplimiento integral del deber, única garantía práctica del derecho; la salvaguardia de la familia, célula social de la patria y de la agrupación social hoy necesaria: la profesión; la fraternidad entre los individuos igual que entre las colectividades.» Respecto á la organización profesional, acordó que la «organización corporativa debe agrupar á los diversos elementos de la producción en asociaciones separadas que disfruten de una independencia absoluta, mas ligadas por comisiones mixtas», que considera «indispensable para asegurar el equilibrio y la harmonía de las fuerzas productoras y la justa apreciación de sus derechos». Declaró también que «se realizaría un progreso social si los diversos elementos asociados en la producción lo fueran también en el reparto del producto fuera y como complemento de la retribución debida á sus diferentes elementos».

En poco tiempo el sindicalismo católico francés ganó muchos adeptos, pues de 321 sindicatos y 90,000 afiliados que reunía en 1.° de Noviembre de 1920 pasó á 578 y 140,000 en 1.° de Mayo de 1921, repartidos en

75 departamentos y agrupados en 18 Uniones regionales ó locales.

La Federación de Sindicatos Cristianos de Alemania, fundada en 1899, celebró en Octubre de 1924 el XXV aniversario en Colonia. En el Congreso de Maguncia de 1899 fué creada la Federación, que sólo comprendía varios sindicatos locales y el Sindicato Nacional de Mineros, fundado en 1894. De 66,000 afiliados que contaba entonces, había llegado en 1924 á más de 1.000,000, y en 1919 alióse á la Federación de Sindicatos de Empleados Cristianos y á la Federación de Funcionarios Cristianos para fundar la Unión Sindical Alemana que contaba con cerca de 2.000,000 de adheridos.

En el acto del aniversario, el presidente y el secretario expusieron el programa de la Federación y aprobóse una resolución en que se hacía constar que, á pesar de los progresos logrados, el obrero no había adquirido todavía en el Estado y en la sociedad la igualdad de derechos y el trato equitativo que se merece. «Será más fácil, añadía la resolución, á la masa obrera conseguir la finalidad que persigue á medida que participe con mayor amplitud en la actividad económica por la copropiedad y la cogestión. Á tal fin es preciso desarrollar y mejorar la legislación de los consejos de empresa y de administración, fomentar la creación de acciones de sociedades de un valor nominal poco elevado, favorecer las cooperativas de producción y de consumo, reorganizar el ahorro y el crédito y dar una solución al problema de la habitación.»

Decía también la resolución «que continuando en su ideal de lograr un Estado cristiano, el sindicalismo cristiano seguiría enteramente neutro en lo que se refiere á la política de los partidos. Reuniendo miembros de todas las confesiones religiosas, trabaja para el resurgimiento de Alemania dentro del espíritu del cristianismo».

El Consejo General de la Unión Sindical Cristiana Alemana, que agrupa las Federaciones de sindicatos cristianos de obreros, empleados privados y de empleados y obreros del Estado, en la sesión anual celebrada en Octubre de 1926 adoptó el acuerdo de que el reconocimiento de los sindicatos para representar á los obreros implica que el patronato renuncia definitivamente á favorecer los sindicatos amarillos, los cuales son la negación misma del movimiento sindical. Declaró, además, que las escuelas creadas en interés de la racionalización económica no deben tener ninguna tendencia antisindical, y las organizaciones obreras deben poder colaborar, con igualdad de derechos, al desarrollo de estos establecimientos. Además, toda idea de no respetar el contrato colectivo es inconciliable con la noción de la comunidad del trabajo. Decía también el acuerdo que los patronos no deben poner obstáculo á la participación de representantes obreros en las negociaciones internacionales referentes á la política arancelaria y á los tratados de comercio. Con referencia á los *trusts* y *cartels*, se acordó que la fijación de precios de los mismos debe hacerse por comisiones paritarias instituídas legalmente y que comprendan á patronos y obreros interesados. La legislación sobre las empresas debe ser completada en el sentido de prever la constitución de consejos para los grandes consorcios, los cuales deben ser inspeccionados por el Consejo Económico.

En Italia fué fundada en 1918 la Confederación Católica de Sindicatos, que agrupaba 125,000 afiliados, los cuales aumentaron hasta 500,000 en 1923.

Del 20 al 25 de Septiembre de 1925 reunióse en Nápoles la duodécima Semana social católica, en la que se aprobó como programa de legislación social la participación de los sindicatos en la fijación del contrato de trabajo; protección del obrero en el trabajo; seguros sociales, y colaboración de las clases interesadas en la producción.

Causas y medios de lucha del sindicalismo obrero. En el siglo XVIII, al propio tiempo que se desarrollaba la industria, aumentaba la campaña contra las viejas corporaciones ó gremios, á los cuales se consideraba como estorbos para el desenvolvimiento progresivo de la nación. Los fisiócratas franceses y los economistas ingleses, á cuyo frente figuraba Smith, sostenían la necesidad de que la industria debía desenvolverse en completa libertad. La revolución francesa dió motivo á que sus principales jefes pudieran destruir á los antiguos gremios, creyendo que la libertad del hombre para todas sus acciones debía llegar no tan sólo al aspecto político sino también al económico.

Para evitar la vuelta al régimen corporativo, la Ley francesa de 1791 prohibía las asociaciones. El preámbulo, redactado por Le Chapelier, decía: «No debe permitirse á los ciudadanos de determinadas profesiones que se reúnan para la defensa de sus pretendidos intereses comunes.» En Inglaterra, el horror á la revolución y al terrorismo inspiraron las leyes represivas de 1797 y 1799. La burguesía había conseguido convencer á los poderes públicos de que era necesaria la libertad más absoluta de contratación, sin ver en ello el deseo de anular las reivindicaciones obreras y de asegurar á los industriales el beneficio de una mano de obra barata. Tal estado de espíritu persistió por mucho tiempo, y así vemos que en Bélgica, al promulgarse en 1830 la Constitución que la convertía en independiente, la coalición fué considerada delito, á pesar de haber sido proclamada en ella la libertad de asociación. Es indudable que en la práctica hubo tolerancias, especialmente en Inglaterra, mas la represión fué en general muy severa. La rigidez de las leyes no impidió que casi al mismo tiempo de ser prohibidas se formaran asociaciones en forma clandestina.

Cada hombre quedó abandonado á sus propias fuerzas y á su propia suerte. Prohibición de coligarse á patronos y obreros; abstención casi absoluta de los poderes públicos en el régimen del trabajo. Las patronos procuraron producir con el mínimo de costo, y así fueron rebajados los salarios y aumentadas las horas de trabajo. Pronto los obreros se dieron cuenta de la situación desventajosa en que se hallaban en relación con los patronos, los cuales podían despedir con gran facilidad al obrero que no estaba contento y substituirle por otro. El trabajo penoso y la falta de higiene en talleres y fábricas eran causa de agotamiento de los niños, jóvenes, mujeres y hasta de los obreros adultos, lo que aumentaba las enfermedades y los accidentes, contra los cuales nada podía reclamar el trabajador. Así el nuevo régimen industrial iba separando cada vez más á los obreros de los patronos, á diferencia de lo que ocurría en tiempo de las corporaciones. Además, entre el patrono y el obrero se interponían una serie de intermediarios (gerentes, ingenieros, inspectores, capataces, etc.), lo que era causa de que cesara la convivencia entre ambos.

Á las quejas impotentes de los obreros los patronos respondieron con la coalición efectiva ó tácita entre ellos. Si la primera era difícil de lograr dada la prohibición de la Ley, la segunda, aunque castigada, se aplicaba muy á menudo. En 1814 los patronos cuchilleros de Sheffield y de otras industrias de Inglaterra se reunieron para deliberar públicamente y acordar la baja general de los salarios, y aunque infringieron la ley contra las coaliciones no fueron castigados. Algo así sucedió en Francia, donde en cambio eran reprimidos los intentos de coalición de los obreros, los cuales en varias ocasiones acudieron á la huelga, pese á las persecuciones. El resultado fué que todas las leyes y amenazas fueron inútiles ante la necesidad imperiosa de la defensa de los intereses, y así los sindicatos vivieron de hecho, si no de derecho, durante largo tiempo.

Aunque tardíamente, el delito de coalición dejó de figurar en los códigos criminales. En Francia la Ley del 25 de Mayo de 1864 proclamó la libertad de huelga. En Alemania lo fué por ley del 21 de Junio de 1869; en Bélgica, por la del 31 de Mayo de 1866; en Austria, por la del 7 de Abril de 1878, aunque sólo para la gran industria. En Inglaterra la libertad de huelga data de 1824, pero otra Ley de 1875 castigó varios actos, que atenuó la Ley de 1906. En los Estados Unidos no existe ley general que autorice ó prohiba las huelgas. Excepto en los Estados de Maryland y de New Jersey, en que son permitidas, en los demás los estatutos sólo prevén cuestiones de detalle. Los Tribunales han aplicado como derecho consuetudinario la Ley inglesa de 1824 y el derecho común, que castiga el delito de conspiración. Las leyes americanas se han preocupado especialmente de organizar los consejos de conciliación y arbitraje.

En Holanda, la Ley del 12 de Abril de 1871 castigaba los actos contra la libertad del trabajo, mas fué abolida en 1881 y los delitos de huelga entraron dentro del derecho común. En 1903 fueron añadidas unas disposiciones especiales al Código penal para reprimir los actos contra la libertad del trabajo. el *picketing* y todo plan concertado para suspender los servicios públicos. En Suiza, la Ley federal no reprime los hechos de violencia, á los cuales se aplica el derecho común. En España, la Ley del 27 de Abril de 1909 admite el derecho de huelga y de *lock-out*, mas castiga los hechos de violencia y amenaza. Sólo en Rusia estaba prohibido modernamente el derecho de huelga, lo que no impedía que se produjeran conflictos graves.

El origen de los sindicatos se halla en el convencimiento adquirido por el obrero de que, dentro del régimen del contrato individual, no tiene fuerza para mejorar las condiciones de su trabajo. Su interés está ligado al interés común del grupo de obreros de una misma sección de trabajo, de una misma fábrica ó de una misma industria. Entre los obreros no calificados, generalmente ha sido su situación miserable la que ha dado el primer esfuerzo para la lucha, y la huelga ha precedido á la organización. En cambio, entre las categorías de obreros calificados, algunas asociaciones han sido anteriores al cambio de sistema en la producción y se han transformado á medida que se modificaban las industrias. Estas asociaciones, en su principio fueron sociedades de seguros mutuos para llegar á convertirse en sindicatos adheridos á los principios y á la táctica de la lucha de clases. Esta es la evolución histórica de gran número de asociaciones obreras en Inglaterra, Francia, Holanda y en todos los países modernos de Europa, y ello se ha producido especialmente en las ramas de producción de gran desarrollo técnico, en las cuales quedaba más claramente fijada la separación del capitalista y de los obreros.

Según las circunstancias, la lucha de las organizaciones obreras toma formas distintas, de las cuales las principales son la huelga, la prohibición ó el *boycott*, el sabotaje, la reducción del trabajo y la destrucción. Estas diferentes formas de acción de los obreros y de sus asociaciones tienen de común que con cada una de ellas el obrero toma parte personalmente en la lucha efectiva. Es cierto que, en algunas formas de acción, como la huelga, quedan funciones que cumplen los mandatarios ó representantes de la colectividad obrera, con responsabilidad ante los que les han dado la delegación.

En oposición á la acción parlamentaria ó representativa, que es indirecta, todas las formas de lucha antes enumeradas pueden considerarse de acción directa. Por lo que se refiere á la mejora de las condiciones sociales, la primera acción se basa en la legislación y las reformas á realizar por ella, ó sea sobre la acción autónoma y autoritaria de algunos representantes de la colectividad; en cambio, la segunda forma de acción toma el aspecto de *self-help* individual y colectivo. La acción directa, tomada en el sentido indicado, no excluye la influencia ejercida sobre los diversos organismos gubernamentales. Mas esta influencia distínguese nuevamente de la acción parlamentaria porque se presenta como una presión del exterior, la cual surge de la masa de la población obrera. Su finalidad es en tal caso la de obligar á los organismos gubernamentales á tomar ciertas medidas ó á renunciar á otras, á introducir una ley solicitada ó á suprimir otra que no es admitida. La presión es debida en tales circunstancias á la opinión pública y sus expresiones por movimientos de masa, tales como manifestaciones públicas, huelgas parciales ó generales, ó revueltas.

Los partidarios de la acción directa se basan en la suposición que los organismos gubernamentales y los representantes de todos los partidos políticos están más dispuestos á introducir mejoras para la clase obrera á medida que se resienten con más fuerza de la potencia económica de esa población y que comprenden mejor que las clases populares, gracias á la organización adquirida, tienen fuerza suficiente para modificar por sí mismas una situación sobre la cual ellos, gobernantes, no quieren ó no pueden influir, ó á cuya modificación se oponen.

Desde el punto de vista teórico, toda campaña obrera no debiera empezar sino en los casos en que los obreros están convencidos de que los patronos se hallan en situación de conceder las reivindicaciones formuladas, y no que se verán colocados en la alternativa de resistir ó renunciar á su beneficio, por no decir que sucumban en la competencia. De todos modos, la organización obrera no mira la lucha de clases de esta forma, sino que plantea reivindicaciones con el solo propósito de mejorar la situación obrera ó de aumentar su fuerza. La huelga tiene por finalidad esencial ser una acción colectiva y común, y depende del grado de su extensión, de la solidaridad y de la energía con la cual es llevada, el que consigan ó no ventajas. Es, pues, comprensible que, al lado de la persuasión, la mayoría de los obreros que han secundado la huelga usen con frecuencia de amenazas con aquellos que quisieran continuar el trabajo ú ocupar las plazas que han quedado libres. Desde el punto de vista teórico puede objetarse que la libertad de trabajar debe ser reconocida á todo ciudadano, pero es preciso tener en cuenta el dilema inevitable en que se hallan colocados á cada momento los obreros organizados, y es que si los patronos no se ven obligados, por las necesidades de su situación, á negociar con su personal obrero, y si los individuos disidentes no pueden ser obligados á unirse á los huelguistas, serán éstos los que se verán expuestos á abandonar toda resistencia y aceptar pura y simplemente las condiciones puestas por los patronos. Colocadas las cosas en el terreno de la lucha, no es extraño que los obreros procuren obtener el derecho de instalar hombres en las fábricas huelguistas (lo que constituye el *picketing* inglés) á fin de poder informar á los obreros que quieran emplearse de la lucha que sostienen, de poder utilizar los fondos recogidos para sostener las huelgas, de oponerse á las exigencias patronales respecto á la responsabilidad de las asociaciones obreras por todo acto cometido por sus administradores ó miembros, y otras tantas cuestiones. En la Gran Bretaña, los sindicatos han luchado muchos años para conseguir estos derechos, que promulgó la *Trade Disputes Act* de 1906 y que nuevamente se hallan en peligro después de las graves consecuencias de la huelga minera de 1926.

En cambio, las organizaciones obreras practican á veces procedimientos cuyo desarrollo puede dar lugar á abusos. En primer término puede citarse la oposición á que sean puestas máquinas que economizan el

trabajo humano y, en general, de perfeccionamientos que amenazan con la pérdida de algunas ventajas para los obreros. Sin embargo, la evolución progresiva de los obreros y su apreciación más exacta de la de la técnica ha contribuído mucho á que disminuyera la resistencia obrera á los perfeccionamientos de la producción. Los obreros inteligentes, los miembros directivos de los sindicatos, limitan su acción en este sentido á que se realicen acuerdos con los patronos á base de que las ventajas de las nuevas máquinas no aprovechen tan sólo á ellos, sino igualmente á los obreros que las manejan.

La oposición á trabajar con otros compañeros porque han sido estorbadores de huelgas puede llegar fácilmente á oponerse á trabajar con cualquiera que no se adhiera á un sindicato determinado. Esta táctica puede degenerar incluso á que los obreros que la practiquen se opongan á trabajar con obreros de otra nacionalidad, de otra raza ó de otro color, sean sindicados ó no. Finalmente, los esfuerzos obreros para limitar la oferta de mano de obra en relación á la demanda, que se manifiestan en su oposición á la llegada de extranjeros y de obreros de otro sexo, ha llevado también á ciertos sindicatos á que tomasen medidas para limitar el número de aprendices ó el de mozos y auxiliares.

El sindicalismo se desarrolla en forma que se convierte en exclusivista, especialmente entre los oficios más adelantados en materia técnica y, en general, entre los obreros que se hallan en una situación casi de privilegio. Éstos, ante el temor de perder las ventajas de que disfrutan en comparación con sus compañeros de otros ramos de la producción, sienten la tentación de levantar alrededor de su oficio una especie de muralla aisladora. La categoría de obreros privilegiados, desde el momento que disfruta de cierto bienestar en el orden social actual, manifiesta á veces deseos de separarse de las categorías restantes y á menudo se muestra tan egoísta en relación con los demás proletarios que no disfrutan de los mismos privilegios, como los patronos en relación á la clase obrera. De todos modos, el principio de solidaridad se extiende entre las organizaciones obreras, pues todas se han visto en la necesidad de obtener el apoyo mutuo en casos de conflictos para lograr el triunfo de sus reivindicaciones. En la evolución moderna de los sindicatos, esta solidaridad de los obreros calificados con los peones es la innovación más señalada.

La constitución de un sindicato es cosa fácil y no necesita un largo período preparatorio de pruebas y decepciones cuando se forma dentro de un oficio limitado, en el cual son fáciles de evitar las avalanchas de nuevos obreros, por el hecho de que el acceso al mismo está subordinado á un aprendizaje laborioso. En cambio, la constitución de un sindicato es difícil y supone largas y penosas experiencias cuando la profesión está abierta á todos y de la cual la multitud no puede ser descartada sin apelar á las barreras de las antiguas corporaciones.

La organización de peones y de todos los obreros medio calificados difíciles de clasificar, los cuales no pueden lograr el aumento de precio de su trabajo por la limitación rigurosa de la oferta de brazos y la restricción del aprendizaje, ha dado lugar á numerosos episodios violentos. La historia del sindicalismo está llena de este período, en que ya no es tan sólo la selección obrera, sino las grandes masas del proletariado que se levantan y luchan para fijar los salarios y otras condiciones de trabajo con nuevas bases que excluyan la competencia ilimitada de los obreros entre sí. Un episodio de gran influencia en este sentido fué la huelga de los obreros del puerto de Londres en 1889. Esta vez fueron los peones los que se unieron para arrancar al patronato unas condiciones mejores de empleo. Á pesar de la insuficiencia de la preparación y especialmente de la falta de recursos, los huelguistas obtuvieron la victoria, gracias á la presión de la opinión pública y de manera especial de la selección nacional de altas personalidades, como el cardenal Manning. Esta gran victoria del nuevo unionismo provocó una tendencia extremista en los procedimientos, que se ha ido suavizando á medida que la experiencia ha demostrado su inutilidad. Mas el gran resultado logrado fué la solidaridad de clase entre las diversas categorías de obreros.

Los viejos sindicatos de monopolio de un oficio han desaparecido casi totalmente para dar paso al sindicato de empresas de una misma categoría. Las vastas empresas de hoy no emplean tan sólo obreros de un mismo oficio, sino de varios, y los jefes sindicalistas opinan que todos ellos deben quedar integrados dentro de un solo sindicato, como solidarios que son de la marcha de aquella empresa, prescindiendo de si son calificadas ó no, pues en casos de conflictos los primeros pueden prestar un gran apoyo á los segundos, por ser aquéllos difícilmente substituíbles. Esta evolución, que no ha llegado todavía á su desarrollo final, ha planteado en la mayoría de países industriales controversias entre el elemento obrero.

Sobre la definición del sindicato de industria no existe apenas discrepancias. En general se admite que esa forma de organización debe abarcar dentro de un grupo, cualquiera que sea su profesión, á todos los trabajadores de una fábrica ó de un taller de determinada industria. Sin embargo, los hay que opinan que los trabajadores intelectuales, los empleados y los técnicos deben ser admitidos á formar parte de este grupo junto con los obreros manuales. Otros, en cambio, se oponen á su afiliación. La principal causa de discrepancias proviene de la dificultad de determinar la industria á la cual las diferentes categorías de trabajadores deben estar reunidas, ya que en algunas explotaciones pueden ser comprendidas en una ú otra industria. Generalmente esa delimitación se hace teniendo en cuenta los intereses comunes de los obreros, la similitud de las reivindicaciones y el fin principal de la empresa en que trabajan.

Á favor del sindicato de industria se invoca en primer término la necesidad de oponer á la concentración de las fuerzas patronales la concentración de las fuerzas obreras. El sindicato de industria aparece como el mejor medio de determinar y defender las reivindicaciones generales que interesan á todos los trabajadores de la misma industria. Las reivindicaciones profesionales de cada categoría de trabajo no son por ello abandonadas, ya que cada grupo puede formar una sección dentro de los sindicatos. Además, en caso de huelga, la centralización es indispensable para dar al movimiento el desarrollo necesario que haga posible su éxito.

Durante los años 1921 y 1922, en que la crisis económica hizo precaria la situación de los obreros, fué cuando progresó esa evolución hacia la centralización sindical, empujados por la necesidad de mantenerse estrechamente unidos para defender las ventajas adquiridas. El movimiento desarrollóse en los Estados Unidos, Nueva Zelanda y África del Sur. En Alemania la cuestión fué tratada en el Congreso de Leipzig de 1922 y nombróse una comisión encargada de elaborar un proyecto de constitución de federaciones industriales. El acuerdo se adoptó por 4.853,000 votos contra 1.925,000 y 636,000 abstenciones. El proyecto fué discutido en el Congreso de Breslau de 1925 y fué aprobado en el sentido de que debía irse á la fusión de las organizaciones sindicales agrupando las industrias conexas, aunque con carácter voluntario.

En Bélgica el Congreso de la Comisión Sindical de 1923 acordó invitar á las organizaciones de trabajadores de una misma industria á ponerse de acuerdo para realizar la organización sindical única por indus-

tria. Intentóse organizar 10 federaciones, mas el proyecto no pareció realizable, por lo que quedó decidido intervenir cerca de las organizaciones existentes para lograr una mayor concentración entre ellas.

En la Gran Bretaña el Congreso de las *Trade Unions* de 1924 adoptó una resolución declarando que el número de sindicatos debe ser reducido para llegar á la organización por industria, á base de secciones profesionales. El Consejo General quedó encargado de elaborar un programa que permitiera realizar la unidad de acción por medio del frente único sin necesidad de fusionar los sindicatos existentes. La cuestión fué tratada nuevamente en el Congreso de 1925 y en él fué rechazada por 2.138,000 votos contra 1.787,000 una proposición encaminada á la fusión de sindicatos para llegar al sindicato único. En Francia la C. G. T. ha recomendado varias veces la tendencia hacia el sindicato único.

En España; el Comité ejecutivo de la Unión General de Trabajadores decidió en 1925 la organización de las federaciones de industria á base nacional y provincial.

En Noruega, como consecuencia del acuerdo del Congreso de Oslo de 1925 fueron disueltas varias federaciones para fusionarse con otras.

En Suecia la cuestión se planteó en 1922, y en 1925 quedó fijado un programa de reorganización á base de crear 33 federaciones de industria.

El movimiento hacia el sindicato de industria no se observa tan sólo entre el sindicalismo socialista, sino también en el cristiano y en el evolucionista ó independiente.

Puede afirmarse que la principal resistencia que halla el sindicato obrero es la que le opone el sindicato patronal, que se ha ido organizando á medida que la presión obrera ha sido más fuerte, ante la evidencia de que sin presentar un frente único de oposición la lucha se entablaba en condiciones desiguales. De ello se ha derivado que el arma de la huelga ha tenido su contrafilo en el *lock-out* patronal, ó sea el acuerdo de cesar el trabajo en todas las empresas de la categoría en que se ha producido el conflicto de una manera parcial ó total. Enfrentadas las dos fuerzas, se entabla una lucha, un regateo para llegar á una solución que atenúe las ambiciones obreras. La suspensión de actividades tiene su límite de resistencia para ambas partes: la de los obreros, ante la necesidad de vender sus servicios, y la de los patronos, de comprarlos. Aquel que tiene más posibilidades para resistir se halla en buena situación para triunfar, y aunque á simple vista es indudable que la ventaja está de parte de los patronos, la presión de la opinión pública y del Gobierno ante las consecuencias que la prolongación de una huelga acarrea al país, es un factor importante que lleva á los patronos á mostrarse un poco transigentes, y así en general se obtienen soluciones transaccionales.

Cuando entre los delegados patronales y obreros se llega á la solución de un conflicto, el acuerdo toma el nombre de convenio ó contrato colectivo, el cual consiste esencialmente en un baremo más ó menos detallado de salarios. No regula de una manera directa las relaciones individuales entre patronos y obreros, pero se entiende que los contratos particulares no pueden derogar las estipulaciones del convenio. Los delegados que lo forman adquieren el compromiso en nombre de las organizaciones que representan. Con todo, muchas veces no son respetados los convenios y las principales infracciones se refieren á que los patronos emplean obreros no sindicados con un salario inferior al convenido y á que, mientras dura la obligación del contrato, los obreros sindicados reclaman nuevos aumentos de salarios. Es preciso reconocer que un contrato á plazo relativamente largo impide el que los obreros puedan sacar partido de los cambios que se producen en las condiciones del mercado del trabajo. En cambio, es innegable que los protege para los casos de depresión económica. Para evitar tales inconvenientes por ambas partes, los contratos se hacen por poco tiempo y con facultad de ser revisados periódicamente.

La multiplicación de los convenios colectivos que unifican las condiciones de trabajo y suprimen la explotación de los asalariados se debe á las huelgas y más aún á la organización sindical, cuyo reconocimiento acaba por ser indispensable á los patronos. Uniéndose los trabajadores han podido arrancar á los patronos más de un aumento de salario que no hubiesen obtenido con el régimen de la libre concurrencia.

Además, los obreros han podido resistir mucho mejor la baja de salarios en los períodos de calma en los negocios. Gracias á estar unidos han podido obtener que la compresión del precio de coste fuese realizada más por otras economías y progresos técnicos que por la reducción del salario. Los sindicatos han contribuído pues, indirectamente, á los progresos técnicos, ya que la resistencia que han opuesto á que fuesen sacrificados los obreros ha motivado que el patrono se haya visto obligado á buscar remedios más científicos para obtener la reducción necesaria para ponerse en condiciones de competencia. No faltan, sin embargo, los argumentos contrarios á que los sindicatos promuevan el alza de los salarios y se alega que cuando los salarios deben subir lo hacen solos, y que cuando las condiciones económicas se oponen al alza de salarios, el sindicato no consigue provocarla, ni puede evitar la baja cuando ésta es necesaria.

Si bien hay en estas objeciones un fondo de verdad, no puede tomarse como un valor absoluto, sino parcial, pues es innegable que la organización colectiva de los obreros, como de cualquier otro sector social, ha contribuído á su mejoramiento. Varlez ha hecho notar que fué precisamente durante el eclipse del sindicato, entre 1862 y 1876, que los salarios de los hiladores de Gante sufrieron importantes aumentos. El célebre economista inglés Marfhall ha dicho: «La influencia directa de los sindicatos sobre los salarios es débil en comparación á las grandes fuerzas de la época». Levasseur, al estudiar la cuestión del salario, sienta la afirmación de que «la estadística ha demostrado la eficacia de la huelga; mas de ordinario sólo opera de modo favorable cuando las condiciones generales han preparado el resultado». La creciente demanda de productos, el abaratamiento del coste de producción y la mayor ó menor abundancia de obreros apropiados á los oficios que necesitan mano de obra, influyen de modo innegable en el aumento de salarios, pero no lo es menos que la coalición obrera, con todas sus consecuencias, tiene por efecto adelantar los demás factores. La afirmación de que los sindicatos no pueden evitar la baja de los salarios en caso de depresión económica es una verdad, pero es cierto que gracias á ellos la baja es menor de lo que sería sin la presión sindical. Es indudable que el sindicato, aunque pudiera dictar sus voluntades con libertad, no lograría aumentar los salarios de modo arbitrario, pues colocaría la producción en condiciones tan onerosas que no podría resistir la competencia extranjera. Sin embargo, para que este razonamiento tenga su fuerza debe partirse del principio de que el Estado donde tal caso se produjera no aumentara los derechos arancelarios á un nivel prohibitivo ó implantara el monopolio del comercio exterior como han hecho en Rusia los bolcheviques.

En realidad, los sindicatos seriamente constituídos no son más que los órganos de una voluntad colectiva de una vida mejor. Para lograrla ponen toda la potencia de su cohesión y de su disciplina. Ya nos hemos referido á la tendencia sindical de unificar las condiciones de salario para todos los obreros, es decir, para señalar á todos ellos un salario mínimo que les permita, sea

cual fuere su profesión, llevar una vida decorosa. La consecución de este resultado viene dificultada por la diferencia de situación entre las empresas de una misma categoría. El caso de los mineros ingleses es un ejemplo clarísimo. Los sindicatos mineros, en todas las huelgas y conflictos que han promovido, incluso el de 1926, han procurado que todos los mineros de la Gran Bretaña tengan cuando menos unas condiciones mínimas iguales, prescindiendo de distritos y empresas diferentes. Lo lograron en los acuerdos de 1921 y 1924, cuando la situación de la industria minera lo permitía, y lo han perdido en 1926, no por la intransigencia de los patronos, sino por la de los obreros al no querer admitir una realidad tangible que planteaba el dilema de aumentar el rendimiento del obrero con una jornada más larga ó rebajar los salarios en la medida de la baja sufrida por los precios del carbón. Á causa de la intransigencia obrera se ha perdido el salario mínimo para todos los mineros ingleses. Claro que los sindicatos han propuesto sus soluciones para mantener la igualdad de salarios aun á costa de la diversidad de situación de las minas, tales como la reunión en común de todos los productos de las empresas. Mas ello presupone una nacionalización de hecho si no de derecho de las minas, cosa que sólo puede conseguirse con una medida de gobierno.

No tan sólo en el salario mínimo los sindicatos han conseguido notables resultados, sino también en los seguros contra accidentes, enfermedades, invalidez, vejez y paro forzoso, ventajas que colocan al obrero al abrigo de las adversidades.

Una gran conquista para la estabilidad de los sindicatos ha sido la creación en la mayor parte de países del fondo para socorrer á los obreros en paro forzoso. Al no verse desamparados totalmente, los obreros han podido continuar inscritos en las organizaciones, y generalmente han sido los obreros sindicados los que con mayor seguridad han percibido tales socorros. En Inglaterra, por ejemplo, en que las *Trade Unions* han conseguido tener gran importancia, es indudable que ejercen influencia considerable en el ánimo del poder público, que no desea conflictos y procura evitar las huelgas para que no sea perturbada la tranquilidad de la vida nacional. El hecho de que los tipos de salarios formulados por las *Trade Unions* hayan sido admitidos por la administración ó por los árbitros nombrados por el Gobierno, les da una consagración oficial que aumenta su prestigio. Los delegados de los sindicatos son mirados por el Estado como los auténticos representantes de las diferentes categorías de obreros. Toman parte en todas las comisiones mixtas y adquieren una autoridad que antes les era negada. Forzosamente, los industriales más rebeldes á las negociaciones colectivas van entrando en contacto con ellos, aunque no dejen de mirarlos como factores de indisciplina y de desorden.

Ya hemos notado antes que los gobiernos procuran intervenir en la solución de los conflictos obreros, y para lograrlo han estimulado las comisiones de conciliación y de arbitraje. La importancia social de la solución de los conflictos colectivos y especialmente la gran utilidad para el bien público de conjurar una huelga ó de solucionarla cuanto antes, han aconsejado la práctica de tales sistemas. Aunque han hecho concebir grandes esperanzas, en general los resultados prácticos han sido escasos, ante la dificultad de que por medio de tales acuerdos patronos y obreros sepan conformarse, pues en general el árbitro imparcial no ve las cosas del mismo modo que los interesados y hasta resulta difícil pueda apreciar las necesidades obreras ó las posibilidades de la industria para atender lo que se le pide. Comparados los dos sistemas, el de conciliación es superior al de arbitraje, ya que aquél se produce generalmente cuando el conflicto ya ha estallado, mientras que el segundo tiene carácter obligatorio. Sin embargo, el arbitraje ofrece una superioridad innegable sobre los mecanismos automáticos, tales como las escalas móviles, en las que alguien ha visto la solución ideal de los conflictos entre el capital y el trabajo. Hacer subir ó bajar el salario según suba ó baje el predio de venta parece un medio tan justo como sencillo de regular para siempre el problema de las ganancias del obrero. Si el sistema es sencillo, en cambio, resulta difícil que sea justo para el obrero cuando el precio de venta baja tan sólo porque un progreso técnico ha permitido reducir el precio de coste, y para el patrono cuando el precio de venta sube únicamente porque se han encarecido las primeras materias ó los gastos generales de producción. Ante tales escollos, la fórmula ha debido ser abandonada y sólo se aplicó durante el período de inflación de 1920-23, á causa de la velocidad con que se cambiaban los precios por la baja de las monedas.

El arbitraje obligatorio fué implantado por primera vez en Australia en 1894 después de una larga huelga de los marinos en 1890. Generalmente el arbitraje va precedido de un intento de conciliación. Funciona también en el Estado de Kansas (América del Norte), en Australia y en el Canadá. En los Estados Unidos predominan los sistemas de conciliación y arbitraje facultativos, seguidos de la información y publicidad obligatorias. En 1905 estaban en vigor estos sistemas en 24 Estados y con carácter general para la Unión rigieron hasta hace poco en los ferrocarriles.

En Inglaterra está implantado desde 1889 el sistema de las comisiones mixtas presididas por un neutral, como consecuencia de la huelga del puerto de Londres. La Ley sobre la conciliación de 1896 dió poder al ministro de Comercio de hacer una información sobre las causas de cada conflicto y procurar resolverlo amistosamente. Según un informe de dicho ministerio, en 1902, el 80 por 100 de las modificaciones de salarios fueron debidas á la conciliación, al arbitraje, á las comisiones mixtas y otros organismos. En 1918 fueron instituídos los *Consejos Whitley*, encaminados á poner en contacto directo á los delegados patronales y obreros para resolver los conflictos y aplicar las leyes referentes al trabajo.

El sistema aplicado en Alemania para la conciliación de los conflictos del trabajo corresponde, en líneas generales, á los principios adoptados en los demás países industriales de Europa. La única particularidad importante del sistema alemán es que admite la posibilidad de la aplicación obligatoria de las sentencias de las Comisiones de conciliación. El sistema fué introducido en el mes de Enero de 1919 y ampliado por la ordenanza del 30 de Octubre de 1923. Han sido varias las decisiones que se han ejecutado obligatoriamente por disposición del ministro del Trabajo.

Los consejos mixtos ingleses y alemanes creados en 1918 y 1919, respectivamente, más que sistemas de conciliación eran un ensayo de cogestión obrera. Al principio creyóse darían gran resultado, pero pasado el período temeroso de la postguerra perdieron mucha de su utilidad con la vuelta á las prácticas clásicas en la lucha entre patronos y obreros.

Tendencias actuales del sindicalismo. Es un hecho indudable que después de la guerra de 1914-1918 el sindicalismo ha tomado una orientación más constructiva, más adaptada á la realidad. ¿Podrá pensarse en que las huelgas general y minera inglesas de 1926 significan la vuelta á las prácticas del sindicalismo revolucionario? Creemos que no, pues hay que tener en cuenta que el conflicto de los mineros ingleses ha tenido un carácter especialísimo, y tal como estaba planteada la cuestión, los patronos se hallaban en el dilema de resistir tenazmente ó de aceptar como un hecho consumado la socialización de las minas. En el

fondo, la huelga minera inglesa fué una lucha esencialmente política, pues si se hubiese tratado de una contienda para lograr los obreros conservar unas aceptables condiciones de salario. la huelga no hubiese durado siete meses.

Fuera de este episodio, de gran magnitud sin embargo, y que ha probado una vez más la fuerza adquirida por la organización ofensiva y defensiva de patronos y obreros, persisten con todo su vigor las orientaciones tomadas por el sindicalismo en los últimos años, las cuales vamos á reseñar á continuación.

Firmado el armisticio en Noviembre de 1918, surgió un fuerte movimiento á favor de que las organizaciones obreras fueran escuchadas y sus pretensiones tenidas en cuenta al confeccionar el Tratado de paz. Pedían los obreros la jornada de ocho horas, libertad completa de sindicación y reorganización económica á base del control en las empresas, seguros sociales, nacionalización de las industrias de interés general y representación profesional con poder legislativo ó simplemente consultivo, á fin de que las leyes del trabajo surgieran de los mismos interesados y no de los Parlamentos políticos.

Al principio, la opinión mundial, deseosa de paz moral y material, acogió con simpatías este amplio programa obrero, que tiene muchos puntos de contacto con el socialismo, sino que, así como éste pretende que sea el Estado quien regule la vida económica, los sindicatos quieren ejercer la dirección como una delegación del Estado, es decir, pretenden asumir las funciones de los patronos en el actual régimen capitalista. No tardó en formarse la reacción patronal ante pretensiones tan atrevidas de los obreros, y como los Gobiernos no eran socialistas, sino mantenedores del sistema actual, hubieron de retroceder y procurar que se llegase á soluciones moderadas, susceptibles de ser aceptadas por los patronos. Obtuvieron los obreros que en el Tratado de paz fuesen introducidas las cláusulas de la libertad sindical y de la regulación internacional del trabajo, creándose al efecto una Oficina como emanación de la Sociedad de las Naciones, compuesta por delegados gubernamentales, patronales y obreros. En cuanto á las demás aspiraciones obreras, ó sea control, nacionalización y representación profesional, no hubo ningún acuerdo internacional y los nacionales fueron muy restringidos, según veremos, para que con ellos pudieran darse por satisfechas las organizaciones obreras.

Hemos dicho que la evolución del sindicalismo en sentido más constructivo se manifestó pujante en 1918, pero ya puede comprenderse que no data precisamente de este tiempo, sino de algunos años antes, pues todas las ideas necesitan su período preparatorio. Es lo cierto que el sindicalismo llegó á convencerse de la ineficacia de la huelga como sistema general para llegar al cambio de régimen en la producción. Los fracasos de las huelgas generales revolucionarias en todos los países hicieron comprender que la lucha de clases preconizada por los marxistas, anarquistas ó sindicalistas revolucionarios era una quimera si con ella se pretendía, como único medio, realizar la revolución. Si era verdad que crecía la fuerza obrera, no lo era menos que aumentaba la defensa patronal y la resistencia de los gobiernos á permitir que los conflictos obreros degenerasen en revueltas, cuyo resultado final era perjudicar grandemente la vida económica de la nación. Así, el sindicalismo, como el socialismo, no tuvo más remedio que ir á una revisión de procedimientos más que de doctrina, pues ésta, en su aspiración final, sigue siendo siempre la misma, con las diferencias propias del que aspira á un régimen comunista, colectivista ó de socialismo de Estado. Llegóse al convencimiento de que, sin abandonar la posibilidad de la revolución si las circunstancias la hicieran factible, el sindicalismo, para llegar á implantar sus principios, debía practicar un sistema evolutivo, algo así como la huelga escalonada de los primeros tiempos de lucha, á fin de llegar poco á poco, con sucesivas conquistas, al resultado final.

En los países industriales más avanzados, especialmente en Inglaterra, es donde se ha desarrollado esta forma de socialismo sindicalista que propaga la penetración de los obreros en la gestión de las empresas, talleres y almacenes en que trabajan. Este socialismo sindicalista y práctico de las *National Ghilds* inglesas ha sido influenciado por el sindicalismo organizador y revolucionario que le ha precedido y que se ha desarrollado, desde 1893, en Francia, Holanda, Suiza y otros países. En Inglaterra se ha propagado desde 1912 por la revista *New Age*. Los estatutos de la *National Ghilds League*, fundada en 1915 en Londres, fijan como programa: «La abolición del salariado y el establecimiento, por los obreros, del *self-goverment* en la industria, por un sistema democrático de *ghildas* nacionales, en relación con un Estado democrático.» En su desarrollo posterior, fortificado por las experiencias de la guerra, el movimiento de las *National Ghilds* se ha precisado en diversos puntos. Este movimiento insiste para que, en el porvenir, los contramaestres y los vigilantes de las fábricas sean nombrados por los obreros y que se adhieran á su sindicato. En el delegado de taller y el comité de los trabajos sindicales ve el movimiento el germen de una organización capaz de asegurar la inspección de la producción. En presencia del estado caótico que reina todavía entre los elementos sindicales, preconizó la creación de uniones por industrias y no por oficios. Reivindica, además, la nacionalización de las industrias y se esfuerza por crear la democracia industrial á base de que la administración pase á manos de los obreros. Procura asimismo eliminar el beneficio, poniendo la propiedad en manos del público. La propaganda de esta doctrina surgió principalmente de las huelgas generales de 1911 á 1912 en las industrias de transportes y mineras. La doctrina marxista respondía poco á los sentimientos ingleses, mientras que la nueva doctrina, que preconiza la acción directa de los obreros, se ha demostrado accesible á los trabajadores organizados de las *Trade Unions*.

En las teorías de la lucha de clases, tal como la comprenden los sindicalistas modernos, no se coloca ya en primer término la mejora constante de las condiciones de trabajo que tenga por resultado la atenuación del salariado, sino que es el asalto contra el beneficio de la empresa, la conquista de los talleres y fábricas. La conquista de la dirección de las industrias por los trabajadores organizados presenta en las teorías sindicalistas un sentido mucho más preciso que en las antiguas teorías anarquistas, las cuales han sido siempre ambiguas, ó en las doctrinas socialistas parlamentarias, encaminadas, inconscientemente ó no, al capitalismo de Estado, aunque tome la forma dada por los bolcheviques rusos de dictadura del proletariado. La táctica que se dirige hacia la eliminación del patrón no da lugar á duda alguna y no está falta de claridad. Tampoco debe confundirse la eliminación del patrón con la nacionalización de empresas ó servicios en el sentido de transformarlas en servicios públicos dirigidos por el Estado. Por el contrario, la finalidad del sindicalismo es la de llegar á la democracia industrial.

Comprendida así la conquista de las industrias por los obreros, es innegable que no se obtendrá en poco tiempo, por enérgica que sea la propaganda obrera. Los promotores de la nueva doctrina no se hacen ilusiones en este sentido. Sin embargo, debe hacerse constar que los obreros ingleses han conseguido durante la guerra de 1914-1918 algunas victorias prácticas. Varias grandes empresas han preferido á las luchas

abiertas y continuas el acuerdo con el personal á base de la participación de los empleados en la gestión de los negocios. Además, la guerra acostumbró á la población á una vigilancia general de las industrias y, por tanto, las ideas de nacionalización de las empresas y de participación de los obreros en su dirección se han extendido considerablemente. El informe Whitley sobre los Consejos industriales del mes de Octubre de 1917, decía: «Estamos convencidos de que una mejora permanente en las relaciones entre patronos y obreros debe estar fundada en otra cosa que sobre una base de dinero. Lo que hace falta es que el mundo obrero obtenga la posibilidad más amplia de participar en la discusión y reglamentación de las actividades de la industria en las cuales esté más interesado.»

En 1920 se produjeron tres importantes movimientos obreros, en los cuales vióse claramente que la finalidad perseguida era obtener la intervención en la industria. Fueron la huelga ferroviaria francesa, la huelga minera inglesa y la huelga metalúrgica italiana. El que adquirió proporciones mayores fué este último, pues los huelguistas, ante la negativa patronal de aumento de salarios, practicaron la obstrucción, á lo cual respondieron los patronos con el *lock-out*. Los obreros se resistieron á abandonar las fábricas y se apoderaron de ellas. Entabláronse negociaciones entre la Federación Patronal y la Confederación General del Trabajo, y si bien ésta última quería solucionar el conflicto en forma pacífica, el partido socialista instigaba para extender la acción revolucionaria. Reunióse el Consejo Nacional de la C. G. T. y en la proporción de 3 contra 2 rechazó la moción del partido socialista, la cual sostenía la conveniencia de que la lucha fuese llevada á fondo para lograr la expropiación de la burguesía y la creación de un gobierno comunista. Acordó la C. G. T. que «la finalidad de la lucha debe ser el reconocimiento por los patronos del principio del control sindical de las empresas». Pasados los momentos pasionales, el Gobierno instituyó una comisión paritaria para preparar un proyecto de ley sobre el control sindical, cuyo principio aceptaba, y rogaba, por tanto, á los patronos que lo reconocieran. La Confederación de industriales decidió aceptar el principio de un control de la industria aplicado en virtud de medidas legislativas para substituir el estado de antagonismo por otro harmónico de colaboración.

Intervino en el conflicto el partido popular católico, que tenía entonces gran ascendiente, y sostuvo que la cooperación debía substituir la forma de gestión capitalista. Para llegar á ello solicitó que la producción industrial fuese regida «con la colaboración de todos los factores de la producción, ó sea los directores de industria, los técnicos y los obreros manuales organizados en sindicatos». El Gobierno adoptó el programa católico y lo concretó en un proyecto de ley elaborado por el sindicato de obreros metalúrgicos, afiliado á la Confederación Italiana de Obreros Cristianos.

Tanto la C. G. T. italiana como las *Trade Unions* inglesas pretendían controlar la industria y ponerla al servicio del interés común. Con ello pensaban llegar á la nacionalización y á la participación de los obreros en la gestión de las empresas. Anteriormente los sindicalistas revolucionarios de Italia habían rechazado el principio de la participación obrera en la dirección de las empresas, ya que representaba una colaboración con el capitalismo. La nueva actitud del sindicalismo italiano, concordante perfectamente con el inglés, es la prueba más evidente del cambio operado en su táctica, lo que no significaba una renuncia del objetivo final de la expropiación capitalista, como puede verse en la moción aprobada por la Confederación General del Trabajo, la cual decía que con el control obrero «pensaba abrir el camino á las conquistas más amplias que deben llevar infaliblemente á la gestión colectiva y á la socialización, para resolver así, en forma orgánica, el problema de la producción. El control sindical dará á la clase obrera la posibilidad de prepararse técnicamente y de substituir, con la ayuda de las fuerzas técnicas é intelectuales... la autoridad patronal decadente».

Á simple vista parece existe uniformidad de criterio entre la actitud de las organizaciones católicas y las socialistas, y aunque ello es verdad en el punto concreto de la participación obrera en las industrias, en cambio la discrepancia es fundamental si se tiene en cuenta que mientras para los socialistas es un punto de partida de sus aspiraciones, para los católicos es el punto de término. En efecto, los católicos profesan que el capital debe estar al servicio del trabajo, mas no quieren su supresión. Partiendo de un mismo principio (los abusos del capitalismo), los católicos marchaban hacia una finalidad que lleva inscrita la colaboración, mientras que los socialistas se cobijaban bajo la bandera de la lucha hasta la expropiación.

Antes de la ocupación de las fábricas de 1920, los patronos y obreros de las industrias mecánica, de construcción y de hierro y acero, llegaron á un acuerdo á base de instituir comisiones de taller. La forma tomó un rápido incremento y los obreros quisieron ver aumentadas sus atribuciones en el sentido de que pudieran ocuparse del funcionamiento técnico y administrativo. Después del conflicto creyóse que se lograría buena parte de estas pretensiones, pero el proyecto de ley fué tan duramente combatido por los patronos, que no pudo ser aprobado por el Parlamento.

En Septiembre de 1925 la Confederación de Corporaciones Fascistas y la Confederación de la Industria acordaron suprimir los comités de empresa, cuyas funciones pasaron á manos de los sindicatos fascistas. Para dar curso á este acuerdo, un Decreto del mes de Noviembre dispuso que, á pesar de toda estipulación en contrario, los artículos referentes á la representación obrera contenidos en los contratos de trabajo concertados antes del 1.° de Noviembre de 1925, podían ser denunciados inmediatamente.

En Inglaterra, los principios de la colaboración de clases han sido implantados desde hace muchos años, pero en forma aislada y con miras á conceder á los obreros una parte de los beneficios más que á darles intervención en la marcha de la empresa. Las experiencias hechas y el fracaso del sistema de simple participación en los beneficios, han llevado el convencimiento á los grandes industriales de que debe irse á la colaboración completa, á base de la intervención directa de los obreros en la parte técnica y en el capital de las empresas.

En una conferencia celebrada en Cambridge en 1925 fué estudiado el problema de la participación de los obreros en la gestión de las empresas por varias personalidades, las cuales consideraron apto el sistema para llegar á la confianza entre patronos y obreros En cambio, Citrine, secretario adjunto del Consejo general del Congreso de los Sindicatos Obreros, dijo que, en términos generales, los sindicatos sienten desconfianza y á veces hasta hostilidad al sistema de la participación, porque creen que este régimen tendría por consecuencia restringir la libertad de asociación. Citó el caso de una empresa que no autorizó á sus obreros á sindicarse é invitó á que firmasen un compromiso que les privaba del derecho de huelga. Recordó el caso de otra empresa, la cual, ante un conflicto planteado, advirtió á sus obreros que si iban á la huelga perderían los derechos adquiridos sobre la participación en la gestión. Sostuvo que, según la teoría de la participación de los obreros en la gestión de las empresas, el obrero gozaría de varios derechos, mas en la mayoría de casos se ha comprobado que tales derechos eran muy limitados. El sistema debería ser enfocado en forma que no

afectase á los derechos sindicales del obrero. Sobre este principio seguramente no hallaría oposición por parte de los sindicatos.

Los mismos reparos, como veremos, han puesto los sindicatos norteamericanos á la institución de los consejos de empresa. Y es que, como ya hemos dicho, el sindicalismo, si admite la participación en la gestión, lo hace para realizar una etapa más de su actuación encaminada á lograr la socialización. También es preciso consignar que el control obrero no debe entenderse en el sentido de la facultad que tienen los obreros de inspeccionar y asegurarse de la realidad de ciertas cosas, pues en tal caso sería un derecho pasivo. El sentido que á la palabra *control* dan los anglosajones corresponde á una especie de socialización, ya que implica la existencia del poder de decisión. Mas ninguno de los dos sentidos corresponde á la realidad del *control* instituído en varios países, ya que en ellos implica un reparto del poder de decisión entre los representantes de los que participan á la producción, la asociación del trabajo y del capital en la obra de la dirección de la producción. En cambio, las Comisiones reales mixtas creadas en 1918 y conocidas con el nombre de *Consejos Whitley*, limitaban su actuación á una amistosa colaboración entre las cuestiones que interesan al capital y al trabajo. sin llegar para nada á la socialización. La misma finalidad tuvo el Comité mixto nacional nombrado por el Gobierno en 1919 y que fué designado con el nombre de Parlamento industrial. Esta divergencia del concepto de intervención explica que en la Gran Bretaña haya sido muy escasa la extensión de la participación de los obreros en los beneficios. En 1911 la practicaban 189 empresas y en 1925 sólo habían llegado á 234, las cuales empleaban 175,000 obreros. En cuanto al reparto de acciones á los obreros, con igualdad de derechos que los capitalistas, sólo se han registrado casos aislados.

El sindicalismo alemán tiene hoy muchas semejanzas con el inglés en lo que se refiere á los recelos de colaborar con los patronos. No obstante, el 5 de Noviembre de 1918, en plena revolución, fueron creadas unas federaciones profesionales mixtas, agrupadas en organismos locales y regionales y dirigidas por un comité central. Patronos y obreros discutían en ellas las condiciones del trabajo y de los salarios. Diez días después, cuando la ola revolucionaria hizo pasar el poder en manos de los consejos de obreros y soldados, cuando no había gobierno, autoridad ni respeto para el Estado, las grandes agrupaciones patronales y obreras creyeron un deber salvar la producción del caos y firmaron el siguiente acuerdo:

«Los sindicatos son reconocidos como representantes de la mano de obra; queda prohibida toda limitación de la libertad sindical para obreros y obreras; las condiciones de trabajo serán reguladas, según la situación de cada industria, por contratos colectivos; en cada empresa que ocupe un mínimo de 50 obreros se constituirá un comité de obreros para representar al personal y vigilar, de acuerdo con el jefe, que las condiciones de trabajo sean conformes á las disposiciones de los contratos colectivos; éstos deberán prever la constitución de comités de conciliación; la jornada máxima de trabajo será de ocho horas, sin disminución de salarios; será creado un comité central paritario, subdividido en profesiones, para orientar el trabajo, y sus medidas serán obligatorias para patronos y obreros».

Unos días después, el Consejo de los comisarios del pueblo publicó este acuerdo en el *Diario Oficial*, con la siguiente declaración: «Al publicar este convenio, invitamos á los jefes de empresa del Reich á observar sus disposiciones en las empresas que dirigen; igual recomendación se hace á los directores de empresas municipales y del Estado».

El acuerdo aproximó á los dos bandos y moderó el curso de la revolución. Además, el método de negociaciones que instituyó sirvió de base de actividad á las asociaciones patronales. Sin embargo, pasados los momentos pasionales, cada cual sintió deseos de recobrar su libertad de acción. En la Memoria del año 1921 decía la Federación patronal: «Á decir verdad, es preciso convenir en que la gran idea que inspiró á los fundadores de la comunidad de trabajo de patronos y obreros industriales de Alemania no se ha realizado por completo. Concebida como la expresión de una estrecha solidaridad de las fuerzas productoras, unidas para su pérdida como para su salud, puede comprobarse que, excepto algunas importantes decisiones, dignas de ser recordadas, en que fueron tratados problemas económicos con un espíritu de acuerdo, la central de la comunidad de trabajo apareció cada vez más como una institución en la cual se expresan y se oponen los antagonismos de clases. Desearíamos que en la dirección de la organización la gran idea de colaboración para el progreso económico no fuese dejada á un término secundario por mezquinas preocupaciones sociales.»

El deseo no se realizó, pues la importancia de la comunidad de trabajo fué declinando y en Abril de 1924 fué denunciada por la Confederación de sindicatos. Actualmente los patronos buscan renovar la colaboración y se han realizado ya algunas tentativas con los obreros mineros. Pero, en general, los sindicatos socialistas rechazan la colaboración, porque creen insuficientes las facultades que quieren otorgarles los patronos. En cambio, subsiste la colaboración entre patronos y los sindicatos cristianos y liberales.

Como complemento del acuerdo de 1918, se promulgó en 1920 la Ley sobre los consejos de empresa, uno de cuyos objetos era el de «ayudar al patrono en la explotación de su industria». Debían ocuparse especialmente de «asistir á la dirección con sus consejos y cooperar con ella en las empresas que persiguen un fin económico, en forma que alcancen el nivel más elevado y la mayor producción económica posible». Habían de contribuir, además, «á introducir nuevos métodos de trabajo». Sin embargo, este derecho de cogestión tenía sus límites pues «en el cumplimiento de sus funciones el consejo de empresa debe impedir que una de las dos partes tenga exigencias ó tome medidas que perjudiquen el interés general... La dirección de la empresa está encargada de ejecutar las decisiones tomadas por el consejo de acuerdo con ella. El Consejo no tiene derecho á intervenir en la dirección tomando acuerdos de su propia iniciativa». El hecho cierto es que los mismos patronos no han visto con buenos ojos estos onsejos y han procurado constituir otros de base menos rígida.

En Francia el problema de la participación obrera se había planteado con gran vivacidad, no tan sólo por parte de economistas y técnicos, sino también por parte de los católicos sociales, á semejanza de los italianos. La Comisión del Trabajo de la Cámara de diputados francesa redactó un cuestionario, al cual contestó la Unión Social de Ingenieros Católicos diciendo que la consideraba como una mejora social mas no como un tipo de nuevo régimen social, al menos en las condiciones presentes. Al tratar de la colaboración entre capital y trabajo decía la Unión: «La verdadera colaboración del capital y del trabajo puede realizarse, incluso con el salariado puro y simple, por un acuerdo sincero y una simpatía recíproca. Este acuerdo se lograría por la aplicación de los preceptos evangélicos recordados en la Encíclica *Rerum Novarum*. Una participación libre en los beneficios, una participación libre en la gestión ó las dos participaciones combinadas pueden hacer más íntima esa colaboración y por ello merecen ser apoyadas. Á nuestro entender, la ley debe-

ría limitarse á fijar en forma muy amplia, y teniendo en cuenta las consideraciones precedentes, las condiciones á cumplir por los establecimientos industriales y comerciales para ser clasificados en empresas de participación en los beneficios. La ley enumeraría después las ventajas de orden moral y material concedidas á esas empresas.»

El sistema de participación en los beneficios nació en Francia gracias á los trabajos de la Sociedad para el estudio práctico de la participación del personal en los beneficios, creada en 1879. En 1920 fueron presentadas al Parlamento dos proposiciones de ley, en el sentido de hacer obligatorio el sistema, que no prosperaron. En 1923 se hizo una información sobre los resultados del sistema, la cual dió á conocer que en 1889 existían 120 empresas que lo aplicaban, en 1893 había 126 y en 1901 sólo había 88. La Ley del 18 de Diciembre de 1915 convirtió en obligatoria la participación para las sociedades obreras de producción, de las cuales había 475 en 1920. La Ley del 26 de Abril de 1917 previene la creación de sociedades anónimas, con participación obrera, á base de acciones de trabajo para los obreros. La Ley del 9 de Septiembre de 1919 sancionó el principio de la obligación de la participación para las nuevas concesiones de explotación minera, y la Ley del 29 de Octubre de 1921 instituyó un sistema de primas en favor del personal ferroviario. Además, por decreto de Noviembre de 1919 fué creado un comité mixto provisional de explotación de las grandes redes ferroviarias.

Ante todas estas tentativas de colaboración, la Confederación General del Trabajo ha adoptado un criterio favorable, como consecuencia del cambio de táctica por esta organización, que hasta 1914 representó al sindicalismo revolucionario puro. Al presentar en 1919 al Gobierno el proyecto de un Consejo Nacional Económico, compuesto de representantes de los poderes públicos y de delegados de las organizaciones patronales y obreras, dió muestras de su evolución, aunque sin abandonar la doctrina del colectivismo. Los jefes de la C. G. T. pensaron que una observación más científica del estado social presente les aconsejaba abandonar los medios revolucionarios empleados contra el capital, para ayudar, con el capital, á la organización que realizará las condiciones favorables á la implantación del colectivismo.

El 8 de marzo de 1919, en la Bolsa de Trabajo celebróse un mitin de funcionarios en que reclamóse en primer lugar el acceso de la clase obrera á la gestión económica del país. León Jouhaux declaró que «por encima de nuestras reivindicaciones inmediatas se coloca en primer término la reorganización industrial del país, y como corolario el llamamiento á la gestión, al control y á la dirección de la clase obrera organizada».

En el Congreso de 1924, la C. G. T. acordó que el control obrero y sindical debiera abarcar los siguientes puntos: «Colocación y despido de obreros; respeto de las convenciones sindicales referentes especialmente al salario; reparto de horas de trabajo; disciplina, sanciones y todas las restantes disposiciones que puedan referirse á la industria ó al oficio considerados; aplicación de las leyes sociales y de todo derecho obrero fijado unidicamente por el uso.»

El Consejo Nacional Económico reclamado por la C. G. T. fué instituído en 1925 á base consultiva, tal como lo había solicitado, contra el parecer de los comunistas, que lo querían legislativo. Sin duda esta discrepancia obedece al firme propósito de la C. G. T. de reservar para los sindicatos una alta función, aun suponiendo que se implante el sistema colectivista. En tal caso los sindicatos subsistirían y nombrarían delegados para controlar en los talleres las condiciones de trabajo, higiene, salarios, etc. Además, nombrarían consejos locales y regionales como auxiliares del Consejo Económico Central. En esta visión del régimen futuro, la C. G. T. da muestras de no participar del criterio centralizador del Estado, uno de los principios básicos que lo mantienen separado de todo partido político.

En los Estados Unidos es donde más se ha desarrollado la tendencia de colaboración entre patronos y obreros. De allí han salido los principales teorizadores y aplicadores de la democracia industrial, amparados por una situación más ventajosa que en parte alguna, ya que los obreros no han llegado nunca al nivel de sindicación de los principales países industriales de Europa. La diferencia de origen, de lengua ó de raza ha mantenido á los obreros más aislados y, por tanto, más asequibles á cualquier innovación. También la enorme extensión del territorio ha permitido una mayor concentración de empresas.

Inspirado en ese ideal de colaboración y para evitar huelgas, el presidente Wilson creó en Abril de 1918 el *National War Labor Board*, formado de patronos y obreros, el cual debía ser el árbitro supremo en materia de salarios y de condiciones de trabajo. Este organismo exigió de las fábricas de material de guerra la creación de unos consejos de empresa. Los acuerdos tomados por los consejos tenían igual fuerza que los contratos colectivos firmados por los sindicatos.

El mensaje del presidente Wilson al Congreso en Mayo de 1919 decía que «la finalidad esencial debe ser una sincera democratización de la industria, basada en un reconocimiento completo de los derechos de los trabajadores á participar en forma sistemática á todas las decisiones que hagan referencia á su bienestar ó á su función dentro de la industria». En el mismo año el presidente Wilson convocó dos conferencias industriales para estudiar las causas del malestar obrero y buscar los remedios. La primera no dió resultado alguno á causa de la resistencia patronal á aceptar la intervención de los sindicatos, y la segunda redactó una Memoria proponiendo fomentar las relaciones entre el personal de las empresas y crear comités mixtos particulares, regionales y uno para todo el país.

Los patronos se opusieron á la implantación de los consejos propuestos por el *Labor Board*, y á fines de 1919 sólo subsistían 32 de los 74 que se habían creado. En cambio fomentaron los patronos otros consejos con atribuciones más limitadas, de los cuales, en 1919, funcionaban ya 229. En 1922 aumentaron á 725 y en 1924 á 814, los cuales agrupaban á cerca de 1.500,000 obreros. La intención de los patronos al impulsar estos consejos de empresa era desviar á los obreros del sindicalismo, hasta el extremo de que hubo patronos que plantearon la incompatibilidad de estar sindicado y formar parte de un consejo. En 1924 los consejos afectaban á 12 fábricas con menos de 200 obreros, á 37 de 200 á 500, á 26 de 1,000 á 1,500, 28 de 1,500 á 3,000, 27 de 3,000 á 5,000, 17 de 5,000 á 10,000, 10 de 10,000 á 15,000 y 11 de más de 15,000. Existen dos clases de consejos: el de comité y el de gobierno. Los primeros abarcan el 70 por 100 de los que existen y para ellos los obreros designan á los delegados que deben reunirse con los patronos. En cambio, los segundos se dividen en una cámara de representantes, que forma el comité, y en un senado compuesto de los contramaestres, técnicos y otros miembros de la dirección. El poder ejecutivo lo tiene el director de la empresa, con derecho de veto.

Generalmente estos consejos son consultivos, y si no pueden llegar á un acuerdo se someten al arbitraje. Se ocupan de cuestiones de habitación, enseñanza, cooperación, mutualidad, condiciones de trabajo y salarios. Los hay que regulan también el aprendizaje.

No se ocupan ni de la colocación ni del despido del personal, funciones que son de la competencia de la dirección.

La Federación Americana del Trabajo combatió los consejos de empresa, por considerarlos de facultades restringidas y también porque sólo se ocupan de intereses particulares y no de la clase obrera. Ello no es óbice para que apoye la colaboracóin, aunque desde época muy reciente, pues cuando las investigaciones de Taylor sobre el trabajo científico, que van de 1901 á 1910, fué provocado un movimiento tan fuerte de protesta, que la opinión pública, emocionada por los horrores que se le contaban sobre el nuevo sistema, reclamó la prohibición de los métodos de Taylor y de sus discípulos de la *Efficiency Engineers*. Se les acusaba de tener sólo por objeto aumentar la producción y los beneficios del patrón, sin atender á los derechos y al bienestar de los obreros, á los que colocaba al mismo nivel de la máquina. Después de la muerte de Taylor, ocurrida en 1915, sus discípulos reconocieron que la doctrina sólo podía dar sus frutos con la colaboración de los obreros. Terminada la guerra en 1918 fundaron la *Taylor Society,* cuya finalidad era fomentar esta colaboración.

Los obreros fueron evolucionando gracias especialmente á la mejoría de los salarios. Se han convencido de que el trabajo intensivo puede aplicarse para obtener la producción á menos coste, pero procurando que no se traspasen demasiado los límites del consumo, á fin de evitar una crisis de paro forzoso. El presidente de la Federación Americana del Trabajo dijo en 1925, en un discurso pronunciado en el mismo local de la *Taylor Society:* «Hemos abandonado una parte de nuestras antiguas concepciones para adaptarnos á visiones más modernas. Las relaciones entre la dirección y el personal han cambiado y cambian cada día. Se transforma el estado de espíritu de los obreros organizados en relación á los problemas industriales. La dirección comprende cada vez más que para obtener economías en la producción, la colaboración con el personal y el establecimiento de mejores condiciones de vida valen más que el ejercicio de un poder sin reparto ó la explotación de la mano de obra. Por su parte, la Federación se da cuenta de que una labor bien hecha, el aumento del rendimiento y la eliminación de los gastos inútiles pueden procurar salarios más elevados y condiciones más favorables de trabajo. Ambas partes ven claramente que la elevación de los salarios y el mayor rendimiento son solidarios, y que una industria bien dirigida, llevada económicamente, que utilice un personal entrenado y esté asegurado de buenas condiciones de trabajo, es la que puede proporcionar una remuneración más alta.»

En otro discurso dijo también: «Rechazamos la idea tan extendida de que es imposible resolver las dificultades entre capital y trabajo, entre patronos y obreros. No quiero decir con ello que venga un tiempo en que no habrá más discusiones sobre el reparto equitativo de las riquezas producidas por sus esfuerzos comunes, mas es posible entenderse por una discusión directa entre los patronos y los sindicatos obreros. Debe ser reconocido el derecho del patrón á dirigir su industria y á recibir una remuneración justa para sus capitales, igual que el derecho de los obreros á organizarse y defender sus intereses.»

Si bien es verdad que la Federación Americana del Trabajo sostiene la tendencia de colaboración con el capital, no lo es menos que insiste en combatir los consejos de empresa creados por los patronos. Á partir de 1919 inicióse el movimiento conocido con el nombre de *Plumb Plan,* ó sea el proyecto encaminado á dar á la colectividad, al salariado y al administrador. voz igual en la dirección de la industria ferroviaria nacionalizada. En los Congresos de 1923 y 1924 la Federación declaróse en favor de la democracia industrial, y la Memoria presentada al Congreso de 1926 señalaba que los contratos colectivos acordados con los sindicatos debieran contener disposiciones encaminadas á la creación de un organismo permanente encargado de interpretar los acuerdos y resolver los problemas planteados. Aconsejaba á los sindicatos que procurasen obtener en los contratos disposiciones para asegurar la colaboración en la dirección de la empresa, puesto que los intereses patronales y obreros son solidarios. Respecto á los esfuerzos de los patronos para obtener que sus obreros ingresen á los sindicatos de empresa *(Company Unions),* la Memoria decía que dichos consejos constituyen una violación de la libertad de acción de los obreros. Gran número de empresas pretenden que sus consejos constituyen una forma de representación ó de colaboración obrera, mas los dos términos no son exactos, ya que el sistema no está fundado ni en principio ni de hecho en la idea de reciprocidad. Los sindicatos de empresa han sido concebidos por los patronos para salvaguardar sus intereses particulares. Aunque funcionasen bajo los auspicios de benevolencia y de paternalismo, no podrían llegar á la necesaria iniciativa para asegurar la producción y la colaboración, las cuales son condicionadas exclusivamente por la libertad de los obreros Por consiguiente, la Federación declaraba oponerse á los esfuerzos de los patronos para obligar á los obreros á ingresar en los consejos de empresa.

Otra característica de los Estados Unidos es la extensión que va tomando la posesión por parte de los obreros de acciones de las empresas en que trabajan. Hay que tener en cuenta que, todavía en la segunda mitad del siglo XIX, todas las grandes empresas industriales eran poseídas y dirigidas por muy pocas personas. Se atribuye á la difusión del capital una de las causas de que el sindicalismo no haya tomado allí el tono revolucionario de Europa. Así como en un principio los grandes magnates lo desafiaban todo para imponer su voluntad, después, sin duda por la reacción de la opinión pública, que motivó las leyes contra los *trusts,* dieron muestras de un deseo de mejorar la suerte de los obreros con obras sociales y con mayores salarios. Hoy las grandes empresas se esfuerzan en dar facilidades á su personal para que pueda adquirir acciones. Esta forma de interesar al personal en la marcha de los negocios no debe confundirse con la participación en los beneficios, ni tan sólo con el accionato obrero cuando éste toma la forma de otorgar á los empleados unas acciones especiales de renta fija. Los obreros prefieren las acciones ordinarias, con iguales ventajas y peligros que los demás capitalistas. Los sistemas de adquirir los obreros norteamericanos acciones de las empresas en que trabajan son diversos, pero generalmente se hace por medio de la retención de una parte del salario, y muchas veces son cedidas por las empresas en condiciones más ventajosas que en el mercado bursátil.

Para tener una idea de la importancia adquirida por la difusión de la propiedad industrial, basta consignar que 315,497 obreros y empleados en 22 grandes empresas poseían en 1926 acciones por un valor total de 454.000,000 de dólares. El tanto por ciento promedio del personal accionista de dichas empresas en relación al total de los accionistas era del 20,93, pero en cuatro empresas excedía del 50 por 100 y en otras cinco pasaba del 20 por 100.

La Federación Americana del Trabajo considera una mala orientación el que el obrero coloque sus ahorros en la empresa que lo emplea como salariado, ya que puede destruir la influencia que debe tener el sindicato en la determinación de los métodos industriales y de los términos del contrato de trabajo Sin embargo, como la Federación sólo cuenta con 3.000,000 de afiliados entre la enorme masa obrera de los Estados Unidos, su actitud contraria á los consejos de empresa y á la adquisición de acciones por los obreros no

tiene mucha influencia para privar el desarrollo de ambas tendencias.

En España, la cuestión del control obrero planteóse en Enero de 1922 al discutir el Instituto de Reformas Sociales el anteproyecto de ley sobre el contrato de trabajo. Largo Caballero propuso la participación directa de los obreros á la gestión de la empresa, á base de los siguientes extremos:

a) Vigilar la aplicación de los contratos y la reglamentación referente al trabajo; *b)* tener voz consultiva en las cuestiones referentes á la reglamentación de fábricas y talleres, á la contratación y licenciamiento de los obreros, á la distribución del trabajo, á las sanciones, á la organización de equipos, á la reglamentación de la jornada de trabajo y á las condiciones sanitarias; *c)* examinar los libros de contabilidad y los balances; *d)* proponer mejoras á la organización industrial y á los procedimientos técnicos y sugerir métodos susceptibles de aumentar la producción; *e)* estudiar y señalar la desproporción que existe entre el rendimiento y los salarios; *f)* tomar parte en las deliberaciones y en las decisiones de los consejos de administración en todo lo referente al bienestar moral, intelectual, social y físico de los obreros y á la formación técnica de obreros y aprendices; *g)* estar al corriente de las cuestiones referentes á la compra y al precio de las primeras materias, coste promedio de la producción (excepto en los casos de secretos de fabricación), á los métodos de gestión, á la forma cómo está constituído el capital de la empresa y cómo son repartidos los beneficios entre los accionistas.

Los representantes patronales no tan sólo se opusieron á esta enmienda, que fué rechazada, sino al artículo propuesto en el proyecto sobre el control obrero. Este fué aprobado por mayoría de votos y entonces los representantes patronales retiráronse de la sesión y facilitaron una nota diciendo que la participación de los obreros en la gestión de la empresa perturbaría gravemente la prosperidad industrial del país. El proyecto no pasó adelante.

La Ley checoeslovaca del 12 de Agosto de 1921 dispone que los comités de empresa «someterán proposiciones referentes á las mejoras que deben implantarse en la empresa, especialmente por lo que se refiere al perfeccionamiento de la instalación técnica y á las medidas de protección de los obreros, de los métodos de trabajo», etc. Igual que en Alemania, es admitida la colaboración dentro del consejo de administración, mas los delegados sólo tienen voz consultiva. En 1926 funcionaban 2,185 consejos.

La Ley austriaca del 15 de Mayo de 1919 especifica que «el explotante puede y debe, si el consejo de empresa se lo pide, proceder cada mes al examen en común de las mejoras á introducir en las instalaciones del establecimiento y en la discusión de los principios generales de gestión de la empresa». Está prevista, además, una representación obrera en los consejos de administración de las sociedades por acciones, y estos representantes tienen iguales derechos y las mismas obligaciones que los demás administradores, pero no pueden representar á la sociedad ni firmar por ella.

En Bélgica se ha discutido ampliamente la cuestión del control obrero sin llegarse á ningún resultado legislativo. Sin embargo, en muchas empresas los obreros disfrutan de derechos y de privilegios que pueden ser considerados como las primicias del control. De todos modos los contratos colectivos de trabajo y las comisiones paritarias no llegan á representar un derecho de cogestión en la dirección. Los patronos son netamente adversarios del control y la mayoría de obreros consideran que, á pesar del interés que presenta desde el punto de vista de su emancipación, sólo puede realizarse progresivamente y no por la violencia ó por la intervención imperiosa de una ley.

En Suecia, el movimiento en favor de la democracia industrial se refiere especialmente á procurar á la clase obrera una participación en la parte técnica y económica de la producción. En 1923 nombróse una Comisión especial encargada de estudiar la cuestión y en el informe redactado para acompañar el proyecto de ley fué prevista la creación de consejos de empresa, á lo cual se opusieron los patronos.

En Luxemburgo, una Ordenanza del 8 de Mayo de 1925 restableció los consejos de empresa creados á fines de 1920 y suprimidos en 1921 después de graves desórdenes en las fábricas.

En cuanto á la participación de los obreros en los beneficios, se ha implantado también en Austria para los empleados de Correos y Telégrafos, á los cuales se les ha concedido el 1'8 por 100 ó un mínimo de 120 chelines cada año por empleado. En Checoeslovaquia, la Ley del 25 de Febrero de 1925 sobre la industria minera concede al personal el 10 por 100 de los beneficios netos. En Rumanía la Ley del 3 de Julio de 1924 contiene disposiciones sobre la participación de los mineros en los beneficios á base del 15 por 100 después de pagar el dividendo y las amortizaciones. En Chile, la reciente Ley sobre sindicatos reglamenta la participación de los obreros en los beneficios, y en Nueva Zelanda, la Ley sobre el accionato obrero de 1924 creó acciones de trabajo, sin valor nominal.

Otro de los sistemas ideados por el sindicalismo para lograr la participación del personal en la propiedad y la gestión de las empresas es el llamado accionato sindical, que empezó á funcionar en Bélgica y cuenta con algunas aplicaciones en Francia, Alemania y España.

El principal promotor del accionato sindical en Bélgica ha sido Pablo Dessart, abogado consejero de la Federación Cristiana de Sindicatos de Lieja. En 1921 escribía: «La Federación, preocupada por la disociación existente, más que nunca, entre las finanzas, el patronato y el trabajo ejecutivo, ha reflexionado si no era posible establecer una unión más extensa entre esos tres elementos y, más que ello, realizar una cierta unidad... Llegóse al convencimiento de que ya que la asamblea general de accionistas realiza la unión del capital y del patronato, la unidad tan deseada sería completa si el trabajo lograba ser admitido en ella. Por medio de la asociación de fuerzas pudimos intentar la realización de esa unidad. Partiendo del principio de que cuando quiere hacerse bien una cosa es necesario hacerla uno mismo, los empleados de la sección regional del Sindicato Nacional de Empleados y Viajantes de Bélgica y después los obreros decidieron agruparse en forma cooperativa, subscribirse cada cual con un mínimo de 25 francos anuales y adquirir por medio de este fondo, que pronto debía convertirse en considerable, acciones de sociedades industriales de la región. De modo que, sin intervención ninguna patronal ó legislativa, la clase trabajadora convertíase en accionista de las empresas. Así nació el accionato sindical.»

Los estatutos de la Cooperativa determinan que el reparto de beneficios se hará descontando en primer término un 10 por 100 para reserva y amortización y un 5 por 100 de dividendo para las cuotas subscriptas. El resto se reparte en un 75 por 100 á los asociados, á prorrata de sus cuotas, y el 25 por 100 para propaganda. La Cooperativa delegó para asistir á las asambleas de las sociedades de las cuales tenía títulos á Pablo Dessart, quien defendió en las mismas la intervención del accionato sindical. Los primeros contactos fueron difíciles y en una de las asambleas fué tildado de bolchevique y quisieron retirarle la palabra. Después fué admitido casi sin protestas.

El programa del accionato sindical comprende los cuatro puntos siguientes: propaganda, control, co-

propiedad y cogestión. Los dos últimos han sido los más combatidos, y sólo por una evolución progresiva podrán lograrse. La iniciativa de Lieja ha sido secundada en Bruselas y Charleroi, donde funcionan también otras cooperativas accionarias. La compra de títulos procura hacerse de varias empresas, á fin de irradiar la intervención y no provocar, con la influencia excesiva en una sola empresa, una depresión patronal y, por tanto, una baja en la cotización.

En Francia, el accionato sindical ha tomado cierto desarrollo entre los empleados de Banca de París, que constituyeron La Hormiga Bancaria, y entre los miembros de los sindicatos cristianos de empleados y obreros de ferrocarriles. Los comienzos, que datan de 1919, fueron más difíciles y más lentos que en Bélgica. Además, no fué organizado en forma cooperativa, sino por medio de las cajas sindicales; así, pues, es el sindicato el propietario de las acciones. En Octubre de 1924 celebróse en Arras una reunión para estudiar la cuestión del accionato sindical, á la cual asistieron Dessart y Dauchet, promotores del sistema en Bélgica y Francia. Mauricio Eblé leyó una Memoria en que precisó los fines del accionato, diciendo que «se encamina principalmente á procurar á los obreros el medio de defender sus condiciones de trabajo. Mas, para lograr mejor este resultado, el sindicato puede ambicionar convertirse en un gran accionista á fin de que su voz sea más potente. Al mismo tiempo puede, aumentando el número de sus acciones, ampliar la parte del trabajo en la propiedad de la empresa y transformar la condición social del trabajador. Esos dos pensamientos marcan una bifurcación del accionato sindical. Y una vez sentado como carácter esencial de éste, que es el medio de discutir las condiciones de trabajo, se da el caso de que, enriqueciéndose, puede constituir, además, un medio de modificar el régimen de propiedad industrial».

En Alemania, numerosos obreros y empleados se han agrupado para comprar un número importante de acciones de sociedades industriales del NO. Esas compras de acciones se han efectuado con el intento de que pueda hacerse oír en las asambleas la voz del personal, á fin de procurar la mejora de las condiciones de trabajo. Un resultado altamente halagüeño lo consiguieron los obreros de la empresa *Excelsior Gummi*, de Hannóver, la cual acordó crear 5.500,000 marcos en acciones privilegiadas, dando derecho á 20 votos en los consejos.

En España, los obreros de la Compañía Arrendataria de Tabacos constituyeron también una caja para la compra de acciones. En la asamblea de accionistas de 1924, los obreros estuvieron ya representados y su delegado expuso el deseo de que pudieran intervenir en las cuestiones referentes á salarios, higiene y cumplimiento de los leyes sociales. Además se ha hecho un ensayo de explotación sindical en la mina de carbón de San Vicente (Oviedo). Los propietarios no pudieron pagar los salarios atrasados y entonces el Sindicato aseguróse la explotación directa de la mina. Para hacer frente á los primeros gastos, el Sindicato pidió al Gobierno un adelanto de 150,000 pesetas, que le fué concedido en Febrero de 1926.

Después de todos los hechos que acabamos de reseñar, puede afirmarse que la colaboración obrera en el régimen de la industria es una aspiración común á todas las tendencias sindicalistas y que sólo existe divergencia entre ellas por lo que se refiere al objetivo final. Lo mismo puede decirse en cuanto á la representación profesional integral. Al tratar del sindicalismo cristiano se ha visto cómo es ésta una de sus principales aspiraciones, sin que ella excluya la existencia de sindicatos libres. Lo mismo opinan los sindicalistas revolucionarios alemanes y franceses, á cuya influencia débese la creación en Alemania y Francia de los Consejos Económicos Nacionales, á base de representación de las organizaciones patronales y obreras y con el fin de proponer las leyes referentes al régimen del trabajo.

El propósito de llegar á la representación profesional integral plantea la cuestión de la sindicación ó, mejor dicho, la inscripción obligatoria para llegar con ella á la formación de grupos profesionales de todos los productores con poderes para dirigir y coordinar la actividad de sus miembros y tratar unos con otros de sus intereses recíprocos. En este sentido fué presentado en Francia un proyecto de ley el 6 de Junio de 1906, en el cual se proponía que en cada Ayuntamiento fuese abierta una lista profesional en la cual cada individuo sería inscrito según su profesión. Estas listas debían servir para la constitución de consejos regionales y nacionales, con jurisdicción para resolver los conflictos del trabajo.

En Alemania, durante la guerra de 1914-1918, fué implantada la sindicación obligatoria, patronal y obrera, en las grandes industrias, á fin de coordinarlas para las necesidades del abastecimiento. Siguióse el camino trazado por los *cartels* y *trusts* y al firmarse el armisticio quiso continuarse el sistema, y á este fin obedeció el acuerdo de patronos y obreros del mes de Noviembre de 1918, del cual ya nos hemos ocupado. Sin embargo, la sindicación obligatoria no pasó de un ensayo.

En Holanda, el profesor Veraart propuso que para harmonizar las relaciones entre patronos y obreros se organizara la profesión, ó sea el conjunto de empresas ligadas á un mismo ramo de producción. El profesor Veraart ensayó en 1917 la organización económica y jurídica de la profesión en la industria tipográfica de Holanda, la cual dió excelentes resultados. En 1919, al reunirse en La Haya el Congreso de Sindicatos Católicos, fué aprobado un manifiesto en que se propuso: «Las organizaciones obreras serán consultadas por las organizaciones patronales respecto á la reglamentación de los precios y otras cuestiones de la política profesional.» Solicitaba el manifiesto la organización de derecho público de la vida profesional en Holanda, esforzándose para «hacer de la profesión un organismo de Estado investido constitucionalmente y en virtud de una ley especial del derecho de elaborar los reglamentos profesionales y de trabajo y de ejercer la justicia en materia profesional y de trabajo». El texto del manifiesto fué aprobado por la gran mayoría de delegados patronales y obreros. El proyecto holandés mereció adhesiones exteriores, especialmente de Bélgica, Hungría y Austria. Mas el movimiento de reacción de 1921 dió al traste con estos propósitos

En Rumanía, la Ley de Marzo de 1902, referente á la organización profesional, fijó la corporación obligatoria para varios oficios. La Ley de Febrero de 1912 dictó nuevas reglas en el mismo sentido. Un cuerpo de oficio era la asociación mínima de 25 artesanos que ejercieran el mismo oficio. Los obreros de fábrica que hubieran recibido una preparación formaban parte también obligatoriamente del cuerpo de oficio. La reunión de varios oficios constituía una corporación y debía agrupar como mínimo mil miembros.

Las Leyes búlgara de 1903 y serbia de 1910 se inspiraron en igual sentido. Sin embargo, la segunda reconocía á patronos y obreros el derecho de constituir sindicatos libres aparte de la obligación corporativa.

En Italia, la Ley de Abril de 1926 implantó la sindicación obligatoria, respetando sólo nominalmente la existencia de los sindicatos libres, los cuales no tienen personalidad jurídica alguna.

En España, en el mes de Enero de 1919, alarmado el Gobierno por la forma revolucionaria tomada por el sindicalismo, decidió abrir una información pública acerca de la sindicación obligatoria. Pero en el mes de Noviembre del mismo año, el Gobierno presentó un proyecto de ley á base de sindicatos patronales y

obreros libres, el cual fué votado por el Senado en el mes de Enero de 1920. Como el proyecto no fué aprobado por el Congreso, en 1922 se aplicó sólo á Cataluña. En el mes de Noviembre de 1926, el Gobierno implantó los comités paritarios, los cuales surgen de las agrupaciones profesionales. E. sistema es una extensión de las comisiones mixtas para el comercio de Barcelona, creadas con anterioridad, y resulta prácticamente obligatorio, pues el Gobierno concede á los comités paritarios unos derechos que impulsan á su constitución á todos los oficios.

Es evidente que la sindicación obligatoria, agrupando á todos los profesionales, podría dar á la mayoría la preponderancia que de hecho pertenece á las minorías activas, con lo cual se obtendría un sentido más ponderado de las cosas. La concesión al sindicato obligatorio para cada profesión de las prerrogativas necesarias para permitirle representarla de una manera efectiva, le daría el medio de ejercer la disciplina sobre sus miembros y vigilar el interés profesional, es decir, hermanarlo y asumir las responsabilidades de ello. Sin embargo, el sindicalismo obligatorio así generalizado supone la existencia por encima de él de una fuerza estática, que se traduzca por medio de instituciones de orden jurídico capaces de servir de árbitro entre los gobiernos y las federaciones opuestas, para privar á éstas que degeneren otra vez en una feudalidad. Este es el sentido de la reforma de Italia, pero agravado por la supresión de hecho de los sindicatos libres y por otros extremos que obedecen á un criterio político determinado.

Desarrollo histórico del sindicalismo. Estudiados los medios de lucha del sindicalismo obrero y los sistemas propuestos para conjurar en lo posible los conflictos del trabajo, haremos un resumen del desarrollo que ha adquirido el sindicalismo en los distintos países.

Gran Bretaña. Durante todo el siglo XVIII fué corriente fijar por la ley las condiciones del trabajo. Parecía normal entonces que las asociaciones obreras se dirigiesen al Parlamento cuando sufrían algún abuso y que fuesen llevados ante los Tribunales los patronos que rechazaban tener en cuenta las decisiones tomadas. Á partir de 1800, con la ley contra las coaliciones y otras sobre protección de las máquinas que los obreros querían destruir, el triunfo del *dejar hacer* fué causa de que este método cayese en desuso. Todos los reglamentos referentes á salarios fueron abolidos y en 1811 el Parlamento rechazó tomar en consideración una petición obrera, declarando «que no puede producirse ningún atentado legislativo á la libertad del comercio ó á esta libertad perfecta de todo individuo de disponer de su tiempo y de su trabajo en la forma y en las condiciones que le parecen más conformes á sus propios intereses, sin violar principios generales de capital importancia para la prosperidad y la dicha de la comunidad». Privados de la protección de la Ley, los obreros se lanzaron al sistema del seguro mutuo y persiguieron violentamente á todos los que aceptaban trabajar á bajo precio. Fué la época de los motines, de las huelgas sangrientas, de las venganzas encubiertas, que se perpetuaron hasta que el Parlamento dictó la Ley de 1825 sobre las coaliciones, con lo cual los trabajadores tuvieron el derecho de tratar pacíficamente con los jefes de industria.

Este individualismo desenfrenado produjo una reacción idealista que repercutió en textos legales. Fué limitado el trabajo de las mujeres y de los niños, se tomaron algunas precauciones sanitarias; pero se trataba tan sólo de remediar los abusos más visibles, mas no pensábase siquiera en dar estatuto legal á los obreros. Lo que se legislaba era consecuencia de peticiones de la gente alta, que sentíase herida en sus sentimientos al ver las injusticias y los excesos que se cometían con los obreros. Mas las reivindicaciones de éstos, tales como la jornada de diez horas reclamada por los algodoneros, la reglamentación de los salarios de los tejedores, las protestas contra el *truck system* no eran atendidas. Las leyes de 1867 y de 1884, que hacían entrar en el cuerpo electoral á los obreros de las ciudades y del campo, alteraron profundamente la situación. Desde el momento que las *Trade Unions* pudieron dejar sentir su voz, se produjo un movimiento en favor de la obligación legal. En 1871, cuando los hiladores se agitaban por obtener la jornada de nueve horas, la Asociación decía en una circular las siguientes palabras: «Es un principio absoluto de la ley universal, establecida por una experiencia vieja de más de dos mil años, que allí donde, en un contrato ó en un negocio cualquiera, las partes no se hallan en situación igual, sino que una posee el poder ilegítimo de oprimir ó de alejar á la otra, la ley venga en socorro del más débil.» Atender esta advertencia era negar toda veracidad á la doctrina liberal, y si se daba tal paso no habían de tardar en producirse otros. Mientras los sindicatos del siglo XVIII exigían tan sólo la fijación de un salario mínimo y la limitación del número de aprendices, los del siglo XIX reclamaban la responsabilidad patronal en caso de accidente, la supresión de multas y retenciones, la jornada de ocho horas, la exclusión de los emigrantes, la abolición del trabajo á domicilio, la reglamentación de la temperatura en los talleres, el régimen de seguros, etc. Cada oficio presentaba las peticiones que le eran más peculiares.

Sin embargo, recurrir á la Ley era trabajo muy penoso en aquel tiempo, pues precisaba que el proyecto ideado recogiese el apoyo de todo el oficio. Aunque las simpatías para las reivindicaciones obreras eran grandes, era necesario no dañar intereses inmediatos para lograr el apoyo de muchos. Hacíase una gran campaña de conferencias y de aclaraciones, buscábase el apoyo de los parlamentarios de todas clases y partidos, y cuando todo estaba preparado, debía esperarse el lento trabajo de los informes ministeriales. Tantas eran las dificultades, que varios sindicatos sacaron mayor provecho de conversaciones directas con los industriales. Pero sólo por medio de la Ley podía conseguirse que las mejoras fuesen duraderas y aplicables á todos, y por esta razón los sindicatos en su mayoría defendieron este sistema.

En el aspecto político, aunque sin un programa propio, las *Trade Unions*, desde 1830 hasta 1884, apoyaron la reforma parlamentaria. La Ley de 1832 no les satisfizo y vino como consecuencia un período de agitación, hasta que la Ley de 1867 concedió el sufragio á los obreros, ampliado después por la Ley de 1884. De 1860 á 1880 los jefes de las *Trade Unions* formaron la izquierda del partido liberal y á ellos llegaba también la opinión contraria de la intervención del Estado en los conflictos del trabajo. Á raíz de los atentados cometidos durante la agitación mencionada, el Gobierno liberal acordó, en 1867, hacer una información sobre los mismos, lo cual puso en entredicho la existencia de los sindicatos. Estos se defendieron contra las demasías individuales y sostuvieron que no tenían intenciones criminales para ser perseguidos. Los informadores, al terminar su labor, propusieron que no fuese perseguido ningún sindicato por «restricción de la libertad comercial». Los estatutos fueron aprobados con la supresión de algunas cláusulas restrictivas, tales como la limitación de aprendices, la prohibición del trabajo á máquina, del trabajo á destajo y el contrato colectivo. Aquel año mismo fué fundado el Congreso de las *Trade Unions*, que substituyó á las *Trade Conference*. Empezó entonces el movimiento en favor de enviar al Parlamento representantes propios, pero el terreno no estaba preparado. Sin embargo, el Gobierno vióse obligado á presentar el proyecto, convertido en Ley en 1871, dando á los sindicatos un estatuto legal,

aunque debía ser castigada toda violencia ó amenaza contra los patronos, comprendiendo entre los delitos la práctica del *picketing*. Esta Ley defraudó á los obreros, los cuales no vieron en el partido liberal un apoyo á sus pretensiones, por lo cual se colocaron de lado de los conservadores, mejor preparados para el intervencionismo del Estado. Así, éstos en las elecciones de 1874 salieron triunfantes y modificaron la Ley de 1871 por la de 1875, á base de suprimir los actos criminosos y colocar á patronos y obreros en un plano de igualdad. Dejaban de ser delito la ruptura del contrato de trabajo y el *picketing*, y los actos de violencia pasaban á ser juzgados por el derecho común. Conseguidas estas reivindicaciones, los sindicatos orientáronse otra vez hacia los liberales.

Á los sindicatos les faltaba dinero, organización y un programa concreto que substituyera la mezcla de deseos de cada organización. Los mineros de Durham, de Northumberland y del S. de Gales, los obreros de hierro y algunos otros sindicatos, daban ya muestras en aquélla época de procurarse una organización política propia. Así, en las elecciones de 1874, estos sindicatos presentaron 13 candidatos en distritos de gran aglomeración obrera y sacaron triunfantes á dos. Fué el comienzo de la representación parlamentaria obrera, cuyos proyectos no se interrumpieron en las sucesivas elecciones. Los diputados obreros eran especializados en cuestiones sociales, es decir, formaban la selección del sindicalismo y sostenían ideas liberales. Consiguieron la aprobación de la Ley de 1874, que limitaba á cincuenta y seis horas y media la jornada semanal para las mujeres y los niños de la industria algodonera; la Ley de 1887, estableciendo el pesaje oficial del carbón, á fin de cortar los fraudes que se cometían en perjuicio de los obreros. La Ley de las ocho horas en las minas no fué votada hasta 1908 á causa de la oposición de los representantes obreros de Durham y Northumberland, los cuales defendían los derechos de la selección obrera, en perjuicio de otros distritos de situación peor.

Las huelgas de los obreros no calificados de 1887 á 1890 (entre ellas la célebre de los obreros del puerto de Londres) llevaron una nueva orientación del sindicalismo. Los sindicatos de obreros peones modificaron las tendencias prudentes de los antiguos sindicatos formados por los obreros especializados y con ello se acentuó el carácter político del sindicalismo. Dejaron de limitar su actuación á una obra de seguros mutuos y al contrato colectivo de trabajo, para entrar en el camino de la obligación legal para todos. Así, en el Congreso de 1890 la petición de la jornada de ocho horas fué aprobada por 193 votos contra 155. El liberalismo iba en decadencia para dejar paso libre al intervencionismo. Con todo, los sindicatos no querían supeditarse todavía á ningún partido político, pero los partidarios de ello fundaron en 1893 el *Independent Labour Party*, cuyas propagandas socialistas penetraron lentamente dentro del sindicalismo.

El *Labour Party*, fundado en 1902 por los mismos sindicatos y con tendencias más moderadas que las del *Independent*, ya no se preocupó exclusivamente de la jornada del trabajo y de la mejora de los salarios, sino de las pensiones, del paro forzoso, de la educación, etcétera. El partido conservador, durante los cinco años que estuvo en el poder, no demostró voluntad alguna de realizar estas reformas, limitándose á implantar la Ley incompleta sobre accidentes del trabajo. Su inacción durante el período de 1895-1906 le quitó las simpatías de los obreros y rompía la tradición intervencionista de 1850. El partido conservador estaba invadido por los industriales y los financieros, igual que el partido liberal en 1874. Por otra parte, los liberales no ofrecían á los obreros garantía alguna en el aspecto doctrinal. Si estaban dispuestos á extender los derechos políticos de los obreros, no pensaban modificar en nada la libertad del productor para obrar conforme á sus conveniencias. La separación de clases era un hecho, y ante las ideas socialistas del sindicalismo renació la campaña contra los sindicatos, los cuales tuvieron que defender las libertades conquistadas. Fueron acusados de restringir la producción, á lo cual contestaron afirmando que la crisis era debida á la pasividad de los industriales para renovarse técnica y comercialmente. Para romper la unidad del sindicalismo fueron fundadas asociaciones de obreros amarillos. La ofensiva empezó en 1900 con motivo de una huelga local ferroviaria. Varios empleados fueron procesados por practicar el *picketing*, y al año siguiente la Cámara de los Lores dictó sentencia, en virtud de la cual quedaba abolido aquel privilegio tácitamente reconocido por las Leyes de 1871 y 1875. Además, la Ley de 1876 había puesto los sindicatos á cubierto de la malversación de fondos y no tenían la responsabilidad colectiva y pecuniaria por los actos cometidos por sus agentes ó terceras personas. En cambio, la Sentencia de 1901 admitía la responsabilidad de los sindicatos y que los jueces podían perseguir á los *pickets*.

Derrotados los conservadores, volvieron otra vez al poder los liberales evolucionados hacia la democracia y en 1906 aprobaron el nuevo estatuto de las *Trade Unions* á base de irresponsabilidad social y autorización del *picketing* mientras no fuese seguido de violencias. En este tiempo el *Labour Party* se hallaba ya en plena actividad y contribuyó mucho á la votación de la Ley. Á partir de este momento conquistó con pasos seguros el concurso de las masas para formar un potente partido. Ante el hecho consumado, liberales y conservadores adoptaron un criterio favorable á la democracia, pero era tarde para atraerse nuevamente á los obreros organizados.

La Ley de 1906 fué puesta en peligro en 1908 á raíz de la cuestión Osborne, ante la cual el tribunal de Londres decidió que las *Trade Unions* no podían utilizar sus fondos para favorecer elecciones políticas, pagar gastos electorales y sostener los gastos de un diputado. Los Sindicatos protestaron en el Congreso de Seheffield de 1910 de las consecuencias de la Sentencia y reivindicaron completa libertad para poder asegurarse una representación parlamentaria. La Ley de 1913 reconoció á los sindicatos el derecho de hacer política; mas, á fin de respetar los derechos de la minoría, declaró facultativa la participación de los sindicalistas en el fondo político y concedió el derecho de recurso contra el sindicato á los que sufrieran daño por ello.

Una aplicación importante de la Ley de 1906 tuvo lugar durante la gran huelga minera de Mayo de 1926, seguida de huelga general, que duró del 4 al 12 de dicho mes. Sostúvose en el Parlamento que la huelga era ilegal por no haber sido sometida á la consulta previa de los obreros, como señala dicha Ley. El sindicato de marinos no apoyó la huelga, y ante la actitud de algunas de sus secciones de apoyar la huelga general, el sindicato las declaró rebeldes y presentó una demanda á los Tribunales en el sentido de que, según la *Trade Disputes Act* de 1906, por haber sido declarada la huelga sin la votación previa, los fondos de las *Trade Unions* no podían ser destinados á socorrer á los huelguistas. El Tribunal dictó sentencia de acuerdo con el criterio del sindicato de marinos y tal acuerdo contribuyó en gran manera á que cesara la huelga general. Sin embargo, persistió la huelga minera hasta el mes de Diciembre, causando daños enormes á la economía de la nación. El presidente del sindicato de marinos, Wilson, constituyó en Agosto la Liga de la paz industrial, proponiendo una tregua de cinco años á patronos y obreros, con el compromiso de someter los conflictos al arbitraje. La idea no prosperó, pero en la opinión británica formóse una convicción muy gene-

ralizada de que no era posible que patronos y obreros pudieran con el *lock-out* ó la huelga perturbar por tanto tiempo la vida de la nación.

Reunido el Congreso del partido conservador, fué propuesta una ley que mofificara la de 1906 á base de restringir las huelgas y el *lock-out*. La Federación de Cámaras de Comercio presentó en Noviembre de 1926 un programa al Gobierno á base de que los sindicatos registraran los estatutos; que los fondos de los mismos no puedan ser utilizados para huelgas; que fuesen justificadas las inversiones de los fondos; que sean abolidas las restricciones á la libertad del trabajo; que sea suspendido el derecho de huelga en las industrias esenciales, y en las demás, que sea necesario un referéndum previo; que sean destituídos los funcionarios de los sindicatos que ayuden á declarar una huelga ó un *lock-out*. El Gobierno prometió presentar un proyecto de ley en este sentido.

Los métodos empleados por el sindicalismo para conseguir las mejora de la situación de sus afiliados son el seguro mutuo, el contrato colectivo de trabajo, el arbitraje y la obligación legal. El primero consiste en asegurar, por medio de una subscripción colectiva, á todo miembro que se vea privado de su subsistencia por una causa sobre la cual ni él ni el sindicato no han tenido parte, un subsidio que le permita esperar mejores circunstancias. Esta definición excluye teóricamente todos los socorros necesitados por una acción directa del sindicato, como, por ejemplo, las huelgas, las cuales se incluyen más bien en el ejercicio del contrato colectivo. Excluye igualmente todas las indemnizaciones que la Ley ha puesto á cargo del empleado, como las que resultan de accidentes del trabajo. Los beneficios del método de seguro mutuo comprenden dos grupos, uno que abarca los casos de enfermedad, accidentes y vejez, y otro el caso de paro forzoso. Para este caso, las Uniones suplían una deficiencia de la legislación social, que quedó subsanada en 1910. La nueva forma de socorro ha tomado después de la guerra de 1914-1918 grandes proporciones, pues ha alcanzado á 2.000,000 de obreros. La carga del seguro va por cuenta del Estado, los patronos y obreros, en forma de cotización.

El método de seguro mutuo tuvo amplia aplicación desde 1845 hasta 1875. Los sindicatos señalaban unas tarifas y á los talleres que rechazaban su aplicación se les quitaba los obreros y se les hacía el trabajo muy difícil, pues los nuevos obreros que contrataba el patrón estaban generalmente de acuerdo con el sindicato y á los pocos días se declaraban también en huelga. Á medida que el sistema de seguros obligatorios del Estado se ha desarrollado, el método del seguro mutuo de los sindicatos ha perdido su utilidad. El método del contrato colectivo de trabajo es el más importante para llegar á la satisfacción de los deseos de los sindicatos. Con él la regla común, que es la razón de ser del sindicalismo británico, puede ser aplicada sin necesidad de recurrir á otros expedientes, y el hombre falto de recursos obtiene una remuneración mínima.

El contrato de trabajo varía tanto en sus grados como en su esencia, pues se aplica á un solo taller, á una ciudad, á un distrito ó á toda la nación. Como ejemplo del segundo caso pueden citarse los acuerdos de los carpinteros, albañiles, etc. En el tercero entran las asociaciones de patronos y obreros hiladores de algodón, y en el cuarto, el trabajo de los mineros, empresas del Estado, etc.

Hasta cierto punto el contrato colectivo es restrictivo de la libertad de cada cual, pero hay que tener en cuenta que el sindicalismo procura aplicar la regla común y exige de sus miembros, en el momento de su ingreso, la renuncia á la libertad individual. Se objeta, además, que la generalización del contrato colectivo hará obligatorias para todos las condiciones sindicales, sean miembros ó no, mas esto depende de la importancia que adquieran los sindicatos. Los partidarios de la paz industrial procuran que al contrato colectivo sea unido el arbitraje, pues con él la solución de un conflicto no dependería únicamente de la buena voluntad de los interesados, patronos y obreros, sino de la decisión de un tercero imparcial. Los hombres de Estado patrocinan el arbitraje, pero, en cambio, no lo ven con muy buenos ojos patronos y obreros, los cuales temen que puede serles perjudicial en algunas ocasiones en que conviene mantener una actitud intransigente, aunque sea á costa de la paz y prosperidad de la nación. Así, por ejemplo, los obreros mineros no han aceptado, como una condición para solucionar la huelga de 1926, el arbitraje nacional que les ofrecía el Gobierno.

Ya hemos visto antes las dificultades con que tropezaban los intentos de las Uniones de procurar convertir en leyes sus principales reivindicaciones. Más modernamente, con la intervención del partido obrero en el Parlamento, la acción ha sido más fácil y los progresos del método de obligación moral han sido considerables. Las principales aspiraciones del sindicalismo han sido: el tipo normal de los salarios, la duración normal del trabajo, la adopción de varias medidas de higiene y seguridad, y la continuidad del empleo. Excepción del primero, que no depende generalmente de una ley, los demás puntos han sido resueltos con la convención sobre la jornada de ocho horas y las leyes de protección social.

La fijación de un salario normal debe considerarse como un mínimo y no excluye el que el patrón pueda conceder otro más elevado á los obreros más capacitados. Pero como esto no se ha producido en muchos casos, se ha criticado por numerosos economistas esta práctica del salario normal, por considerar trae como consecuencia pagar igual á los obreros inteligentes y activos que á los incapacitados y perezosos. Sin embargo, hay que reconocer la bondad del sistema del salario normal, ya que evita que llegue á límites demasiado bajos para los obreros no calificados ó poco hábiles, los cuales tienen también sus necesidades á satisfacer. Además, como se practica mucho en Inglaterra el trabajo á destajo, el obrero hábil encuentra el medio de recompensar sus desvelos.

La demanda de una regla común para la jornada de trabajo no es antigua ni general como la del tipo normal del salario. En el siglo XVIII no se planteó nunca y en el siguiente la mayoría de oficios deseaban que cada cual fuese libre de entrar y salir del taller según su conveniencia. No obstante, ha habido la tendencia á no aceptar horas suplementarias de trabajo, tanto porque tienen una influencia deprimente en el tipo normal de los salarios como porque pueden privar de trabajo á otros obreros. Si los patronos alargan la jornada, ven que los obreros, tanto si trabajan á precio convenido como á destajo, cobran semanalmente un salario crecido, que impulsa al patrón á rebajar el nivel de pago de la producción á fin de obtener que con el mismo salario de una jornada limitada trabajen otra más extensa. En tal caso, que se produce especialmente en el trabajo á destajo, el beneficio de la mayor jornada recae exclusivamente sobre el patrón.

Si los sindicatos no insistieron durante el siglo XVIII para obtener una determinación de la jornada de trabajo fué á causa de que en esta época las condiciones de trabajo, unidas á la existencia de pequeños oficios independientes, daban al artesano una libertad casi absoluta. Las reglas de las *ghildas*, limitando el número de aprendices é imponiendo un aprendizaje de siete años, protegían el salario normal por medios á los cuales los sindicatos hoy no podrían recurrir. No podía ejercerse competencia alguna y el obrero estaba seguro de recoger todo el beneficio de su esfuerzo pro-

longado. Por el contrario, con la implantación de la gran industria, el hombre vióse ligado á la máquina, especialmente para los obreros del algodón y los mineros. Como el oficio estaba abierto á todos, los sindicatos no podían practicar una política restrictiva y tan sólo por medio de una regla común podían llegar á la unificación de los salarios. Estos bajaban, como antes hemos dicho, á medida que el trabajo no quedaba reducido á límites inmutables, y á esto se debe que á comienzos del siglo XIX las asociaciones de obreros del algodón diesen su apoyo á los filántropos y á los hombres de Estado que propugnaban la limitación de la jornada para las mujeres y los niños, con la esperanza de que después aplicaríase á los adultos. La cuestión de la jornada tomó caracteres de generalidad, al revés de lo que ocurría con el salario, que abarcaba generalmente un oficio. Las campañas en favor de la limitación de la jornada lograron la reducción paulatina de ésta. De 1830 á 1840, después de la agitación de los obreros del Lancashire, generalizóse la jornada de diez horas en las ciudades. El movimiento en favor de las nueve horas, promovido por los albañiles en 1846, terminó con el triunfo al cabo de treinta años. Á principios del siglo XX la jornada de ocho horas se obtuvo para gran número de obreros dependientes del Estado y de los Municipios. Esta nueva fase culminó en 1919 con la adopción en la Conferencia internacional del Trabajo de la jornada de ocho horas, que el movimiento obrero había fijado en su programa desde el Congreso de 1890.

Hemos indicado antes que el *Trade Unionismo* va entrando dentro de la órbita del socialismo. Sin embargo, muchos sindicatos siguen fieles á las tendencias individualistas, y esto se pone de relieve en la doctrina del salario. Además, mientras no venga un régimen socialista, el sindicalismo seguirá diferenciándose de aquél, pues si el sindicalismo busca asegurar á sus afiliados, en todas las circunstancias que ponen frente á frente patronos y obreros, una remuneración más elevada ó condiciones más estables, el socialismo busca un cambio en el sistema social, á base de suprimir toda renta que no sea producto del trabajo. Esta diferencia de ambiciones, que podemos considerar como el presente y el futuro, la acción que es indispensable acometer mientras subsista el régimen actual y la que será consecuencia del cambio de éste, se refleja en la doctrina del salario. Los sindicatos que se hallan en situación casi de monopolio se muestran partidarios de la doctrina de los intereses adquiridos en materia de salario, la cual se basa en la afirmación de que todo asalariado elevado por encima del rango del obrero no especializado debe ser considerado como poseedor de un verdadero monopolio y nadie tiene derecho á intervenir para perjudicar su situación. Otros, los más importantes, sostienen la conveniencia de la doctrina liberal del *wage fund*, ó fondo del salario, que se mueve por la ley de la oferta y la demanda. Esta doctrina fué la que siguieron casi sin oposición la mayoría de sindicatos desde 1843 hasta 1880. Según ella, cada sindicato debe procurar que sus miembros se aprovechen del aumento de prosperidad de la industria. La suerte del obrero va ligada á la de la industria y sufre sus altas y bajas. Los hermanos Webb han definido esta doctrina como sigue: «Una doctrina cuyo resultado es obtener para la comunidad treinta y siete horas de trabajo semanal para el picador minero del Northumberland, obligar á la blanqueadora á peinar setenta horas semanales, imponer al productor de clavos, que nunca obtiene un buen medio de vida, un trabajo de ochenta horas semanales, lleva en sí misma su propia condenación.» Además, el *wage fund* no hace participar á los obreros del beneficio industrial, pues en 1867 la renta nacional inglesa fué de 814.000,000 de libras y en 1904 de 1,710.000,000. En cambio, la parte distribuída en salarios sólo pasó de 325.000,000 de libras á 655.000,000.

Á estas doctrinas se opone la del *living wage*, la del mínimo de vida, que ha progresado desde 1889 y que adoptan los socialistas y van aceptando poco á poco los sindicatos. Según ella, el salario no debe estar supeditado á la situación de la industria, sino que debe considerarse como una carga fija, igual que si se contase con los gastos de las leyes sociales, como si se tratase del alquiler del dinero ó de los impuestos, como ha dicho Bourguin. Con ella el *Trade Unionismo* puede lograr á atribuir á la clase obrera una parte equitativa del dividendo nacional. Mas su acción no debe tener por resultado que la industria se inmovilice, ya que ello equivaldría á volver al tiempo de las *ghildas*, de las corporaciones y de las doctrinas de los intereses adquiridos, sino que debe contribuir á un mejor rendimiento del trabajo.

«Es poco deseable, ha dicho Guyet, que los salarios sigan las oscilaciones de la industria en una época determinada; ello es moralmente perjudicial á los obreros y materialmente peligroso para la colectividad. Lo que debe desearse es que la suma repartida cada año en forma de salarios aumente gradualmente y que la condición de los obreros progrese sin obstáculos, sin reacciones, de manera indefinida. Ello no implica el abandono del *living wage*, el cual es extensible en su naturaleza misma, ya que encarna necesidades prácticamente ilimitadas. ¿Cómo, pues, si todas las cosas continúan iguales, el dividendo nacional se verá aumentado? Por una productividad mayor, por una selección que sólo dejará subsistir las mejores empresas y que colocará á su frente á los hombres más calificados.»

«Veamos, añade, cómo la acción del *Trade Unionismo* contribuye á este resultado. En primer lugar es preciso insistir sobre el hecho de que la regla común deja intacto para el patrón el derecho de escoger, entre los trabajadores que se le presentan, al individuo que le parece más apto. Las condiciones de empleo son determinadas con anterioridad, mas el contrato no se refiere nunca á la personalidad de los empleados. Así pues, no desaparece la competencia entre ellos. Sin embargo, se ejerce, lo que es una novedad, no sobre el salario, sino sobre la naturaleza del trabajo, no sobre el precio, sino sobre la calidad. Mientras en las industrias no reglamentadas el patrón puede dudar entre el hombre de una habilidad especial, que exige un salario elevado y una jornada reducida, y el obrero inexperimentado, que se contenta con una remuneración baja y con unas condiciones degradantes, desde el momento que está ligado por un contrato colectivo ó por una decisión legal, se halla naturalmente inclinado á asegurarse el concurso del obrero cuyas capacidades le parecen más en relación con el sacrificio que consiente. Pero la regla común no tan sólo tiene por efecto desarrollar esta facultad de selección en el patrón, sino que es también un estimulante para el obrero. Reacciona sobre su carácter al mismo tiempo que mejora su físico. Por una parte el joven trabajador, al cual seducen las funciones superiores, en virtud del tipo elevado del salario que va ligado á ellas y de las ventajas que procuran, pronto se da cuenta de que le es imposible sea admitido si no proporciona la prueba de sus conocimientos técnicos, de su regularidad, de su buena conducta. Cada clase, lejos de ser inmovilizada, halla, pues, en la regla común un motivo para aumentar su propio rendimiento. En cambio, llegado á cierto grado de especialización, se da cuenta de que la regla común crea también la seguridad y la permanencia del empleo. Un oficio puede ser tan abierto como sea posible, pero nunca el patrón querrá correr el peligro, contratando obreros que acepten trabajar por debajo de las condiciones sindicales, de ver cómo el

equipo de especialistas que habrá requerido sus años reunir, le abandona. Así se forman capas sucesivas, provistas cada cual de sus capacidades, sus gustos, sus necesidades, sus tradiciones. Así el *Trade Unionismo*, gracias á la regla común, resuelve automáticamente, y en el sentido más favorable al progreso, este problema complejo, en el cual algunos han querido ver la piedra de choque del socialismo: el reparto de funciones. Un mismo salario recompensa un mismo esfuerzo, y cada hombre se halla en el sitio que debe ocupar.

»No es tan sólo la voluntad, sino también la posibilidad física de hacer más, lo que da al obrero una mayor energía. Sabido es que nada puede esperarse de él mientras su cuerpo no se halle protegido contra el hambre y las intemperies, mientras respire en una atmósfera viciada, mientras su espíritu no esté librado de la pesadumbre que engendró un trabajo demasiado prolongado unido á la incertidumbre de su suerte de mañana. Pues bien; las informaciones de Mr. Charles Rooth, los testimonios de sir R. Giffen ante la Comisión Real del Trabajo, permiten afirmar que en una época poco alejada de la nuestra, más de 8.000,000 de obreros en el Reino Unido y más de 1.000,000 en Londres, vivían todavía con un salario inferior á 1 libra esterlina por semana. Gran parte de la clase obrera estaba, pues, mal alimentada y mal hospedada para dar el esfuerzo de que es capaz. Sólo la regla común, mejorando esta situación, podrá poner á la disposición de la colectividad tesoros de energía todavía insospechados y hacer una realidad de la selección de los más aptos.»

Los efectivos del sindicalismo se hallan siempre influenciados por las épocas de prosperidad ó de crisis. Así, los años 1892, 1901, 1907, 1913 y 1920 marcaron progresos, mientras que los años 1879, 1886, 1895, 1904, 1909 y 1921 fueron los de mayor depresión. Las reducciones de salarios de 1921 y 1922 fueron causa de que los efectivos de las *Trade Unions* pasaran de 8.000,000 á 6.500,000. Las cajas sindicales sufrieron mucho á causa de los subsidios por paro forzoso. En cambio, los sindicatos ganaron en organización, pues se acentuó la tendencia á la fusión de los pequeños en las grandes federaciones.

De 1910 á 1920 fué triplicado el número de los inscriptos á los sindicatos. En 1914 eran éstos 4.176,000 y en 1919 habían llegado á 8.024,000, reunidos en 1,300 sindicatos. Como organismos directores actúan el Congreso de las *Trade Unions*, fundado en 1868 y que en 1920 reunía á 6.500,000 sindicados, y la Federación de Sindicatos, fundada en 1899, la cual agrupaba en 1920 á 134 sindicatos con 1.500,000 afiliados. Sin embargo, hay sindicatos que están adheridos á ambos organismos. Existe también la *National Gree Labour Association* (sindicatos amarillos), que agrupa á 600,000 obreros. Según estadísticas del ministerio del Trabajo, en 1925, el total de obreros sindicados en la Gran Bretaña é Irlanda era de 5.521,672, repartidos en 1,144 sindicatos.

Francia. Las asambleas constituídas después de la Revolución se opusieron á toda forma de asociación de obreros y patronos para defender sus intereses. En la sesión del 14 de Junio de 1791 el diputado Lechapelier leyó un informe en que anunciaba que varias personas «han intentado formar asambleas de artes y oficios en las cuales han sido nombrados presidentes, secretarios, síndicos y otros oficiales. El objetivo de tales asambleas, que se propagan por todo el reino y que han establecido ya correspondencia entre ellas, es el de obligar á los patronos á aumentar el precio de la jornada de trabajo; privar á los obreros y particulares que los ocupan en los talleres á que lleguen entre ellos á convenciones amistosas, y hacerlos firmar en registros la obligación de someterse al tipo de jornada de trabajo fijado por estas asambleas y á otros reglamentos que se permiten hacer. Es indudable que debe permitirse á todos los ciudadanos que se reúnan, mas no puede permitirse á los ciudadanos de ciertas profesiones que se reúnan para sus pretendidos intereses comunes».

Estas palabras fueron recibidas con aplausos, y la Asamblea dióse prisa para formular, en la misma sesión, un Decreto que disponía lo siguiente: «Si unos ciudadanos unidos á unas mismas profesiones, artes y oficios celebrasen deliberaciones ó acordasen entre ellos convenciones encaminadas á rechazar de acuerdo entre ellos ó á conceder tan sólo á un precio determinado el socorro de su industria ó de sus trabajos, tales deliberaciones y convenciones, acompañadas ó no de juramentos, son declaradas anticonstitucionales, atentatorias á la libertad y á la declaración de los derechos del hombre y sin efecto alguno. Los autores, jefes é instigadores que las hubiesen provocado, redactado ó presidido, serán citados ante el tribunal de policía á demanda del procurador de la *Commune*, condenados cada cual á 500 libras de multa y suspendidos durante un año del ejercicio de todos los derechos de ciudadano activo.» Esta disposición, tan contraria á los principios de libertad que inspiraron la Revolución, estuvo en vigor por espacio de setenta y cinco años.

El Decreto de 1791 fué conservado escrupulosamente por el Directorio, y el Gobierno consular aumentó todavía sus amenazas, pues á las penas señaladas añadió la de prisión. Unos obreros que confesaron haberse concertado para dejar el trabajo á un mismo tiempo fueron condenados á tres meses de prisión. Además, fueron dictadas penas contra patronos acusados de haber intentado ponerse de acuerdo sobre sus intereses comunes. De todos modos, las penas eran más suaves para los patronos que para los obreros. Mientras estos últimos eran condenados á tres meses de prisión, los patronos quedaban libres con pagar una multa que oscilaba entre 100 y 3,000 francos. Algún caso hubo de prisión de patronos, pero el plazo no podía exceder de un mes.

Pasada la tormenta revolucionaria, patronos y obreros dirigiéronse á los poderes públicos en demanda de asociarse para proteger sus intereses comunes. Numerosas Memorias fueron dirigidas al primer cónsul y más tarde al emperador pidiendo el restablecimiento del sistema corporativo, pero la Cámara de Comercio de París mostróse contraria á toda limitación de la libertad del trabajo. El gobierno consular sólo restableció las corporaciones de panaderos y carniceros, las cuales subsistieron en París y en algunas otras ciudades hasta la época del segundo Imperio. Los Decretos del 24 de Febrero de 1853 y 22 de Junio de 1863 dieron la libertad á estas dos industrias. Durante la restauración fueron dirigidas todavía otras peticiones en el mismo sentido, las cuales tampoco fueron atendidas. Desde entonces no se repitieron las demandas, mas la idea subsistió. Sin embargo, debe hacerse constar que no se pedía el restablecimiento de las antiguas corporaciones, sino su renovación. En la forma antigua subsistieron algunas asociaciones, tales como la de los obreros del puerto de Marsella y del puerto de Nantes, los *prud-hommes* pescadores del Mediterráneo, y los transportistas del Havre. Subsistieron también las instituciones de *campagnonnage*. Las uniones de oficios y las cámaras sindicales acabaron de destruir estas instituciones tan antiguas. Los rigores de la Ley no pudieron evitar la coalición patronal y obrera ni la formación de verdaderas entidades de resistencia al margen de la Ley. Ya en 1811 quedó formada la Unión de Sindicatos de la *Sainte Chapelle*, nombre de la calle en que estaba domiciliada. Estaba compuesta casi toda de sindicatos del arte de cons-

trucción. En Lyón las asociaciones obreras clandestinas ó toleradas por la policía provocaron varias huelgas, entre ellas la de sombrereros, en 1817, fomentada por la *Bourse Commune*, y las de tejedores, en 1831 y 1834, sostenida por el *Devoir Mutuel*, fundada en 1828. Otras huelgas estallaron también, especialmente durante el reinado de Luis Felipe, á pesar de que los obreros fueron objeto de duras represalias y condenas. En 1836 empezó el movimiento de las asociaciones económicas, y en 1840 llegó al máximo el espíritu de club y de conspiración anarquista. Durante la revolución de París en 1848 los representantes del proletariado constituyeron un gobierno provisional, que fué derrotado después de sangrientas luchas en las calles. Vino después una severa legislación para reprimir toda agitación social.

Los autores del Código penal agravaron las penas de la Ley de 1791, pues los patronos culpables de coalición fueron castigados á prisión desde seis días á un mes y multa de 200 á 3,000 francos. Para los obreros la pena fué fijada en prisión desde uno á tres meses, y para los jefes, de dos á cinco años. Nada se mofidicó de esta legislación durante la Restauración y la monarquía de Julio. Durante la República de 1848 la cuestión fué tratada ampliamente en la Asamblea legislativa, y Bastiat apoyó la libertad de coalición en los siguientes términos: «Pongamos por caso que yo me halle frente á un patrón: discutimos los precios y el que él me ofrece no me conviene y me retiro. ¡Decís que soy yo quien atento á la libertad del patrono porque perjudico á su industria! Es preciso penséis que lo que proclamáis no es otra cosa que la esclavitud. Queréis que la Ley intervenga porque soy yo quien hago violación de la propiedad del patrono. ¿No veis, en cambio, que es el patrón quien viola la mía? Si hace intervenir la Ley para que me sea impuesta su voluntad, ¿dónde está la libertad ó la igualdad? Decís que los obreros se perjudican ellos mismos al sindicarse. Estoy de acuerdo con vosotros en que en la mayoría de casos se perjudican ellos mismos. Pero precisamente por esto es que yo quisiera que fuesen libres, porque la libertad les haría reconocer que se perjudican ellos mismos. Vosotros, de esto, sacáis la consecuencia de que es necesario que la Ley les ligue al taller. Es hacer entrar la Ley por un camino muy amplio y muy peligroso. Diariamente acusáis á los socialistas de pretender que la Ley intervenga en todo, de querer anular la responsabilidad personal. Diariamente os lamentáis de que allí donde hay quien sufre, el hombre invoca la Ley del Estado. Yo no quiero que por el hecho de que un hombre deje de trabajar y por ello devore una parte de sus economías, la Ley pueda decirle: «Trabajarás en este taller, aunque no se te ofrezca el precio que tú solicitas.»

Ni los diputados ni Bastiat planteaban la cuestión tal como la justicia demandaba, y por esto la Asamblea mantuvo el castigo para patronos y obreros, y la Ley de 1849 sólo se diferenció del Código penal en que todos ellos serían castigados por igual á prisión de seis días á tres meses y á multa de 16 á 10,000 francos. Aunque la Comisión gubernamental para los obreros creada en 1848 contribuyó al movimiento corporativo invitando á los obreros á nombrar delegados para representar los diversos oficios, fueron principalmente las Exposiciones universales las que excitaron á los obreros el deseo de agruparse en asociaciones sindicales. Los delegados en las Exposiciones de Londres de 1851 y 1862 vieron la organización de las *Trade Unions* y á su regreso reclamaron el derecho de reunirse y asociarse para la defensa de sus intereses profesionales. El 6 de Noviembre de 1863, Napoleón III, al abrir la sesión legislativa, anunció en su discurso la presentación de un proyecto de ley para modificar la de 1849. Esta reforma obedecía á una larga preparación y fué discutida su oportunidad en la sesión anterior. Varios diputados presentaron una proposición encaminada á la abolición de la Ley sobre las coaliciones y para la cual se habían inspirado en los informes de los obreros enviados á Londres para estudiar la Exposición de 1863. El proyecto del Gobierno fué discutido y se convirtió en la Ley del 25 de Mayo de 1864. Esta Ley reconocía que, en principio, la coalición simple entre obreros y patronos no era ilícita ni condenable, pero que no podían tolerarse las de carácter violento. «Será castigado, decía, con prisión de seis días á tres años y una multa de 16 á 3,000 francos, ó con una de las dos penas, quien, con la ayuda de violencias, vías de hecho, amenazas ó maniobras fraudulentas haya decretado, mantenido ó intentado decretar ó mantener la cesación concertada del trabajo con objeto de obligar al alza ó baja de los salarios y de atentar contra el libre ejercicio de la industria ó del trabajo... Cuando los hechos castigados hayan sido cometidos como consecuencia de un plan convenido, los culpables podrán ser vigilados por la policía por espacio de dos á cinco años... Serán castigados con prisión de seis días á tres meses y con multa de 16 á 300 francos, ó con una de las dos penas, todos los obreros, patronos y empresarios de obras que, por medio de multas ó prohibiciones decretadas como resultado de un plan concertado, vayan contra el libre ejercicio de la industria ó del trabajo.» En 1868 fué promulgada otra Ley sobre el derecho de reunión, que, aunque incompleta y restrictiva, era un complemento de la anterior.

Así los sindicatos dejaron de funcionar disimuladamente como entidades de socorros mutuos. Los nuevos estatutos hablaban de que su finalidad era servir de árbitros en las cuestiones litigiosas, organizar la enseñanza nocturna, procurar la colocación de obreros, la creación de cajas de socorro y vejez y de cooperativas, y defender los intereses de la profesión, especialmente en cuanto á salarios y condiciones de trabajo. Funcionaban la Unión Federativa de Sindicatos, la Unión de Sindicatos Obreros. la Federación de Sindicatos de Mineros y otras. Procuraban imponer sus condiciones á los patronos, y á los obreros no sindicados se les negaba el derecho de trabajar si no eran asociados como los demás compañeros. El sindicato de litógrafos distinguíase en sus medidas absolutas al fijar la producción diaria. El de tipógrafos no admitía á ninguna mujer en el oficio, y el de sombrereros prohibió el uso de máquinas.

Hasta 1870 los sindicatos pudieron desarrollarse con relativa libertad, pero el sentimiento de desconfianza inspirado por la Asociación Internacional de Trabajadores, fundada en Londres por Marx, detuvo el movimiento corporativo. La *Commune* de París, de 1871, acabó de demostrar la finalidad revolucionaria de los obreros, y por la Ley del 14 de Marzo de 1872 fueron disueltas las cámaras sindicales. Volvió á imperar después la tolerancia, lo que no impidió que fuesen suprimidos varios sindicatos por acuerdo administrativo ó judicial. Así, el *Cercle de l Union Syndicale Ouvrière*, creado en 1872, fué obligado á disolverse, y por Sentencia del 28 de Marzo de 1874, el Tribunal de Lyón condenó como asociación ilícita á la *Union des Ouvriers sur Métaux*. A partir de 1877 los poderes públicos se mostraron mejor dispuestos á favorecer á los obreros. Después del Congreso del Havre en 1880 se reconstituyó la Unión de Cámaras Sindicales Obreras de Francia para operar la federación de los grupos obreros. El 1.° de Enero de 1884 existían en París 237 cámaras sindicales con 50,000 obreros y otras 600 en los departamentos.

Era necesario consagrar un hecho consumado y colocar bajo la disciplina de una Ley sociedades que existían de hecho. La Ley era, además, necesaria para

los interesados si se tiene en cuenta que la administración daba muestras de continuas alternativas de tolerancia ó represión. El gobierno de Waldeck-Rousseau fué favorable á la legalización de los sindicatos y en el mes de Marzo de 1884 fué promulgada una Ley que rechazó las tendencias que se habían manifestado antes de su promulgación, tanto para que predominase el elemento patronal en una forma de corporación renovada como para conceder la preponderancia á los sindicatos obreros. El art. 1.° de la Ley derogaba las leyes y los textos que hacían referencia á la prohibición de las asociaciones profesionales y hacía inaplicables á los sindicatos las leyes y los textos que prohibían asociarse si no era por intereses profesionales. Dejaban de constituir delito penal el plan concertado para preparar una huelga, el boicotaje ó la lista negra de un establecimiento industrial, la proscripción de taller pronunciada por una asamblea de obreros que obrasen de común acuerdo, la presión ejercida por los obreros sobre el patrón para obtener el despido de alguno de sus compañeros, y la prohibición hecha por un sindicato á sus miembros de aceptar trabajo de una determinada empresa.

Á partir de la nueva Ley los sindicatos tomaron gran incremento, como lo prueba la estadística hecha en 1890 por el ministerio de Comercio, según la cual existían 2,107 entidades, de las cuales 1,004 eran patronales y 1,026 obreras y sólo 370 eran anteriores á la Ley. En su mayoría, los sindicatos tenían carácter local, abarcaban un solo oficio y reunían á un número escaso de obreros del mismo.

Las cámaras sindicales mixtas de patronos y obreros, antes de la Ley de 1884 apenas eran conocidas En cambio, después de la Ley fueron creadas muchas. Estos sindicatos mixtos, antes de 1884 basábanse en el régimen de la autorización administrativa igual que las demás asociaciones profesionales. El sindicato mixto es la forma legal que la obra de los círculos católicos quiso dar á la corporación integral, reuniendo á patronos, obreros y aprendices, pero no se hizo popular ni por parte de los patronos ni de los obreros, los cuales temían ver desaparecer su independencia. Así, según la mencionada estadística, sólo existían 97 sindicatos mixtos.

Con el reconocimiento legal de los sindicatos empezó á concretarse el sindicalismo revolucionario francés, que tanta influencia ha ejercido en todas partes. En 1886 se planteó en el Congreso obrero de Lyón un ensayo de unificación, la Federación Nacional de las Cámaras Sindicales, que no llegó á formar la pretendida unidad. Sin embargo, un doble movimiento agrupaba ya, por una parte, á los sindicatos en federaciones regionales y locales sin distinción de oficios, y por otra, en federaciones nacionales ó de industria sobre la base de las especialidades ó de las semejanzas.

Al principio, las federaciones locales de sindicatos diversos adoptaron la forma de bolsas de trabajo. Sus promotores querían establecer el mercado de ofertas y demandas. En 1848, 1851 y 1875 se hicieron intentos de organización de bolsas, mas hasta 1886 el Consejo municipal de París no decidió crear la Bolsa Central del Trabajo, la cual fué declarada de utilidad pública. Desde entonces multiplicáronse las bolsas en las principales ciudades, y en 1914 existían 144, que agrupaban á 2,332 sindicatos y 491,417 miembros. El edificio construído fué dejado en manos de las cámaras sindicales y pronto las bolsas se convirtieron en entidades sindicalistas. En 1892 quedó constituída la federación, la cual adquirió en seguida gran importancia, bajo la dirección de Pelloutier. Durante mucho tiempo, por inspiración de éste, rechazó fusionarse con la Federación Nacional de los sindicatos de industria ó de oficio é imposibilitó, por tanto, á las agrupaciones obreras que pudieran constituir una organización unificada de la clase proletaria. El principal obstáculo para la fusión era la discrepancia de táctica entre la Federación Nacional de Cámaras Sindicales y la Federación de Bolsas, la cual se pronunciaba contra el principio de la huelga general y repudiaba la alianza con el socialismo parlamentario. La actitud resueltamente hostil del Ministerio Dupuy, que cerró la Bolsa del Trabajo, realizó la primera unión entre las dos fracciones de la clase obrera en el Congreso de Toulouse de 1893. Decidióse en él que todos los sindicatos obreros debían adherirse á su federación de oficio ó crear una, y que la Federación de Bolsas y la de Cámaras Sindicales se fundirían en una sola organización con un Comité central. Mas esta unión no tuvo efecto hasta 1896 en Tours, cuando la tendencia política fué definitivamente puesta en minoría y quedó consagrada la ruptura entre el sindicalismo y el partido socialista obrero. Á partir de este momento puede considerarse nacida la Confederación General del Trabajo, cuyos estatutos fueron elaborados el año anterior en Limoges. Los estatutos primitivos de la Confederación General del Trabajo decían: «Los elementos que constituyen la Confederación General del Trabajo deberán mantenerse fuera de toda escuela política. La Confederación General del Trabajo tiene exclusivamente por objeto unir en el terreno económico y en lazos de estrecha solidaridad á los obreros en lucha para su emancipación integral.» La acordada unificación era, sin embargo, una declaración, pero no un hecho, pues las bolsas por un lado y los sindicatos por otro, aunque se relacionaban, no hacían la fusión. Manteníase la disidencia en las filas del sindicalismo, sostenida primero por las divisiones del proceso Dreyfus y después por la adhesión de la Federación de Sindicatos al programa socializador de Millerand cuando fué nombrado ministro de Comercio en el Gabinete Waldeck-Rousseau. La unidad sindical no realizóse en forma legal hasta el Congreso de Montpellier de 1902, en el que la Confederación General del Trabajo tomó carácter definitivo.

La Confederación General del Trabajo es un organismo bicéfalo, pues cada una de las dos secciones de que se compone, la de federaciones y la de bolsas, conserva su autonomía. Los sindicatos ó uniones de sindicatos aislados sólo pueden ser admitidos en ella en caso excepcional ó transitorio. Los estatutos marcan que un sindicato adherido debe estar doblemente federado, por una parte, nacionalmente, á su federación de oficio ó de industria, y por otra, regionalmente, á una bolsa de trabajo. La primera forma de federalismo es profesional y centralizadora y la segunda descentralizadora. En la primera la solidaridad profesional domina, y es alma de la segunda la solidaridad obrera. En una se propugna por la mejora de las condiciones de trabajo en el oficio ó en los oficios similares y en la otra se recurre al espíritu de clase para sostener un movimizento activo, declarar una huelga de solidaridad, etc. La agrupación local corresponde, pues, á una labor más general y sostiene tratos con los poderes públicos, organiza obras de educación, de mutualidad, de colocación y de propaganda.

Así, la Confederación General del Trabajo no hace más que coordinar una acción que tiene su origen en la misma base de la organización obrera. Procura ser siempre un gobierno centralizador y autoritario de las entidades sindicales. La Junta Confederal, formada por las dos Juntas de sección, con un secretario general, que es el de la Federación de Bolsas, recibía en su origen sus orientaciones de los mismos sindicatos, aunque le quedaba una gran parte de iniciativa y de responsabilidad, ya que determinaba la disciplina general de acción, mientras que los sindicatos y uniones manteníanse autónomos y disfrutaban de gran libertad.

La Confederación General del Trabajo celebra cada dos años un Congreso confederal y su organización fué sensiblemente modificada en 1918 en el sentido de mayor centralización. En primer lugar, aunque subsisten las dos secciones, la de bolsas se ha modificado y se ha creado en cada departamento una unión. Así es que aun cuando subsisten las bolsas están privadas de toda iniciativa y de toda influencia sobre la política obrera. Con ello se ha querido evitar la influencia de los municipios en las bolsas á las cuales subvencionan aquéllos y les proporcionan el local. Actualmente, pues, la Confederación General del Trabajo está compuesta de las federaciones de industria y de las uniones departamentales de los diversos sindicatos. La administración está en manos de un Comité nacional formado por los delegados de las dos secciones, que se reúne tres veces al año y nombra el Consejo directivo, compuesto de un secretario general, tres secretarios adjuntos y un tesorero. Este es el verdadero órgano director y nombra de su seno dos Comisiones, una de inspección, compuesta de 6 miembros, y otra administrativa, de 30 miembros. La antigua Comisión de la huelga general ha desaparecido. En el Congreso bianual, el Comité presenta un informe moral y otro financiero, y es en el Congreso que los organismos autónomos, los sindicatos, que son los únicos que tienen voz deliberativa, ejercen su soberanía. Cada organización sindical tiene derecho á una sola voz, prescindiendo de su efectivo, en forma que una mayoría de delegados puede representar y representa á veces sólo á una minoría de sindicados. En el Congreso de Bourges de 1904, 20 organizaciones, con menos de 6,000 adheridos, contaron con 20 votos, mientras que 6 organizaciones, con 60,000 miembros, sólo tuvieron 6 votos. Para mantener este sistema algo anómalo se ha invocado la necesidad de representar, no á los sindicados, sino á las profesiones consideradas como entidades de igual valor social, así como que sea imposible que las más numerosas puedan dominar á las pequeñas. Esta organización está en pugna con la Ley de 1920, la cual dispone que en cada unión para las elecciones al Consejo de administración ó para las decisiones de la Asamblea general, cada sindicato disponga de un número de votos proporcional al de sus miembros.

Á través del tiempo no ha sido posible extinguir la doble tendencia revolucionaria y reformista de la Confederación General del Trabajo. La discrepancia estriba sobre el método á usar con vistas al derrumbamiento de la forma del Estado capitalista y burgués. Mientras unos preconizan la violencia inmediata, otros aceptan las transacciones y las reformas á título de procedimientos mediatos y de marcha hacia una finalidad prácticamente aún inaccesible. En ambos casos el sindicalismo es revolucionario, ya que está influído por las doctrinas de Marx, es colectivista y propugna el cambio del Estado político por una organización económica, en la cual la profesión organizada sería la única célula y cuya finalidad consistiría en la adaptación exacta de la distribución al consumo. Pero mientras los reformistas pactan y aceptan del Estado burgués las medidas intervencionistas por las cuales prepara el régimen venidero, los extremistas, de los cuales Sorel se ha hecho el teorizador, van directamente á la acción directa, á la intensificación de la lucha de clases, á la huelga, á la obstrucción, á la huelga de solidaridad y de batalla, tácticas que constituyen grandes maniobras hacia la lucha final. Al mismo tiempo, una propaganda, á menudo anarquista, socava las mismas bases de la actual organización social, envilece el capital, fomenta el antimilitarismo, combate el parlamentarismo y los vicios de la administración. Así queda muy relativa la afirmación de los estatutos de la Confederación General del Trabajo de que es extraña á toda consideración de orden político. No hace política en el sentido de que, teóricamente, el sindicalismo no se adhiere á partido político alguno, pero hace política en cuanto persigue por sus propios medios la substitución de los poderes públicos constituídos.

Esa es la causa de que se haya planteado la cuestión de la legalidad de la Confederación General del Trabajo, que se confunde equivocadamente con la legalidad de la acción sindical. La cuestión se ha planteado á cada tentativa de huelga general, especialmente cuando las manifestaciones del 1.° de Mayo de 1906 y las huelgas de Villeneuve-Saint-Georges y Draveil en 1909, que motivaron la detención de los miembros del Consejo y del Comité confederal. Planteóse nuevamente después de la huelga de ferroviarios de 1920, que aceleró la votación de la Ley sindical del mismo año. Es indudable que la Confederación General del Trabajo ha podido continuar regularmente su actuación por haberse limitado á observar las formalidades elementales de la Ley, igual que otra cualquiera federación ó unión de sindicatos. Pero éstas se ven obligadas á observar la regla de la especialidad, es decir, que deben limitarse á una actividad profesional exclusivamente económica. Si faltan á esta prescripción, que la Ley sindical de 1920 expone en forma explícita, los administradores son castigados con multas y los tribunales pueden ordenar la disolución de las organizaciones. Pero como el legislador, al autorizar las uniones y federaciones, no les ha impuesto el carácter de conexas ó semejantes en la profesión, á que se ven obligados los sindicatos aislados, sino que pueden formar parte de ellas sindicatos de oficios diversos, la Confederación General del Trabajo ha podido concentrar legalmente las organizaciones corporativas de todas las profesiones. La consecuencia ha sido que el interés profesional se confundiese con el interés de clase que encierra, y en tal caso la Confederación General del Trabajo puede pretender que el interés profesional integral, sin dejar de ser económico, se convierta al mismo tiempo en obrero, ó sea político y que sólo pueden defenderse los intereses de una clase por procedimientos políticos. Sin embargo, jurídicamente, la Confederación General del Trabajo puede ser condenada por ilegalidad, y lo hizo en 1921 el Tribunal de París, tanto por haber agrupado á sindicatos ilegalmente constituídos como por su acción revolucionaria.

Después de la guerra, las tendencias de la mayoría de la Confederación General del Trabajo y del sindicalismo han sido más bien reformistas. Se ha visto al secretario general, León Jouhaux, colaborar en la Conferencia de la Paz al tratarse las cuestiones referentes al trabajo, participar en las Conferencias del Trabajo y en el Consejo de la Oficina Internacional del Trabajo. Además, al constituirse en 1920 el Consejo Económico del Trabajo, la Confederación General aceptó formar parte del mismo. Sin embargo, la persistencia del régimen bolchevique en Rusia ha acentuado las tendencias revolucionarias de los sindicalistas extremistas. Á partir del Congreso de 1920, las discusiones entre mayoritarios y minoritarios de la Confederación General del Trabajo fueron violentas. Mientras los primeros mostrábanse cada vez más favorables á una actuación constructiva, sin mezclarse en una acción política directa, los segundos querían imitar á los soviets é instaurar la dictadura del proletariado. Al crearse la Tercera Internacional política en Moscou, tuvo como consecuencia la organización de otra Internacional sindicalista, para cuyo ingreso fijaron los bolcheviques como condición que debían separarse de la Internacional de Amsterdam. La Confederación General del Trabajo no quiso aceptar el ingreso á la nueva Internacional y se produjo

en sus huestes la escisión, que quedó consumada en Diciembre de 1921 al crear en este mismo año los disidentes la Confederación General del Trabajo Unitaria.

Á pesar de la escisión de los comunistas, la Confederación General del Trabajo ha continuado siendo la organización tradicional del sindicalismo francés, conservando su antigua estructura, que es la de federaciones de industria con tendencia en varias de ellas á crear sindicatos únicos que agrupen á los obreros de las diversas corporaciones de la misma industria, sin otra distinción que la de secciones técnicas y uniones departamentales de sindicatos, las cuales evolucionan hacia la agrupación regional.

El Congreso de París de 1923 modificó profundamente la estructura de la Confederación General del Trabajo, aunque no examinó todos los proyectos de transformación, pues limitóse á reglamentar las huelgas y á transformar la representación de los sindicatos en el Congreso. Tan sólo el Comité nacional tiene poder para organizar las huelgas generales ó generalizadas á varias industrias. Además, cuando una Federación desee extender la huelga á otras Federaciones debe dar la prueba de que el movimiento abarca el conjunto de su industria. Esta modificación fué dictada por la experiencia de los últimos años. La pérdida de efectivos y de influencia de la Confederación General del Trabajo en 1919 y 1920 fué debida, sin duda, á las huelgas incesantes. Respecto á la representación de los sindicatos en el Congreso, aunque eran muchos los partidarios de la representación proporcional, llegóse á un acuerdo de transacción á base de la representación progresiva.

Los principios básicos de la acción de la Confederación General del Trabajo fueron confirmados en el Congreso de París: dar nuevas bases á los sindicatos con la creación de Cajas de paro forzoso; aumentar las cotizaciones; no limitarse á la defensa obrera sino acoger las reformas sociales, tales como la reforma del impuesto sobre los salarios, la colocación y los seguros. Además, procurar la nacionalización de industrias, la inspección obrera y la evolución de la sociedad individualista moderna hacia la socialización por medio del Congreso nacional económico. En actuación exterior se acordó mantener una colaboración estrecha con la Internacional de Amsterdam y con la Oficina Internacional del Trabajo.

La Confederación General del Trabajo agrupaba en 1918 cerca de 2.350,000 miembros efectivos y cotizantes, lo que equivale á un aumento de cerca de 500,000 en relación á antes de la guerra. En 1915 sólo contaba con 1.026,302 miembros repartidos en 4,846 sindicatos. No puede decirse que la Confederación General del Trabajo haya reunido á todos los obreros franceses, pues la mayoría se mantienen fuera del movimiento sindical, pero ha ocupado siempre el lugar preeminente. La escisión con los comunistas redujo notablemente sus huestes, las cuales eran en Mayo de 1922 de 600,000 adheridos.

La actitud de la Confederación General del Trabajo ante las Leyes obreras ha sido generalmente hostil, lo que no ha privado de que reclamase numerosas reformas. La agitación de los ferroviarios obtuvo la Ley de 1890 sobre la ruptura del contrato de trabajo; la acción directa determinó la Ley de 1894 sobre las oficinas de colocación; la amenaza de huelga general valió á los mineros la Ley de 1905. En 1901 el Congreso de Montpellier rechazó é hizo fracasar el proyecto Millerand sobre el arbitraje obligatorio. La Ley sobre los retiros fué también criticada y la oposición del sindicalismo privó que por mucho tiempo entrara en aplicación. La Ley de 1919 sobre el contrato colectivo y la de las ocho horas pueden considerarse como conquistas del sindicalismo y de la Confederación General del Trabajo.

La organización sindical, al salirse del marco de los intereses de la clase obrera propiamente dicha, tiende á reunir á todos los salariados y se esfuerza principalmente por atraerse á los salariados de los servicios públicos. La Ley de 1884 no fué hecha para los funcionarios, no porque no tuvieran intereses económicos y profesionales á defender, sino porque el legislador no ha querido nunca concederles el beneficio de la asociación sindical. El sindicato ha sido concebido como el medio de restablecer la igualdad entre patronos y obreros, y como el Estado no es un patrono y no defiende intereses privados, sino la cosa pública, sus empleados se hallan en una situación reglamentaria y no contractual. Pero la dificultad ha venido de que el derecho público francés es incierto por lo que se refiere á la calificación de funcionario. En cambio, la jurisprudencia y los poderes públicos admiten el derecho sindical de los empleados y obreros del Estado, considerados como no funcionarios y lo rechazan para éstos. La Ley de 1920 ha consagrado indirectamente esta teoría; pero con derecho sindical ó sin él, los funcionarios públicos no han dejado de ir á la huelga, como, por ejemplo, los empleados de Correos en 1909 y 1925, los ferroviarios en 1910 y en 1920. Los funcionarios insisten en sindicarse porque pretenden usar de todas las armas del sindicato para lograr la mejora de su situación y por ello el Sindicato de funcionarios francés acordó en Diciembre de 1926 adherirse á la Confederación General del Trabajo, de la cual separóse en 1922 ante las discordias entre sindicalistas puros y comunistas.

Hemos dicho ya que éstos se separaron de la Confederación General del Trabajo y fundaron otra. Pero aun así, no cesaron las discrepancias entre los extremistas, las cuales pusiéronse de relieve en el Congreso de Saint-Etienne de 1922. La fracción anarquista propuso dar por objetivo á la organización unitaria no tan sólo la desaparición del patronato y del salariado sino también del Estado, a lo cual se opusieron los comunistas. La «carta del sindicalismo» francés, aprobada en el Congreso de Amiens de 1906, quedó enterrada en Saint-Etienne al mismo tiempo que desaparecía su principal autor, Víctor Griffuelhes, el cual, sin embargo, la había abandonado también, pues ya no creía en la virtud revolucionaria del sindicalismo puro, sino que pensaba que la «pasta proletaria debe estar impregnada de levadura política». Así, se hallaban en Saint-Etienne dos ideas opuestas: la del sindicalismo, que se creía impotente para realizar por sí solo la revolución y proponía apoyarse en el partido comunista, y la del sindicalismo, capaz de realizar por sí solo la transformación social, á condición de que no fuese perturbado por un partido destinado á tomar el poder el día de la revolución y de inspirarse en las doctrinas libertarias de supresión del Estado. Es verdad que para llegar al acuerdo de las dos tendencias la Internacional Sindical Roja había reformado el art. 11 de los estatutos, que disponía la subordinación de las organizaciones sindicales á los partidos comunistas. Sin embargo, de hecho subsistía tal subordinación y por ello los antiestatistas no se dieron por satisfechos. Puesto á votación el ingreso de la Confederación Unitaria á la Internacional de Moscou, fué aprobado por 75 votos contra 23. Entonces los disidentes, agrupados en Comité de defensa sindicalista, acordaron adherirse á la Asociación Internacional de Trabajadores, que acababa de constituirse en Berlín y que reunía á los elementos anarquistas opuestos á las dos Internacionales de Amsterdam y Moscou, es decir, á los supervivientes del pensamiento de Bakunin.

Frente á los sindicatos rojos creáronse los amarillos, cuyo origen data del año 1900, después de las huelgas de Montceau-Les-Mines y del Creusot. En 1902

celebraron su primer Congreso con asistencia de 317 sindicatos, que representaban más de 300,000 adheridos. Su órgano directivo es la Confederación Nacional del Trabajo, fundada en 1918, y tiene por ideario la mejora de la condición económica de los obreros, por medios legales y por mejoras progresivas. Abomina la acción violenta y la lucha de clases y preconiza el acuerdo con los patronos. En 1920 contaba con 930,000 miembros. Existe también la Unión General de Sindicatos reformistas, fundada en 1919, con 46 sindicatos y 45,000 adheridos.

Ya se ha hablado, en el capítulo correspondiente al sindicalismo cristiano, de la Confederación de Sindicatos Católicos, la cual contaba en 1920 con 800 sindicatos y 140,000 adheridos.

Finalmente, existe la organización sindicalista independiente ó evolucionista, la cual está representada por el Consejo Profesional de Legislación Social y del Trabajo, compuesto de varias federaciones, entre ellas la Asociación de Alsacia y Lorena, la Federación Nacional de Sindicatos independientes de Banca y Bolsa, la Federación de Sindicatos de Viajantes y Representantes, y otras organizaciones que agrupaban en 1923 más de 100,000 adheridos. Como hemos indicado, á partir de la Ley de 1884 progresó mucho la constitución de sindicatos. En 1912 existían 5,046 y 307 uniones de sindicatos obreros, con 1.027,050 adheridos. Había también 5,063 sindicatos y 180 uniones patronales, con 421,566 adheridos; 223 sindicatos y 10 uniones mixtas, con 50,295 adheridos, y 6,178 sindicatos y 85 uniones agrícolas, con 1.117,443 adheridos. Los sindicatos obreros preocupáronse de crear oficinas de colocación, de las cuales existían 1,226 en 1913. Funcionaban también instituciones de previsión y de asistencia, tales como cajas de paro forzoso, socorros mutuos, socorros de tránsito, etc., las cuales eran en número de 2,377 en el mentado año. Existían también 73 cooperativas de producción, 55 cajas de crédito mutuo y 124 cooperativas de consumo. Los sindicatos agrícolas crearon cooperativas de compra, de venta ó de crédito, campos de experimentación, laboratorios de análisis, enseñanza técnica, cursos, exposiciones, bibliotecas, etc. Los sindicatos patronales crearon también obras de previsión, de aprendizaje y de educación profesional, además de la defensa de los intereses de la profesión.

Alemania. Los orígenes del movimiento sindical en Alemania son contemporáneos á la agitación proletaria provocada por los socialistas. Ya en 1844 se produjeron desórdenes por parte de los tejedores de Langenbielau y Peterswaldau, además de las manifestaciones obreras en Breslau, Warmbruu y otras localidades, unos y otras para protestar de la situación mísera de la clase obrera. Algunas asociaciones fueron creadas en 1848 para procurar la defensa de los intereses obreros, pero las leyes prohibitivas de 1850 á 1856 dificultaban su existencia hasta que de 1861 á 1869 tomaron gran empuje en los diversos Estados. En la misma época Schultze-Delitsch comenzó su campaña en pro de las asociaciones y círculos de obreros. Éstos eran semejantes á las antiguas corporaciones, mientras que las otras eran francamente subversivas. En 1863 Lassalle les dió impulso con la creación de la Asociación General de Obreros Alemanes y en 1865 y 1866 nacieron los sindicatos de obreros tabaqueros y tipógrafos, respectivamente. Al año siguiente, Bismarck concedió el sufragio universal, y como en seguida nació el movimiento socialista en torno de Lassalle y Marx, hubo una actuación íntima entre aquél y los sindicatos. El sucesor de Lassalle en la presidencia de la Asociación de Obreros, Schweitzer, propuso en la Asamblea general, reunida en 1868 en Hamburgo, la fundación de sindicatos obreros. En el mismo año, otro Congreso, reunido en Berlín, en el cual estuvieron representados 140,000 obreros, aprobó los proyectos de Scheweitzer, los cuales, á pesar de algunas tentativas, quedaron sin aplicación. En 1869 fué promulgada la legislación liberal, al mismo tiempo que se constituía el partido obrero demócrata socialista basado en los principios de Marx y de los cuales Lassalle era disidente. El nuevo partido socialista vió en los sindicatos el mejor medio de extender sus doctrinas, y en un Congreso de la Internacional marxista declaróse que «igual que las corporaciones de la Edad Media, los grupos obreros se convertirán inconscientemente en el medio de emancipación de la clase obrera, servirán de escuelas preparatorias para la libertad económica, social, política é intelectual del mundo obrero y para la conquista de la independencia de los obreros». El programa de las asociaciones profesionales alemanas consistía en ofrecer socorros en casos de enfermedad, de viaje ó de paro forzoso; defender sus intereses contra toda exigencia ilegal y toda opresión; fundar asociaciones de producción, etc.

Fundóse la Unión de Oficios y existían otros grupos, entre ellos la Liga de los Obreros Berlineses, cuya finalidad era el aumento de los salarios y la reducción de la jornada á nueve horas. En 1868 fueron fundadas también unas agrupaciones reunidas con el nombre de Unión General de Socorros de Obreros Alemanes, con un programa muy radical. Provocaron una huelga de 8,000 mineros en Waldenburgo. También á partir de 1850 se organizaron numerosas asociaciones católicas gracias á la actuación del obispo Ketteler, las cuales reunían ya 200,000 miembros en 1880. Estas asociaciones eran de maestros ó de obreros, y su finalidad era la de la ayuda mutua en todos los casos. También fundaron los católicos las asociaciones rurales en Baviera y Westfalia, las cuales contaban con 320,000 miembros. Les dió gran impulso su fundador, Schorlemer Alst, que empezó á implantarlas en 1873 y tomaron la forma de sindicatos agrícolas.

El socialismo iba tomando arraigo, como demostraron los Congresos de Erfurt (1872) y de Gotha (1875). En este último quedó hecha la fusión de la Asociación General de Obreros, creada por Lassalle, con el partido obrero demócrata, inspirado por Marx. Las propagandas obreras fueron consideradas un peligro y para reprimirlas fué votada la Ley de 1878, la cual quitó á los sindicatos una parte de su acción al suprimir todo congreso y manifestación. En 1880 volvióse al derecho común y los sindicatos renovaron su influencia.

Subsistieron hasta 1869 las corporaciones patronales, aunque funcionaron como sociedades libres por haber perdido sus privilegios. Sus miembros proponíanse la asistencia mutua, la enseñanza profesional y el estudio en común de los intereses del oficio. Sin embargo, estaban en decadencia, y cuando Schultze-Delitsch creó sus Bancos no hallaron el eco que esperaba. La Ley de 1869 acabó por quitar á las corporaciones lo que les quedaba de prestigio y de fuerza. Esta Ley dejó subsistentes las sociedades compuestas de patronos, sometidas á la tutela del Estado. La finalidad de tales sociedades era descargar á los Municipios de las atenciones de socorrer á sus habitantes. Numerosas corporaciones contaban con un patrimonio adquirido por donativos generosos.

Los pequeños artesanos y comerciantes alemanes, igual que los de Austria, insistían en su demanda de restablecimiento de las corporaciones cerradas, alegando que los convenios pasados entre gentes de buena fe no podían tener efectividad si unos concurrentes que quedaban fuera del convenio podían obrar en la misma forma. Solicitaban que el derecho de ejercer la profesión fuese reservado á los que hubiesen

hecho la prueba de capacidad, los cuales debían formar compañías iguales á las anteriores á la Ley de 1869. Se organizó un Comité para recoger peticiones para solicitar del *Reichstag* el restablecimiento de lo que la Ley de 1869 había destruído y presentó al Parlamento una petición en este sentido avalada por 33,000 firmas. El *Reichstag* rechazó la demanda, mas el Comité no dejó de actuar, sino que reunió en Dresde en 1872 un Congreso en que fué decidida la formación de una asociación cuyos afiliados llegaron en 1874 á 200,000. En 1878 esta asociación convirtióse en el Partido de los artesanos é industriales alemanes y publicó un programa en que se declaraba convencido de que para preservar la pequeña industria de una decadencia, el único medio era establecer en todo el territorio alemán las corporaciones que comprendieran cada una un ramo de oficio y fuesen investidas de los poderes legales necesarios. Otros congresos reuniéronse en Hannóver y Colonia, en los cuales repitiéronse las mismas aspiraciones. Por fin, el Parlamento prestó atención á estas reclamaciones, gracias al cambio de actitud del canciller del Imperio, y por iniciativa suya fué votada la Ley del 18 de Julio de 1881.

Esta Ley fué hecha sólo para los patronos y los contramaestres, pues decíase en ella que «sólo pueden ser admitidos en calidad de miembros de la corporación los que ejerzan en el distrito corporativo y á título independiente un oficio para el cual la corporación ha sido creada ó que son empleados como contramaestres ó en calidad equivalente en una gran explotación perteneciente á una de esas industrias». Añadía la Ley que «los compañeros sólo toman parte en las asambleas y en la administración en la medida prevista por los estatutos» y que «deben participar en el juicio de pruebas de compañerismo así como en la fijación y gestión de todas las instituciones para las cuales deben cotizar ó proporcionar un trabajo particular y que tienen por objeto asistirles». La misión de las corporaciones era «mantener el espíritu de cuerpo, así como excitar y fortificar el sentimiento del honor profesional, desarrollar relaciones provechosas éntre maestros y compañeros y proveer al sostenimiento de los compañeros y á su colocación, regular los detalles del aprendizaje y asegurar la educación técnica, moral y profesional de los aprendices é intervenir en las discrepancias entre los miembros de la corporación y sus aprendices en los casos previstos y en substitución de las autoridades municipales». Las *Ennüngen* (nombre de las corporaciones) podían ocuparse, además, de la compra en común de primeras materias ó de la venta de los productos fabricados individualmente por los miembros de la sociedad, así como de la creación de cajas de socorro ó de retiro, con fondos especiales. El Estado debía aprobar los estatutos y sus modificaciones y era necesaria autorización administrativa para toda venta ó adquisición de bienes y para toda acción judicial. Un funcionario asistía á las asambleas con facultad para evitar toda discusión enojosa. Aunque la corporación sólo podía comprender á los artesanos de la circunscripción administrativa, podían reunirse en federación. Decía la Ley que en caso que la corporación diera muestras de capacidad en materia de aprendizaje, la autoridad podía decidir que las reglas marcadas por ella fuesen obligatorias incluso para los artesanos que no formaran parte de ella. Los obreros sólo se aprovechaban indirectamente de la corporación, ya que participaban en la gestión de las obras para las cuales cotizaban. En un principio la corporación no era obligatoria, en el sentido que tanto patronos como contramaestres podían dejar de formar parte de ellas. Mas las tendencias á la obligación se manifestaban ya en algunas disposiciones de la Ley, pues las sociedades libres debían poner sus estatutos en harmonía con las prescripciones de la Ley. La Ley de seguros contra accidentes, del 25 de Junio de 1884, presentada por el diputado Ackermann, del centro católico, convirtió prácticamente en obligatorias á las corporaciones al decidir que los patronos que no pertenecieran á una de ellas no podían tener aprendices. Igual resultado se imponía por la Ley del 28 de Abril de 1886, la cual reconocía personalidad civil á las uniones corporativas, y por la Ley del 7 de Julio de 1887, la cual obligaba á los patronos libres á contribuir, igual que los sindicados, á las cargas de la corporación. La obligación quedó consumada por la Ley del 26 de Julio de 1897 en el sentido de que la autoridad superior podía autorizar la formación de una corporación obligatoria entre los que ejercieran un mismo oficio similar en una circunscripción, cuando la mayoría lo solicitase. Quedaban libres de adherirse los artesanos que trabajaban solos y los grandes industriales. La Cámara de Artesanos, cuyos miembros eran elegidos por las corporaciones, representaba los intereses generales de los oficios. Anexo a ella existía el «Comité de Compañeros», con atribuciones consultivas.

Los esfuerzos de los partidarios de la corporación no lograron que tanto patronos como obreros aceptaran esta forma de asociación. Así es que, á partir de 1880, en que la propaganda obrera fué nuevamente permitida, aparecieron por todas partes núcleos de obreros á los cuales únicamente faltaba unir para crear un movimiento sindical de gran empuje. En 1890 tuvo lugar en Berlín una Conferencia sindical en la cual los sindicatos quedaron centralizados por la Comisión general. En 1892 reunióse en Habberstadt el primer Congreso de Sindicatos Socialistas, al cual asistieron 208 delegados que representaban á 305,519 obreros.

Frente á los sindicatos socialistas en 1878 empezaron á organizarse sindicatos obreros liberales según las ideas de Hirsch-Dunker, los cuales fueron tolerados después de las leyes de excepción contra los socialistas. Su finalidad era buscar la mejora de las condiciones prescindiendo de toda agitación política, pero no tuvieron el éxito que se esperaba á causa de su programa restringido en comparación del de los socialistas. Antes de la guerra funcionaban 545 sindicatos de esta clase, afiliados á 155 uniones locales y contaban con unos 130,000 miembros que cotizaban cerca de 3.000,000 de marcos anuales. Contaban con un Comité central permanente.

Se organizaron también los sindicatos cristianos y los católicos, de los cuales en 1913 existían 715 afiliados á 184 uniones locales. Los primeros fueron fundados por socialistas protestantes y los segundos por los católicos sociales. Estos últimos desarrolláronse principalmente en las provincias renanas y constituyeron una importante federación. El número de afiliados era de 300,000, de los cuales 260,000 católicos y 40,000 protestantes. Según la fórmula admitida en el Congreso de Maguncia en 1899, los sindicatos debían ser interconfesionales, es decir, podían admitir adheridos de las dos confesiones, pero mantenerse en el terreno del cristianismo. En Tréveris y en las provincias del Este constituyéronse sindicatos puramente católicos, los cuales agrupaban 140,000 miembros. Además de la unión de Berlín, existían otros sindicatos de obreros católicos en Munich, Colonia y Alsacia-Lorena. La cifra total de los miembros de los sindicatos católicos era en 1913 de 400,000. Los sindicatos cristianos respondían á la dirección de Colonia y los católicos á la de Berlín. Entre ellos se plantearon numerosas discrepancias, que fueron resueltas por la influencia del Papa en el Congreso de los Católicos de Metz en 1913. El acuerdo tomado fué llamado «Paz de Metz».

Existen, finalmente, sindicatos independientes los cuales agrupaban en 1913 unos 200,000 miembros.

En 1905 fueron creados en Augsburgo los sindicatos amarillos, destinados principalmente á combatir á los socialistas. Contaban con 65,000 adheridos.

De todos modos, ninguna de las tendencias sindicalistas que acabamos de mencionar tomó el arraigo de los sindicatos libres ó socialistas. Desde 1902 funciona en Berlín un Comité central de la Federación General de Sindicatos, compuesto por 13 miembros elegidos por el Congreso de los delegados de las Uniones, que se reúne cada tres años. En 1913 los sindicatos socialistas contaban con 60 federaciones, 700 uniones locales y cerca de 4,000 sindicatos que agrupaban á más de 2.000,000 de miembros y recaudaban cada año cerca de 50.000,000 de marcos por cotizaciones. En 1920 el número de afiliados llegó á 8.000,000, bajando considerablemente á partir de 1921 á causa de la crisis económica. En 1923 la Federación General llegó á un acuerdo con la Federación de Sindicatos de Empleados, que contaba con 700,000 adheridos, y con la Federación de Funcionarios. La Unión General de Sindicatos Cristianos, fundada en 1899, contaba en 1913 con más de 300,000 afiliados, los cuales pasaron en 1920 á 1.250,000. En 1919 la Unión se fusionó con la Unión de Empleados (500,000 adheridos) y con la Unión de Funcionarios y Empleados del Estado (420,000 adheridos). Ambas organizaciones eran cristianas, y así en 1920 pudo constituirse la Central de las tres Uniones, que reunía á 2.170,000 miembros.

Los sindicatos del tipo Hirsch-Dunker tomaron también incremento en 1920 y sus adheridos llegaron á 210,000 En el mismo año uniéronse á la Federación de Empleados (350,000 adheridos) y á la Unión de Empleados de Ferrocarriles (90,000 adheridos), formando una nueva federación con un total de 650,000 miembros.

Existían también en 1920 las asociaciones industriales y para la paz económica, con 260,000 miembros, y los sindicatos de empleados separados de las organizaciones nombradas, con más de 800,000 adheridos. Así, en 1920 el número de obreros y empleados sindicados llegaba á los 13.000,000. Á fines de 1925 esta cifra había bajado á unos 9.000,000, de los cuales 5 200,000 eran obreros y 1.300 000 empleados, correspondiendo el 69 por 100 á los socialistas, el 15 por 100 á los cristianos, el 7 por 100 á los liberales y el 8 por 100 á las diversas federaciones independientes ó anarquistas. Estos últimos contaban con 50,000 adheridos.

Estados Unidos. En los Estados Unidos, después de 1785, fueron creadas algunas uniones de obreros calificados, tales como impresores, cordoneros, sastres y carpinteros, las cuales eran puramente locales y particularistas. Su actuación perduró por más de un cuarto de siglo y tuvieron gran influencia en la fijación de las condiciones de trabajo. Hasta después de 1820 no empezaron los sindicatos nacionales, los cuales organizaron varios Congresos, pero la guerra civil interrumpió el movimiento.

El sindicalismo revolucionario estuvo caracterizado durante largo tiempo por la Orden de los Caballeros del Trabajo, fundada en 1869. En 1881 nació la Federación Americana del Trabajo de una disidencia de aquélla y adoptó procedimientos más moderados. En 1883, un núcleo de anarquistas, formado en buena parte de emigrados alemanes, constituyó la *International Working People Association,* la cual organizó la huelga revolucionaria de Chicago de 1888, que fué deshecha sangrientamente por la policía. Constituyóse después la *Industrial Workers of the World,* similar en estructura á la de los Caballeros del Trabajo pero no en idealidad, ya que aquélla era francamente anarquista.

Roberto F. Hoxie, en su libro *Trade Unionism in United States,* divide el movimiento sindical en las fases siguientes: Comienzos de los sindicatos: 1798-1825; predominio de los sindicatos locales: 1827-1837; extensión de las ideas socialistas: 1844-1853; reorganización de los sindicatos locales y comienzos del sindicalismo nacional: 1853-1860; intentos de unión de los sindicatos: 1866-1874; predominio de la unión internacional de los trabajadores: 1879-1890; federación nacional de los sindicatos: desde 1890 hasta nuestros días. Describe Hoxie como principales tipos de sindicatos los oportunistas, representados por la *International of Machinists Union;* los idealistas, representados por la orden *Knights of Labor,* y los revolucionarios, representados por la *United Mine Workers Association.* El gran desarrollo de las máquinas y la inmigración son los principales factores que han agravado el problema obrero en los Estados Unidos. Por lo mismo, los sindicatos han trabajado constantemente para obtener una restricción en la entrada de trabajadores extranjeros, á fin de evitar que fuesen depreciados los salarios. En 1902 la Comisión industrial del Gobierno hizo una información sobre el problema social y dijo que la influencia de la organización obrera se había manifestado con fuerza á través del tiempo en el nivel de los salarios, especialmente entre los mineros. De 1884 á 1896 hubo una gran baja de salarios. En cambio, á partir de 1897, en que existía una amplia organización obrera, los salarios aumentaron del 30 al 40 por 100. El informe llegaba á la siguiente conclusión: «El factor más importante en favor del progreso de los asalariados es su capacidad para fundar y sostener una organización». La acción directa, las huelgas, los boicots, el sabotaje, la obstrucción y el *label* ó marca sindical, han sido medios de lucha empleados á menudo por los obreros, los cuales hallaron en los jueces su más acérrimo enemigo con la práctica de sus *injonctions,* ó sea ordenanzas judiciales para castigar á los obreros huelguistas.

La Orden de los Caballeros del Trabajo *(The noble order of the Knights of labor),* fundada en 1869, tuvo durante largo tiempo gran influencia en el mundo del trabajo. Sus miembros estaban unidos por los lazos de una jerarquía fuertemente organizada, á cuyo frente figuraba un Comité general ejecutivo de 11 miembros, presidido por un gran maestre obrero. Venían después las asambleas del Estado, las de distrito y las locales. Cada año reuníase una Convención general, la cual era la única que podía modificar la constitución de la Orden y elegir los altos cargos.

Los fines de la asociación eran organizar las masas obreras y hacer de ellas un ejército disciplinado, capaz de hacer frente á los industriales y financieros coligados y sobre todo á los «monopolistas obstinados», según frase del cardenal Gibbons. Sus reivindicaciones fueron formuladas por la Asamblea de 1878 en 15 artículos, elevados después á 22. El fundador y primer maestro de la Orden, Uriah Stephens, era francmasón. Por ello es que fijó la obligación del secreto, el juramento sobre la Biblia y varias prácticas copiadas de la francmasonería. En 1878 operóse una transformación como consecuencia de la elección del gran maestre Terencio Powderly, simple obrero mecánico, dotado de una inteligencia poco común y de gran energía de voluntad. Powderly era un católico practicante y bajo su impulsión la Asamblea decidió que el secreto no ligaba á los católicos con relación á sus confesores. Además, modificó las ceremonias de la iniciación. Finalmente, el Congreso de 1881 decretó que se harían públicos el nombre y los fines de la Orden, pues hasta entonces la Orden tenía por divisa cinco estrellas.

Á pesar de este cambio de actitud, en varios lugares, y especialmente en el Canadá, la asociación mantuvo sus tendencias y sus maneras masónicas. De ahí las condenaciones reiteradas de la autoridad eclesiás-

tica y la decisión del Santo Oficio de Septiembre de 1881 asimilando la asociación á las sociedades secretas. Esta condenación, que afectaba tan sólo al Canadá, tuvo su repercusión en los Estados Unidos. En Octubre de 1886 los arzobispos americanos, después de haber deliberado sobre la cuestión, juzgaron oportuna la condenación. Pero disintió de ello el cardenal Gibbons, quien redactó una elocuente Memoria, enviada al cardenal Simeoni, Prefecto de la Propaganda, quien defendió la causa de la Orden cerca del Vaticano. En vista de las alegaciones de los dos cardenales, el Papa levantó, á título provisional y mediante ciertas condiciones, la prohibición hecha á los católicos canadienses de formar parte de la Orden. La sentencia definitiva no la dió la Propaganda hasta el 23 de Agosto de 1888, y puede resumirse en esta fórmula: «Puede tolerarse de momento esta asociación, pero es preciso corregir en los estatutos ciertas expresiones que se asemejan al socialismo». Sin embargo, las declaraciones oficiales de la Orden hechas en las Asambleas de 1880, 1886, 1887 y 1888, así como las circulares de Powderly, daban muestras de moderación, pues se censuraba en ellas el abuso de las huelgas y se aconsejaban las soluciones arbitrales. Así, pues, estuvo acertado el Papa al no condenar la Orden, pues ya no era una sociedad secreta. De todos modos, no podía merecer una aprobación definitiva, pues la Orden estaba muy lejos de ser irreprochable y de presentar garantías sólidas. La prueba de ello vióse en 1894 cuando Powderly fué substituído por Sovereign en la dirección de la entidad, el cual profesaba doctrinas francamente colectivistas.

En 1881, Samuel Gompers, judío que había llegado de Londres á la América del Norte y que formaba parte de los Caballeros del Trabajo como miembro de la corporación de cigarreros, separóse de la Orden y fundó otra más abierta, la cual estaba destinada á obtener un gran éxito entre los obreros. En efecto, la Federación Americana del Trabajo *(American Federation of Labor)* tuvo en seguida más miembros que la otra, la cual entró en un período de franca decadencia. Dentro de la Federación organizóse el grupo católico Milicia de Cristo y en 1914 tres miembros de la misma ocupaban puestos en el Consejo directivo de la Federación.

En 1897 la Federación Americana del Trabajo contaba con 264,825 miembros cotizantes, y en 1907 con 1.538,970. Los socorros por muerte distribuídos en 1905 alcanzaron la cifra de 5.000,000, y los de enfermedad, de 3.000,000. En 1914 los efectivos habían llegado á 2.000,000; en 1918, á 3.260,000, y en 1920, á 4.000,000. En cambio, en 1926 los efectivos habían bajado á 2.813,910 miembros cotizantes, agrupados en 107 sindicatos nacionales ó interestatales y 29,417 sindicatos locales. En 1920, año de su mayor apogeo, los primeros eran 110 y los segundos 36,741. Oficialmente la Federación no prohibe á sus miembros una acción política, y tanto es así que existen dos partidos obreros, el *Farmer Labor Party* y el *Socialist Party*. Sin embargo, en 1919 la Federación pronunciése á favor de una absoluta inhibición política. En 1909 se afilió á la Internacional Sindical, de la que se separó en 1921 por creer que no mantenía la autonomía completa de las organizaciones nacionales. Después se han hecho tentativas para reingresar en la Internacional, pero en el Congreso de 1926 declaró la Federación que «sólo mirará con simpatía la acción de la Internacional si defiende los intereses del sindicalismo profesional». Acordó rechazar toda inteligencia con los comunistas. Procura alejarse de la lucha de clases y no provocar huelgas por ruptura de contrato del trabajo ante el temor de que los Tribunales dicten sentencias injustas. Se muestra contraria á la intervención directa del Estado en las cuestiones del trabajo, pues entiende que el Estado debe proteger y vigilar, pero no actuar. No existe en los Estados Unidos un sistema de seguros obreros del Estado ni la Federación lo desea. En cambio ha decidido crear una compañía de seguros sobre la vida para quitar una parte de los beneficios que obtienen con ellos las compañías particulares. De 1874 á 1924 el número de pólizas en los Estados Unidos y Canadá pasó de 850,000 á 9.200,000 y las primas anuales pagadas por los asegurados de 92.250,000 dólares á 2,250.000,000 de dólares, de los cuales los obreros pagaron 125.000,000. La Federación fomenta también la creación de bancos populares y de cooperativas, á fin de aumentar la independencia de los obreros. Ha pedido la Federación una legislación federal que regule el trabajo de los niños y los casos de accidentes del trabajo. Aunque la legislación sobre accidentes se ha extendido, todavía hay Estados que no cuentan con ella. Otros Estados reconocen las enfermedades profesionales para las cuales tienen derecho los obreros á una indemnización igual que en casos de accidentes.

Según la oficina de estadísticas obreras, existen en los Estados Unidos más de 30 000,000 de asalariados, de los cuales sólo unos 5.000,000 son sindicados. Además de la Federación Americana del Trabajo existen otras organizaciones con 1.000,000 de adheridos. El grupo revolucionario *Industrial Workers of the World* sólo contaba en 1925 con 18,500 afiliados. El sindicato más importante es el de mineros, que reúne á 500,000 miembros. En la industria de la construcción varios sindicatos cuentan con más de 1.000,000 de adheridos. En el ramo de transportes los obreros sindicados son 450,000; en el metalúrgico, 300,000, y en el ramo de vestir, 325,000 En las demás profesiones la sindicación no tiene importancia.

Aparte de los sindicatos, existen los consejos de empresa ó *Company Unions,* fomentados por los patronos y reúnen á más de 1.000 000 de obreros. Proporcionan seguros, asistencia médica, diversiones y á veces habitación á los obreros de cada empresa en que trabajan. Además, reglamentan los salarios y las condiciones de trabajo.

No ha faltado en los Estados Unidos la intervención de los obreros amarillos. Uno de sus jefes, John Sarley, llegó á contar con un verdadero ejército de obreros, á los cuales transportaba de un lado á otro para substituir á los huelguistas. Sarley recibía de los patronos 5'5 dólares diarios de jornal y los obreros cobraban 2'5 dólares diarios y otro para gastos. Sarley logró grandes beneficios con su actuación y murió siendo millonario.

La diversidad de razas ha sido un gran obstáculo para agrupar á los obreros. En 1876 un sindicato minero decretó la huelga en las minas de antracita y los huelguistas fueron substituídos por extranjeros. El sindicato vióse obligado á disolverse y no pudo reconstituirse hasta 1900. Los negros se vengan á veces del desprecio de los obreros blancos con su actitud estorbadora de huelgas Si bien subsiste aún el segundo caso, en cuanto al primero puede decirse que ha desaparecido, pues la restricción de la inmigración ha dado por resultado que los patronos no pudiesen contar como antes con grandes masas flotantes de obreros sin trabajo que aceptaban salarios bajos. Hoy, en cambio, el obrero norteamericano es el mejor pagado del mundo, gracias á la enorme potencia del consumo interior, que permite una gran prosperidad industrial, y á los medios técnicos modernos, que permiten una producción abundante con escasa mano de obra.

Nos hemos referido antes á la práctica de la *injonction* de los jueces en los conflictos sociales. Consiste en la orden instada por un juez ó un tribunal á una persona, una corporación ó asociación para cumplir uno ó varios actos ó para abstenerse de hacer una ó

varias cosas. El sistema empezó á aplicarse en 1877 y con él los magistrados son los que con más eficacia han reprimido los movimientos sindicalistas, pues llegan á prohibir huelgas y á decretar la detención de los directores intransigentes.

El fundamento jurídico de estas *injonctions* se halla en la *Sherman Anti-Trust Act* de 1890, votada por los progresistas para abatir las agrupaciones económicas que dominaban con exceso el mercado nacional. La sección 1.ª de la Ley Sherman dice: «Todo contrato ó combinación bajo la forma de *trust* ú otra forma ó acuerdo oculto encaminado á restringir las relaciones económicas entre los diversos Estados ó con las naciones extranjeras, es declarado ilegal». En la sección 7.ª añade: «La empresa ó propiedad de toda persona que haya sido perjudicada por otra persona ó corporación que actúe sin conformarse con las prescripciones de esta Ley, podrá perseguir á dicha persona ó corporación y tendrá derecho á una indemnización igual al triple del daño causado».

En los últimos años no es contra los *trusts*, sino contra los sindicatos obreros que se ha dirigido la Ley Sherman. Los Tribunales han prohibido varias veces á los sindicatos la declaración de una huelga ó continuarla, discutir públicamente un conflicto industrial, pagar subsidios á los huelguistas, tratar de la organización de un sindicato, aplicar las reglas votadas por los sindicatos, resistir á los industriales que empleaban obreros no sindicados, etc.

Sobre este punto, como en tantos otros, en los Estados Unidos el poder judicial actúa independientemente del poder legislativo y se halla incluso en contradicción con él. En efecto, los sindicatos se hallan protegidos por una legislación que corresponde á la Ley inglesa, la Ley Clayton de 1914. «El trabajo de un ser humano, se dice en ella, no es una mercancía ni un artículo de comercio. En el texto de las leyes contra los *trusts* no hay nada que pueda autorizar acciones contra la existencia ó el ejercicio de sindicatos obreros, agrícolas ú hortícolas, ni prohibir parcial ó enteramente á los miembros de ellos que sostengan legalmente sus objetivos. Estas organizaciones no podrán ser consideradas como las combinaciones ilegales ó los acuerdos ocultos contra la libertad de las transacciones previstas por las leyes contra los *trusts*. No será concedida ninguna prohibición ó *injonction* por ningún tribunal de los Estados Unidos, ni por ningún juez en algún conflicto surgido sobre salarios ó condiciones de trabajo, entre patronos y salariados, entre salariados, entre salariados que trabajen y otros que busquen trabajo, excepto que ello sea necesario para impedir un daño irreparable á bienes privados. Ninguna prohibición ó *injonction* podrá prohibir á persona alguna ni á ningún grupo el poner término á sus relaciones de trabajo, hacer cesar el trabajo, ni á recomendar, aconsejar ó persuadir pacíficamente á otros que hagan lo mismo, ni de hallarse en algún sitio en que éstos puedan estar para informarles ú obtener informes pacíficamente, ni de persuadir pacíficamente á toda persona que trabaje ó se abstenga, ni de cesar de emplear ó de proteger toda persona que tome parte en el conflicto, ni de recomendar, aconsejar ó persuadir á otro por medios legales y pacíficos de obrar en la misma forma, ni de pagar, de dar ó retirar á toda persona comprometida en un conflicto de esta naturaleza todo subsidio, socorro en dinero ó cosa de valor, ni de reunirse pacíficamente en forma legal y para fines legales, ni, finalmente, de realizar toda acción que hubiese podido ser realizada legalmente si el conflicto no hubiese estallado. Ninguno de los actos especificados podrá ser considerado ó tenido como una violación de alguna ley de los Estados Unidos.»

Si, á pesar de la Ley Clayton, se han tomado *injonctions*, es gracias á algunas interpretaciones elásticas de la misma. Así, el sabotaje, el incendio y otras cosas han sido calificados de daños irreparables cuando son realizados por personas incapaces de indemnizar los daños causados. El *picketing* destruye el cálculo legítimo del patrón que puede contar con los servicios de sus asalariados ó, en su defecto, de nuevos obreros. La huelga y el boicoteo amenazan las relaciones comerciales estables que existen entre el patrón y su clientela y que forman en gran parte el valor de un fondo comercial.

El hecho de que los jueces norteamericanos puedan interpretar la Ley en forma tan amplia es porque cuentan con el apoyo de la opinión pública y traducen mejor la voluntad popular que los hombres políticos que han hecho las leyes. El público norteamericano es favorable á las *injonctions* porque ve en ellas el medio de poner término á una huelga peligrosa para la vida económica del país. Dos casos de estos se produjeron en 1919 con la huelga de mineros y en 1922 con la huelga de ferroviarios. Con este procedimiento disminuyen los conflictos graves y se llega á que el espíritu público se oriente hacia la paz social al desarrollar los métodos de conciliación libre y voluntaria. Este camino lo han seguido varias de las grandes compañías ferroviarias y en todo el país se extiende, entre patronos y obreros, un deseo de cooperación. El sindicalismo se confina cada vez más en una misión de ayuda social por medio de seguros, cooperación, etc., y es impotente ante las grandes empresas, las cuales ejercen en el país la influencia dominante. Los gobernantes han reconocido en los magnates de la industria á los hombres que se preocupan sinceramente de la prosperidad del país. Bajo la presión de la opinión pública, la administración muéstrase extremadamente severa por lo que se refiere á toda agitación obrera. El Comité del Comercio Federal y los demás organismos creados años atrás para restringir el desarrollo exagerado de las empresas observan actualmente con buenos ojos las combinaciones industriales cuyo efecto es el de aumentar el rendimiento y disminuir los gastos de producción. Claro que para conservar esta popularidad, los jefes de industria deben mejorar el nivel de vida de sus obreros, dándoles una parte siempre superior de sus beneficios á fin de que el mercado interior se ensanche.

España. Las ideas liberales hicieron irrupción triunfante en España, y así vemos que las Cortes de Cádiz aprueban en Junio de 1813 dar á los patronos absoluta libertad para desenvolverse y anular las Ordenanzas gremiales. Con el retorno del régimen absoluto en 1815 volvió á restablecerse el sistema gremial, mas ni aun restringido pudo sostenerse contra la corriente. Además, crecía entonces la moderna industria algodonera, la cual no contaba con gremio, y esta circunstancia contribuyó mucho á la decadencia de los gremios, los cuales fueron abolidos definitivamente en 1836.

Mas casi simultáneamente surgió la cuestión de la organización de los obreros en sociedades de resistencia, reivindicadoras del derecho de coalición y de huelga, para defenderse principalmente del uso de las máquinas, que los obreros catalanes repudiaban como los de los demás países. Para evitar los conflictos ideáronse procedimientos de conciliación á base de comisiones mixtas, las cuales no dieron resultado, pues los delegados obreros no se atrevían á formular en ellas las quejas de sus compañeros ante el temor del despido. En vista de que no se resolvían los conflictos, el gobernador decidió en 1840 que no se celebrasen sin su permiso reuniones para formar asociaciones. En efecto, en aquel año se imprimió el reglamento de una asociación mutua de los obreros de la industria algodonera de Barcelona, en el que se estipulaba que si los patronos rebajaban el salario se declararían en

huelga y que sería expulsado el obrero que no cumpliera lo acordado, con prohibición de trabajar en ninguna otra fábrica. Los asociados cotizaban y á los que quedaban sin trabajo se les pasaba un socorro. Dicha asociación fué disuelta por decreto de la Regencia provisional del 6 de Enero de 1841. Además, el regente ordenaba al gobernador cuidase de que no se violentara á los obreros porque fueran á las fábricas y prohibiera que en las puertas y alrededores de las mismas se situaran personas que se opusieran á su entrada, las cuales debían ser detenidas y puestas á disposición de la autoridad judicial para que se las procesara y castigara con arreglo á las leyes.

Volvióse á instaurar la comisión mixta, que fracasó otra vez por la obstrucción que le hicieron los patronos. Á pesar de la prohibición, la Sociedad de Tejedores debía subsistir, por cuanto fué disuelta nuevamente en el mes de Diciembre del mismo año, aunque tomó el nombre de Sociedad de protección mutua de Barcelona. Reclamaron los obreros contra la suspensión de la sociedad, alegando el carácter de ayuda mutua de la misma, y habiendo informado el Ayuntamiento en su favor, las autoridades volvieron á autorizarla aunque con restricciones y sin que tomara ninguna significación política. Pero á raíz de los sucesos de carácter republicano acaecidos en Barcelona á fines de 1842, la sociedad se hizo sospechosa de haber intervenido en ellos y el nuevo jefe político dispuso su disolución por considerar era uno de los principales obstáculos que se oponían al progreso y fomento de la ciudad. Quedaba disuelta, además, cualquier otra asociación de algún ramo de industria que no tuviera autorización del Gobierno. Las que se intentara constituir serían perseguidas y castigadas con arreglo á las Leyes 12 y 13, tít. 12, lib. 12 de la Novísima Recopilación y según las demás disposiciones vigentes contra los perturbadores del orden público. Las reclamaciones, tanto por parte de patronos como de obreros, debían presentarse á la autoridad.

Pese á tantas amenazas, la sociedad persistió, y en una instancia elevada al gobernador era solicitado su reconocimiento, que apoyaban el Ayuntamiento y la opinión. Alegaban, entre otras cosas, los obreros, que, con un préstamo del Ayuntamiento y una emisión de acciones, tenían constituída una fábrica en que trabajaban 200 obreros y que la sociedad socorría á otros 700. El jefe político hizo contestar á los obreros, por mediación del alcalde, que su orden proponíase nada más que garantizar la libertad del trabajo y que, por tanto, no se oponía á que los operarios se asociasen, aunque prohibía que la sociedad continuara con el nombre de Asociación de Tejedores, ni que en tiempo alguno pudiese representar á la clase en general ni imponer condiciones á los fabricantes y demás tejedores no asociados. Volvió á actuar la entidad, mas por tiempo escaso, pues el nuevo pronunciamiento de Septiembre de 1843 determinó su desaparición definitiva. La convulsión fué tan profunda que la industria atravesó una crisis muy grave y muchos fabricantes trasladaron su maquinaria á los pueblos para librarse de los constantes disturbios políticos que estallaban en la ciudad.

En la actuación de la sociedad de tejedores no figuraba ideal proletario alguno, sino un puro instinto de defensa. Cuando en Francia y otros países estaban ya en pleno desarrollo las ideas comunistas, aquí todavía se desconocían y dominaba en absoluto el espíritu económico liberal. Mas no tardó en aparecer en Barcelona el ideario comunista que había de transformar profundamente el carácter del movimiento obrero. Los obreros no podían constituir sociedades de una manera abierta, mas actuaban comisiones que de hecho los representaban, como aconteció cuando los incendios de fábricas de 1854, como protesta por la introducción de máquinas más modernas, y los sucesos sangrientos de 1855. El general Zapatero dispuso por bando del 21 de Junio de este año la supresión de todas las asociaciones existentes entre fabricantes y operarios que no fuesen autorizadas, y ello es señal de que existían. Los obreros contestaron al bando con la huelga general, que tomó un cariz francamente revolucionario. Salió para Madrid una comisión de obreros para pedir al Gobierno la libertad de asociarse, y el general Espartero mandó un escrito en que prometía someter á las Cortes los medios de mejorar la situación de los obreros, promesa que aceleró la terminación de la huelga. En efecto, el Gobierno presentó un proyecto que regulaba las relaciones entre patronos y obreros y el derecho de asociación, mas no llegó á ser Ley.

Por aquel tiempo fundóse la sociedad de resistencia Las Tres Clases de Vapor, la cual comprendía á los obreros hiladores, tejedores y aprestadores de la industria algodonera. Estaba organizada en forma federativa, con ramificaciones en las demás poblaciones catalanas. Estuvo integrada algún tiempo con la Unión Manufacturera, que reunía á los obreros de las varias fibras textiles. La Unión estuvo adherida á la Internacional y al unirse con la Federación de Trabajadores en 1882, la sociedad Las Tres Clases de Vapor acordó separarse de la Unión, pues aquélla representaba un sentido moderado. Los asociados cotizaban según el salario que percibían, y con los fondos reunidos prestábanse ayuda en caso de paro forzoso, enfermedad é invalidez. Entre sus afiliados contábanse muchas mujeres. La entidad fué disuelta en 1916 por haber absorbido á la mayoría de sus elementos el sindicato del ramo del agua, de tendencias revolucionarias.

El primer acto de intervención española en el movimiento socialista internacional parece ser la visita del maquinista catalán Marsal y Anglosa al Congreso Internacional de Bruselas de 1868, pero fué á consecuencia del viaje que hizo por la Península José Fanelli, amigo de Bakunin, que tomó cuerpo en España la organización obrera de tendencias anarquizantes. En Junio de 1870 celebróse en Barcelona el Primer Congreso Obrero Español, en que, después de aceptar los estatutos de la Asociación Internacional de Trabajadores, se acordó que «toda participación de la clase obrera en la política gubernamental de la clase media no podría producir otros resultados que la consolidación del orden de las cosas existentes, lo cual dicho se está que paralizaría la acción revolucionaria del proletariado. El Congreso, por tanto, recomienda á las secciones que renuncien á toda acción corporativa que tenga por objeto efectuar la transformación social por medio de reformas políticas nacionales y las invita á emplear toda la actividad en la constitución federativa de cuerpos de oficio, medio de asegurar el triunfo de la revolución social». Los delegados que acudieron al Congreso eran 90, representando á 150 entidades. Nombróse un Consejo, que residía en Madrid y mantenía relaciones con la Internacional. El segundo Congreso celebróse en Valencia en 1871. Al año siguiente, en el Congreso de La Haya, la Internacional aprobó la expulsión de Bakunin, enemistado con Marx, y los delegados españoles se pusieron del lado del primero, ingresando en la Alianza Democrática Socialista creada por los disidentes. Debe consignarse que en 1871 la organización obrera española sufrió una dura represión á consecuencia de los sucesos de la *Commune* de París. Discutióse ampliamente en el Parlamento la legitimidad de la sección española de la Internacional, y acordada su disolución, publicóse la orden el 17 de Enero de 1872. Sin embargo, la organización continuó funcionando, y en el mismo año reunióse el Congreso de Zaragoza, en que fué sancionada la adhesión á la nueva Interna-

cional anarquista. En el mes de Diciembre se celebró otro Congreso en Córdoba con asistencia de delegados casi todos catalanes y andaluces, los cuales representaban á 50 federaciones locales con 25,000 adheridos. Los sucesos de 1873, que terminaron con la implantación de la República, dieron lugar á intentonas revolucionarias de los colectivistas, los cuales estuvieron también representados en el Congreso de Ginebra de aquel año. A raíz del golpe de Estado de Pavía en 1874 la Internacional fué disuelta otra vez, pero reunióse clandestinamente en Madrid el Congreso anual y también asistió un delegado al Congreso de Bruselas. Restaurada la Monarquía, la sección española de la Internacional funcionó todavía clandestinamente, mas con fuerzas escasas. En 1881 la entrada de los liberales en el poder permitió á los obreros organizarse públicamente y reunióse en Barcelona el Congreso anarquista, en que fué aprobado un programa francamente colectivista. Al año siguiente reunióse en Sevilla otro Congreso en que la Federación de Trabajadores llegó á su máxima prosperidad con 60,000 adheridos.

Francisco Largo Caballero, en su libro sobre la historia de la Unión General de Trabajadores, dice que en 1882 fué creada en Barcelona la Asociación de Trabajadores como resultado del Congreso obrero reunido aquel mismo año. La nueva entidad fué combatida tanto por los anarquistas como por los patronos, pero en 1887 las sociedades obreras de Mataró enviaron al Centro obrero de Barcelona una comunicación en que se decía que, ante la alarmante crisis de trabajo, urgía reunirse para hallar un remedio. Entonces los elementos anarquistas de la Federación de Trabajadores dieron nuevas señales de actividad y procuraron anticiparse á la iniciativa de Mataró convocando un Congreso para el mes de Mayo de 1888. Ante esta actitud, la Comisión organizadora del Congreso obrero ideado por las sociedades de Mataró redactó una circular en que aconsejaba á los obreros no fuesen sorprendidos por la actuación de los anarquistas. Además, acordó la Comisión convocar el Congreso para el mes de Agosto del mismo año, el cual reunió á 44 sociedades, de las cuales 16 eran de las provincias castellanas y 28 de las catalanas. Pablo Iglesias propuso que el nuevo organismo á crear por el Congreso se titulase Unión General de Trabajadores, propuesta que fué aprobada. La actuación del nuevo organismo debía ser moderada y no sostener ninguna doctrina política, religiosa ni económica determinada. En aquel mismo año quedó disuelta la Federación anarquista. En 1890 empezó á actuar la Unión General de Trabajadores con 36 secciones y 3,896 afiliados.

Á pesar del éxito del Congreso de 1888, la acción de la Unión General de Trabajadores no arraigó en Cataluña, pues los obreros militantes seguían con atención los movimientos del sindicalismo francés, de tendencias anarquistas. No pasaron muchos años sin que la acción revolucionaria surgiese nuevamente, registrándose numerosos atentados y huelgas que motivaron el célebre proceso de Monjuich de 1897. Vino después la huelga general de Barcelona de 1902, cuyo fracaso fué un golpe duro para el anarquismo. Muchas entidades fueron disueltas y las reuniones eran difíciles. Durante algunos años los elementos sindicalistas mantuvieron contacto con el partido radical acaudillado por Lerroux, pero ya en 1908 aquéllos dieron muestras de su intento de crear una organización propia. Fundaron la federación Solidaridad Obrera, que agrupaba á 103 sindicatos con 24,000 adheridos. Entonces la organización obrera era aún escasa, pues según la estadística publicada en 1907 había un total de 1,867 sindicatos con 171,731 afiliados, de los cuales 24,264 correspondían á Barcelona. Con todo, había progresado mucho desde 1904 gracias á la creación de organismos oficiales en que se daba intervención á las clases trabajadoras. En 1910 fueron fundadas la Confederación Regional del Trabajo de Cataluña y la Confederación Nacional del Trabajo, las cuales fueron suspendidas en 1913 como consecuencia de varias huelgas. Habíase concretado ya el ideario del sindicalismo revolucionario, favorable en un todo de la acción directa y contrario á todos los partidos políticos por su aversión á toda organización de Estado. En 1916 reunióse en el Ferrol el Congreso pacifista en que quedó reorganizada la Confederación General del Trabajo, cuyos jefes más visibles fueron Angel Pestaña y Salvador Seguí. Durante los días 28 de Junio al 1.° de Julio de 1918 tuvo lugar en Barcelona el Congreso de la Confederación Regional, en que quedó constituído el sindicato único por industrias.

Los sindicatos revolucionarios explotaban el malestar causado por la guerra europea para atraerse á los obreros, formulando reclamaciones de salarios elevados para ponerlos en relación con el aumento del precio de los productos. Entre las huelgas más significadas en Barcelona en aquel tiempo merece consignarse la que en Febrero de 1919 declararon los obreros y empleados de la Compañía de electricidad conocida por «La Canadiense», la cual dejó á la ciudad sin luz y fuerza, y extendióse después á los servicios públicos, de los cuales se incautó el Estado. Se agravó el conflicto con la huelga general que duró del 24 de Marzo al 7 de Abril. Los patronos procuraron responder á las amenazas de los obreros y organizaron la Federación Patronal, la cual en el mes de Agosto declaró el *lock-out* en el ramo de construcción, que terminó mediante un acuerdo con la Confederación de aceptar el nombramiento de una Comisión mixta, de la que pronto retiráronse los delegados obreros. En Diciembre declararon los patronos el *lock-out* general para todas las industrias de Cataluña, excepto las alimenticias y los servicios públicos, en vista de que los obreros continuaban en su agitación. Durante los días 10 al 17 del mismo mes reunióse en Madrid el Congreso de la Confederación. Pestaña presentó una proposición de fusión con la Unión General de Trabajadores á base de conservar el nombre de la primera, que la segunda renunciase á toda intervención política, y que fuese declarado incompatible formar parte de la organización y tener una representación pública cualquiera. El Comité de la Confederación aprobó el siguiente acuerdo:

«Considerando que las tácticas y el contenido ideológico de la Confederación Nacional del Trabajo y de la Unión General de Trabajadores son diametralmente opuestos y están completamente definidos y, por tanto, no ignorados de nadie, entienden los sindicatos proponentes que no debe irse á la fusión de los dos organismos, sino á la absorción de los elementos que integran la Unión General.

»Primero, porque la Confederación representa un número de adheridos tres veces mayor; segundo, porque siendo, como anteriormente se ha dicho, conocida de todos la táctica seguida por la Confederación y habiendo sido invitados á este Congreso los elementos de la Unión General, al no asistir á él han demostrado no estar conformes con esta dicha táctica; y sería inútil la celebración de otro Congreso, ya que ellos no habían de convencernos para adoptar sus métodos de lucha.

»Además, los que proponen, recaban del Congreso se redacte un manifiesto dirigido á todos los trabajadores de España concediéndoles un plazo de tres meses para su ingreso en la Confederación Nacional, declarando amarillos á los que no lo hagan.»

Asimismo, el Congreso adoptó un dictamen en que, á pesar de la forma velada que aconsejaban las cir-

cunstancias, se exponían los principios del sindicalismo revolucionario. El dictamen decía: «Las circunstancias especiales que durante estos últimos tiempos hemos atravesado obligaron á la organización obrera, para aminorar el efecto de los embates de la burguesía y del Estado, á poner en práctica procedimientos de energía que están en la mente de todos los trabajadores. Si los sindicatos emplean en sus luchas la acción directa en todos sus varios aspectos y se tiene en cuenta la oportunidad, nuestros procedimientos tienen que resultar eficaces. Se debe intensificar la propaganda para estimular á los trabajadores á que luchen contra la militarización de los obreros en las huelgas y á que practiquen los medios combativos que el sindicalismo señala.

»En todos los demás casos, y considerando que todos nuestros propósitos van encaminados á dar al traste con el actual estado de cosas, llegar rápidamente al comunismo, la fuerza de la organización y las circunstancias nos aconsejarán cómo hemos de conducirnos en cuantas huelgas hayamos de entablar.»

En aquella época la Confederación había logrado un gran desarrollo en toda España, aunque con preferencia en Cataluña. Sus métodos violentos habían amedrentado á buena parte de la opinión pública y á los patronos. Los obreros temían las consecuencias de no ingresar en el Sindicato único adherido á la Confederación. Era, pues, aquel un momento propicio para procurar la absorción de la Unión General de Trabajadores. Ésta había seguido una marcha progresiva, pero lenta. En 1900 contaba con 126 secciones y 26,088 federados; en 1912, con 376 secciones y 128,914, y en 1920 llegó a 1,078 secciones con federados 211,342. En cambio, la Confederación contaba con mas de 600,000 afiliados. Sin embargo, la Unión General de Trabajadores pudo continuar en su organización propia gracias á la defensa de sus organismos y á los constantes vaivenes en que se veía colocada la Confederación por la práctica de sus medios violentos. Así, á raíz del atentado contra el presidente de la Federación Patronal, el 5 de Enero de 1920, fueron clausurados los sindicatos. El 26 del mismo mes terminó el *lock-out* general en Cataluña y la tranquilidad social renació sólo por unos meses, pues en el mes de Agosto estalló en Zaragoza la huelga de electricistas y metalúrgicos, seguida de atentados, y el 13 de Septiembre estalló una bomba en una sala de espectáculos de Barcelona, que causó numerosas víctimas. El Ayuntamiento protestó del terrorismo y de la indefensión en que se hallaba la ciudad, y el alcalde propuso fuesen escuchados los representantes de los sindicatos, los cuales se negaron á ello, alegando que el Gobierno los había clausurado. En el mes de Octubre se planteó en Barcelona la huelga de metalúrgicos, y para procurar un arreglo fué nombrada por R. O. una Comisión mixta, de la cual se retiraron los patronos como protesta por el asesinato del presidente de los patronos electricistas. Durante este mes empezó a notarse la actuación terrorista del Sindicato Libre, creado para contrarrestar al Único, lo que dió lugar á continuas represalias entre ambas organizaciones. En el mes de Noviembre dimitió el gobernador civil de Barcelona, después de una reunión de fuerzas vivas celebrada en el Ayuntamiento, en que se censuró que tomaran grandes proporciones los atentados y los conflictos sociales. Para substituirle fué nombrado el general Martínez Anido, que era gobernador militar, y á los pocos días fueron deportados al penal de Mahón 36 propagandistas de la Confederación y fué prohibida la actuación de los sindicatos adheridos á ella. Por este tiempo llegóse á un pacto de alianza entre la Unión General de Trabajadores y la Confederación, con el fin inmediato de combatir conjuntamente la gestión social del Gobierno, contraria al sindicalismo revolucionario. Intentóse de nuevo la fusión de ambas organizaciones, pero tropezóse con las mismas dificultades anteriores.

Durante los años 1921 y 1922 las huelgas fueron escasas, á causa de las dificultades de acción de los sindicatos, pero siguieron perpetrándose numerosos atentados, entre ellos el asesinato, el 8 de Marzo de 1921, del presidente del Consejo, Eduardo Dato. Á principios de 1923 declaróse la huelga de los obreros del Metropolitano de Barcelona, que fué seguida en Mayo de la huelga general del ramo de transportes, que afectó hasta á los servicios de limpieza pública, no terminando hasta el 12 de Julio, después de haber dejado sin trabajo á 140,000 obreros y de haber causado pérdidas enormes al comercio y á la industria. Durante la huelga ocurrieron numerosos atentados. El 13 de Septiembre, el general Primo de Rivera, capitán general de Cataluña, dió el golpe de Estado que derribó al Gobierno y nombró al Directorio militar. Con el cambio de política, los delitos sociales fueron castigados severamente y fueron escasos, así como las huelgas, que prácticamente desaparecieron. Para dar idea de la constante convulsión en que vivió España durante algunos años, daremos los datos globales de los atentados ocurridos. En la obra *Los atentados sociales en España*, de José María Farré y Moregó, se hace una estadística de los acaecidos desde el 1.° de Enero de 1917 hasta el 1.° de Enero de 1922 en las seis principales ciudades industriales de España y el resumen es el siguiente: Barcelona, 809; Bilbao, 152; Valencia, 151; Zaragoza, 129; Madrid, 127 y Sevilla, 104; total 1,472.

En Barcelona, la estadística de los atentados, hecha por Miguel Sastre en su libro *La Esclavitud moderna*, abarca desde 1910 y hasta Junio de 1921 y suma un total de 1,012 atentados, de los cuales resultaron 175 muertos, 438 heridos y 399 ilesos. La clasificación de los atentados es de 95 contra patronos, 52 contra encargados, 753 contra obreros y 112 contra agentes de la autoridad.

Ramón Rucabado, en su libro *Entorn del Sindicalisme*, completó los datos anteriores y formuló una estadística que comprende hasta Septiembre de 1923, resultando que desde 1910 se habían cometido en Barcelona 1,027 atentados, de los cuales resultaron muertos 234, heridos 462 é ilesos 331. Los atentados contra patronos fueron 105, contra encargados 59 y contra obreros 863. Se omitieron de la estadística otras categorías de atentados.

En los manifiestos dirigidos por el general Primo de Rivera á patronos y obreros exhortaba á éstos á liberarse de las organizaciones que, con pretexto de asegurarles ventajas, les llevaban por caminos que acarrean la ruina. Declaraba que el Directorio admitía las organizaciones obreras si se daban por finalidad el desarrollo de la cultura, la protección y la mutualidad y también si hacían una política sana. Abogaba por una legislación que defendiese á los obreros contra los abusos, protegiese la vida y asegurase la vejez y permitiera desarrollar la inteligencia del obrero.

Á los patronos les advertía que si el Directorio estaba dispuesto á reprimir los excesos obreros, esto no era óbice para reconocerles el derecho de asociarse legal y pacíficamente, pues es el mejor medio de que participen á la producción. Confiaba en que el tipo de patrono violento y avaro, que usara arbitrariamente de su autoridad, desapareciera pronto de la sociedad. Primeramente el Directorio militar y después el Gobierno civil, presididos ambos por el general Primo de Rivera, favorecieron la constitución de Comités paritarios, orientación que quedó concretada en el R. D. de Noviembre de 1926.

La Confederación Nacional del Trabajo dejó de actuar, pero no la Unión General de Trabajadores, la cual contaba en 1925 con 1,334 secciones y federados 217,336, repartidos en los grupos profesionales siguientes: Agricultura, 529 agrupaciones y 68,525 federados; alimentación, 81 y 9,828; alpargatería, 18 y 7,051; alumbrado, 14 y 2,232; Arte teatral, 6 y 1,260; aseo, 9 y 476; comercio, 31 y 3,894; curtidos y pieles, 35 y 3,817; edificación, 183 y 31,766; Estado y Municipios, 7 y 3,109; artes gráficas, 58 y 7,288; joyería, 2 y 45; marítimos, 27 y 3,955; metalurgia, 60 y 13,734; minería, 48 y 24,073; muebles, 16 y 2,587; profesiones liberales, 2 y 81; textiles, 26 y 3,164; transportes, 24 y 12,731; vestido, 14 y 1,140; viticultura, 10 y 1,185, y varios, 94 y 8,117.

También continuaron funcionando los Sindicatos Libres, y, en Enero de 1925, la Confederación del Norte, la Asociación General de Trabajadores de Cataluña y la Unión de Sindicatos Libres acordaron fusionarse dentro de la Confederación de Sindicatos Libres. Los Sindicatos Católicos siguieron desarrollándose, especialmente entre los obreros agrícolas.

Italia. Los sindicatos locales fueron creados como en los demás países, pero hasta 1906 el sindicalismo revolucionario, animado del espíritu francés, no tomó una organización nacional. En aquel año fué fundada en Milán la Confederación General del Trabajo, compuesta de 700 sindicatos. En 1910 existían 98 Bolsas del Trabajo, que agrupaban á 3,834 sindicatos, con 501,220 adheridos; 23 Federaciones de oficios, con 2,538 sindicatos y 175,816 adheridos, y 1,170 Ligas de obreros agrícolas, con 406,945 miembros. La Confederación mantenía estrecha relación con el partido socialista y ello fué causa de que los sindicalistas extremistas fundasen la Unión Sindicalista Italiana, francamente revolucionaria y desligada de todo partido político. En 1913 contaba con 120,000 afiliados.

La Confederación General del Trabajo contaba en 1913 con 327,302 adheridos, los cuales progresaron en 1920 hasta 1.926,861, repartidos en un 40 por 100 de obreros agrícolas y un 44 por 100 de obreros industriales. La Confederación Italiana del Trabajo reunió á los sindicatos católicos y en 1913 contaba con 100,000 miembros y en 1920 con 1.182,291, de los cuales el 80 por 100 eran obreros agrícolas. Estos han representado una fuerza muy considerable y se hallan reunidos en potentes sindicatos, los cuales, al revés de lo ocurrido en la mayor parte de los países, se han mantenido unidos estrechamente con los obreros industriales. Del total de 971,667 obreros sindicados en 1913, los agrícolas eran casi la mitad, y de los 3.100,000 sindicados en 1920, el 59 por 100 eran obreros agrícolas.

La revolución fascista de Noviembre de 1922 cambió totalmente la situación del sindicalismo en Italia. Los principales jefes del fascismo, entre ellos Mussolini, procedían del sindicalismo socialista y pusieron gran interés en reorganizar los sindicatos á base nacional. Actualmente la Confederación de Corporaciones fascistas reúne á unos 2.000,000 de afiliados, á expensas de las demás organizaciones, las cuales han dejado prácticamente de existir con motivo de la Ley de Abril de 1926 sobre organización corporativa.

Bélgica. El sistema de las antiguas corporaciones conservóse con algunas sociedades que se convirtieron á principios del siglo XX en mutualidades profesionales. Desde 1840 se constituyeron uniones obreras de resistencia y la actuación de los Caballeros del Trabajo de los Estados Unidos tuvo sus admiradores y motivó la creación de algunas entidades del mismo estilo.

Los primeros sindicatos belgas del siglo XIX eran asociaciones encaminadas á obtener la estabilidad de los salarios. La unión filantrópica de sombrereros data de 1838; la de tipógrafos, de 1842; la de doradores, de 1849; la de los joyeros, de 1852; la fraternal de sastres, de 1855; la de broncistas, de 1865; la de menuderos, de 1865; la colectividad de guanteros; de 1867; la de cigarreros, de 1867, y la de litógrafos, de 1876.

En 1885 se constituyó el partido obrero socialista y sólo había entonces un pequeño número de sindicatos: 19 en Bruselas, 1 en Amberes; en Gante estaban organizados los tejedores, los hiladores de lino y los cigarreros; en Charleroi, los vidrieros, y en Verviers, los tejedores y los mecánicos. Así como en general los sindicatos han ayudado en todos los países á los partidos socialistas, en Bélgica sucedió que fué el partido obrero quien fomentó la creación de sindicatos á fin de procurarse con ellos recursos para la propaganda. La Comisión sindical instituída por él tenía por misión trabajar para conseguir la agrupación de los obreros, estudiar las cuestiones sociales del país y del extranjero, etc. El partido obrero ha creado instituciones de tanta amplitud como la Federación de Cooperativas de Gante, la Casa del Pueblo de Bruselas, Bolsas del Trabajo, Bancos obreros, etc.

Los católicos han ejercido también gran influencia en el desarrollo de las asociaciones obreras. El secretariado de las Uniones profesionales cristianas está afiliado al partido católico y su fuerza radica especialmente en las provincias flamencas.

La Confederación Sindical Belga representa á las uniones neutrales, compuestas de católicos de tendencias liberales y está afiliada al partido obrero liberal. En 1920 contaban con 200,000 adheridos.

En 1890 fué creada la Liga de los Agricultores, la cual, en 1912, contaba con 560 entidades y 50,000 miembros.

En 1913 el total de sindicados belgas era de 200,000 y en 1920 de 920,000, ó sea el 12 por 100 del total de la población, proporción mayor que en la Gran Bretaña. La Comisión Sindical del Partido Obrero y los sindicatos independientes contaban en 1913 con 128,759 miembros, y en 1920 con 720,000. La Confederación General de Sindicatos cristianos y libres ha pasado de 70,000 miembros en 1913 á 200,000 en 1920.

Holanda. Los obreros holandeses se organizaron después de dedicarse largo tiempo á las actividades políticas. Existe la Alianza Holandesa de Sindicatos, identificada casi en absoluto con el partido social democrático. Reúne en sus filas al 30 por 100 del número total de obreros sindicados y constituye un matiz político socialista, frente á los sindicatos católicos y protestantes. En 1914 contaba con 84,261 miembros y en 1920 con 262,196.

La Oficina de Sindicatos Católicos Romanos fué fundada, por influencia de la Iglesia, para contrarrestar la fuerza del socialismo. Mantiene estrecho contacto con el partido católico, muy importante. En 1911 contaba con 15,541 miembros, y en 1920 con 158,222.

La Federación Nacional de Trabajadores cristianos reúne á los sindicatos de obreros protestantes, los cuales, casi en su totalidad, forman parte del partido conservador. En 1910 reunía á 6,000 afiliados, y en 1920 á 76,130.

El Secretariado Nacional del Trabajo es la organización más antigua y representa la tendencia del sindicalismo revolucionario. En los últimos tiempos ha perdido mucha de su importancia por haberse separado numerosos afiliados, que han engrosado las filas de los sindicatos cristianos. En 1920 contaba con 49,000 miembros.

Finalmente, existe la Federación General de Sindicatos neutrales. Sus efectivos han pasado de 4,000 en 1914 á 39,000 en 1920.

Los obreros sindicados han triplicado desde 1914 hasta 1920, pues su número total ha pasado de 169,100 á 617,700.

Suiza. El sindicalismo suizo es similar al alemán. La Federación de Sindicatos fué fundada en 1882 y está dividida en 20 federaciones de industrias. En 1912 contaba con 78,119 miembros y en 1920 con 223,588. La orientación del movimiento es socialista y está en contacto con el partido social demócrata.

Los sindicatos cristianos están reunidos en Federación, la cual contaba en 1920 con 17,000 miembros. Fué creada en 1907 en Winterthur.

Existen otras organizaciones libres con más de 50,000 miembros. Las más importantes son la de mecánicos con 23,000, y la de ferroviarios, con 22,000.

Rusia. En Rusia la asociación profesional, conocida con el nombre de *tseck*, y cuyo origen proviene de Catalina II, tomaba todavía en el siglo XX el carácter obligatorio, con tres grados en la jerarquía: de aprendiz, compañero y maestro. Cada sociedad, beneficiando de la personalidad civil, se administraba libremente y estaba dirigida por un Consejo y un Comité encargado de vigilar el trabajo de los obreros, distribuir los socorros y juzgar las discrepancias. Existían también los *arteles*, cuyo origen data del siglo IX y eran asociaciones obreras libres que tomaban carácter cooperativo. El jefe de la *artele* trataba con los patronos en nombre de los miembros de la asociación y recibía y repartía los salarios. La sociedad era responsable de los daños causados por uno de sus miembros. Las *arteles* del trabajo constituídas para la explotación de ciertas industrias ó la ejecución de trabajos, fueron reglamentadas por Decreto de Junio de 1902. Los sindicatos profesionales y las huelgas estaban prohibidas. Durante el período de guerra civil y del comunismo integral (1918-21) los sindicatos eran organismos de Estado y, por tanto, no tenían ninguna actividad ni iniciativa propia. No existía la empresa privada y el Estado era el único patrono. El contrato del trabajo estaba suprimido y la adhesión al sindicato era obligatoria. Después de la introducción del sistema capitalista de Estado, los sindicatos han desarrollado una función muy diferente, pues han tenido que defender los intereses de los afiliados. No tienen el derecho de participar en la gestión de la industria y la adhesión á los mismos fué declarada facultativa. Sin embargo, los métodos del período comunista han dejado una huella profunda sobre el movimiento sindical. El nombramiento más ó menos oficial de comités de empresa y de otros organismos, el predominio del espíritu burocrático y del formalismo, la tutela de los sindicatos al Estado y la irresponsabilidad de los funcionarios sindicales, acabaron por destruir todo interés del obrero hacia el sindicato. Para remediar este estado de cosas, en Julio de 1925 el Consejo Central de los Sindicatos Soviéticos dirigió á las organizaciones afiliadas una circular en la cual les invitaba á modificar su actuación. Recomendaba las elecciones, los derechos de crítica, medidas contra la corrupción, y la creación de comités de empresa y comisiones paritarias para procurar la elevación de los salarios y socorrer á los obreros en paro forzoso.

Sólo puede existir un sindicato para cada ramo de trabajo, abarcando á los obreros de todas las tendencias políticas y religiosas. Los sindicatos son para cada industria y no por profesiones, de manera que reúnen al personal de todas las categorías. Se dividen en grupos locales ó de distrito, de departamento y de todos los países rusos. Este último constituye la unión general y mantiene relación constante con el comisariado del trabajo encargado de aprobar los reglamentos que le someta la unión.

En 1917 los obreros sindicados eran 1.500,000; en 1918, 2.500,000; en 1920, 5.500,000 y en 1926 cerca de 9.000,000. La mayor parte del aumento proviene de la inscripción de los obreros de los pueblos.

Países escandinavos. En Dinamarca el sindicalismo está muy bien organizado. El movimiento obrero data de 1700. De 1887 á 1900 hubo muchas huelgas, y en 1886 fué organizada la Federación de Trabajadores de Copenhague y en 1896 la Federación danesa. La Unión de Sindicatos reúne el 80 por 100 de los obreros organizados y mantiene contacto con el partido socialista. Su organización está basada en los sindicatos alemanes. Las asociaciones se forman por localidades y distritos para integrar finalmente la Federación. Sus miembros, que eran 152,282 en 1913, pasaron en 1920 á 400,000.

Las demás organizaciones reunían en 1913 á 32,000 afiliados y en 1920 á 100,000. Figuran entre ellas la Unión Sindicalista y la Unión Cristiana, las cuales en 1915 contaban con 5,200 y 3,200 asociados. El Sindicato de Empleados agrupaba en 1920 á 30,000 miembros.

El movimiento obrero en Noruega empezó en 1884 con la fundación del Sindicato de Tipógrafos. En 1899 quedó constituída la Federación Nacional, compuesta de 75 organizaciones representando á 20,000 afiliados. En 1910 ingresaron en ella los agricultores y los obreros marítimos. Así, sus efectivos pasaron de 63,812 en 1913, á 141,543 en 1920. La estructura de la Federación es similar á la de Dinamarca y mantiene estrechas relaciones con el partido obrero, en cuyo Comité directivo tiene dos representantes.

El sindicalismo revolucionario está representado principalmente por la Federación de Obreros Metalúrgicos.

En Suecia los trabajadores empezaron á organizarse á mediados del siglo XIX. La primera asociación fué creada por un grupo de obreros y empleados. En 1880 dejóse sentir en el movimiento sueco la influencia alemana y danesa, pero en 1896 tomó una organización propia con la Confederación del Trabajo que comprende la mayoría de asociaciones obreras, sin excluir á los obreros agrícolas. También tiene ideas socialistas y procura impulsar la creación de cooperativas y entidades de socorros mutuos. En 1920 la Confederación reunía á 1,798 sindicatos con 280,029 miembros. Los sindicatos independientes cuentan con adheridos 110,000.

En Finlandia funciona la Confederación General de Sindicatos, cuyos efectivos han pasado de 28,021 en 1913 á 60,000 en 1920.

Europa Central. La Federación de Sindicatos de Austria contaba en 1914 con 77 uniones nacionales y 35 organizaciones regionales. En 1907 los miembros eran 501,094 y en 1913 eran 415,195. Los sindicatos regíanse por el sistema alemán. Después de la guerra de 1914-1918 el territorio quedó reducido á una tercera parte. Sin embargo, los efectivos de la Federación eran, en 1920, de 800,000. La Federación de Sindicatos Cristianos agrupaba en 1919 á 30,725 miembros contra 80,128 en 1924.

En Hungría, la Federación Central de Sindicatos fué fundada en 1890 y en 1912 reunía á 111,966 afiliados. Después de la guerra de 1914-1918 la población quedó reducida de 21.000,000 á 7.000,000 de habitantes, á pesar de lo cual la Federación contaba en 1918 con 721,437 miembros, pero bajó en 1920 á 152,441 como resultado de la crisis económica. El ideario de la Federación es socialista. La Federación de Sindicatos Cristianos Sociales fué fundada en 1906 y en 1920 reunía 42 organizaciones con 190,000 miembros.

En Checoeslovaquia, el sindicalismo se ha desarrollado rápidamente desde 1918, en que quedó constituído como Estado independiente. La Confederación General de Sindicatos Socialdemócratas contaba en 1919 con 727,055 adheridos; los sindicatos alemanes,

con 285,000; los sindicatos socialistas, con 211,952, y los sindicatos cristianos, con 77,000. En 1920 el número total de sindicados era de 2.000,000.

En Polonia ha sucedido lo mismo que en Checoeslovaquia. Una de las organizaciones más importantes es la Comisión Central de Uniones Profesionales, la cual contaba en 1920 con 46 federaciones y 428,700 sindicados.

Los ucranianos formaron una unión aparte en el Congreso de Lemberg de 1920, y los sindicatos cristianos contaban en dicho año con 50,000 afiliados.

Balkanes. Rumanía es un país esencialmente agrícola y sin duda por esta causa el sindicalismo adquirió escaso desarrollo hasta hace poco. En 1910 sólo había 8,500 obreros sindicados, pero después de la guerra de 1914-1918, y de modo especial en Transilvania, surgieron numerosos sindicatos, de manera que en 1920 la organización obrera contaba ya con 10 federaciones industriales reuniendo á 90,000 adheridos.

En Yugoeslavia, antes de la fusión de los territorios actuales, funcionaba la Federación Central de Sindicatos, con 7,400 miembros; pero en 1920 ya había llegado á reunir 200,000. Los sindicatos comunistas contaban también con 57,000 afiliados.

El movimiento sindical en Grecia es muy reciente y hasta el año 1919 no se reunió el primer Congreso de la Confederación Nacional, representando á 170,000 obreros. Funcionaban también sindicatos amarillos y un grupo socialista con 49 asociaciones.

En Bulgaria el sindicalismo es también restringido. En 1919 los obreros organizados eran 35,000. Funcionaban dos Federaciones ligadas ambas á las dos tendencias del socialismo. La Confederación General del Trabajo, que en 1910 contaba con 6,628 miembros, en 1920 llegó á reunir 12,000. La Federación de Sindicatos Libres sólo contaba en 1910 con 4,016 miembros y ha progresado muy poco. Existe también la Unión del personal de las administraciones públicas y de las empresas municipales, sin carácter político y con 14,000 miembros en 1920.

Sindicalismo patronal. Cuando los patronos se percataron de su debilidad frente á los trabajadores organizados, preocupáronse de reunirse también en sociedades de resistencia. Acontecía á menudo que el patrón particular veíase obligado á ceder ante una huelga, ya que la táctica de los sindicatos obreros era declarar la huelga primero á una sola fábrica. De esta manera se resentía lo menos posible la caja de resistencia del sindicato, porque sólo había que socorrer á un número reducido de huelguistas, mientras el resto de obreros seguía trabajando en las demás fábricas y pagaba sus cuotas. Cuando por este procedimiento se había conseguido vencer al primer patrono, se declaraba la huelga á otra fábrica, y así sucesivamente. Á esta táctica los sindicatos patronales respondieron con la ayuda y la solidaridad financieras, con el fin de defender el beneficio que amenazaban á un tiempo los sindicatos, las cooperativas y los partidos socialistas. Mas no era á la resistencia pasiva, aunque fuese fundada sobre una solidaridad muy extensa, que se limitaba la defensa patronal. Acostumbrados á la lucha económica, enardecidos por la actitud agresiva del personal obrero, los directores de industria tomaron también la ofensiva. Procuraron destruir los sindicatos, rechazando su reconocimiento, no admitiendo que los delegados tratasen con ellos, expulsando de sus talleres á los sindicados ó á los obreros más activos para la propaganda obrera, obligando á los obreros á firmar el compromiso de no formar parte de tales sindicatos. Organizaron listas negras en que figuraban los nombres de los agitadores, á fin de evitar que fuesen empleados en parte alguna. Cuando estallaba un conflicto procuraban hallar nuevos obreros que pudieran substituir á los que habían abandonado el trabajo ó formar con los obreros adictos otros sindicatos, que tomaron el nombre de amarillos. Además, ordenaban á sus afiliados el cierre simultáneo de todas las fábricas y el despido de todos los obreros *(lock-out)*. Pero cuando con el transcurso del tiempo tuvieron la experiencia de que eso no era posible y, además, se dieron cuenta del poder de sus contrarios, se transformaron, de la misma manera que los sindicatos obreros, en órganos de defensa de los intereses respectivos, mas no tan sólo para casos de conflictos, sino en el amplio campo de las ideas económicas, con objeto de procurar que por procedimientos conciliatorios, por leyes ó por medidas de protección arancelaria, las industrias permitieran un mejoramiento cada vez mayor de la situación del obrero é hicieran compatible el bienestar de éste con la subsistencia del régimen actual de producción.

Los elementos patronales reconocen, en general, aunque en una medida y con modalidades diversas, la responsabilidad del patrón en lo referente á la seguridad del personal que emplea. Esta idea implica que el patrón debe vigilar para que la vida del obrero no sea expuesta, que no corra el riesgo de ser herido ó mutilado, que su salud no sea deshecha, que tenga suficiente descanso, que cuente con medios de procurar á su familia una existencia sana y decente, y que se halle normalmente al abrigo del paro forzoso.

En general los patronos son adversarios de toda forma paternalista, arbitraria y de injerencia burocrática del Gobierno. Insisten en que, antes de tomar medidas legales que interesen á una industria, sea examinada cuidadosamente la opinión patronal.

Otro punto á señalar en la actitud de las asociaciones patronales es la buena voluntad que demuestran á colaborar con el Gobierno para la redacción de leyes y la solución de problemas generales de la industria. En el terreno de las obras sociales, los patronos de todo el mundo se han interesado en favor del esfuerzo de la industria para mejorar ella misma la condición de sus obreros y al servicio social de la fábrica. Finalmente, puede señalarse la tendencia de la organización sindical patronal hacia la concentración nacional é internacional. En el primer caso han sido numerosas las entidades que agrupan á los industriales de todas las industrias ó de una sola industria, y en el segundo puede mencionarse la creación de las internacionales industrial y agrícola creadas en 1919 y 1921.

Las organizaciones de defensa patronal surgieron en épocas distintas en los diversos países en que se desarrollaron desde hace años. Las circunstancias que provocaron su creación y desarrollo fueron las mismas en todas partes, ó sea la necesidad de resistir á los sindicatos obreros. El hecho de que éstos se formaran antes se explica en primer lugar porque, colocados aisladamente patrono y obrero, aquél es el más fuerte y no siente la necesidad del apoyo de sus compañeros si no le empujan á ello los obreros.

En cambio, la organización patronal es mucho más difícil de realizar que la obrera, pues entre los patronos de una misma profesión existe una oposición de intereses que no se presenta entre los obreros. Para un obrero, otro obrero no es más que un compañero. En cambio, para un patrono, otro patrono, si bien no deja de ser un compañero, es, ante todo, un competidor. Así, pues, la organización patronal es más factible cuanto menor es la competencia que existe entre ellos, y así la sucesiva constitución de *cartels* y *trusts* ha permitido que tomase mayor amplitud. Sin embargo, es innegable que la causa principal del crecimiento de las organizaciones patronales ha sido la fuerza más ó menos grande que en cada país ha tomado el sindicalismo obrero. La organización patronal en la Gran Bretaña nació, como así sucedió en casi todos los países, de la necesidad de hacer frente á los sindicatos obreros. La evolu-

ción ha sido la misma que la de éstos: primeramente asociaciones locales, para llegar paulatinamente á las federaciones generales. Las asociaciones patronales asignan á su actividad fines diversos, pero tienen como objetivo esencial, al menos en la mayoría de profesiones, el ocuparse de todo lo referente á las condiciones de trabajo. En su gran mayoría los estatutos prevén la organización de la resistencia á las exigencias de los obreros. Indican que la finalidad de la asociación es la de asegurar la defensa y el apoyo mutuos contra las huelgas ilegítimas y la unidad de acción y una pronta resistencia á las tentativas de los obreros para imponer peticiones no razonables. Una huelga ó un *lock-out* no puede ser decidido por una asociación ó federación sin que haya consultado antes á sus miembros ó entidades adheridas. En general, se concede una indemnización á los socios que hayan sufrido perjuicios. Casi siempre los estatutos prohiben á los socios contratar obreros que estén en huelga ó sean afectados por un *lock-out*.

Sin embargo, aunque las uniones patronales inglesas estén preparadas para la defensa ó la lucha, no quiere decir que sea ésta su principal preocupación, la cual consiste precisamente en evitar los conflictos por medio de la reglamentación de los salarios y por órganos de conciliación. Además, las asociaciones patronales actúan constantemente cerca del Gobierno para todos los asuntos que les interesan. Los recursos de las asociaciones se obtienen por medio de cotizaciones regulares ó subscripciones excepcionales.

Con relación á la actitud ante los sindicatos, existen dos tendencias patronales: la que los reconoce y trata con ellos para regular el trabajo, y la que no quiere reconocerlos y sólo admite relaciones con los obreros aisladamente. En general, los patronos ingleses consideraron las organizaciones obreras como un mal que debían sufrir. Aun después de ser reconocida por la Ley su existencia, rechazaron reconocerlas. Sin embargo, viéronse obligados á tener en cuenta el movimiento obrero y entonces se organizaron para resistirle. Después de huelgas y *lock-outs* fueron inevitables las negociaciones entre ambas organizaciones y así, por la fuerza de la costumbre, poco á poco se convirtieron aquellas negociaciones en regulares.

El punto de partida de este acercamiento fué la creación en 1860 de comités de conciliación y de arbitraje en las industrias de guantes y mercería de Nottingham, las cuales pasaron una situación penosa á causa de violentos y frecuentes conflictos. El ejemplo de Nottingham fué contagioso y con más ó menos rapidez los patronos reconocieron á los sindicatos y firmaron con ellos contratos colectivos. Sin embargo, no desaparecieron las industrias que se mantuvieron en un criterio contrario á toda relación con los sindicatos. Como prueba de la bienhechora influencia de las comisiones de conciliación y arbitraje creadas por los patronos, baste decir que, en 1906, un total de 1.060,172 obreros obtuvieron aumento de salario sin recurrir á la huelga, contra 54,988 que lo obtuvieron con ella. En 1913 fué fundada la Unión Defensiva de los Patronos del Reino Unido, que provocó la alianza obrera de 1914 entre los obreros ferroviarios, mineros y de transporte.

En Alemania lo que más llama la atención de la organización patronal es la unidad, al mismo tiempo que la extensión y la perfección de su organización. Además del espíritiu de disciplina que caracteriza á Alemania en todos los aspectos, existe otra razón que explica que la organización de defensa del patronato alemán esté potentemente constituída, y es que los obreros se hallan asimismo sólidamente organizados. Así, el desarrollo de ambas organizaciones ha sido casi paralelo y la defensa patronal se ha dirigido contra los socialistas, verdaderos directores de los sindicatos. En general todas las agrupaciones patronales cuentan con el seguro contra la huelga y la oficina de colocación.

En 1890 fué creada la primera agrupación que tomó verdaderamente el carácter de defensa patronal. Hasta entonces las organizaciones patronales se ocupaban casi exclusivamente de cuestiones económicas generales. La Unión Patronal de Hamburgo-Altona tuvo por finalidad, según los estatutos, «la lucha contra las reivindicaciones injustificadas y los ataques ilegales de parte de los obreros y de sus organizaciones». También en Hamburgo fué fundada la primera oficina de colocación, la cual sirvió de modelo á las demás. En 1891 fué creada la Federación de la industria metalúrgica con objetivos casi idénticos á la anterior. En los años siguientes fundáronse otras entidades de diversas profesiones, pero se trataba de grupos especiales, sin ninguna relación entre ellos. Hasta 1904 no se unieron todas estas organizaciones para constituir un amplio sistema defensivo del patronato alemán.

La ocasión la proporcionó la huelga textil de Crimmitschau de 1903, que fué larga y violenta. Todos los obreros sindicados se pusieron del lado de los huelguistas y les dieron importantes subsidios. Ante esta solidaridad obrera, casi todas las agrupaciones patronales ayudaron á los industriales de Crimmitschau para sostenerles en la resistencia á las reivindicaciones de su personal. La huelga se terminó con la derrota de los obreros, después de cinco meses de no trabajar. La unión accidental formada entre las agrupaciones patronales durante la huelga no desapareció del todo, sino que unos meses después fué creada la Oficina central, emanación de la Unión patronal *Central ver band industriellen*, muy antigua y potente, pero cuya actividad limitábase al terreno económico. Mas como la Unión defendía el proteccionismo y la nueva Central mantenía íntimo contacto con ella, numerosas asociaciones patronales que eran liberales no quisieron ingresar y se agruparon en otra Unión, la Liga de los Industriales, que fué fundada en 1896 para defender el liberalismo frente á la actuación de la *Central ver band*. Sin embargo, no dejó de existir una unidad de acción. En 1906 firmóse un acuerdo de alianza entre ambas, según el cual «marchan separadas pero luchan juntas». Bajo el impulso de esta centralización y coordinación de los esfuerzos fueron creadas numerosas sociedades de seguro para casos de paro y otras de protección á base de una caja común. En 1913 ambas sociedades quedaron fusionadas en la Federación actual.

Los industriales alemanes se han servido á menudo del *lock-out*, que consideran la principal arma defensiva y la única medida eficaz para responder á los *boicots* y á las huelgas escalonadas. Una de las reglas que imponen á sus miembros las organizaciones patronales es la de no contratar nunca á los obreros huelguistas ó afectados por un *lock-out*. Además de asegurarse contra los riesgos de los conflictos, los patronos alemanes han establecido la práctica de la cláusula de fuerza mayor en caso de huelga ó *lock-out*, la cual libra al patrón del compromiso de ejecutar el contrato. También se han preocupado mucho de fundar oficinas de colocación á fin de contrarrestar las creadas por los sindicatos obreros, con las cuales ejercían un control de la mano de obra y contaban así con un medio muy eficaz para vencer á los patronos. Las oficinas patronales de colocación establecen para cada obrero una tarjeta de identidad conteniendo las indicaciones de su actuación. Así, es la oficina y no el patrono la que en realidad contrata al obrero, lo que evita á éste el que tenga que recurrir á varias casas para hallar empleo. Las oficinas adoptan el sistema de la lista negra á fin de excluir á los agitadores profesionales del socialismo.

En la Asamblea anual de 1924, celebrada en Berlín por la Federación de Asociaciones Patronales alema-

nas, su presidente, von Borsig, definió del siguiente modo los deberes de los patronos y de sus organizaciones centrales: «En vez de ejercer una influencia predominante para defender los intereses particulares de las organizaciones secundarias, la Federación debe ocuparse ante todo de los intereses económicos generales. La principal finalidad hacia la cual deben marchar los patronos es la de mantener relaciones pacíficas con los trabajadores. Es indudable que los conflictos de intereses jamás podrán ser suprimidos totalmente, pero en lo que se refiere á la situación actual de la industria es posible realizar todavía grandes progresos. Los sindicatos obreros han tomado la costumbre de examinar los problemas económicos únicamente desde el punto de vista de su repercusión sobre la influencia política de que gozan. Mas no serán mejoradas las condiciones generales de existencia de los obreros si no se tienen en cuenta las posibilidades económicas y el rendimiento de la producción. Las organizaciones patronales tienen la misión de ilustrar á la opinión pública sobre las teorías económicas realistas. Cuando las ideas de solidaridad hayan sido comprendidas por todos los patronos, ejercerán una mayor influencia.»

En la Asamblea general de 1926 se concretó más todavía los términos de la actuación patronal. «Sólo los sindicatos patronales y en primer lugar la Federación, dijo von Borsig, pueden resistir las reivindicaciones continuas de los obreros, tanto si se trata de la duración del trabajo, de los salarios, como de la política social en general. Sólo la unión de los sindicatos patronales puede paralizar con algún éxito la influenci atan considerable que los sindicatos obreros ejercen sobre los poderes públicos. Es indudable que la labor de los patronos no es fácil, ya que se verán siempre obligadas á responder negativamente á todas las exigencias de los obreros, inspiradas ora por una ideología que no tiene en cuenta las necesidades económicas, ora por razones de orden demagógico, exigencias que la vida económica del país no podría soportar. Son muy raros los casos en que la Federación podría responder favorablemente á las exigencias sociales de los trabajadores, y aun en tal caso puede uno preguntarse si es posible una respuesta afirmativa por razones de táctica, ya que la experiencia nos ha enseñado que toda concesión hecha amistosamente es tomada por los obreros como punto de partida para más vastas exigencias.» El presidente añadió: «¿Dónde se hallaría la economía general si los sindicatos patronales reunidos en la Federación no hubiesen realizado, día por día, con una paciencia tenaz y una energía infatigable, su ingrato combate defensivo?»

En los Estados Unidos las organizaciones patronales empezaron á fundarse cuando los sindicatos obreros dieron muestras de ser potentes para imponer sus condiciones. Divídense en dos grandes categorías: las constituídas por industrias, las cuales pueden ser absolutamente especiales para una profesión determinada y formadas exclusivamente de jefes de empresa, y las generales, que se extienden á todas las industrias y comprenden á patronos y á veces también á obreros no sindicados ó á personas extrañas á la industria.

La defensa patronal adquiere un carácter muy diferente por parte de las dos clases de asociaciones. Las de una sola industria tienen por finalidad esencial defender los intereses de sus miembros y luchar contra los sindicatos obreros, mas no con ánimo de disolverlos, sino para buscar un acuerdo. En cambio, las generales procuran destruir las organizaciones obreras y rechazan efectuar contratos con ellas. Así como los sindicatos obreros practican el sistema del *taller cerrado*, ó sea que sólo puedan trabajar en él obreros sindicados, los patronales practican el del *taller abierto*, que resulta cerrado muchas veces para el obrero sindicado, pues sólo admiten á obreros libres. Los patronos de los Estados Unidos se dividen en esta cuestión en tres grupos: el más moderado limítase á combatir los abusos del taller cerrado; el del centro procura adoptar una política de contratación libre, y el extremista llega á imponer contratos individuales de trabajo, por los cuales el obrero se compromete á no formar parte de ningún sindicato. La Cámara de Comercio de los Estados Unidos, la Asociación Nacional de Industriales y el Consejo Nacional de la Industria son las tres asociaciones que más se asemejan á las organizaciones centrales de patronos que existen en casi todos los países de Europa. La primera comprendía en 1922, fecha de su décimo aniversario, 1,349 organizaciones, representativas de 755,119 corporaciones, establecimientos é individuos comerciales. La segunda fué fundada en 1895 y cuenta con 5,700 adheridos, entre los cuales figuran los industriales manufactureros más importantes, que emplean 6.000,000 de obreros. La tercera agrupa 26 asociaciones nacionales y representa 50,000 establecimientos que emplean 7.000,000 de obreros.

Según un estudio publicado en 1922 por la *National Association of Manufacturers*, que agrupa 100 asociaciones, 60 de ellas se ocupan en fijar un sistema uniforme de cálculo de los precios de coste. La estandardización de la terminología comercial, de la calidad de los productos, de las formas de contrato, de los órganos de las máquinas, de los procedimientos de fabricación, etc., merecen asimismo la atención de numerosas organizaciones. También han creado servicios de carácter social. Las organizaciones patronales más importantes estudian los métodos que pueden mejorar las relaciones entre patronos y obreros, y con frecuencia las cuestiones de trabajo son discutidas en asambleas. Este procedimiento permite exponer y someter á la crítica todas las medidas encaminadas á favorecer la creación de relaciones más amistosas entre patronos y obreros. Procuran prevenir los accidentes del trabajo y favorecer la enseñanza profesional. En 1919 fué instituído el Comité Paritario Internacional de América para la industria tipográfica, con objeto de tratar con las organizaciones obreras. El Consejo de la Construcción, creado en 1922, representa el esfuerzo más importante realizado en los Estados Unidos para producir la coordinación de los diversos elementos de esta industria. Ya se ha hablado anteriormente de la tendencia de los patronos norteamericanos á crear consejos de empresa que substituyan al sindicato en la defensa de los intereses de los obreros.

En Francia la forma más extendida de organización patronal es la cámara sindical. Las cámaras sindicales ó las uniones de cámaras que existen en casi todas las profesiones, en su mayoría no pasan de desarrollar una actuación académica, limitándose al estudio teórico de las cuestiones que interesan á su profesión y á presentar sus observaciones al Parlamento ó al Gobierno. Muchas de ellas tienen montados servicios de interés general, por ejemplo, escuelas profesionales, obras sociales para los obreros, oficinas de colocación, etc. Estas entidades creen cumplir así su misión de ayuda al obrero, al cual quisieran apartar del sindicalismo de clase.

Las cámaras sindicales de patronos datan de 1808 y en 1848 existían 11 de diversas industrias del ramo de construcción. En 1859 los patronos pertenecientes á otras industrias se sindicaron y formaron en París la Unión Nacional del Comercio y de la Industria. En 1867 quedó constituído un Comité central para representar á las cámaras federadas ó independientes con fines de propaganda y protección de los intereses. Existen todavía cámaras sindicales en París, Marsella, Lyón, Burdeos y Nantes. Al promulgarse la Ley de 1884 sobre los sindicatos había en París 185 cámaras patronales, con 25,000 miembros, y 103 en provincias.

En la Asamblea general de la Cámara Sindical de Industrias Metalúrgicas del Ródano, reunida el 10 de

Febrero de 1925, leyóse una Memoria en la cual se decía respecto á esta actuación sindical: «¿Puede criticarse á unos hombres que, colectivamente, han realizado por sí mismos, durante cinco años, esta obra admirable de los subsidios familiares y de la higiene de la infancia; que han desarrollado las obras de seguros; que han implantado el subsidio de retiro suplementario; que han edificado casas obreras; que han organizado el aprendizaje sin recurrir á ninguna subvención exterior, de que no hayan sabido comprender su función social y económica? Nuestra doctrina está basada en el hecho de que en un país todos los individuos son solidarios y que esta solidaridad implica la reciprocidad de derechos y de deberes. El patronato no ha inventado la lucha de clases: la reconoce como una cosa deplorable. La Cámara no cree que el sindicalismo obrero es un enemigo; al contrario, piensa que, en el terreno estrictamente profesional, el interés del país exige un sindicalismo obrero fuertemente constituído, animado de un espíritu colectivo ardiente y realista. Este sindicalismo será la oposición del revolucionario.» En el fondo, estas entidades patronales quieren ver implantada la organización profesional á base de comisiones mixtas. Las cámaras sindicales están reunidas bajo un comité central, integrado por 45 cámaras de todas las industrias, con un total de 11,000 adheridos.

En cambio, las verdaderas organizaciones de defensa patronal no constituyen generalmente sindicatos según los términos de la Ley. Á principios del siglo XX todavía eran escasas estas asociaciones y generalmente eran de carácter local y tenían por misión el seguro contra la huelga. En los últimos años han tomado un gran desarrollo y se han orientado hacia la concentración. La Confederación General de la Producción, creada en 1919, las reúne á todas y constituye la rival de la Confederación General del Trabajo, directora del sindicalismo obrero revolucionario.

Los sindicatos afiliados son repartidos entre 26 grupos, según las profesiones que representan. Cada grupo corresponde á una federación profesional existente. Entre las más antiguas é importantes pueden citarse la Unión de Sindicatos de la Alimentación por mayor, fundada en 1889; el Sindicato General de Cueros y Pieles, fundado en 1885; la Unión de Sindicatos Patronales de las Industrias Textiles, fundada en 1899; la Unión Sindical de Tejidos, Materias textiles y Vestidos, fundada en 1848, y la Unión de Industrias Químicas, fundada en 1860.

Italia cuenta desde 1906 con una Unión Central de los Industriales, cuya finalidad es la de proteger y defender los intereses comunes de sus miembros y de la industria. Los disturbios agrarios obligaron á los propietarios á unirse y los primeros ensayos datan de 1900; mas hasta la gran huelga de 1908 en la región de Parma no llegó á cristalizar la Unión. Las uniones locales y regionales uniéronse á la confederación general creada en 1909, la cual organizó el seguro mutuo de huelgas.

En la Gran Bretaña funciona la Confederación Nacional de las Organizaciones Patronales; en Irlanda, la Federación de Industrias Irlandesas; en Italia, la Confederación General Fascista de la Industria Italiana; en Luxemburgo, la Federación de los Industriales Luxemburgueses; en Noruega, la Federación Patronal Noruega, fundada en 1900; en Holanda, la Sección de la Organización Internacional de Patronos Industriales, la Liga de Patronos Holandeses, que agrupa á los protestantes, y la Asociación General de Patronos Católicos, fundada en 1915; en Polonia, la Unión Central Polaca de la Industria, Minas, Comercio y Finanzas, fundada en 1920 y sucesora de la Sociedad de Industriales del Reino de Polonia, fundada en 1905; en Rumanía, la Unión General de Industriales y la Asociación de Empresas Industriales; en Yugoeslavia, la Confederación de las Corporaciones Industriales; en Suecia, la Confederación General de las Organizaciones Patronales; en Suiza, la Unión Central de las Asociaciones Patronales, la Unión Suiza del Comercio y de la Industria, y la Unión Suiza de Artes y Oficios, y en Checoeslovaquia, la Confederación de las Organizaciones Patronales. En la República Argentina fué fundada en 1919, en Buenos Aires, la Asociación del Trabajo, integrada por las organizaciones patronales más importantes. En Austria fundóse, también en 1919, la Federación de la Industria Austriaca por la fusión de tres organizaciones distintas. El Comité Central Industrial de Bélgica data del año 1895 y fué constituído con las seis asociaciones que representaban las principales industrias belgas. La Asociación de Industriales Canadienses de Toronto fué fundada en 1872, reorganizada á base nacional en 1899 y reconocida en 1902 por una Ley del Parlamento. En Dinamarca existe la Confederación Patronal, creada en 1896 en forma de unión de las organizaciones industriales y á la cual se han adherido después las asociaciones de armadores, de comerciantes y agricultores. La Confederación Patronal Española fué creada en 1921.

En los últimos años, especialmente después de la crisis económica de 1920, la necesidad imperiosa de reducir los precios de coste ha sido la principal preocupación de las asociaciones patronales. Han procurado conseguirlo por medio de la reducción de salarios, la prolongación del trabajo y el perfeccionamiento de la organización técnica. Para el primer extremo los patronos han admitido dos criterios principales: el costo de la vida y las posibilidades de la industria. Para el segundo se ha procurado obtener una reducción del trabajo, pero en el sentido de que con menos jornales se produjese igual, pues la crisis no admitía un aumento de producción, y para el tercero se han preconizado los procedimientos de estandardización y racionalización.

Ya hemos visto que en 1919 y 1920 fué cuando las organizaciones obreras formularon sus atrevidos programas de intervención en la dirección de las empresas. Los patronos británicos y alemanes aceptaron los consejos de empresa, los cuales tenían facultades escasas. Pero cuando se dieron cuenta de las pretensiones más amplias de los obreros, defendieron la libertad completa en la dirección técnica y administrativa. El movimiento de protesta fué general en todos los países y llegó en Francia, no sólo al control obrero, sino al proyecto sobre seguros sociales y subsidios familiares obligatorios; en Alemania, contra el proyecto de seguro contra el paro forzoso, y en los Estados Unidos, contra toda intervención directa del Gobierno en las industrias á base de la divisa «menos gobierno en los negocios y más espíritu de negocio en el gobierno». En todas partes la oposición patronal fué firme, especialmente por lo que se refiere al control obrero.

En la Gran Bretaña, la Federación de Construcciones Mecánicas atribuyó el *lock-out* de la primavera de 1922 á un conflicto de opiniones sobre las funciones de dirección. «El origen del conflicto, declaró, fué que los sindicatos rechazaron continuar admitiendo que los patronos tienen el derecho de ejercer sus funciones de dirección sin el consentimiento previo y la aprobación de los sindicatos.»

La Confederación General de la Industria Italiana declaró que, considerando la extensión del control obrero en la industria incompatible con la disciplina, y en presencia del hecho de que las organizaciones obreras han visto en él un instrumento de revolución y de abolición del sistema económico actual, consideraba era un deber oponerse á esta reforma por todos los medios. Después, en su reunión anual de 1924, adoptó el siguiente acuerdo: «Afirmar una vez más el derecho imprescindible de la clase industrial de proseguir con tranquilidad y seguridad la labor que le pertenece en relación con el país: aumentar la producción y la ri-

queza nacionales Expresa el deseo de que no renazca el tiempo durante el cual la industria fué considerada como campo de experiencia de todas las tentativas sociales ó políticas, y se apoya en el principio y en el espíritu del pacto del Palacio Chigi; se felicita de comprobar que el Gobierno es favorable á estas orientaciones é invita á los industriales á estrechar cada vez más los lazos entre el patronato y el trabajo; á mantener entre ellos un contacto siempre más estrecho, que les permitirá comprenderse mejor y solidarizarse más completamente en el interés superior del país.» Gracias á la oposición patronal, no pudo ser ley el proyecto presentado por el Gobierno en 1920.

En 1919 reunióse en los Estados Unidos el primer Congreso industrial, y en él fué rechazada por los patronos la resolución en favor del contrato colectivo de trabajo, lo que motivó la disolución del Congreso.

Los patronos de Dinamarca se opusieron al proyecto de Ley sobre los consejos de empresa presentado en 1924, por considerar que los métodos de negociación empleados habían dado buenos resultados y los consejos no los mejorarían. Ante los fracasos de los sistemas de conciliación y arbitraje facultativo, se ha propuesto convertirlos en obligatorios, á lo cual se han opuesto también los patronos.

La Federación de Asociaciones Patronales Alemanas ha expresado en los siguientes términos su opinión referente á la conciliación y al arbitraje: «La idea de la conciliación es buena en sí misma; tal como se ha aplicado en Inglaterra puede satisfacer á las dos partes. Mas en Alemania ha sido esquematizada en tal forma y la realización ha llegado tanto al detalle, que se ha convertido en peligrosa para el sistema económico. Peligrosa, porque el efecto de cada sentencia no queda limitado á un caso particular, sino que ejerce en seguida repercusiones lejanas, las cuales son invocadas no sólo por los trabajadores, sino también por las demás comisiones de conciliación para ser aplicada por analogía á otros casos, á otras empresas, á otras industrias ó á otras regiones, en las cuales las condiciones no pueden ser iguales. Así es como una decisión particular se convierte en norma colectiva.»

El secretario general de la Confederación General de la Producción Francesa ha dicho que la proyectada conciliación obligatoria, «lejos de tender á suavizar los conflictos, será susceptible de provocar algunos que no tendrían lugar ó agravar aquellos que no hubieran podido ser evitados. En vez de concurrir al mantenimiento de la paz social, la conciliación obligatoria de los conflictos colectivos de trabajo será más bien apta para perturbarla».

En la Asamblea de 1925, la Confederación General de la Industria Italiana trató del proyecto de arbitraje obligatorio en los siguientes términos: «El paro forzoso y las huelgas, declaran los partidarios del arbitraje obligatorio, son nefastos tanto para los obreros como para los industriales y ejercen una influencia desastrosa sobre la producción nacional. Era preciso hallar, pues, un medio pacífico de resolver los conflictos del trabajo, y este medio es precisamente el arbitraje obligatorio, el cual tiene la ventaja de substituir la razón á la fuerza, la equidad á los resultados inciertos de la lucha entre las partes. La suerte de los conflictos entre el capital y el trabajo dejará de depender, como hasta hoy, de una multitud de factores económicos, psicológicos, políticos y sociales, de la importancia de la masa de obreros sin trabajo, de la voluntad ó de la capacidad de resistencia de patronos y obreros; dependerá tan sólo de la decisión equitativa é imparcial que deberá imponer á todas las partes el respeto de su voluntad.

»La fórmula se presenta reductora á simple vista... Mas, en primer lugar, el árbitro debe dar el máximo de garantía, imparcialidad y competencia... Admitiendo que se halle el juez deseado, el árbitro, sea cual fuere su honestidad y su lealtad, difícilmente arrostrará la impopularidad por una decisión que vaya contra el patronato. En cambio, le será difícil resistir á todas las amenazas, á todos los halagos de la masa. El árbitro no deberá ser ni capitalista ni patrono, ni estar ligado á la industria y, por tanto, no se dará cuenta suficiente de las dificultades en las cuales se hallen las empresas, no resistirá á una natural inclinación sentimental hacia los que son pobres, y correrá el peligro de sacrificar á ellos los intereses legítimos de la producción, que apreciará raramente en su justo valor.»

La Federación de Industriales de Checoeslovaquia pronunciése igualmente contra una disposición del proyecto de ley sobre los tribunales encaminada al funcionamiento de los mismos como jurisdicciones de arbitraje en materia de salarios.

Finalmente, hemos de ocuparnos de la organización internacional patronal. En la primera de las Conferencias de la Comisión de Legislación internacional del Trabajo, celebrada en Wáshington en Octubre y Noviembre de 1919, nació la idea de la organización patronal internacional. Los obreros ya organizados hallábanse en una situación de superioridad con respecto á los patronos, los cuales sostenían intereses á veces contradictorios. Procuraron, pues, organizar una entidad representativa para poder intervenir con autoridad y eficacia en la elaboración del derecho obrero internacional. Después de unas reuniones preliminares se celebró otra en Londres el 22 de Marzo de 1920, en la cual quedó fundada la Organización Internacional de Patronos Industriales, que reside en Bruselas y cuyo objeto es él de estudiar en común los problemas sociales que interesan á la industria y al trabajo. Están afiliadas á la Organización las asociaciones patronales de África del Sur, Alemania, República Argentina, Austria, Bélgica, Bulgaria, Checoeslovaquia, Dinamarca, España, Estonia, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Holanda, Hungría, Italia, Japón, Letonia, Noruega, Polonia, Rumanía, Suecia, Suiza y Yugoeslavia.

Bibliogr. Es tan copiosa la literatura referente al sindicalismo, que resulta imposible pretender dar una lista de obras bastante completa. Nos limitaremos, pues, á señalar algunas obras publicadas en las principales lenguas. Como complemento puede consultarse la bibliografía que va al pie del artículo SINDICATO.

G. Renard, *Sindicatos, Trade Unions y Corporaciones;* Instituto de Reformas Sociales, *Información sobre el proyecto de sindicación obligatoria;* F. Largo Caballero, *Presente y futuro de la Unión General de Trabajadores* (Madrid, 1925); Adolfo Posada, *El Sindicalismo* (Buenos Aires, 1922); Tomás Amadeo, *Los sindicatos profesionales en el Extranjero y en la República Argentona* (Buenos Aires, 1922); Federación Patronal de Barcelona, *Exposición dirigida al Gobierno sobre la sindicación profesional;* José Gascón y Marín, *Los sindicatos y la libertad de contratación* (Barcelona, 1907); Alfonso R. de Grijalba, *El contrato de trabajo* (Madrid, 1922); Burgos y Mazo, *El problema social y la democracia cristiana* (Barcelona); Manuel Raventós, *Els moviments socials a Barcelona durant el segle XIX* (Barcelona, 1926); Ramón Rucabado, *Angoixes socials* y *Entorn del sindicalisme* (Barcelona, 1923-25); P. Soler Pérez, *Contribución al estudio de la génesis del socialismo marxista* (Madrid, 1920); Carlos Pereyra, *La Tercera Internacional* (Madrid); N. Tasin, *La dictadura del proletariado* (Madrid); Alvaro de Albornoz, *Individualismo y socialismo* (Barcelona, 1908); V. Santamaría de Paredes, *El movimiento obrero contemporáneo* (Madrid, 1893); Miguel Sastre, *La esclavitud moderna* y *Las huelgas en Barcelona;* P. Gaya, *Principis pràctics, Patrons i obrers* (Barcelona, 1920); Gerardo González Revilla, *La cuestión social y la fraternidad humana* (Bilbao, 1897); A. Fabra Ribas, *Origen y carácter del movimiento laborista* (Madrid, 1924); Teodoro Rodríguez, *El sin-*

dicalismo; Miguel Vilatuno, *El sindicalismo;* F. Hostench, *El código ruso del trabajo* (Madrid, 1925); Amanieux, *L'armature sociale* (1919); Berth, *Dialogues socialistes* (1901); *Les méfaits des intellectuels* (1914); *Nouveaux aspects du socialisme* (1908); Delessalle, *Les Bourses du Travail et la C. G. T.* (1910); Griffuelhes, *Le syndicalisme révolutionnaire* (1909); *L'action syndicaliste* (1908); *Les objectifs de nos luttes de classes* (1910); Daniel Halévy, *Essai sur le mouvement ouvrier en France* (París); Jouhaux, *Le syndicalisme français* (1913); *Le syndicalisme et la C. G. T.* (1920); *Les travailleurs et la paix* (1920); Mlle Krisky, *L'évolution du syndicalisme en France* (1908); Lagardelle, *L'évolution du syndicalisme en France* (1908); *Le socialisme ouvrier* (París); Jean Lerolle, *Vicissitudes del' organisation ouvrière en France depuis la guerre* (París, 1922); Máximo Leroy, *Les transformations de la puissance publique* (1907); *Syndicats et services publics* (1909); *La coutûme ouvrière* (París); *Les téchniques nouvelles du syndicalisme* (1921); Pablo Louis, *Le syndicalisme contre l'Etat* (1910); *Le syndicalisme européen* (1904); *Histoire du mouvement syndical en France* (2 t.); *Histoire du mouvement syndical en Europe. La crise du socialisme mondial* (1921); Martín Saint-Léon, *Le syndicalisme révolutionnaire et la Conféderation du Travail* (1907); *Syndicalisme ouvrier et syndicalisme agricole* (1920); *Histoire des corporations de métiers* (1923); *Le deux C. G. T.* (1923); Mermeix, *Le syndicalisme contre le socialisme* (1907); Merrheim, *La révolution économique* (1919); Paraf, *Le syndicalisme pendant et après la guerre* (1923); Pataud y Pouget, *Comment nous ferons la Révolution* (1909); Pablo Boncour, *Le féderalisme économique* (París, 1901); Fernando Pelloutier, *Histoire des Bourses du Travail* (1902); Mauricio Pelloutier, *Fernando Pelloutier, sa vie, son oeuvre* (París; 1911); Emile Pouget, *La Conféderation Générale du Travail* (1908); Carlos Rappoport, *Socialisme de gouvernement et socialisme révolutionnaire;* León de Leilhac, *Les Congrès ouvriers;* Challaye, *Syndicalisme révolutionnaire et syndicalisme reformiste* (París, 1909); Pawlowsky, *La Conféderation Générale du Travail;* Sylvain Humbert, *Le mouvement syndical;* E. Laskine, *Le socialisme suivant les peuples;* P. Bezard-Falgas, *Les syndicats patronaux de l'industrie métallurgique en France* (París, 1922); F. Nitti, *Le socialisme catolique;* Huberto Bourquin, *Les systèmes socialistes* (París, 1923); Eduardo Berth, *Les derniers aspects du socialisme* (París, 1923); Pedro Aventin Bauchart, *La crise sociale en 1848* (París, 1920); Gustavo Schmoller, *Luttes de classes et domination de classes;* Max Turmann, *Problème sociaux du travail industriel* (2 t., París, 1921 y 1923); A. Marvaud *La question sociale en Espagne* (París); Jaime Valdeur, *L'ouvrier espagnol* (París); J. Delesky, *Antagonismes sociaux et prolétariens;* Mauricio Eblé, *La question sociale aujourd'hui* (París, 1920); Gastón Beurlier, *La paix sociale* (París, 1920); L. Guyot, *Histoire des prolétaires depuis les temps le plus reculés* (París); F. L. Play, *La réforme sociale* (París, 1878); Gabriel Hanotaux, *La démocratie et le travail;* L. Goyard, *La crise du petit commerce et le syndicalisme* (París 1911); Jorge de Leener, *L'organisation du travail et la question ouvrière* (Bruselas, 1924); Pablo de Rousiers, *Le Trade Unionisme en Angleterre;* conde de París, *Les associations ouvrières en Angleterre* (París, 1873); Ernesto Brelay, *Les Chevaliers du Travail* (París, 1891); Jorge Plekhanow, *Introduction à l'histoire sociale de la Russie;* Jorge Moreau, *Le syndicalisme* (París, 1925); G. Sorel, *Réflexions sur la violence; Les ilusions du progrès; Matériaux d'une théorie du prolétariat; La décomposition du marxisme;* G. Pirou, *Proudhonisme et syndicalisme révolutionnaire* (París, 1910); Mermeix, *Le syndicalisme contre le socialisme;* Guy Grand, *La philosophie syndicaliste* (París, 1911); Du Passage, *L'avenir du syndicalisme* (1919); L. Dechesne, *L'évolution syndicale;* Léroy, *Les téchniques nouvelles du syndicalisme* (1922); Merrheim, *Le parlementarisme du syndicalisme* (1910); León Jouhaux, *Le syndicalisme et la C. G. T.* (París, 1920); Olphe Galliard, *L'organisation des forces ouvrières* (París, 1911); E. Vandervelde, *Le Belgique ouvrière* (París, 1906) y *Les associations professionnelles d'artisans et ouvriers en Belgique* (1891); Eduardo Guyot, *Le socialisme et l'évolution de l' Angleterre* (1914); Albaret, *Les erreurs du syndicalisme français;* Camilo Huysmaus, *L'affiliation des syndicats au parti ouvrier* (Bruselas, 1917); Th. Théate, *L'organisation ouvrière en Belgique* (Bruselas, 1913); Emilio Puget, *Les bases du syndicalisme* (París); Huberto Lagardelle y otros, *Syndicalisme et socialisme* (París, 1908); A. Lauzillo, *Le mouvement ouvrier en Italie* (París); Arturo D. Lewis, *Syndicalism and the general Strike au explanation;* Foster, *The by steel strike and its lessons* (Nueva York, 1920); Commons, *Trade Unionism and labor problems* (Boston, 1920); Sanel Zimand, *Modern social movements* (Nueva York, 1921); Levine, *Labour Movement in France* (Nueva York); Lujo Brentano, *The relation of labor to the law of to-day* (Nueva York, 1895); F. T. Carlton, *History and problems of organized labor* (Boston, 1911). G. D. H. Cale, *World of labour* (Nueva York, 1916); C. M. Lloyd, *Trade unionism* (Londres, 1915); G. E. Mc Neill, *Labor movement; the problem of today* (Nueva York, 1887); Juan Mitchell, *Wage earner and his problems* (Wáshington, 1913); J. H. Ashworth, *Helper and American trade unions* (1915); Samuel Gompers, *Labor and the common welfare* (Nueva York, 1919); A. G. Portenas, *Organized labor; its problems and how to meet them* (Nueva York, 1912); Samuel Gompers, *Labor in Europa in America* (Nueva York, 1910); Eduardo Bernstein, *Trade unionism in Germany (Contemporany Review;* Nueva York, 1907); W. S. Sanders, *Trade unionism in Germany* (Londres, 1916); José Clayton, *Trade unions* (Nueva York); W. Craik, *A short history of the modern british working-class movement* (Londres, 1919); W. J. Davis, *British trade unions congress; history and recollections* (Londres, 1910); J. L. Hammond, *Skilled labourer* (Londres, 1919); Arturo Henderson, *Aims of labour* (Nueva York, 1918); R. F. Hoxie, *Trade unionism in the United States* (Nueva York, 1917); Juan Spargo, *What is syndicalism?* (1913); Sir Arturo Clay, *Syndicalism and Labour* (Londres, 1911); J. H. Harley, *Syndicalism* (Londres, 1912); A. D. Lewis, *Syndicalism and the general strike* (Londres, 1912); Beltrán Russell, *The syndicalist revolt* (1919); Andrés Tridon, *New unionism* (Nueva York, 1917); J. A. Estey, *Revolutionary syndicalism* (Londres, 1913); J. R. Mac Donald, *Syndicalism; a critical examination* (Londres, 1912); Felipe Snowden, *Socialism and syndicalism* (Londres, 1913); Webb, *What syndicalism means* (Londres, 1912); *La questione operaia,* en Italia, Alemania, Estados Unidos, Francia, Bélgica, Holanda, Suiza, Inglaterra y Rusia (*Biblioteca dell Economista,* t. 5, 4.ª serie); Webb, *Storie delle Unione operaie in Inghilterra (Biblioteca dell' Economista,* t. 6, serie 5.ª); Webb, *La democrazia industriale (Biblioteca dell' Economista);* G. W. Jenks, *La questione degli operai delle industrie (Biblioteca dell' Economista,* t. 13, serie 3.ª); Teodoro Fix, *Osservazioni sullo stato delle classi lavoratrici (Biblioteca dell' Economista,* t. 3, serie 2.ª); Luis Einandi, *La lotte del lavoro* (Turín, 1924); Arturo Labriola, *Riforme e rivoluzione sociale* (Lugano, 1906); Enrico Geone, *Sindicalismo* (Milán, 1910); Sergio Pannuzio, *Sindicalismo e Medio Evo* (Nápoles, 1910); *Stato Nazionale e Sindicati* (Milán, 1924); Boggiano, *Organizzazione professionale e la rappresentanza di classe* (Turín, 1903); I. M. Sacco, *I tre Sindicalismi* (Vicenza, 1919); J. Pergolesi, *Sindicalismo operaio. Appunti storico-giuridico* (1922); Guido Pighetti, *Sindicalismo fascista;* Braun, *Die Gerwekschaften vor dem*

kriege (Berlín, 1921); W. Kulemann, *Geschichtliche Entwicklung der Berufsorganisationen der Arbeitnehmer und Arbeit beger alle Länder Zweite* (Jena, 1908); Alfonso Faulhaber, *Die christliche Gewerkschaftsbewegung* (Nuremberg, 1913); Carlos Legien, *Die deutsche Gewerkschaftsbewegung* (Berlín, 1911); Lujo Brentano, *Ueber Syndikalismus und Lhon-minimum* (Munich, 1913); Andreas Kleinlein, *Der Syndikalismus in Deutschland* (1912).

SINDICALISTA. adj. Perteneciente ó relativo al sindicalismo. || com. Partidario del sindicalismo.

SINDICAMIENTO. m. SINDICACIÓN.

SINDICAR. (Etim. — De *síndico.*) tr. Acusar ó delatar. || Poner una nota, tacha ó sospecha. || Sujetar una cantidad de dinero ó cierta clase de valores ó mercancías á compromisos especiales para negociarlos ó venderlos. || Ligar varias personas de una misma profesión, ó de intereses comunes, para formar un sindicato. || v. r. Entrar á formar parte de un sindicato.

SINDICATIVO, VA. adj. Que incluye sindicación ó sirve para sindicar.

SINDICATO. F. **Syndicat.** — It. **Sindacato.** — In. **Syndicate.** — A. **Syndikat.** — P. **Syndicado.** — C. **Sindicat.** — E. **Sindikato.** m. SINDICADO. || SINDICATURA. || Corporación elegida de entre los accionistas de una empresa. || Asociación formada para la defensa de intereses económicos ó políticos comunes á todos los asociados. Dícese especialmente de las asociaciones obreras ó profesionales organizadas bajo estrecha obediencia y compromisos rigurosos.

SINDICATO. *Econ. pol.* Es la reunión ó concierto de personas que persiguen fines comunes y que pueden hacerse representar por uno ó más de ellos mismos, para la acción ó los contratos. Así, la palabra *sindicato* se ha utilizado para una variedad muy grande de asociaciones de clase distinta, las cuales vamos á examinar á continuación.

Sindicatos agrícolas. Tienen por fin ocurrir á la triple necesidad del agricultor: de producir mucho, bueno y barato, y vender bien con facilidad; de comprar económicamente lo necesario para su industria y manutención; de dar crédito para una y otra cosa. Múltiples, por tanto, son las operaciones que al sindicato competen, como adquisición de aperos y máquinas agrícolas, animales, abonos, semillas y otros elementos análogos de producción y fomento agrícola ó pecuario; venta, exportación, conservación, elaboración ó mejora de los productos del cultivo y ganadería; roturación y saneamiento de terrenos; construcción ó explotación de obras aplicables á la agricultura, ganadería ó industrias derivadas y auxiliares; aplicación de remedios contra las plagas; institutos de crédito, de cooperación y mutualidad, escuelas públicas, laboratorios, exposiciones, certámenes; estudio y defensa de los intereses agrícolas y resolución de conflictos por el arbitraje.

Los sindicatos agrícolas han tomado formas muy diversas. Los hay para la compra de abonos, el empleo de máquinas, la reconstitución de viñedos; para preservar las cosechas; para facilitar la crianza del ganado; para explotar los productos del ganado; para elaborar el vino. destilar remolacha y aceite; para conservar frutas y carnes; para la venta y el cultivo en común, etc.

Así como en los sindicatos de obreros de industria la forma mixta de patronos y obreros no ha podido arraigar por la oposición de ambos, en los sindicatos agrícolas esta forma es muy corriente, de lo cual se felicitan los partidarios de la harmonía social, sobre todo los católicos, que son los que mayor impulso les han dado.

Sobre la cuestión, el conde de Rocquicuy ha escrito: «Los sindicatos agrícolas franceses son mixtos en general, y se admiten en ellos lo mismo á obreros que á patronos, lo cual es la razón de su gran éxito. Grandes propietarios territoriales, arrendatarios, mayordomos, pequeños propietarios rurales, capataces, sencillos jornaleros del campo, forman parte de los sindicatos, y en ellos aprenden á conocerse, á ayudarse mutuamente, á ilustrarse unos con otros, á discutir sus intereses comunes y á ponerse de acuerdo para hacerlos triunfar. Nada hay más propio que estas reuniones familiares para acercar las clases, solidar sus intereses y elevar el nivel de la democracia rural. Crear sindicatos para los propietarios, arrendatarios y mayordomos tan sólo, es decir, para los que podrían llamarse patronos, habría provocado, seguramente, la creación de otros sindicatos de obreros, los cuales se hubieran puesto en pugna con los primeros; habría sido dividir la agricultura en dos ejércitos hostiles; organizar la guerra y no la paz.»

Gailhard-Baucel ha dicho: «Los sindicatos agrícolas han mejorado la condición de los trabajadores del campo, asegurándoles, por medio de instituciones de asistencia y de previsión, la subsistencia de mañana. Los han acostumbrado á apreciar y á querer su profesión, convencidos de que vale más para ellos permanecer en el campo que ir á buscar fortuna en los pueblos y ciudades, donde generalmente encuentran la miseria. Además, han mantenido la buena harmonía entre los que hacen trabajar y los que trabajan.»

Courtin, en su libro sobre los Congresos Nacionales Agrícolas de Francia, ha hecho una comparación del sindicalismo obrero y del agrícola, de la que copiamos los siguientes párrafos: «El sindicalismo obrero, al actuar tan sólo por una clase y en interés exclusivo de ésta, tiene en cuenta únicamente el perfeccionamiento de la clase y no el de la profesión, que solamente representa de manera parcial... En cambio, el sindicalismo agrícola se encamina á desarrollar la producción y no á restringirla. Las mejoras que procura á los individuos en particular son factores del bienestar general. Los progresos que realice, debido á que son hechos para toda las clases de la profesión, concurrirán al aumento de la producción y, por consiguiente, á aumentar el bienestar. Socialmente hablando, el sindicato agrícola es, pues, más interesante, ya que no busca fundar una sociedad ideal, no quiere derribarlo todo, no destruye si no sabe cómo reconstruir... Se esfuerza en regular la profesión agrícola, darle todos los órganos de que tiene necesidad, hacer de ella una cosa completa, en la cual, desde la infancia hasta la vejez, el agricultor pueda obtener lo que pueda hacer su vida más fácil ó más agradable. El adolescente halla en los cursos y en los exámenes sindicales una enseñanza profesional que le iniciará en las dificultades y en los recursos del oficio. La joven aprenderá en la escuela doméstica á regular su vida interior con cuidado y economía y en la época de su matrimonio la caja de dotación le aportará un pequeño capital. Llegado á la edad madura, este adolescente hallará para su explotación, en la cooperativa, los abonos y los instrumentos á mejor precio, y venderá sus productos lo más caro posible gracias á la cooperativa de venta. Si el obrero agrícola tiene necesidad de dinero para la compra de ganado cuyo producto le facilitará el sostenimiento de su familia, se dirigirá á la caja de crédito, la cual le adelantará la suma necesaria. Si entre él y su patrono se produce un conflicto, hallará en la Comisión arbitral de su sindicato un grupo de compañeros y de patronos que procurarán, con espíritu fraternal, hallar una solución equitativa. Durante toda su vida, los diversos seguros le darán, en las mejores condiciones, la seguridad para su casa, para sus animales, para sí mismo, su familia y los que pueda emplear. Finalmente, cuando llegue á la vejez, no será una carga para nadie, ya que la caja de retiros le entregará la renta que ha ayudado á constituir ó para que halle

habitación y sustento en la casa y el jardín que, poco á poco, se han convertido en su propiedad, que transmitirá á sus herederos.»

Martín Saint-Léon ha puesto algunos reparos á este paralelo de los dos sindicalismos. «Cuanto más se concibe y se justifica, ha dicho, la forma mixta en agricultura, en la cual la vida del patrono es muy á menudo asociada estrechamente á la de los asalariados, en la cual las aglomeraciones obreras casi no existen y en la cual el número de jefes de explotación es considerable en comparación al de simples jornaleros y peones, tanto más las condiciones económicas y sociales se presentan en un aspecto diferente en los medios industriales, en los cuales los ensayos de sindicatos mixtos han fracasado casi todos.» Añade que, salvo raras excepciones, el sindicato agrícola es mixto y con mayor frecuencia se compone solamente de patronos, pero con caracteres muy diferentes del sindicato patronal de la industria. «Sólo muy raramente, dice, el sindicato patronal agrícola deberá ocuparse de litigios colectivos entre patronos y obreros. Los intereses de que debe ocuparse son generalmente comunes á todos los trabajadores. Su labor social es, pues, sin comparación, mucho más fácil que la de los sindicatos de industria; pero su responsabilidad, á nuestro entender, es más grande. Á pesar de todo, queda aún mucho por hacer en favor de los obreros de la agricultura, especialmente en lo que se refiere á habitación, retiros y acceso á la pequeña propiedad.»

En Francia, los sindicatos agrícolas son generalmente de tres clases. Los más antiguos fueron definidos por la Ley del 21 de Junio de 1865, completada por otra del 22 de Diciembre de 1888. Los principales sindicatos son de irrigación, de saneamiento de tierras y de cultivo. Los segundos fueron creados á consecuencia de la invasión de la filoxera en los viñedos y están regidos por la Ley del 15 de Julio de 1878 y por la del 15 de Diciembre de 1888. Las últimos, que son los más importantes, están regulados por la Ley de 21 de Marzo de 1884. Sus orígenes datan de 1759, pues dos años antes los Estados generales de Bretaña tuvieron la iniciativa de fundar en Rennes la *Société d'Agriculture, des Arts et du Commerce*, la cualen el mencionado año solicitó una subvención para impulsar mejoras agrícolas. Se accedió á la petición, que fué la primera en favor de la agricultura. Hacia el año 1840 Reybaud, de Cormenin y Rossi indicaron la necesidad de fomentar los sindicatos, pero no fueron atendidos. En 1883 Tanvisay, profesor de agricultura en el Loire y Cher, tomó la iniciativa de fundar un sindicato agrícola en su departamento. La idea fué bien recibida y halló rápidamente propagadores en todo el país. Á pesar de ello, la existencia legal de los sindicatos de cultivo tan sólo era admitida por una palabra puesta en la Ley del 21 de Marzo de 1884 sobre los sindicatos profesionales de obreros y patronos. Decía el art. 3.° de dicha Ley: «Los sindicatos profesionales tienen exclusivamente por objeto el estudio y la defensa de los intereses económicos industriales y comerciales.» Gracias á una enmienda presentada en el Senado, fué incluída también la palabra *agrícolas*, lo que fué equivalente á una verdadera revolución en los procedimientos económicos de la agricultura. En cuatro años fueron creados sindicatos en todo el territorio, y en 1890 funcionaban ya 910 con 600,000 miembros. En general, dejaron de entrar en ellos los pequeños agricultores, debido á su carácter desconfiado. Los sindicatos practicaban el crédito individual y la compra en común. En Francia había en 1910 unos 4,500 sindicatos agrícolas con 1.000,000 de labradores y 2,500 sociedades cooperativas de transformación y venta de productos.

El sindicalismo agrícola tomó arraigo en Alemania á mediados del siglo XIX. En 1851 los agricultores dirigieron una petición á la Dieta prusiana para que los trabajadores agrícolas no estuviesen comprendidos en la Ley de 1845, que prohibía toda asociación de obreros en la industria. La petición fué atendida en 1854 y la Ley estuvo en vigor hasta la revolución de 1918. Los sindicatos tomaron la forma de compras en común y se desarrollaron especialmente en Baviera, Bohemia y Wurtemberg. Quedaban reducidos al territorio de un municipio y contaban con una caja colectiva. Poco á poco se transformaron en verdaderos sindicatos de créditos gracias á los bancos cooperativos de Schulze-Delitzch y de Raiffeissen.

Los sindicatos agrícolas alemanes presentan tres formas distintas: unos tienen por objeto un fin puramente material: favorecer la producción ó la venta de algunos productos; otros tienen una finalidad más amplia y más moral que material, y los últimos tienen por objeto solicitar á los legisladores algunas medidas que consideran convenientes. Los de la segunda clase llevan el nombre de *Bauervereine*, ó sea organizaciones de agricultores. Fueron fundados en 1870 por el barón Schorlemer, uno de los jefes del partido católico del Centro, y se extendieron principalmente en Westfalia y Baviera. Aunque católicos, admitían á los cristianos de todas las comuniones. Según sus estatutos, proponíanse constituir en sociedad las propiedades de los campos para elevar el nivel moral, intelectual y material de sus miembros y para crear en los campos asociaciones potentes para proteger la propiedad territorial. Los medios de acción eran deliberaciones y decisiones comunes encaminadas á salvaguardar los intereses de los asociados y preservar sus propiedades de todo perjuicio; suprimir las males costumbres, los excesos y el lujo; desarrollar la instrucción y los conocimientos de los miembros; conciliar los intereses opuestos por medio de arreglos amistosos; crear establecimientos en interés de la propiedad y de la agricultura, especialmente de seguros mutuos y de crédito. El desarrollo adquirido en Alemania por los sindicatos agrícolas fué tan grande que en 1904 formaban nueve agrupaciones principales, con 200,000 asociados. Además, existían 50 en Baviera, con 50,000 afiliados y añadidos á los de Hesse y Alsacia y Lorena (entonces alemanas), el total de asociados llegaba á 300,000. También funcionaban 4,139 cajas Raiffeisen, con 500,000 socios y la Federación Agrícola con 23 sindicatos y 300,000 socios. Creóse en Darmstadt la Federación Universal, con la fusión de las asociaciones rurales y los sindicatos agrícolas, reuniendo 6,632 cooperativas de crédito, 1,704 de compraventa, 1,209 de lecherías y 453 de otras clases. En 1909 fué fundada por los sindicatos libres socialistas la Unión de Obreros Agrícolas Alemanes. En 1911 esta Unión afilióse á la Comisión General de Sindicatos Alemanes. El número de asociados pasó de 9,532 á fines de 1910, á 20,267 á fines de 1913. La Unión Central de Obreros Agrícolas, afiliada á los sindicatos cristianos, siguió una evolución análoga. Sus efectivos pasaron de 751 miembros en 1912 á 3,576 en 1913. En cambio, en 1920 la primera organización contaba con 780,000 afiliados y la segunda con 150,000. Los sindicatos agrícolas entraron en la legislación de 1918 y 1919 referente á los sindicatos industriales y también fueron comprendidos en la Ley de 1920 sobre los consejos de empresa.

De muy antiguo contaba Italia con los *comicios agrícolas*, los cuales fueron reglamentados en 1878, confiriéndoseles atribuciones de índole más práctica de la que tenían en principio, entre ellos el mejoramiento de las razas animales, y encomendándoles más tarde la misión de trabajar para el mejoramiento de la clase agrícola. Al lado de los antiguos comicios, ó en su defecto, creáronse sindicatos para la compra colectiva de las mercancías necesarias para la explotación del suelo. Existe el sindicato inicial, ó sea la simple agrupación de hecho, formada por cultivadores

de una misma localidad con el fin de recoger los pedidos de mercancías y transmitirlos para su ejecución á una institución más pujante y mejor organizada, á la cual compete el servicio comercial; el sindicato ordinario, cuyo objeto es el estudio y protección de los intereses agrícolas en general, sirviendo á sus miembros de intermediario para la compra de materias, análisis de productos, etc. La mayor parte de estos sindicatos han adoptado la forma cooperativa, juzgada como más á propósito para satisfacer las necesidades de los cultivadores. En 1892 quedó constituída en Piacenza la Federación General de los Sindicatos Agrícolas, la cual contaba en 1896 con 103 asociaciones adheridas, divididas en 17 sindicatos, 86 comicios y algunos bancos populares. En 1895 existían también 250 lecherías cooperativas. Las fruterías colectivas italianas tienen un origen muy antiguo y ayudaron mucho á la constitución de los demás Sindicatos. En 1889 el Gobierno les concedió subvenciones y organizó concursos. Como consecuencia del régimen de la propiedad, que crea la existencia de gran número de obreros agrícolas asalariados, se ha desarrollado mucho en Italia el sindicalismo obrero agrícola, hasta el punto de ser más de 1.000,000 los afiliados, ó sea casi la mitad de los obreros sindicados en toda Italia.

En los Estados Unidos, en las regiones del Far-West y de Misisipi fueron creadas desde 1888, con el nombre de *Farmer's Alliances*, numerosas sociedades de agricultores. Modernamente la forma cooperativa se ha desarrollado mucho, así como en el Canadá, donde funcionan las grandes asociaciones de cultivadores de trigo, que organizan la venta en común de la cosecha.

En la Gran Bretaña son muy corrientes los sindicatos para facilitar la crianza del ganado, los cuales toman el nombre de *Stud Books* y se dedican á la mejora y venta en común de los animales de la raza bovina. Á fines del siglo XIX existían 320 sindicatos de esta clase, que daban gran resultado. Las cabezas que antes valían 40 ó 50 pesetas llegaron á valer de 200 á 300 gracias á la mejora de la raza.

En Dinamarca, las lecherías cooperativas tuvieron por objeto explotar la mantequilla. Para ello requerían fuertes capitales, que no podían lograr los agricultores solos, para adquirir una maquinaria costosa.

En Francia empezaron á funcionar en 1887 y al cabo de algunos años existían unas 100.

Alemania, á fines del siglo XIX, contaba con 1,300 lecherías cooperativas y, lo mismo que las de Dinamarca, exportaban la mantequilla en grandes cantidades.

En Nueva Zelanda, en 1895, existían 234, que explotaban 70,000 vacas.

Los sindicatos para elaborar el vino, destilar la remolacha ó el aceite y conservar las frutas se extendieron mucho en Alemania, Estados Unidos y Australia. También funcionaban desde la última parte del siglo XIX en Dinamarca sindicatos para la venta de productos del cerdo, en Alemania para la matanza de ganado, y en Francia para la venta de la lana.

El 2 de Octubre de 1922 celebróse en Bruselas una conferencia entre los representantes de varias asociaciones nacionales de patronos agricultores y acordaron fundar una organización internacional. Estaban representadas Bélgica, Checoeslovaquia, Dinamarca, Francia, Gran Bretaña, Holanda, Noruega y Suecia. Esta organización es la que toma parte en nombre de los intereses patronales agrícolas en las labores de la Oficina Internacional del Trabajo. También funciona en Roma el Instituto Internacional Agrícola, que ha adquirido gran importancia en los últimos tiempos por sus trabajos científicos y estadísticos.

En España se había sentido desde largo tiempo la necesidad de que los agricultores se agruparan para implantar instituciones que mejoraran las condiciones de la clase agraria, para hacer sentir su voz cuando se vieran desamparados y para obtener ventajas y beneficios en la explotación de las fincas y elaboración de los productos. Cuando la epidemia de la filoxera hizo su aparición en el Ampurdán, la subdelegación del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, de Villanueva y Geltrú, propuso, igual que se hacía en Francia y Suiza, la constitución de un sindicato de defensa, el cual quedó formado poco tiempo después, dando excelentes resultados. La liga de productores de dicha ciudad, fundada por José Zulueta en 1894, tomó á su cargo la redacción de un proyecto de Ley de sindicatos agrícolas, que fué presentado al Gobierno y éste lo presentó al Senado, donde halló viva oposición, pues creyóse era un exclusivismo para los agricultores de Cataluña. Más tarde, Moret y Maura presentaron otros dos proyectos de ley que tampoco fueron aprobados. Finalmente, ante el clamoreo general, fué presentado á las Cortes un proyecto de Ley que, examinado y discutido detenidamente, se convirtió en Ley que fué publicada en la *Gaceta* del 30 de Enero de 1906. Por faltar el Reglamento transcurrió un período de vacilaciones, y al salir aquél se produjeron muchas protestas, hasta el punto de que fué substituído por otro del 16 de Enero de 1908. Según esta Ley, se consideran sindicatos agrícolas las asociaciones, sociedades, comunidades y cámaras agrícolas constituídas ó que se constituyan legalmente para alguno ó algunos de los fines siguientes: 1.° adquisición de aperos y máquinas agrícolas y ejemplares reproductores de animales útiles para su aprovechamiento por el sindicato; 2.° adquisición para el sindicato ó para los individuos que lo formen de abonos, plantas, semillas, animales y demás elementos de la producción y el fomento agrícola y pecuario; 3.° venta, exportación, conservación, elaboración ó mejora de productos del cultivo ó de la ganadería; 4.° roturación, explotación y saneamiento de terrenos incultos; 5.° construcción ó explotación de obras aplicables á la agricultura, la ganadería ó las industrias derivadas ó auxiliares de ellas; 6.° aplicación de remedios contra las plagas del campo; 7.° creación ó fomento de institutos ó combinaciones de crédito agrícola (personal, pignoraticio ó hipotecario), bien sea directamente dentro de la misma Asociación, bien estableciendo ó secundando cajas, bancos ó pósitos separados de ella, bien constituyéndose la asociación en intermediaria entre tales establecimientos y los individuos de ella; 8.° instituciones de cooperación de mutualidad, de seguro, de auxilio ó de retiro para inválidos y ancianos, aplicadas á la agricultura ó á la ganadería; 9.° enseñanzas, publicaciones, experiencias, exposiciones, certámenes y cuantos medios conduzcan á difundir los conocimientos útiles á la agricultura y la ganadería, y estimular sus adelantos, sea creando ó fomentando institutos docentes, sea facilitando la acción de los que existan ó el acceso á ellos; 10, el estudio y la defensa de los intereses agrícolas comunes á los Sindicatos y la resolución de sus desacuerdos por medio del arbitraje. Se considera también sindicato la unión formada por asociaciones agrícolas para fines comunes de los que quedan enumerados.

El movimiento sindical agrario, al promulgarse la Ley de 1906, estaba preparado ya por tenaces campañas. Organizadas por el padre Vicent, celebráronse en Valencia (1905) y Palencia (1906) las asambleas con el propósito de federar, en la primera, las corporaciones católicosociales de Aragón, Cataluña, Valencia, Navarra y Baleares, y en la segunda, las del Norte y Centro. Celebróse también otra en Sevilla para federar las del Sur. Con domicilio en Valladolid funciona la Confederación Católicoagraria, la cual estaba constituída en 1916 por 18 federaciones, que representaban 1,529 sindicatos, con más de 200,000 labradores asociados. Segun la *Memoria estadística de las entidades agrícolas y pecuarias*, había en España en

1924 un total de 127 cámaras agrícolas con 13,765 socios, las cuales no practican el crédito á los labradores; 133 comunidades de labradores con 153,041 socios y un capital de 543,955 pesetas, las cuales no practican tampoco el crédito; 79 federaciones agrarias con 25,778 socios con 1.144,158 pesetas de capital, las cuales otorgaron préstamos á los labradores, en metálico ó en especie, por valor de 2.750,000 pesetas; 987 asociaciones agrícolas con 99,214 socios, un capital de 372,196 pesetas y con préstamos á los labradores por 1.000,000 de pesetas en metálico y especies; 5,442 sindicatos agrícolas con 424,607 socios y 23.324,006 pesetas de capital, los cuales concedieron préstamos en metálico y especies por valor de 17.500,000 pesetas; 499 cajas rurales con 57,965 socios y un capital de 202.802,251 pesetas, las cuales prestaron por valor de 20.381,393 pesetas y recibieron imposiciones por valor de 18.265,136 pesetas. Tan sólo en la provincia de Badajoz existen 25 cajas, con 7,705 socios y 179.000,000 de capital, las cuales concedieron más de la mitad de los préstamos y recibieron imposiciones en la misma proporción. Además, el Banco de España y otras entidades facilitaron á las cajas créditos por valor de 8.166,840 pesetas. Había, pues, un total de 7,317 entidades agrícolas, repartidas así por provincias: Álava, 49; Albacete, 55; Alicante, 128; Almería, 61; Ávila, 53; Badajoz, 168; Baleares, 96; Barcelona, 195; Burgos, 268; Cáceres, 72; Cádiz, 34; Canarias, 34; Castellón, 149; Ciudad Real, 83; Córdoba, 76; La Coruña, 410; Cuenca, 69; Gerona, 121; Granada, 145; Guadalajara, 112; Guipúzcoa, 94; Huelva, 61; Huesca, 198; Jaén, 47; León, 236; Lérida, 212; Logroño, 170; Lugo, 262; Madrid, 125; Málaga, 89; Murcia, 191; Navarra, 291; Orense, 184; Oviedo, 310; Palencia, 134; Pontevedra, 170; Salamanca, 197; Santander, 99; Segovia, 82; Sevilla, 47; Soria, 122; Tarragona, 304; Teruel, 148; Toledo, 126; Valencia, 371; Valladolid, 180; Vizcaya, 67; Zamora, 145, y Zaragoza, 277.

Por Decreto del 6 de Marzo de 1926 fueron creadas las Confederaciones Sindicales Hidrográficas, á base de los aprovechamientos de los afluentes principales de un río. Esta declaración de afluente principal habrá de darla la Administración. El carácter obligatorio de la sindicación no afecta en nada ni merma ningún derecho adquirido y valedero, pero impone la contribución proporcional á los gastos de la Confederación y la participación equitativa en el coste de ejecución de las obras que representen mejoras de carácter general. Sus funciones son: la formación del plan de aprovechamiento general de las aguas de los ríos comprendidos en la Confederación; la ejecución de las obras del plan; intervenir y regular, por vía de modulación, la explotación de todas las obras y aprovechamientos; prestar, por concierto con el Estado, toda clase de servicios de obras públicas, agrícolas, forestales ó cualquiera otro que el ministerio de Fomento precise; arrendar las obras de riegos que debieron ejecutarse con fondos mixtos y de hecho lo han hecho con fondos públicos por incumplimiento de aquellos compromisos. Otras facultades y competencias serán: la resolución de competencias en primera instancia entre sindicatos, usuarios ó concesionarios federados; el conocimiento é informe de las solicitudes de concesión de aguas públicas; autorizar derivaciones eventuales y tomas de agua; practicar deslindes; policía de los cauces; las delegadas de la Administración en relación con la Ley de expropiaciones; la expropiación y subasta de los terrenos hechos regables y no regados por sus propietarios en la forma y condiciones en que pudiera hacerlo la Administración pública en tales casos, debiendo aplicarse el R. D. del 1.° de Enero de 1926 sobre declaración de valores de inmuebles; imposición de un canon de mejora á los aprovechamientos que la obtengan.

Los empréstitos á que hubiera lugar se autorizarán por el Gobierno previa aprobación por el ministro de Fomento del plan á que queden afectos por el de Hacienda en sus características financieras. Se emitirán con la garantía de la riqueza creada y con el aval del Estado.

La confederación estará representada por una Asamblea, una Junta de gobierno y dos Comités ejecutivos, uno de construcción y otro de explotación. La Asamblea se compondrá de una representación del Estado, integrada por un delegado regio, como presidente; un delegado del ministerio de Hacienda, un letrado asesor especialista y un ingeniero director nombrado por el ministerio de Fomento. La completarán representantes de los aprovechamientos confederados; de las Cámaras de Comercio, Agricultura é Industria; de la Banca y de la Junta Central de Colonización. Esta Asamblea nombrará la Junta de gobierno, de la que formarán parte los representantes del Estado y los Comités ejecutivos. Estos los presidirá el delegado regio.

La dirección técnica se ejercerá por un ingeniero que el Gobierno designe libremente, y al personal técnico que preste en ella sus servicios se le considerará como activo en los de la Administración.

La Confederación contará con el ingreso de las cuotas ó derramas de los federados, incluyendo las partidas que correspondan de las actuales Juntas de Obras á las funciones en que son substituídas por la Confederación.

Para sus fines inmediatos, ó sea para la terminación rápida de las obras incluídas en sus planes y su pronta explotación, dispondrá: de una subvención anual del Estado, que formará parte del presupuesto ordinario; del producto de la tarifación de transportes fluviales y de flotación; del de las obras cuya explotación arriende ó explote; del importe de las cooperaciones exigibles á los interesados en las obras; de un canon de mejora que corresponda á los beneficios de carácter general; de aportaciones voluntarias de entidades ó particulares y de aportaciones de Ayuntamientos y Diputaciones provinciales. Además, el Estado abonará anualmente una cantidad en relación con los aumentos de tributación territorial debidos á mejoras producidas por las obras, y con las de industrial que satisfagan las nuevas explotaciones hidroeléctricas.

El mismo día de haber sido aprobado el Decreto se dispuso la formación de la Confederación Sindical Hidrográfica de la cuenca del Ebro, declarándose principales afluentes, á los efectos de la sindicación, los ríos Aragón, Gállego, Cinca, Esera, Segre, Noguera Pallaresa y Noguera Ribagorzana.

En Marzo de 1927 quedó constituída en Valladolid la Confederación Sindical del Duero.

Sindicatos comerciales. Existen también los sindicatos comerciales de acaparamiento de mercancías. Empiezan por comprar las existencias disponibles de un artículo de producción limitada, lo que provoca el alza de precio del mismo. Aunque no dejan de efectuar ventas, pues de lo contrario los consumidores sufrirían demasiado y expondríanse á medidas represivas, limitan aquéllas á las necesidades diarias de consumo y las hacen á precios graduados á medida que el precio aumenta en el mercado. Á estas combinaciones las llaman los norteamericanos *corner* cuando se trata de una maniobra de acaparamiento efectuada por uno ó varios individuos, y *ring* cuando la efectúa una compañía financiera ó un sindicato. Estos sindicatos, al mismo tiempo que llevan á cabo ventas, compran á plazo, con liquidaciones sucesivas, todas las cantidades ofrecidas del producto, y entonces la elevación de precio provoca la multiplicación de ofertas. No hay peligro de que lleguen á no poder efectuar

más compras, pues en garantía de las mercancías adquiridas pueden obtener créditos ó *Warrants* (certificados de depósito en almacenes generales). Con ello quedan reconstituídas las disponibilidades monetarias, las cuales permiten efectuar nuevas compras. Si con tales operaciones de gran amplitud el sindicato ha conseguido monopolizar momentáneamente la mercancía y aumentar el precio á un nivel anormal, podrá liquidar entonces en condiciones muy ventajosas y realizar grandes beneficios. Estas operaciones forman la bolsa comercial, parecida á la financiera con sus ventas á descubierto. V. BOLSA.

Sindicatos financieros. Son los que se ocupan de la constitución y marcha de las empresas de carácter financiero, y pueden dividirse en seis categorías: de promoción, emisión, colocación, opción, venta y de defensa.

a) *Sindicatos de promoción.* Son las asociaciones de fundadores de sociedades para realizar los actos preparatorios á la vida misma de la sociedad, como estudios, investigaciones, proyectos, etc., sin entrar en la emisión de capitales, que pertenece ya de pleno á la vida de la nueva persona jurídica. La utilidad que prestan estos sindicatos estriba en su mismo objeto, cual es la apertura de vías conducentes á la constitución de la sociedad, darle un fin cierto en vez de perspectivas aleatorias, ahorrarle ciertos gastos de estudios, y una constitución prematura; pero al mismo tiempo que estas ventajas para la sociedad *non nata* llevan los socios del sindicato el riesgo de pérdida de sus gastos si la sociedad no llega á constituirse, por lo que, á más de los desembolsos propios, tienen sobre la nueva sociedad otros derechos que constituirán la compensación á ese riesgo de pérdida. Para la contabilidad de estos sindicatos basta que en la general de las personas que los constituyen se tenga una cuenta que recopile los desembolsos y valores de los trabajos prestados para cada estudio de promoción, y en el lado opuesto recoja el valor de la participación en la nueva sociedad, teniéndose por diferencia el beneficio ó quebranto producido por el sindicato.

b) *Sindicatos de emisión.* Son sindicatos que cumplen la función administrativa financiera (V. GESTIÓN) y pudiera decirse que son la segunda fase de los anteriores, estando constituídos en la inmensa mayoría de los casos por bancos solos ó unidos á los fundadores de la sociedad, diciéndose en cualquier caso en que intervenga la Banca, que ésta es aseguradora de la emisión. Frecuentemente estos sindicatos se hallan constituídos en sociedad en participación (V. CUENTAS EN PARTICIPACIÓN), y las formas en que lleva á cabo su misión son:

1.° El sindicato, por medio de los bancos que lo forman, pone sus ventanillas á disposición de la sociedad emisora, siendo sólo un intermediario que cobra su comisión y hallándose entonces el sindicato verdadero constituído por los fundadores de la sociedad.

2.° El sindicato de banqueros obra garantizando el buen resultado de la emisión, es decir, que por una comisión mayor que la del primer caso, garantiza á la sociedad que serán subscriptos el total de los títulos emitidos, quedando subscriptos por el sindicato todos aquellos que el público no hubiera solicitado al cabo de cierto tiempo, pero con un valor más bajo que el de cesión al público, siendo la diferencia la llamada prima de garantía.

3.° El sindicato toma desde el primer momento en firme los títulos emitidos, procediendo más tarde á su colocación entre el público por venta con cierto beneficio.

En cualquiera de las formas en que obre el sindicato, la entidad directora de él precisa considerar para su administración al sindicato como un ente separado y distinto, al en que sus anotaciones contables destinará una cuenta que recoja en su parte de los aumentos cuantos desembolsos haga por esta sociedad accidental y en su haber las cantidades que lleguen á sus cajas por efecto de la operación, liquidando al final los intereses que correspondan á la cuenta para repartirlos entre los que forman el sindicato junto con los beneficios y comisiones producidos por la emisión á los bancos que en ella intervienen.

c) *Sindicatos de colocación.* Son los que forman la tercera modalidad de operar indicada en los anteriores, siendo su intervención más frecuente en las emisiones de valores posteriores á la constitución de la sociedad cuales los de obligaciones.

d) *Sindicatos de opción.* Estos sindicatos se constituyen con objeto de garantizar la emisión de una parte de los títulos que habrían de ser ofrecidos al público, y por esa garantía se reservan un derecho de preferencia sobre otros títulos que no se ofrecen en aquel momento al público, derecho que da nombre al sindicato.

e) *Sindicatos de venta.* Aunque los tres últimamente enumerados entran en el grupo de sindicatos financieros, porque todos cumplen la función administrativa así llamada, el de venta se propone enajenar acciones ú obligaciones de una sociedad en las condiciones lo más favorables para que puedan dar origen á un margen de beneficio. Tales sindicatos se constituyen normalmente por los mismos accionistas obligacionistas de la sociedad, los cuales están deseosos de desprenderse de esos títulos manteniendo una buena consideración de ellos en el mercado, y para ello confían la dirección de la operación que en sí es difícil y exige gran habilidad, á un Banco, al que entregan todos los títulos poseídos con amplias facultades para su venta dónde y cuándo lo crea mejor. El trabajo del sindicato consiste en presentar en todos los mercados posibles sólo aquel número de títulos que pueda ser absorbido sin dificultad, y previa una preparación á favor de los valores de que se trate; pero al mismo tiempo no ha de procurarse sólo la oferta, sino que es preciso recomprar algo para formar un mercado seguro á los valores, consistiendo el lucro del sindicato en la diferencia del valor obtenido y el esperado, y si al cabo de cierto tiempo, que puede no estar prefijado, quedaren títulos sin vender, son tomados por los que forman el sindicato en la proporción que se hubiere establecido.

f) *Sindicatos de defensa.* Son semejantes de los anteriores y se constituyen por los principales accionistas y obligacionistas de una sociedad auxiliados también por uno ó más bancos que forman parte del sindicato, y su objeto es evitar los descensos en las cotizaciones en una época de crisis, y, conseguido, asegurar un curso alto á los valores; se procede á la enajenación de los que se desea para compensar gastos y quebrantos de la defensa y obtener al mismo tiempo un beneficio. Estos sindicatos y los anteriores se diferencian del de emisión en que éste se halla integrado por elementos (bancos) que aun no poseen los títulos cuando se forma el sindicato, mientras que en los de venta y defensa son los más importantes entre los que constituyen el sindicato los poseedores de títulos, diferenciándose, sin embargo, estas dos clases en el fin que persiguen.

Sindicatos industriales. Son los acuerdos que se forman entre empresas similares que guardan su individualidad económica, los cuales se refieren á las condiciones de compra de primeras materias ó sobre la venta de productos, los transportes, el reparto de pedidos, la atribución de las especialidades, la estandardización de productos, etc. Tales acuerdos acaban por llegar á convertirse á veces en fusión de las empresas preexistentes en una amplia unidad. Las diversas formas de sindicatos industriales han sido de-

signadas en Alemania con el nombre de *kartell* y *konzern*, en Francia con el de *comptoir*, y en los países anglosajones con los de *pool* y *trust*.

Las más potentes explotaciones industriales, comerciales y de comunicaciones que han tomado la forma de sindicatos han absorbido antes, en el curso de su desarrollo, á numerosos establecimientos pequeños ó bien han comenzado por la fusión de empresas. Así, en la metalurgia, los progresos técnicos han obligado gradualmente á los patronos que han querido utilizar el calor y los gases procedentes de sus altos hornos á combinar éstos con laminadores y acererías. Los mismos progresos técnicos y la consideración de las ventajas que presenta una explotación cada vez más extendida, les ha decidido á unir sus talleres á las minas de carbón. Como tipo de estos establecimientos mixtos pueden citarse los Krupp en Alemania, los Creusot en Francia y los del *trust* del acero de los Estados Unidos, los cuales han tomado formas gigantescas.

Lo mismo ha ocurrido con la industria eléctrica, la cual halló su primera aplicación en el alumbrado y después en la locomoción. Á medida de su desarrollo, algunas grandes industrias se hallaron tributarias de la electricidad. Las minas de carbón recurrieron á ella para asegurarse los servicios de extracción, de subida y bajada, de transporte aéreo, de tracción subterránea y de alumbrado. Asimismo los grandes establecimientos metalúrgicos le han pedido la fuerza motriz. Nada más natural, pues, que las fábricas en que se construyen los aparatos eléctricos se hayan desarrollado con rapidez hacia diversas direcciones y se hayan convertido en síntesis de toda la electrotecnia, uniendo á sus talleres la construcción de motores, automóviles, cables, etc.

En todos los casos en que la evolución técnica de las industrias exige capitales que sobrepasan los recursos del patrón aislado, éste se ve obligado, en una ú otra forma, á la asociación, incluso para la construcción de una sola empresa moderna ó también para su extensión. En tales casos, la empresa capitalista individual ha dejado el paso á la empresa colectiva. Si se hace excepción de los ferrocarriles y de otras empresas que obtienen desde un principio una especie de monopolio, en la gran mayoría de las industrias sometidas al régimen de la competencia capitalista pueden distinguirse claramente tres fases de organización y de desarrollo. En la primera fase de la gran industria la concentración de capitales y la fusión de empresas se operan especialmente entre establecimientos que fabrican los mismos productos ó similares y á éstas se les llama fusiones horizontales. Esta forma primera de asociación y de desarrollo técnico es el producto de la competencia encarnizada que se hacen las empresas de una misma clase, en la cual las más fuertes anulan á las débiles. Las empresas que han sucumbido son entonces absorbidas por las más potentes y mejor equipadas. Estas fusiones presentan ventajas considerables en el aspecto técnico, tales como economías en los gastos de administración y compensación de los beneficios obtenidos en las diferentes secciones de los establecimientos reunidos. En las industrias extractivas, en general las que entregan á sus clientes primeras materias ó productos semiacabados, los más importantes establecimientos entran en la segunda fase de desarrollo técnico. Hacen alianza con los que compran sus productos y con los que les proporcionan las primeras materias. Los industriales buscan independizarse del mercado hasta el momento en que el producto está acabado y es puesto á disposición del comercio. Aparte de las fusiones entre establecimientos que fabrican productos similares, van creándose fusiones entre establecimientos en que unos proporcionan á otros las primeras materias. Á estas fusiones se les da el nombre de verticales y van encaminadas á la creación de empresas integrales. La superioridad técnica de estas empresas integrales sobre sus concurrentes proviene en parte de que no se hallan más en situación de inferioridad por las oscilaciones de precios en las primeras materias y productos semiacabados, pues constituyen conjuntos homogéneos que agrupan la totalidad de los trabajos de un mismo ramo de producción. Como ejemplos pueden citarse la adquisición de minas por las grandes acererías, como Krupp, Phoenix, Ruhrort, y la absorción por las grandes empresas mineras de otras en relación con ellas ó compañías de navegación, las cuales han aumentado la fuerza económica de las industrias gigantes alemanas de carbón y de hierro. Por otra parte, hay acción recíproca entre las dos formas de fusión. La horizontal y la vertical se completan y se fortifican una con otra.

Se comprende, en general, que los establecimientos aislados formen vastos conjuntos con tal potencia que puedan dominar el mercado en su ramo especial de producción ó de distribución, incluso sin acuerdo regular con otras empresas. Ello sucedía con la *Carnegie Company* antes de la creación del gran *trust* del acero. Cuando en tales conjuntos de producción faltan elementos de importancia esencial para la conquista de la independencia deseada, la fusión con un establecimiento aislado parece insuficiente y se impone entonces el acuerdo con otras empresas. Así, numerosos patronos, aunque pueden continuar explotando individualmente sus fábricas, pueden tener interés en poseer colectivamente los medios de producción. Es lo que hicieron los asociados del *Comptoir* Metalúrgico de Longwy (Francia).

En Inglaterra, cuando empezaban á agotarse los minerales, los acereros británicos compraron minas en España y varias empresas se concertaron para la explotación de estas minas en provecho común. Igualmente, en Francia, los metalúrgicos del Este estaban necesitados de carbón y, en cambio, los alemanes estaban faltados de mineral. Así no tardaron en llegar á acuerdos que se han renovado después de la guerra de 1914-1918. Mas en todas las industrias, estos acuerdos con empresas que conservan su existencia propia sólo constituyen el primer paso hacia una nueva dirección. Pronto las empresas entran en la tercera fase de desarrollo de los sindicatos, la de las combinaciones de todas clases. Si unos establecimientos aislados, sea por sus propias fuerzas ó con ayuda de acuerdos complementarios, pueden procurarse las primeras materias y productos semiacabados que necesitan, sin llegar á la dependencia de mercado alguno, no ocurre lo mismo cuando se trata de vender sus productos al consumidor. En este caso se ven obligados á tener en cuenta el estado del mercado, y cuando se hallan en competencia con fuertes empresas se impone el acuerdo, en interés común de los capitalistas, para la venta de los productos fabricados. Además, el desarrollo de los grandes establecimientos, la acumulación considerable de capitales que representan, la adopción de un utilaje siempre más potente y más costoso, hacen indispensable una explotación regular y sin interrupción. Si estos grandes establecimientos no pueden adaptar constantemente su producción al mercado nacional ó internacional, la producción se convierte en ruinosa para ellos, y por esto sienten la necesidad de regular primero y de dominar después el mercado gracias á convenios que, ordinariamente, son inseguros y poco obligatorios al principio. Los patronos procuran conservar la independencia en sus relaciones con los clientes y en la dirección técnica de sus empresas y se consideran satisfechos con poder eludir las peores consecuencias de la lucha. Á veces tales convenios se hacen en secreto, por temor á represalias de los comerciantes por mayor ó de fabricantes de otros países. Tal fué el acuer-

do á que llegaron antes de la guerra de 1914-1918 los fabricantes textiles alemanes.

Los acuerdos entre fabricantes se refieren á asuntos de producción, venta, transporte, fijación de precios uniformes, etc. Los acuerdos de toda clase en los cuales los capitalistas conservan su independencia se producen generalmente en aquellas actividades en que numerosos patronos se disputan la clientela, y son frecuentes en Francia é Inglaterra, países en que los capitalistas tienen una tradición familiar que no quieren perder. En Inglaterra, los convenios para fijar precios ó cantidad de producción son los más antiguos, pricipalmente para el carbón, el hierro y los productos textiles. Mas tales acuerdos son de una solidez precaria al lado de la que tienen los alemanes y norteamericanos.

Sea cual sea la táctica que adopte, el sindicato industrial persigue esencialmente una finalidad: la fijación de precios remuneradores. En sus comienzos se produce un hecho significativo en varios sindicatos y consiste en ceder á la tentación de aumentar violentamente los precios. Ello ocurrió con el sindicato de las fábricas de vidrio, creado en Marzo de 1900, el cual aumentó de una sola vez los precios el 50 por 100, lo que motivó una baja en el consumo que trajo una reducción del 40 por 100 en la producción. Lo mismo ocurrió en 1901 con el acuerdo entre los fabricantes de superfosfatos, que duró tan sólo hasta 1904. Reconstituyóse en 1905, pero ya los precios no subieron en proporción tan grande. Los *pools* norteamericanos proporcionan numerosos casos semejantes, y como caso típico puede citarse el del sindicato formado en 1895 por los fabricantes de clavos, el cual sólo pudo funcionar durante año y medio por haber surgido otras empresas que fijaron precios más conformes con la equidad. En nuestros días estas prácticas puede decirse que han desaparecido, pues los sindicatos sólo aspiran á poder vender sus productos á precios que no sean ruinosos, como ocurre á veces en el régimen de libre competencia entre los fabricantes. En efecto, los precios excesivos tienen una vida muy efímera por la conciencia internacional de compradores y consumidores. Así, la política comercial de los grandes organismos productores no tarda en orientarse en el sentido del interés bien comprendido; es decir, la máxima venta con el beneficio moderado. Con la amplitud que ha tomado la producción industrial en todo el mundo se hace muy difícil pensar en un monopolio que se separe de la prudencia en los precios. La táctica de los sindicatos en Alemania antes de 1914 era la de no explotar desmesuradamente la creciente demanda de artículos y resistir y bajar levemente los precios cuando aquélla se limitaba. Obrando así, los sindicatos venden en mejores condiciones que las empresas independientes, ya que éstas procuran aprovecharse de las cuyunturas de alza para aumentar en su grado máximo los precios y en cambio se ven obligadas á vender más barato en épocas de depresión. Tanto en un caso como en otro, el sindicato domina la mayor parte del mercado y ello le permite mantenerse en un régimen más estable. Sin embargo, la estabilización de precios no puede evitar el sufrir pérdidas en tiempo de depresión; pero en tales casos, el sindicato acude á una reducción de producción correspondiente á la rebaja de la demanda. Entonces aumenta el precio de coste, ya que los gastos fijos pesan más fuertemente en cada unidad producida. Los sindicatos procuran librarse de esta consecuencia por la conquista de nuevos mercados al objeto de limitar cuando menos la política de restricción. Los derechos protectores arancelarios les ponen al abrigo de la competencia extranjera, y esto les permite practicar el sistema de vender más caro en el mercado interior que en el exterior, con lo que obtienen una mayor demanda de los países extranjeros. Si no pueden hacer los beneficios normales obtienen cuando menos limitar los gastos generales.

El sindicato industrial se distingue de las ligas de acaparadores en que no agrupa especuladores, sino productores y, en que procura organizar la venta sobre bases permanentes, y como tales, exclusivas de toda explotación exagerada del consumidor. El *trust* persigue una finalidad parecida, pero el sindicato se separa netamente de él por el hecho de que respeta la independencia de las empresas asociadas y no atenta á su libertad de fabricación.

Cuando, por una causa cualquiera, el mercado está saturado de productos de una industria determinada, la liquidación que se impone es más ó menos rápida según se caracterice por el predominio del capital circulante ó del capital fijo. En el primer caso el capital puede transferirse con relativa facilidad á otras ramas de producción que no sufran la misma saturación. En cambio, cuando las inmovilizaciones de capital son considerables, cuando el utilaje empleado tiene gran valor, entonces la capacidad de producción sólo puede ser reducida con pena y muy lentamente. Á veces es preciso esperar, para volver al estado normal, á que el mercado se haya ampliado y que haya aumentado la demanda. Mas la espera puede ser larga y ruinosa. Así, se ha visto que la liquidación de las existencias acumuladas no era el medio de sanear la situación y se ha buscado el remedio en la coalición de productores concurrentes en la forma de sindicato ó *trust*. Si se trata de coaliciones nacionales, se ha obtenido generalmente la protección arancelaria, lo que ha consolidado esta política, cuya finalidad esencial ha sido la supresión de una competencia desastrosa.

De todos modos, no todos ni la mayoría de los sindicatos y *trusts* han sido creados en períodos de depresión. En los países en que estos nuevos métodos de organización más se han desarrollado, en los Estados Unidos y Alemania, ha sucedido en general lo contrario. Las fechas de fundación de numerosos *kartells* en Alemania coinciden con el período de alza de 1895 á 1900. La competencia entre las empresas se había extendido ante una demanda extraordinariamente intensiva, y ello explica que pensasen en unirse para explotar sin inquietud situación tan favorable. Es probable que el recuerdo de los tiempos malos, el deseo de beneficios asegurados y duraderos facilitasen tales acuerdos. Ello se compagina con el hecho de que una de las finalidades de los *kartells* es el de prolongar el período de prosperidad conservando la clientela con precios que no sean exagerados. Los *kartells* y los bancos pasan por ser los autores de la grandeza económica de Alemania antes de 1914, y después de la guerra el movimiento de sindicación ha tomado aún mayores proporciones y es indudable que ha sido la causa del rápido restablecimiento de la catástrofe á que había llegado con la inflación.

Sería equivocado considerar que los acuerdos sindicales son fáciles de concertar, sino que, por el contrario, generalmente vienen precedidos de largas y difíciles negociaciones. Su objeto es el reparto, entre las fábricas que se procura reunir, de la producción global limitada anticipadamente á la cifra que parece necesaria para asegurar el aumento de precios en la medida que se ha juzgado conveniente. Aunque se trata de fijar partes absolutas ó simplemente proporcionales, no quedan excluídas las competencias entre los integrantes, los cuales buscan que les sean atribuídos los contingentes más elevados que sea posible. Sin embargo, en la práctica, el reparto se impone por la fuerza de la evidencia y de la equidad. Así, por ejemplo, los sindicatos ingleses han hallado la fórmula de dar cierta elasticidad al reparto de la producción. Las empresas que producen más de lo marcado libran á un fondo común un tanto por ciento del valor del exceso, y las

que producen menos cobran un tanto por ciento del valor de la fracción no producida. Análogo criterio se ha seguido con el sindicato internacional del acero constituído en Septiembre de 1926. En general, el acuerdo sobre el reparto se obtiene por medio de transacciones, y ello explica que sea difícil de concluir.

Como ya hemos dicho, á medida que el sistema se ha perfeccionado, los sindicatos de productores, nacidos de un acuerdo muy elástico entre ellos para limitar la producción, han llegado á convertirse en oficinas de venta. Ello se debe á que se ha podido comprobar pronto el carácter teórico de los primeros acuerdos. Para la estricta observancia de ellos contábase en el interés común, y esto era olvidar que durante el imperio de sus intereses particulares los participantes no dudarían en recurrir á la defraudación á fin de asegugurarse ventajas exorbitantes. Cada cual esperaba que el convenio fuese aplicado fielmente por los demás. Los *pools* americanos que han precedido á los *truts* partían del mismo error y por ello se produjeron crueles desilusiones. La oficina de venta del *kartell* tiene atribuciones más ó menos extensas. Puede ser un simple corredor ó también un comisionista. En tales casos vende ó compra en nombre propio, aunque en definitiva el peligro, así como la posibilidad de beneficio, sea de cuenta de las empresas asociadas. También la oficina de venta puede ser constituída en forma de sociedad limitada, la cual hace contratos de entrega con todos los asociados, se encarga de la venta exclusiva de los productos y reparte después los beneficios entre ellos. Por una parte, pues, los productores son accionistas de la sociedad, y por otra son los proveedores. No es necesario que los productores estén ligados entre ellos por otra convención, ya que es suficiente que cada cual haya tratado con la nueva sociedad. Tal es el caso del sindicato del acero alemán.

Se ha dicho que el sindicato no era más que un organismo de transición, y Sombart dijo en 1903 que la importancia de los *kartells* debíase especialmente á que refuerzan todas las tendencias propias del capitalismo moderno y activan la hora de nuevas transformaciones. En realidad, con la primera y única forma que tuvo durante mucho tiempo de asociación voluntaria, el sindicato de productores caracterizóse por su inestabilidad, mientras que el *trust* es una fundación perpetua, bajo la reserva de disolución por orden del Gobierno. Además, el sindicato obligatorio subsiste independientemente de las veleidades separatistas de algunos de sus miembros. La inestabilidad del sindicato voluntario es la consecuencia de la duración breve del período por el cual se ha constituído. Los contratos sindicales son actos temporales, como los tratados de comercio, á los cuales son comparables en ciertos aspectos. Crean un régimen de venta y á veces de compra que se prolonga por una serie de años. Es indudable que pueden ser renovados y de hecho se renuevan con frecuencia; mas esta operación no es menos laboriosa y aleatoria que la constitución misma del sindicato y á veces resulta peor porque da ocasión á nuevas presiones ejercidas por los miembros que quieren vender cara su libertad. La renovación viene precedida por maniobras que tienen por efecto alterar la misma organización, ya que los adheridos que desean acrecentar su participación aumentan la potencia de su utilaje en vigilias de expirar el contrato sindical, lo que puede aumentar el peligro de sobreproducción. Además, el sindicato voluntario rara vez consigue agrupar á todas las empresas similares. Siempre hay algunos irreductibles que creen aprovecharse de los acuerdos sindicales que tienen por objeto fijar precios remuneradores sin que deban sufrir las limitaciones de producción impuestas á los miembros de la asociación. Esta competencia no es mirada como peligrosa si los independientes no disponen más que del 10 al 15 por 100 de la potencia productiva de la industria sindicada, ya que en tal caso su influencia sobre los precios es poco sensible. Sin embargo, puede aumentar si los independientes se procuran más utensilios ó se fundan nuevas empresas después de la constitución del sindicato. Si para ejercer la industria es necesario poco capital, el caso se produce con frecuencia y puede darse entonces el de que fracase la misión del sindicato. Vuelve á imperar otra vez la competencia, con sus víctimas, para llegar finalmente á la constitución de otro sindicato. En Alemania han ocurrido varios casos semejantes

La guerra de 1914-1918 acentuó en Alemania la tendencia ya manifestada anteriormente de la intervención del Gobierno. El sindicato de la potasa *(kalisyndikat)* data ya de comienzos del siglo XX, pero no había tenido más que una existencia nominal. La multiplicación de nuevas explotaciones, provocada por los beneficios considerables que daba esta industria, llegó á destruir la solidez del sindicato al obligarle á admitir nuevos miembros y á bajar los precios para liquidar el exceso de producción. Produjéronse disidencias, y aunque el sindicato volvió á renovarse, lo hizo en condiciones precarias, pues los adheridos reservároнse la facultad de retirarse mediante un aviso previo de seis semanas. Ante tales hechos, en 1910 fué votada una Ley que limitaba anualmente la producción total y el coeficiente de cada participante. Fijáronse, además, unos precios máximos para el mercado interior y otros mínimos para el exterior. Durante la guerra, ante la penuria de primeras materias, la agrupación obligatoria fué todavía más radical. No la Ley, sino la Administración quedó encargada de regularlo todo, y todas las empresas fueron sindicadas y la producción común organizada en forma tan rigurosa, que numerosos establecimientos de pequeña potencia fueron cerrados y su utilaje transportado á otros. Es indudable que esta dura experiencia habituó á los alemanes á vivir en régimen de sindicato, y de ahí que después de la guerra no haya casi industria que no tenga constituído el suyo. El gobierno, por Ley de Noviembre de 1923, se reserva el derecho de intervenir en los mismos.

Tanto por su corta duración como por el peligro de no ser renovado y por no abarcar generalmente á todas las empresas, el sindicato voluntario aparece como una mezcla de monopolio y de libertad cuya evolución no ha terminado todavía. Además, los sindicatos son fáciles á constituir con empresas de primeras materias ó productos semiacabados, tales como carbones, hierro, acero, hilados de lana y algodón, productos químicos, etcétera, pero resultan más difíciles cuando se trata de productos acabados, porque en este caso las operaciones se diversifican y resulta difícil su intervención. Así, por ejemplo, han fracasado en Alemania algunos de los sindicatos verticales, y en cambio han prosperado los horizontales. Un sindicato, para constituirse con buenas bases, debe comprender pocos miembros, es decir, la industria que se quiere sindicar debe estar concentrada en pocas empresas, pues si se halla diseminada en muchas, resulta muy difícil poner de acuerdo á tantas voluntades diversas.

Á pesar de todos sus defectos, el sindicato voluntario ha contribuído en gran parte á la transformación de los métodos industriales. Agrupando capitales enormes ha ampliado considerablemente las perspectivas de la industria moderna. No puede decirse que la haya reorganizado, ya que su acción ha sido limitada forzosamente por la necesidad de respetar la independencia de sus miembros. Cada empresa ha conservado sus propios medios de producción, sus secretos de fabricación y sus patentes. La ventaja ha consistido en que, despojada la dirección de las preocupaciones comerciales, ha podido concentrar todo su esfuerzo en el perfeccionamiento de la fabricación y en la reducción del precio de coste. Entonces se ha producido otro caso,

y es el de que las empresas adheridas que no han progresado han vivido de la renta que les han proporcionado las activas con sus pagos por los excesos de producción.

En general, la acción puramente industrial del sindicato limítase á la fijación del máximo de producción en cada fábrica sindicada. Su campo de acción es el mercado, y especialmente la venta de los productos fabricados, así como todas las operaciones que se relacionan con ella, tales como crédito, transportes y publicidad. Algunas veces se ocupa también de la compra en común de primeras materias. Por medio de la asociación, las empresas obtienen el aumento y la regularidad de precios y varias economías para la venta, las cuales disminuyen los gastos de explotación. Si el sindicato es internacional, ó bien reparte entre sus adheridos los mercados geográficos atribuyendo á cada cual los mercados más proximos á las fábricas, se obtienen también economías en los transportes, que se traducen en una rebaja del precio de coste.

El *trust* debe ser también equiparado al sindicato, aunque tome una forma más concreta de integración industrial. Su creación y desarrollo se han producido esencialmente en los Estados Unidos y pueden ser definidos como la realización, más ó menos perfecta, de una tendencia hacia el monopolio. Así como el Sindicato es un organismo federativo, el *trust* constituye de hecho una empresa única constituída por la fusión de varias. Al incorporarse al *trust* pierden las empresas su independencia jurídica y su independencia técnica. El sindicato no tendría razón de ser si no contase ya con la dominación del mercado. En cambio, el *trust* no se halla en igual situación, pues la fusión de varias empresas concurrentes puede tener su utilidad aunque no cree el monopolio. Ante todo, pues, el *trust* es un modo de establecimiento ó de desarrollo de la gran industria y, por tanto, es favorable á la rebaja del coste de producción. Sin embargo, es preciso reconocer que en los Estados Unidos la finalidad perseguida por los fundadores de los *trusts* ha sido la supresión de la competencia, cosa que en algunos casos sólo han conseguido por etapas. Así, el *trust* del acero *(United States Steel Corporation)*, fundado en 1901, es la fusión de varios y su constitución debióse á la amenaza de Carnegie de hacer la guerra de precios á los demás concurrentes. En 1911 abarcaba 228 compañías situadas en 127 ciudades de 18 Estados diferentes. Con todo, no ha conseguido monopolizar la producción, y en dicho año representaba escasamente la mitad de aquélla.

Varios *trusts* pueden tomar un acuerdo *(pool)* en forma de sindicato, lo que les permite dominar la industria que ejercen. Sin embargo, varias empresas llegan á dominar el mercado sin necesidad del sindicato de venta, como, por ejemplo, el *trust* del petróleo *(Standard Oil)*, que en 1904 realizaba el 87 por 100 del comercio total de petróleo en los Estados Unidos.

Los *trusts* hicieron su aparición en los Estados Unidos á fines del siglo XIX, época en que se acentuó rápidamente la concentración industrial. El del petróleo fué creado en 1882 por Rockefeller, y antes de finalizar el siglo se habían constituído otros varios. Mas la tendencia general fué en los años 1898 á 1900, en que se crearon 145 con un capital de 3,578.000,000 de dólares.

En 1900 se hizo en los Estados Unidos la gran información de la *Industrial Comission* sobre los *trusts*, que reunió cifras y documentos aportados de todas partes por los partidarios y adversarios de los mismos, las declaraciones formuladas por los directores de las grandes empresas industriales, por los administradores de los sindicatos, etc. Se hizo la información en el momento de formarse algunas de las más amplias combinaciones industriales y comerciales. Las conclusiones que pueden sacarse de esta información son que el solo hecho de la concentración de varias empresas de una misma esfera de producción en una sola mano y de la simplificación de la colocación y venta de las mercancías ha ocasionado con frecuencia el cese de varios establecimientos de productividad inferior y una simplificación tal del proceso de producción y de trabajo que era posible llegar en los negocios á un mismo efecto final ó superior, al propio tiempo que se economizaba mucha mano de obra. Las categorías de asalariados que resultan suprimidas en primer lugar por la superior organización de la producción y de la distribución son las de viajantes y agentes comerciales. Vienen después los empleados que cobran los mayores sueldos. En cambio, ocurre todo lo contrario con los obreros propiamente dichos. Los principales empleados de varias combinaciones industriales declararon que, con la formación de las mismas, no hubo disminución, sino aumento apreciable en el personal obrero para las diversas ramas de trabajo ordinario, mejoraron las condiciones de trabajo y aumentaron los salarios. ¿Como explicarse la multiplicación de los *trusts* en tan pocos años? Se ha querido justificarlo por el hecho coincidente de la entrada en vigor el año 1897 del arancel ultraproteccionista Dingley y de la animación de los negocios que hubo en el mismo año. Mas la explicación no ha sido satisfactoria, en primer lugar porque el arancel de Mac Kinley de 1890, también proteccionista, no produjo los mismos resultados. Más que á otra cosa, la creación de tantos *trusts* debióse al desarrollo social del país y á la influencia de la imitación ante los buenos resultados logrados por los primeros intentos. Por lo demás, la limitación del coste no fué el único ni el principal medio de lucha de que hicieron uso los *trusts* para triunfar. Más que una capacidad para ganar dinero, demostraron tener la de gastarlo. Así, el fundamento de la dominación fué la potencia financiera, utilizada en varias ocasiones y no siempre en forma escrupulosa. Es á fuerza de millones que á veces fueron absorbidas las empresas refractarias á la fusión y es evidente que aumentaron de mucho el coste de producción. No obstante, en general, el *trust* no absorbía á todos los independientes, y entonces era por medio de la pérdida que conseguía anular la competencia del adversario, pensando que una vez obtenido este resultado podría resarcirse de la pérdida con el aumento de precios. Otro procedimiento usado por el *trust* para eliminar á sus adversarios consistió en el *boycott*, ó sea en negarse á facilitar sus productos á los comerciantes que vendían también los artículos de las empresas competidoras. Un método más suave, pero no menos eficaz, fué el de conceder una rebaja especial á los comerciantes que comprasen exclusivamente productos del *trust*. Si eran difíciles de vencer estos obstáculos, entonces el *trust* procuraba establecer tiendas de venta de sus productos, con el propósito de anular á los demás comerciantes. Gracias á su influencia, el *trust* obtenía también rebajas en las tarifas de transporte. No faltaban tampoco los casos en que el *trust* llegaba á ejercer presión en el Parlamento para que no fuesen votadas leyes contrarias á sus intereses ó en los Tribunales para evitar sentencias perjudiciales.

Pero puede afirmarse que en el curso del tiempo el *trust* ha perdido bastante estas formas agresivas que tanto exasperaban á la opinión. Gracias á la presión que ha ejercido ésta, los *trusts* se han visto obligados á humanizarse y, generalmente, han podido ofrecer al consumidor ventajas en orden al precio de los artículos. Ello ha permitido que los *trusts* fuesen vistos con buenos ojos y que hayan podido perpetuarse. Tan sólo en un país como los Estados Unidos, en que los hombres de negocios son de un temperamento luchador, ha sido posible que los *trusts* hayan subsistido á pesar de todas las dificultades que hallaron en su desarrollo. En términos generales, puede afirmarse que la opinión

pública en los Estados Unidos ha triunfado, á la larga, de las maquinaciones de los *trusts*, pues á pesar de su gran influencia, los gobernantes se pusieron del lado de los consumidores. La *Sherman anti-trust act* de 1890 declaró ilegal todo contrato que tomare la forma de *trust*, toda combinación que tuviese por finalidad restringir el comercio entre los Estados ó con los países extranjeros ó intentase establecer un monopolio. Para salvar este escollo temible, los *trusts* no tuvieron más remedio que buscar formas encubiertas que permitieran su subsistencia. Las formas escogidas fueron tres: consolidación ó fusión radical de las compañías asociadas, arrendamiento de las instalaciones de sociedades rivales y mantenimiento de empresas distintas sólo en apariencia, pues la mayoría de acciones estaban en unas mismas manos. El año 1907, bajo la presidencia de Roosevelt, fué pródigo en acontecimientos por la lucha que el Gobierno entabló contra los *trusts*. Fué decretada la disolución del de tabacos y del de petróleo. Mas como subsistía todavía el peligro de acuerdos secretos entre las sociedades surgidas de aquella disolución, en 1914 fué instituída la Comisión federal del Comercio, encargada de intervenir las corporaciones dedicadas al comercio entre los Estados, con facultades para perseguir judicialmente á los *trusts* culpables de violación de las Leyes. En el mismo año fué promulgada la *Clayton Act*, que prohibió los precios preferenciales que procurasen restringir la competencia, la compra de acciones de una compañía por otra y la fusión de varias en la forma encubierta del *holding trust*, ó sea entidad poseedora de títulos de las compañías, con lo que lográbase tener la dirección de todas. Desde entonces ha cesado la lucha entre los *trusts* y el Gobierno, y la *Webb Act* del 1.° de Abril de 1918 autorizó ya la constitución de asociaciones ó la conclusión de acuerdos con vistas al comercio de exportación, á condición de que no resultase de ellos una restricción del comercio de exportación para los independientes. Esta Ley abrió el camino á la legalidad de los *trusts*.

Los servicios prestados por ellos durante la guerra de 1914-1918, facilitando en gran manera el aprovisionamiento del ejército, y el cambio de actitud operada en el sentido de procurar una inteligencia entre las empresas y el público, hicieron posible este cambio. La evolución de la integración industrial, á través de sus diferentes grados, desde las más sencillas combinaciones hasta los sindicatos y *trusts* más rígidos, parece indicar que este sistema debe ser el porvenir de todas las grandes industrias. Sin embargo, á medida que las empresas se han desarrollado y á causa de su potencia irresistible, se ha producido la hostilidad de la opinión contra ellas, que ha empezado por una vigilancia más ó menos estrecha por parte del Estado. Si bien es verdad que en varios casos los consumidores no han logrado vencer á los sindicatos, los hay también en que los han obligado á cambiar de táctica. Así, por ejemplo, ocurrió con el *trust* del aceite de los Estados Unidos, el boicoteo en 1910 del *trust* de la carne de Nueva York, el del alcohol en 1909 en Alemania, el de la cerveza en 1910 en Baviera, el del azúcar en Francia en el mismo año, y otros. No obstante, tales *boicots* se exponen al fracaso por la dificultad de substituir las mercancías por otras que satisfagan cuando menos las mismas necesidades. Si una industria se halla monopolizada en una región entera por una coalición capitalista, la población no puede prescindir de sus servicios. En cambio, si los consumidores se hallan bien organizados, es posible resistir, sea comprando á otros concurrentes ó produciendo artículos parecidos. Este último caso ocurrió en 1906 á los fabricantes de jabón de Inglaterra, los cuales habían formado un sindicato para librarse de toda competencia y lucha. Las cooperativas inglesas dieron promesa á la *Wholesale* de Manchester de comprar todos los jabones á su almacén y con la instalación de dos fábricas nuevas, los fabricantes vieron reducidas á nada sus pretensiones. Un hecho análogo se produjo en 1907 con el sindicato de los artículos de marca en Alemania. El almacén por mayor de las cooperativas no quiso soportar sus exigencias, y gracias á la fidelidad de sus asociados y á la prensa, pudo dislocar al sindicato. Igualmente la dominación del *trust* de los harineros de Suecia pudo ser destruída en 1924-25 por las fábricas de la Unión Cooperativa de Estocolmo.

El dominio ejercido por las fusiones, sindicatos y *trusts* de gran capital, además de la resistencia espontánea de los consumidores ó la intervención práctica de las cooperativas, halla en los sindicatos obreros otros obstáculos de gran consideración. Cuando las empresas capitalistas empezaban á transformarse en sociedades por acciones, los obreros se hallaban en camino de constituir uniones regionales y nacionales, y cuando aquéllas se han fusionado internacionalmente, lo mismo han hecho los segundos, con lo cual han podido fijar condiciones de trabajo con carácter general, pues si los obreros hubiesen obrado aisladamente habrían resultado perjudicados por tener que aceptar salarios inferiores, sin la esperanza de poder hallar una situación mejor con la existencia de multitud de empresas concurrentes entre ellas.

Desde el punto de vista técnico, las grandes empresas capitalistas podrán sostenerse y ampliar aún su esfera de acción á varias industrias, y su porvenir próximo está asegurado, principalmente después del éxito de las tentativas de substitución de la concurrencia libre por la coalición. El régimen de sindicatos y *trusts* parece destinado á continuar su evolución hacia una organización industrial cada vez más rigurosa, contra la cual toda concurrencia exterior se hace difícil, por no decir imposible. Sin embargo, á medida que las empresas consiguen suprimir entre ellas la competencia ruinosa, se aumenta la oposición por parte de la opinión, la cual procurará desarrollar los monopolios de Estado, municipales ó provinciales, para que ellos substituyan á los monopolios capitalistas. Esta es la orientación que ha tomado hoy el socialismo, el sindicalismo y el cooperativismo de tendencias constructivas. De todos modos, es preciso reconocer que las grandes concentraciones industriales procuran adaptarse á las circunstancias, y ante la presión del sindicalismo para lograr la nacionalización de empresas, se muestran mejor dispuestas á conceder á los obreros participación en la dirección y en el capital de las mismas.

V. SINDICALISMO.

En los últimos tiempos, las concentraciones y acuerdos industriales han tomado gran desarrollo ante la intensidad de la crisis económica. Mas esta tendencia toma direcciones diversas, pues hay que distinguir las combinaciones nacionales y las internacionales. Así como las primeras tienen por objeto, además de llegar á una estabilización de precios, procurar una mayor concentración, las segundas son consecuencia de ésta y se encaminan á reservar para cada país firmante el mercado nacional y procurar que la producción destinada á la exportación esté en consonancia con la demanda, á fin de evitar el exceso de existencias.

Entre las concentraciones nacionales más recientes merece ser citada la constitución en Baltimore de la sociedad *Ward Food Products Corporation*, con un capital de 2,000.000,000 de dólares y dedicada á la producción de pan. La nueva entidad está formada por tres compañías que dirigen 157 fábricas de pan. En 1924 la producción fué de 17.000,000 de quintales de pan y 1.000,000 de quintales de confitería, ó sea que sirvieron aproximadamente el 4 por 100 del consumo total de los Estados Unidos. La formación del nuevo *trust* ha dado lugar á que muchas entidades de consumidores hayan protestado ante el temor de que una vez ob-

tenida la concentración, sus fundadores subirán los precios en vez de bajarlos, como prometen.

En Alemania, el sindicato de la anilina data de 1917 y reunió á seis empresas con un capital de 245.000,000 de marcos. En 1925 fué ampliado por otras fábricas de productos químicos y reunió un capital de 646 millones, y en Septiembre de 1926 quedó ampliado más todavía por la fusión de la totalidad de empresas de materias colorantes, con un capital de 1,100.000,000 de marcos, siendo el *trust* más importante de Europa, En Mayo de 1926 quedó constituído en Essen el *trust* metalúrgico alemán con un capital de 800.000,000 y constituído por las más importantes empresas que ya eran equivalentes á *trusts*. Á esta fusión, que abarca los fabricantes de la cuenca del Rhur, ha sucedido la de los metalúrgicos de la Alta Silesia y la de la Alemania Central. Puede decirse que la totalidad de la producción metalúrgica alemana está reunida en esos tres sindicatos. También han llegado á acuerdos los fabricantes de explosivos y vagones ferroviarios; en la industria marítima se han fusionado tres astilleros, y las tres grandes compañías de navegación han absorbido á otras.

En la Gran Bretaña se ha constituído recientemente el *trust* de la industria química y los fabricantes de productos de algodón han establecido la compra y venta en común. En Bélgica se han unido los fabricantes de cemento y los de vidrio para la venta en común. Los productores de azúcar y de papel de Checoeslovaquia han firmado acuerdos para fijar precios uniformes. En España, además de los acuerdos entre los fabricantes de azúcar y papel, que datan ya de algunos años, los de cemento han constituído una central de ventas y los salineros se han reunido en sindicato. En el Canadá y Australia funcionan varios *pools* trigueros que reúnen á millares de cosecheros, los cuales venden directamente el trigo en el mercado. Subsiste desde 1906 el acuerdo para la exportación del café del Brasil, á base de un sindicato que almacena la producción y la vende según las necesidades del consumo para procurar precios más elevados. Igual hicieron en 1924 las compañías explotadoras del caucho, las cuales aprobaron el plan Stewenson para nivelar la producción al consumo, con lo cual obtuvieron un aumento considerable en los precios. Las compañías de navegación del Danubio constituyeron en 1926 un sindicato para fijar fletes uniformes. En 1924 los fabricantes de potasa de Alemania y Francia llegaron á un acuerdo para repartirse la exportación, acuerdo que fué renovado en Diciembre de 1926. Las empresas de mineral de hierro de Francia han firmado también acuerdos con los metalúrgicos alemanes para el intercambio de productos. Asimismo los metalúrgicos y mecánicos franceses han llegado á un acuerdo respecto á la exportación.

El 30 de Septiembre de 1926 quedó constituído en Bruselas el sindicato europeo del acero, del que forman parte los metalúrgicos franceses, alemanes, belgas y luxemburgueses. El acuerdo se ha extendido después á los productores de Austria, Checoeslovaquia y Polonia. Según las bases del acuerdo, cada país participante entrega mensualmente á una caja común 1 dólar por cada tonelada de acero bruto de producción efectiva. Esta cantidad es llevada al crédito de la cuenta de cada país. La dirección de la caja común está asegurada por un Comité de cuatro miembros designados por los países participantes. El Comité fija cada trimestre el contingente de producción de cada país por medio de coeficientes y á base del tonelaje total que represente las necesidades probables del mercado. Si la producción trimestral de un país excede del contingente fijado, paga una contribución de 4 dólares por tonelada, que ingresa en la caja común. Si la producción de un país es inferior á la fijada, recibe de la caja común una indemnización de 2 dólares por cada tonelada de menos. Cada país participante queda en posesión del monopolio del mercado interior.

También los fabricantes de rieles de dichos países han reconstituído el sindicato para el reparto de la exportación que regía en 1914. Igual han hecho los fabricantes de tubos de hierro y de alambre. Las principales empresas de seda artificial de la Gran Bretaña, Italia y Alemania han llegado á un acuerdo para unificar precios y procedimientos de fabricación. En Octubre de 1926 quedó constituído el *trust* del cobre, que agrupa el 90 por 100 de la producción mundial. Las empresas norteamericanas fueron autorizadas por el Gobierno á formar parte del *trust*, siempre que la acción de éste se limite á regular la exportación sin afectar en nada el mercado interior del país. En el mismo mes quedó constituído en Nueva York un sindicato internacional de Banca para organizar las inversiones de capitales en el extranjero. En Noviembre quedó constituído el sindicato europeo del aluminio, á base del respeto de los mercados nacionales y acción comercial y técnica común. En Diciembre los fabricantes de superfosfatos de Europa firmaron un acuerdo para la propaganda y la técnica comunes. Varios de estos acuerdos no se han podido extender á la Gran Bretaña y los Estados Unidos, á causa el primero por la falta de concentración en la industria y el segundo por no permitirlo las Leyes del país.

En España los sindicatos industriales están regulados por el R. D. del 31 de Julio de 1915, que dictó importantes disposiciones encaminadas á estimular, mediante algunos beneficios, la constitución de esos sindicatos con arreglo á la pauta marcada para los agrícolas y con el exclusivo objeto de auxiliar con su aval el empleo del crédito y facilitar la pignoración de mercancías; á alentar el espíritu de asociación, señalando las ventajas que puede proporcionar; á hallar un medio de difusión del crédito para que las industrias se desenvuelvan y el comercio se desarrolle, y á buscar la manera de que tenga en España un útil empleo la cooperación y la mutualidad.

Este es el propósito del Decreto, según su preámbulo, en el que se expresa que «las ideas de cooperación, de mutualidad, de solidarias responsabilidades, han creado en muchos puntos instrumentos de crédito poderosos»; que en la cooperación y mutualidad pueden hallar «los industriales, los comerciantes y la Banca misma» válvulas de expansión muy provechosas y créditos «que individualmente no lo conseguirían», pues el «apoyo moral y material de un conjunto de voluntades presta una garantía eficaz al capital que sin recelos puede operar como si estuviera afianzado con una garantía real, y por eso, allí donde se logra establecer con sólidas bases el crédito cooperativo mediante la caución que ofrece una mutua y solidaria responsabilidad, se logran las deseadas y precisas expansiones de crédito que son tan necesarias á la producción y al comercio».

Con sujeción al articulado de este Real decreto, se consideran sindicatos industriales ó mercantiles las asociaciones constituídas por industriales ó comerciantes que, siendo españoles y residiendo en una misma localidad ó en una misma provincia de España, se establezcan con fines cooperativos de responsabilidad mutua. Los sindicatos referidos revisten la forma comercial de compañías anónimas, determinándose la responsabilidad limitada de cada asociado por la aportación que realice en metálico, valores, créditos ú otros efectos para constituir el capital social, y, además, por la que, de acuerdo entre todos ellos, se les señale á los fines de la mutualidad.

Deben constituirse, por tanto, los sindicatos mediante escritura pública en que se hagan constar los requisitos determinados en el Código de Comercio y,

además, el límite de la responsabilidad solidaria de cada asociado en las operaciones sociales, y, consecuentemente, la responsabilidad total del sindicato. El capital social estará representado por acciones, que serán siempre nominativas, las cuales únicamente serán transmisibles por actos *inter vivos* entre los mismos asociados, previa la conformidad de la Junta general del sindicato. Los Estatutos de cada sindicato determinarán la clase de comercio ó industria que se necesite estar ejerciendo para pertenecer á él. La primera copia de la escritura social y una copia simple de la misma, habrán de presentarse en las oficinas liquidadoras del impuesto de derechos reales en la Delegación de Hacienda de la provincia en que tenga su domicilio el sindicato, juntamente con un ejemplar de los estatutos y una instancia en que se solicite la aplicación de los beneficios concedidos en este Decreto. En dichas oficinas debe hacerse seguidamente el cotejo de las mencionadas copias, y el estudio de los documentos presentados para proceder en el término máximo de ocho días al informe razonado de la instancia presentada y á su remisión al ministerio de Hacienda, en unión de aquellos documentos, salvo la primera copia de la escritura social, que se devuelve á los interesados, consignando al pie de la misma una nota de aplazamiento del pago de los impuestos de derechos reales y de timbre y otra en que se exprese si se ha informado favorable ó desfavorablemente por la Delegación de Hacienda, previo informe de la abogacía del Estado respecto de la concesión de los beneficios autorizados por este Decreto.

El ministerio de Hacienda debe resolver, en término de un mes, la instancia presentada, comunicando el acuerdo adoptado á la Delegación de Hacienda, la que cuida de ponerlo inmediatamente en conocimiento del Registro mercantil de la provincia cuando la resolución recaída sea contraria al informe favorable que se hubiere hecho constar en la primera copia de la escritura social, á fin de que se abstenga de realizar la inscripción del sindicato de que se trate mientras no conste el pago de los impuestos aplazados. Transcurridos que sean cuarenta y cinco días de la fecha del informe favorable de la Delegación de Hacienda, puede inscribirse la escritura social en el Registro mercantil sin acreditar previamente el pago de los impuestos liquidados, si antes no se le ha comunicado haberse resuelto en contra de dicho informe, y queda autorizado el sindicato para comenzar sus operaciones. De igual modo puede realizarse la inscripción y empezar el sindicato á funcionar cuando se acompañe á la referida primera copia la notificación de haberse resuelto por el ministerio de Hacienda, contra lo informado por la Delegación, el otorgamiento de los beneficios dispuestos en este Decreto. Cuando respecto de este extremo sea adversa la resolución del Ministerio se comunica á los interesados, haciéndoles al propio tiempo la notificación de haber terminado el aplazamiento de pago de los impuestos, y que en los términos reglamentarios hayan de proceder á satisfacerlos. Los sindicatos industriales, al igual que los agrícolas, gozan de las exenciones de los impuestos de derechos reales por constitución y modificación de sociedad y emisión de acciones; de timbre de negociación y de emisión, así como el correspondiente á las escrituras de constitución social y modificación de la misma y el de utilidades.

Para disfrutar de los beneficios á que se hace referencia anteriormente es preciso que en los estatutos se determine expresamente lo siguiente:

A) Que el objeto único del sindicato es el de afianzar, mediante la cooperación entre los asociados y la mutualidad de responsabilidad entre los mismos, el crédito de cada uno de ellos.

B) Que haya de dedicarse á dar su aval á las letras, cheques ó pagarés que los asociados expidan ó hayan aceptado, favoreciendo de tal modo su descuento en Banca; á admitir endosos de esos mismos efectos para facilitar de esa suerte su negociación; á acreditar y garantizar los depósitos que constituyan los asociados, de productos ó mercaderías, que no se transformen, se pierdan ó se mermen por la acción del tiempo ó del almacenaje, y que sean fácilmente clasificables, expidiendo los resguardos correspondientes acreditativos de la constitución de esos depósitos, debiendo éstos quedar necesariamente á disposición del sindicato, y, además, cuando dispongan de capital que lo consienta, al descuento de los efectos de comercio expedidos por los asociados; á conceder á éstos préstamos mercantiles, incluyéndose en esta clase de operaciones la de facilitar créditos á los exportadores de mercancías ó frutos de producción nacional, y, finalmente, á negociar el redescuento, cuando le conviniere hacerlo, de los efectos correspondientes á las operaciones indicadas, en el Banco de España ú otros establecimientos bancarios.

C) Que para la admisión de depósitos de frutos y mercaderías, á fin de proceder á su conservación y custodia, así como para la emisión correspondiente de sus resguardos nominativos ó al portador. se constituye el sindicato como compañía de almacenes generales de depósito, siéndole de aplicación los preceptos contenidos en la sección 10 del tít. 1.°, lib. 2.° del Código de Comercio, debiéndose formalizar los depósitos mediante contrato celebrado con los depositantes, en el cual éstos confieran al sindicato mandato especial, solamente revocable al cancelarse aquéllos, facultándole para enajenar en subasta pública las mercaderías ó frutos depositados cuando lo solicitase el acreedor que, poseyendo el resguardo expedido, no fuera pagado al vencimiento del crédito que tenga á su favor.

D) Los límites y la duración por los cuales pueda ser acordada á cada socio la caución del sindicato

E) La forma de distribuir los beneficios, si los hubiere, debiendo dedicar un 20 por 100, por lo menos, á constituir un fondo de reserva y repartirse el excedente que resulte entre los socios, en proporción al capital que tengan desembolsado y á las comisiones é intereses que hayan satisfecho al sindicato por razón de las operaciones realizadas.

Los asociados pueden retirarse del sindicato cuando les convenga hacerlo, pero conservan su proporcional responsabilidad en todas las operaciones realizadas mientras pertenecieron á él, hasta tanto que se liquiden por completo. El capital desembolsado por el socio ó socios que deseen retirarse de los sindicatos se reintegra por éstos cuando lo consientan los beneficios sociales, procediéndose en ese caso á la amortización del mismo, ó de otra suerte, el reintegro se efectúa reduciendo el capital social en la forma prevista en el Código de Comercio. De igual modo se procede en cuanto al socio que dejare de ejercer la industria ó comercio á que estuviere dedicado y con respecto de los herederos del asociado fallecido que no le sucedan en el ejercicio de los mismos comercio ó industria.

La admisión de nuevos asociados se hace constar en una escritura adicional á la de constitución del sindicato, y para su inscripción se siguen los mismos trámites señalados antes.

El hecho de retirarse algún socio del sindicato se hace constar en acta notarial, que para su inscripción, que es obligatoria, en el Registro mercantil, debe pasar por los mismos trámites señalados anteriormente. Tanto el apartamiento de algún asociado como la admisión de alguno nuevo no surte efecto respecto de tercero sino desde la correspondiente inscripción en el Registro mercantil. Sobre las cantidades que constituyan el fondo de reserva no tienen derecho alguno los asociados que se retiren del sindicato. Sin embargo, en el caso de que un asociado enajenase á otro su participa-

ción, le transfiere al propio tiempo su derecho eventual á la parte correspondiente de aquel fondo.

El capital de los sindicatos, juntamente con el fondo de reserva y la suma á que ascienda la responsabilidad mutua entre los asociados en las operaciones realizadas, están afectos á los resultados que éstas ofrezcan.

Los sindicatos pueden constituirse sin que esté hecha la subscripción total de las acciones que representen su capital ni desembolsado por completo el valor nominal de las subscritas. De las acciones emitidas pueden conservar en cartera las que no se hallen subscritas, reservándolas para atender á las demandas que puedan efectuar los nuevos asociados que admita.

Los sindicatos están regidos por un Consejo de Administración. Los estatutos determinan las facultades de éste y aquellas que han de quedar expresamente reservadas á la Junta general de asociados, entre las cuales forzosamente ha de estar la de señalar el límite de la responsabilidad de cada uno de sus miembros en las operaciones del sindicato. Todas las operaciones que realicen los sindicatos han de relacionarse en un libro que se titula *de operaciones*, en el cual se consignan éstas señalando los folios de sus respectivos asientos en los libros Diario y Mayor. La Administración del Estado puede inspeccionar ese libro siempre que lo estime oportuno. Los balances anuales de los sindicatos se publican en la *Gaceta de Madrid*.

Los individuos que compongan los Consejos de Administración son responsables personalmente de las infracciones que se cometan de los estatutos y de los perjuicios que por ellos se irrogaren, así como de las omisiones en que incurran no solicitando la inscripción de las modificaciones que se produzcan en los sindicatos.

En los casos de infracción de los preceptos de este Decreto, comprobada administrativamente, el ministro de Hacienda deja sin efecto las exenciones ó aplazamientos de pago de impuestos que se hayan acordado, procediéndose inmediatamente á la exacción de los mismos. El ministerio de Hacienda remite al Banco de España relación de todos los sindicatos que se constituyan con arreglo al presente Decreto, á fin de que dicho establecimiento, con vista de los antecedentes que se facilitan ó pida, proceda á clasificarlos para la concesión del crédito que les pueda otorgar. El Banco de España comunica trimestralmente al ministerio de Hacienda el importe de los créditos que haya concedido á los sindicatos.

Sindicatos profesionales. Son la unión de personas que ejercen una misma profesión ó profesiones análogas y que persiguen el mejoramiento de la condición social y económica de la profesión y de sus asociados en cuanto se refiere al ejercicio y aprovechamiento de la misma. El sindicato profesional comprende no solamente los sindicatos obreros (*Trade Unions*, en inglés), sino también los sindicatos patronales y los mixtos, es decir, los constituídos por obreros y patronos.

«El sindicato ó unión profesional, dice el padre Fallon, es una asociación de personas de la misma profesión ó de profesiones similares cuyo objeto es estudiar, defender y promover sus intereses profesionales. Estas asociaciones son locales, regionales, nacionales é internacionales. Se agrupan en federaciones y confederaciones, según principios diferentes de agrupación: por profesiones y por regiones. Sus finalidades son las siguientes: desarrollar entre los obreros el espíritu de fraternidad y de solidaridad; mejorar los salarios y las condiciones de trabajo dentro de los límites de la justicia y del orden público; vigilar la aplicación de las leyes sociales y procurar su progreso; prevenir y á veces regular los conflictos; garantizar á los sindicados la seguridad de sus personas y el libre ejercicio de sus derechos; examinar las quejas individuales ó colectivas, presentar y sostener sus reivindicaciones legítimas por todos los medios de derecho, incluso la huelga; facilitarles la participación en las instituciones de ahorro y de seguros sociales; reunir fondos para los fines indicados.»

«La legitimidad de la sindicación, añade, surge de los argumentos siguientes: es legítimo unirse para fines honestos á realizar por medios honestos; es legítimo que unas personas de una misma condición, profesión é intereses se unan para ayudarse, especialmente si sus intereses se oponen en ciertos aspectos á los de las demás categorías de personas. Esta organización queda justificada sobre todo en una época en que la libertad de asociación es ofrecida á todos y ampliamente utilizada por los capitalistas y los jefes de empresa. La sindicación favorece, en sí misma, una mayor justicia en las relaciones entre patronos y obreros. Equilibra mejor las fuerzas en presencia. Favorece asimismo la paz social. En efecto, los contratos discutidos por los sindicatos dan mayor confianza á quienes los aceptan que los consentidos por personas aisladas. La sindicación encamina también á los obreros al estudio por sí mismos ó por sus delegados de las condiciones de la industria, á concretar sus reivindicaciones, á tomar un sentido más claro de los progresos posibles y de las pretensiones quiméricas. En apoyo de esta observación, puede comprobarse que, en todos los países, los socialistas más moderados son aquellos que están sindicados. La sindicación ha contribuído con eficacia á la crítica y al abandono del marxismo puro por la mayor parte de socialistas. Finalmente, y por encima de todo, la agrupación de los obreros y de los patronos por industrias, por regiones ó por mercados internacionales, es apta para poner orden y claridad en el juego de las fuerzas y de los intereses varios que se ponen en contacto en nuestro mundo económico. Esta clasificación de miembros de cada profesión según sus afinidades naturales permite á los poderes públicos, guardadores del derecho, que se precisen y se garanticen mejor las obligaciones y los deberes de cada cual.»

La sindicación está reconocida en todos los países en general por leyes especiales que difieren mucho entre ellas respecto á las atribuciones que son dadas á los sindicatos.

En Inglaterra, el desarrollo de la gran industria á fines del siglo XVIII y la primera Ley sobre las fábricas (*Factory Act* de 1801) estimularon á los obreros á asociarse. Las informaciones industriales hechas de 1817 á 1824 llegaron á la conclusión de que las sociedades dejarían de ser peligrosas el día que no fueran secretas. En 1824 fueron derogadas las Leyes sobre las coaliciones y se concedió á los obreros el derecho implícito de crear asociaciones. La Ley de 1871, completada por las de 1875, 1876, 1906 y 1913, les dió el reconocimiento legal y la autorización de colocar sus fondos bajo la protección de las Leyes.

Las *Trade Unions* son sociedades voluntarias creadas, temporal ó permanentemente, para la defensa de los intereses comunes. Gradualmente las uniones locales se han ido transformando en federaciones, hasta el punto de que entre los 1,173 sindicatos registrados en 1913 sólo 600 eran locales. Las uniones sólo tienen la personalidad civil si presentan á la aprobación y al registro sus estatutos. Sin embargo, aquélla no es completa, pues, si por una parte puede actuar judicialmente y adquirir bienes muebles sin límite, su fortuna inmobiliaria no puede exceder de un acre y debe tener un destino particular. La inscripción á la unión es libre y al ser admitido cada miembro tiene derecho igual en la asamblea general, que ejerce el poder legislativo. La administración está confiada á un Comité director, elegido por todos los miembros y cuyo cargo principal es el de secretario general. Unos delegados especiales tienen la misión de administrar el patrimo-

nio. Las cotizaciones que pagan semanalmente los sindicados sirven para socorrerlos en caso de huelga y otras necesidades.

En Francia rigió hasta 1920 la Ley de 1884, que dió á los sindicatos libertad para desenvolverse. La huelga ferroviaria de 1920 precipitó el voto de la nueva Ley, la cual amplió la acción social y la capacidad jurídica de los sindicatos, á fin de apartar á los obreros de la organización de huelgas. El objetivo sindical dejó de ser exclusivamente el estudio y la defensa de los intereses profesionales colectivos, los cuales fueron entendidos, además, en un sentido más amplio. Los sindicatos y uniones pueden participar en obras sociales, entre ellas construir habitaciones, terrenos para educación física é higiene, subvencionar cooperativas de producción y consumo, crear y administrar oficinas de colocación, cajas de seguros, clínicas, obras educativas, etc. Pueden adquirir también bienes y formalizar contratos colectivos de trabajo.

En Alemania, en 1881 promulgóse la Ley que instituyó nuevamente las corporaciones de oficios, aunque sin los privilegios anteriores á su abolición. Esta Ley fué ampliada por las de 1884 y 1897 y quedaron después refundidas en el Código de la Industria. Estas Leyes no se referían á las asociaciones de obreros solos, las cuales fueron reguladas por el Código civil promulgado en 1897 y por la Ley del 19 de Abril de 1908. La Constitución republicana de 1919 modificó la legislación obrera, reconociendo el libre ejercicio del derecho de asociación para mantener y mejorar las condiciones de trabajo.

En los Estados Unidos, los sindicatos no fueron regulados para todo el país hasta 1886 por la Ley federal referente á las federaciones que agrupasen sindicatos de varios Estados. La asociación era libre mediante el artículo 1.° de la Constitución, que dice: «El Congreso no puede hacer ley alguna que limite el derecho para el pueblo á reunirse pacíficamente.» A falta de una Ley general cada Estado reguló los sindicatos, los cuales no obtenían la personalidad civil sin la presentación de los estatutos. En 1914 fué votada la Ley Clayton, parecida á la inglesa de 1906.

En Italia, la Ley sobre los sindicatos fué reformada por Decreto del 5 de Diciembre de 1922 y otras disposiciones posteriores encaminadas á restringir su actuación. En Abril de 1926 fué promulgada la nueva Ley sobre las Corporaciones patronales y obreras, de que nos ocuparemos más adelante.

En Bélgica la libertad de asociación está inscrita en la Constitución, mas la personalidad civil al sindicato debía ser concedida especialmente por la autoridad hasta que ella fué regulada por la Ley del 31 de Marzo de 1898, reformada por la del 24 de Mayo de 1921.

En Suiza, la Constitución garantiza la libertad de asociación. Para los sindicatos en particular no existe ninguna Ley federal, pero cada cantón tiene reguladas las funciones de los mismos. Los obreros de la industria de bordados de Sankt Gallen constituyeron en 1885 una corporación cerrada que se extendió después á otras poblaciones. La finalidad de estas corporaciones obligatorias consistía en evitar la sobreproducción que era causa de crisis obrera; mas la actuación rigurosa contra los que no querían entrar en ellas motivó protestas de la opinión. El asunto fué sometido á *referéndum* en Marzo de 1894, y la mayoría de habitantes pronunciése en contra de la facultad del Gobierno para legislar sobre los oficios á base de crear sindicatos obligatorios.

En Holanda, la libertad de asociación está garantizada por la Constitución. Sin embargo, la Ley de 1855 dispuso que para obtener las asociaciones la personalidad civil era preciso una autorización especial. En 1897 fueron creadas las Cámaras de Trabajo, compuestas de patronos y obreros.

En Austria, la Ley del 20 de Diciembre de 1859 proclamó la libertad del trabajo y suprimió el régimen de las antiguas corporaciones obligatorias, las cuales sólo subsistían en concepto de asociaciones libres. Mas, gracias á la presión de los conservadores partidarios de las antiguas corporaciones, fué votada la Ley del 15 de Marzo de 1883, la cual restableció la corporación cerrada para la pequeña industria. En cambio, para la gran industria la libertad fué la base de la organización del trabajo, igual que para el comercio y los talleres familiares. La Ley de 1883 distinguía tres clases de profesiones: 1.ª las profesiones libres, exigiendo para su ejercicio una declaración previa hecha á la autoridad pública; 2.ª las profesiones concedidas ó autorizadas, que requerían una concesión especial de la Administración, y 3.ª las profesiones de oficio, para las cuales era necesario un certificado de capacidad aprobado por el presidente de la corporación ó presentar algunos diplomas acreditativos de sus estudios. Los que ejercían un oficio estaban obligados á ingresar en una corporación, en la cual los patronos eran los únicos verdaderos miembros. Los obreros, los compañeros y los aprendices sólo eran adheridos y enviaban delegados á la Asamblea corporativa anual. Los propietarios agrícolas fueron reunidos obligatoriamente en sindicatos por la Ley de 1902 y en ellos los arrendatarios figuraban en concepto de delegados de los propietarios. Los obreros quedaban excluídos. La finalidad de la corporación era crear obras de crédito y de cooperación.

Las tentativas hechas para extender el régimen corporativo á la gran industria fracasaron siempre. Sin embargo, según la Ley de 1896, existían sindicatos mineros que agrupaban á patronos y obreros y cuya finalidad era facilitar la creación de instituciones de arbitraje, cajas de seguros y de retiro.

En Hungría, la Ley del 21 de Mayo de 1884 estableció las corporaciones obligatorias parecidas á las de Austria, mas sólo debían crearse en las ciudades y poblaciones de cierta importancia y en caso de que lo indicaran las dos terceras partes de los industriales. Independientemente de la corporación obligatoria podían constituirse tanto en Austria como en Hungría asociaciones libres compuestas de patronos y obreros. Existían también sociedades puramente obreras, las cuales, fundadas en un principio bajo la forma mutualista ó cooperativa, convirtiéronse después en verdaderas asociaciones profesionales.

La República austriaca reguló la sindicación por las Leyes del 26 de Febrero y 1.° de Octubre de 1920, las cuales instituyeron también las cámaras especiales de obreros y empleados á semejanza de las creadas para los patronos en 1883.

En Polonia rige el Decreto del 3 de Enero de 1919; en Grecia, los sindicatos están regidos por el artículo 11 de la Constitución republicana, el cual fué derogado durante la revolución de Agosto de 1923 y restablecido en Noviembre del mismo año. En Rumanía, la Ley sobre la personalidad jurídica del 5 de Febrero de 1924 contiene disposiciones referentes á los sindicatos profesionales patronales y obreros, que modifican la Ley del 21 de Mayo de 1921, la cual concedió ya la personalidad civil á los sindicatos. En virtud de la nueva Ley, los sindicatos deben inscribirse y en caso de no hacerlo pueden ser declarados ilegales. En Portugal, los sindicatos fueron regulados por Decreto del 9 de Mayo de 1891, modificado por otro de Diciembre de 1924, que dió á los sindicatos la personalidad jurídica. En el Brasil fueron regulados por Decreto del 5 de Enero de 1907 y en Chile por la Ley del 8 de Septiembre de 1924.

En Septiembre de 1926 el Senado de la República Argentina aprobó la Ley sobre las asociaciones obreras y patronales. Son consideradas asociaciones reconocidas por el artículo 33 del Código civil y tienen la

capacidad y los derechos reconocidos á las personas jurídicas. Las peticiones de reconocimiento deben dirigirse al Departamento nacional del Trabajo si las asociaciones tienen su domicilio en el distrito federal y á los gobernadores si lo tienen en otro territorio nacional.

En España, hasta hace pocos años, los sindicatos reglanse por la Ley de Asociaciones. En 1913 presentóse un proyecto de ley que no llegó á aprobarse y en 1919 otro proyecto fué aprobado por el Senado, pero no por el Congreso. Finalmente, por R. D. del 3 de Noviembre de 1922 se regularon los sindicatos profesionales, aunque limitando el alcance de los preceptos á la provincia de Barcelona. He aquí las principales estipulaciones de este Real decreto:

Constitución de los sindicatos. Los patronos y obreros pueden organizarse, con sujeción á los preceptos legales, en sindicatos exclusivamente patronales ú obreros del oficio, gremio ó demarcación respectivos. Al ministro del Trabajo incumbe reunir asambleas especiales de cada oficio, designando los patronos ú obreros representantes con facultades bastantes para tratar con el poder público sólo los intereses colectivos del grupo profesional. Los sindicatos deben estar formados cuando menos por 100 obreros ó 20 patronos, careciendo no obstante de personalidad, y sus acuerdos de validez mientras no estén integrados por número que constituya la mayoría de los obreros ó de los patronos del ramo ú oficio de la localidad y, en su caso, de la demarcación. Al ministro del Trabajo incumbe llevar el registro y archivo de los estatutos de los sindicatos.

Sindicatos especiales, uniones, federaciones y confederaciones de sindicatos. Todos los obreros y empleados de las compañías de ferrocarril, tranvías, suministro de agua, gas, flúido eléctrico y demás empresas que presten en la región servicios de carácter público, pueden constituir un solo sindicato. La sindicación patronal de la industria marítima de transportes debe constituir también una sola agrupación regional, lo mismo que la sindicación obrera de dicha industria. Los sindicatos obreros del mismo oficio, de localidades ó demarcaciones distintas, y los de oficios y empresas afines, pueden constituir, para objetos que sean lícitos, según el régimen legal de las asociaciones, una federación sindical con personalidad propia, sin detrimento de la peculiar de cada uno de los federados. En las asambleas convocadas para establecer una federación, tienen derecho á concurrir todos los miembros de las Juntas ó Consejos directivos de los sindicatos que haya de comprender y que estén debidamente autorizados á dicho efecto por su Junta general. Los sindicatos legalmente constituídos pueden concretar uniones permanentes ó pactar uniones é inteligencias circunstanciales para el amparo de los intereses profesionales comunes, mediante acuerdo adoptado en cada sindicato por mayoría absoluta del total de los asociados. El acto del acuerdo puntualiza el objeto, el alcance de la adhesión y las obligaciones que se contraigan, Para la eficacia del acuerdo debe ser comunicado al ministerio del Trabajo. En todos los casos de uniones, federaciones ó confederaciones de sindicatos, cada uno de éstos conserva su autonomía é individualidad absoluta, sin delegar en ningún caso funciones, derechos y deberes reservados á las Juntas y Asambleas de cada sociedad; de tal modo que las uniones no anulen, disminuyan ó restrinjan la personalidad de cada uno de los sindicatos adheridos. Las uniones ó federaciones de sindicatos tienen personalidad análoga á la concedida á sus adheridos, pero independiente de la de éstos, sin otras restricciones que las siguientes:

1.ª Las uniones, federaciones y confederaciones sólo pueden poseer los inmuebles que necesiten para sus oficinas, reuniones, bibliotecas, cursos, colecciones y museos, laboratorios, bolsas de trabajo, talleres de aprendizaje, y paradas, hospicios, refugios y hospitales.

2.ª Pueden percibir donativos y legados afectos á las expresadas instituciones y á sus medios y organizaciones de seguro ó de asistencia social

3.ª Las uniones, federaciones y confederaciones sindicales no pueden tener fines políticos ni dedicarse á actos de comercio que no sean cooperativos y para beneficio exclusivo de los asociados. Para desempeñar cargos de dirección ó gestión de las uniones, federaciones y confederaciones sindicales y para representar en ellas á los sindicatos afiliados se exige ser español, mayor de edad, miembro actico de un sindicato profesional adherido, estar en plenitud de la capacidad jurídica y de los derechos civiles y políticos.

Facultades de los sindicatos. Son facultades de los sindicatos:

1.ª Ejercitar el derecho de petición ante los poderes públicos y antes las autoridades, conforme á la Constitución del Estado

2.ª Organizar enseñanzas de especialización para la instrucción y perfeccionamiento profesional de sus miembros, así como talleres, exposiciones, concursos, museos, laboratorios, escuelas técnicas, conferencias y publicaciones.

3.ª Fundar instituciones benéficas de previsión y asistencia social, así como cooperativas de crédito, de producción y de consumo, cajas de ahorro, seguros, montepíos y bolsas de trabajo.

4.ª Designar las representaciones que hayan de formar parte de toda clase de comisiones mixtas, comités paritarios y de cualesquiera otros organismos vigentes, para entender en los conflictos que surjan dentro de los gremios ú oficios entre el capital y el trabajo.

5.ª Adquirir y poseer toda clase de bienes, percibir subvenciones, donativos, herencias, contraer obligaciones de todo género y ejercitar los derechos concedidos á las sociedades civiles por las Leyes vigentes.

6.ª Ejercitar ante los Tribunales de Justicia todas las acciones civiles y criminales que procedan con arreglo á las Leyes.

7.ª Promover las modificaciones y mejoras de los Reglamentos de higiene y seguridad del trabajo, de internado y aprendizaje.

8.ª Intervenir, á los efectos oficiales, en la celebración de contratos colectivos de trabajo, en los pactos reguladores del descanso dominical, jornada mercantil, jornada de ocho horas, jornada nocturna de las panaderías, y en los demás casos que la Legislación del trabajo lo autorice ó lo exija, siempre dentro de la profesión ú oficio del sindicato.

9.ª Intervenir en las diferencias surgidas entre sus propios miembros, entre los sindicatos, con motivo de cuestiones relacionadas con los intereses comunes ó con los intereses profesionales.

El Estado, las Diputaciones, las Mancomunidades los Municipios y las Juntas de Obras de puerto pueden otorgar concesiones de obras públicas á los sindicatos profesionales con arreglo á las siguientes normas:

a) Siempre que fuese posible técnicamente fraccionar las obras públicas para facilitar el acceso de los sindicatos obreros á los concursos de construcción.

b) La dirección facultativa de las obras adjudicadas á los sindicatos profesionales en las condiciones previstas en este Decreto corre á cargo del personal técnico y facultativo del Estado ó, en su caso, de las corporaciones oficiales que hubieren otorgado la concesión.

c) Un Reglamento especial desarrolla los preceptos contenidos en estas normas.

Los sindicatos pueden adoptar normas y divisas, signos ó nombres para distinguir los productos del trabajo de los asociados. Los sindicatos profesionales obreros pueden comparecer ante los Juzgados de pri-

mera instancia dónde aquéllos no estén constituídos, bien en nombre propio ó en representación delegada de sus socios, cuando éstos ó algunos de ellos hayan de comparecer como demandante ó demandado á cualquier efecto legal relacionado con el trabajo, y muy principalmente á los fines de las reclamaciones á que se refiere la Ley del 10 de Enero de 1922 y al art. 7.° de la del 22 de Junio de 1912.

La actuación del sindicato no impide á los interesados renunciar en cualquier momento la representación sindical, desistir de la demanda, defenderse por sí mismos, por medio de letrados ó procuradores, ó por hombres buenos, elegidos libremente, conforme dispongan las Leyes. Los sindicatos, sin necesidad de requerimiento de parte ni del Tribunal, pueden informar á éste por escrito, puntualizando hechos. Estos informes se unen á los autos, comunicándolos á las partes, por si estiman oportuno contradecirlos dentro del procedimiento.

En caso de suspensión de un sindicato, su representación legítima ó, en su defecto, una Comisión nombrada por ante la Delegación del Ministerio ó, en su caso, el gobernador civil, conservan su personalidad, mediante la intervención que dicha autoridad estimare oportuna, respecto al de trabajo en vigor en el sindicato y á los fines de previsión social, cultura ó beneficencia.

Organización, funcionamiento y domicilio de los sindicatos. Los sindicatos obreros están constituídos por individuos que libremente ingresen en los mismos, en quienes necesariamente concurran las circunstancias siguientes:

1.ª Ser español.

2.ª Pertenecer al oficio ó ramo del trabajo del sindicato y estar incluído en el censo correspondiente.

3.ª Con relación á los varones:

Haber cumplido la edad de diez y ocho años.

No obstante, los menores de diez y ocho años necesitan para asociarse permiso escrito de sus padres, tutores, directores de los asilos donde se hayan educado; no tienen voz ni voto en las Juntas de la asociación y pagan la mitad de las cuotas correspondientes á los mayores de diez y ocho años, disfrutando de todos los beneficios. Los mayores de diez y ocho años y menores de veintiuno tienen voz en las Juntas, pero sin voto. Los mayores de diez y ocho años, casados ó viudos, y los mayores de veintiuno, gozan de todos los derechos y están sujetos á todas las obligaciones sociales.

4.ª Con relación á las mujeres:

Las menores de diez y ocho años sólo pueden formar parte de sindicatos de mujeres sin voz ni voto; las mayores de dicha edad pueden ingresar en su respectivo sindicato en las mismas condiciones que los varones determinadas anteriormente, sin necesidad de licencias paternas, marital ni tuitiva.

Para ser socio de un sindicato, dentro de las condiciones determinadas en este Decreto, basta la voluntad del solicitante y la concurrencia en él de las condiciones legales de aptitud, no pudiendo las Juntas directivas diferir ni denegar la admisión. Contra la negativa ó demora puede reclamarse ante la Delegación del ministerio del Trabajo, Comercio é Industria ó, en su caso, el gobernador civil, debiendo cumplimentarse sin ulterior apelación la resolución que por el mismo se dicte.

Los sindicatos patronales están integrados por individuos que libremente ingresen en ellos y en quienes concurran las circunstancias siguientes:

1.ª Pertenecer al ramo, industria ó profesión, mediante su inscripción en el censo respectivo.

2.ª Haber alcanzado la capacidad legal para ejercer el comercio. Las mujeres menores de edad ó casadas que reúnan las condiciones de patrono y tengan la correspondiente capacidad legal, según el Código de Comercio, pueden ingresar en los sindicatos de su clase sin necesidad de obtener para ello autorización de su representante legal.

3.ª Los tutores ó representantes legales de los comerciantes ó industriales menores de edad ó incapacitados pueden, á nombre de éstos, formar parte de los sindicatos.

Ningún patrono ni obrero puede pertenecer á la vez á más de un sindicato dentro de la misma localidad. Los patronos que tengan el carácter de personas colectivas, por ser sociedades civiles ó mercantiles, de las clases de regulares, colectivas, comanditarias, anónimas ó especiales de minas, pueden formar parte de los sindicatos patronales representadas por el presidente ó por un vocal del Consejo de dirección ó administración, elegido, en este último caso, con arreglo á los Estatutos. La calidad de asociado del sindicato se extingue:

1.° Por su voluntad.

2.° Por cesar en el ejercicio del ramo ó industria, profesión ú oficio á que perteneciese el sindicato.

3.° Por la comisión de faltas que los Estatutos del sindicato castiguen con esta sanción.

4.° Por inhabilitación en el goce de los derechos civiles decretada en sentencia judicial.

Toda cláusula ó estipulación que niegue ó limite la facultad de los socios para dejar de pertenecer á los sindicatos será nula, sin perjuicio del derecho de éstos á reclamar los débitos del socio. Los derechos de entrada en el sindicato obrero no pueden exceder del importe del jornal, salario ó sueldo de tres días, según el promedio corriente en la localidad. La cuota puede ser mensual, semanal ó extraordinaria para determinar los objetos. En todo caso, la Delegación del ministerio del Trabajo, Comercio é Industria, ó el gobernador puede reducir la cuantía estatutaria al despachar los Estatutos y denegar cualquier ampliación ó aumento que estime injustificado. Toda cuota extraordinaria debe ser aprobada por la Delegación del ministerio del Trabajo, Comercio é Industria y, en su defecto, por el gobernador. Los Estatutos de los sindicatos deben fijar el domicilio de los mismos. Cuando un sindicato, unión, federación ó confederación actúe fuera de los límites de su provinçia, debe especificar en sus Estatutos cuáles son los domicilios de las delegaciones, sucursales, secciones ó dependencias de carácter local. En el domicilio central de la unión, federación ó confederación está el archivo de todos los documentos y correspondencia sindical y la sede de la Junta directiva ó Administración central, de la gerencia y de la secretaría general. Todo cambio de domicilio de la Central ó de las Delegaciones debe ser comunicado al delegado del ministerio del Trabajo, Comercio é Industria, al gobernador civil de la provincia y al alcalde de la localidad, dentro del plazo de tres días. Los sindicatos se rigen por la Junta directiva elegida bienalmente por la Asamblea general de asociados, expresamente convocada para este objeto, siendo necesaria la concurrencia, cuando menos, de dos terceras partes de los socios. La elección se efectúa por mayoría de votos de los asistentes, y mediante votación secreta. Cuando exceda de 500 el número de asociados, la votación puede verificarse por secciones ó por comisarios de éstas, pero siempre tiene que ser secreta.

Son funciones de la Junta directiva las que determinen los Estatutos; y entre ellas, dirigir, administrar y representar la sociedad; velar por la ejecución de los Estatutos sindicales; convocar y presidir las Juntas generales, señalando el orden del día y presentando los balances y cuentas; representar al sindicato en los casos de conciliación y arbitraje establecidos en las Leyes, salvo especialidades reguladas ó que se regulen con intervención especial de personas ó mandatarios

distintos, y cuidar de la debida administración y separación de fondos de las cajas é instituciones y obras del sindicato. Se prohibe reservar asuntos directivos á los administradores ó gestores y á los delegados y Comités especiales el derecho de tomar por sí y sin intervención de las Juntas generales acuerdos ó decisiones que afecten al interés general de la asociación ó al particular ó profesional de los asociados, fuera de sus atribuciones estatutarias ó reglamentarias, adoleciendo, por tanto, de nulidad toda cláusula, estipulación ó acuerdo en contrario.

Las Juntas directivas no pueden adoptar resoluciones, publicar manifestaciones, dictar órdenes ó tomar acuerdos sin publicar al pie los nombres y apellidos de los miembros que la constituyan.

Todos los nombramientos de las Juntas directivas y administrativas de los sindicatos, son comunicados al delegado del Ministerio y al gobernador civil, dentro de las veinticuatro horas siguientes á la elección ó renovación.

Para formar parte de la Junta directiva de todo sindicato se exige ser español, mayor de edad, hallarse en plenitud de los derechos civiles, pertenecer al sindicato y ejercer ó haber ejercido la profesión ú oficio del ramo sindicado durante los cinco años anteriores á la elección.

El presidente, ó quien estatutariamente lo substituye ó representa la asociación legal del sindicato, actúa en su nombre y debe ejecutar los acuerdos adoptados por la Asamblea general de asociados ó por la Junta directiva, ejercitando, además, las atribuciones que especialmente se le confieren por los Estatutos.

Los cobradores de las cuotas son nombrados por acuerdo de la mayoría absoluta de la Junta directiva, debiendo comunicarse el nombre y domicilio de los designados al delegado del Ministerio y al gobernador civil de la provincia y, cuando el sindicato funcione en poblaciones fuera de la capital, al gobernador civil y al alcalde de la localidad. Los gobernadores pueden acordar la suspensión en sus funciones de los recaudadores de cuotas del sindicato cuando procedan irregularmente, coaccionando á los socios para el fallo ó reteniendo las cantidades que recauden, ó no llevando en regla las notas de recaudación para dar cuenta de ellas á la Junta directiva del sindicato. La suspensión es puesta inmediatamente por el gobernador en conocimiento del sindicato, á fin de que por su Junta se haga el nombramiento de recaudador substituto.

En las votaciones que tengan lugar en las Asambleas generales de los sindicatos, el cómputo de los votos se efectuará en la siguiente forma:

En las Asambleas de sindicatos obreros, un voto por cada socio.

En las Asambleas patronales, un voto por cada asociado que tenga empleados en su fábrica ó talleres hasta 10 obreros, acumulándose un voto más por cada fracción de 50.

Las Juntas generales se reúnen, por lo menos, semestralmente; cuando lo acuerde la Junta directiva ó cuando lo pida fracción superior á la vigésima parte de los asociados. Son convocadas por el presidente con publicidad y tiempo bastantes y con anuncio del orden del día para que todos los socios tengan adecuado conocimiento, y se anuncia la convocatoria á la autoridad gubernativa y al delegado del Ministerio en las localidades donde lo haya con veinticuatro horas de antelación. Los Estatutos de cada sindicato determinan la manera de celebrarse las Asambleas generales, incluso mediante representaciones de segundo orden cuando, por ser muy elevado el número de los socios, no sea fácil celebrar la reunión en un solo local.

Corresponde á la Junta general, además de los asuntos expresamente previstos en otros artículos de este Decreto y en su respectivo Estatuto, el establecimiento de instituciones de asistencia, previsión, cooperación, mercantiles, etc.; acordar la unión, federación ó confederación con otros sindicatos; elegir las Juntas directivas y administrativas; intervenir, inspeccionar y aprobar las actas y gestiones de las Juntas administrativas; los balances y las cuentas; acordar las reformas y modificaciones estatutarias y la elección y disolución de las obras sindicales ó del sindicato mismo; acordar las bajas definitivas de socios, y establecer secciones, delegaciones y ramas seccionales.

No se puede reunir la Junta general sin la asistencia personal ó la representación por escrito de la mitad más uno de los socios. Salvo las reglas especiales en otros artículos de este Decreto determinadas, la validez de los acuerdos exige el asentimiento de dos terceras partes de los votos presentes siempre en votación secreta.

Los sindicatos profesionales llevan un libro de altas y bajas de socios, indicando en él el nombre, apellidos, edad, profesión, domicilio del socio y lugar donde tenga establecida su industria ó comercio, ó donde trabaje. Los asientos se efectúan por orden cronológico, anotándose las fechas de altas y bajas y la modificación de los datos puntualizados en el párrafo anterior. También se lleva un libro índice alfabético de socios.

Las Juntas directivas y administrativas, las de Sección y las Juntas generales llevan, respectivamente, el libro de actas con las hojas numeradas, foliadas, rubricadas y selladas, mediante habilitación que se hará gratuitamente por la delegación del Ministerio ó el gobierno civil de la provincia respectiva. Los mismos requisitos llevan los libros citados anteriormente.

De los recursos económicos de los sindicatos y de su administración. Las Juntas generales acuerdan los recursos ordinarios y extraordinarios con que se deba atender á los gastos y fines del sindicato, indicando la aplicación que debe darse á lo recaudado.

Á este efecto se determina:

1.° El importe de las cuotas de entrada y forma de pagarlas.

2.° El importe de las cuotas periódicas, ordinarias y extraordinarias, y modo de pagarlas.

3.° El importe máximo de las cuotas sociales que hayan de percibir las uniones, federaciones y confederaciones.

4.° La parte de cuota ó cuotas especiales que se hayan de destinar á las cajas de previsión, cooperación y asistencia.

5.° La aplicación de donativos y legados.

6.° El destino de los fondos en caso de disolución del sindicato, y el modo de liquidar los fondos especiales, debiendo destinarse los primeros á obras de previsión y asistencia social dentro de la demarcación en que hubieran radicado los sindicatos, á cuyo efecto se hace cargo de dichos bienes, para darles adecuada aplicación, el Instituto Nacional de Previsión.

El importe de las cuotas que hayan de satisfacer al sindicato los asociados debe fijarse necesariamente mediante acuerdo de la Asamblea general, expresamente convocada, siendo necesaria la asistencia de dos terceras partes de los asociados, la propuesta de la Junta directiva, que se reúna mayoría absoluta de votos de los asistentes y que sea secreta la votación. Los estatutos de los sindicatos determinan los modos de administrar la asociación y sus obras especiales. Á tales efectos, son obligatorias las normas siguientes:

1.ª Para desempeñar cargos de administración y gerencia se exige ser español y mayor de veintitrés años, utilizándose los empleados técnicos y administrativos necesarios para los servicios.

2.ª Los libros de contabilidad, que son Diario, Caja, de Recaudadores y Resumen de ingresos y gastos, se llevan con garantías análogas á las determinadas para los demás.

3.ª La contabilidad de las organizaciones de cooperativas de previsión y de seguros, en su caso, se llevan con separación absoluta, con arreglo al Código de Comercio y según las leyes especiales sobre la materia respectiva.

De las disposiciones relativas á la Ley de Asociaciones. A los efectos de la Ley de Asociaciones, los fundadores, iniciadores, directores, presidentes ó representantes de sindicatos deben cumplir con los siguientes requisitos:

1.° Dar conocimiento por escrito al gobernador civil de la capital de provincia y á la autoridad local de las demás poblaciones del lugar y día en que la asociación haya de celebrar sus sesiones y reuniones generales ordinarias veinticuatro horas antes de la celebración de la primera.

2.° Llevar y exhibir á la autoridad cuando ésta lo exija registro de los nombres, apellidos, profesiones, domicilios de todos los asociados, con expresión de todos los individuos que ejerzan en ella cargo de administración, gobierno ó representación.

3.° Remitir anualmente un balance general á la Delegación del Ministerio y al Gobierno civil de la provincia.

4.° Formalizar semestralmente las cuentas de ingresos y gastos de las asociaciones que recauden y distribuyan fondos con destino á socorros ó auxilios de los asociados ó á fines de beneficencia, instrucción ú otros análogos, poniéndolas de manifiesto á sus socios y entregando un ejemplar de ellas á la Delegación y al Gobierno civil, dentro de los cinco días siguientes á su formación.

El gobernador civil en la capital de la provincia y la autoridad local en las demás poblaciones tienen la obligación ineludible de ejercitar las facultades é intervenciones ordenadas en el mismo y pueden adoptar las medidas que estimen oportunas para la justificación de las procedencias de los fondos recaudados é inversión de los gastos de las asociaciones, exigiendo, en su caso, las responsabilidades.

Las asociaciones que dediquen todo ó parte de sus fondos á obras de asistencia, socorro ó seguro mutuo se acomodan á lo prevenido en la Ley del 14 de Mayo de 1908 y Reglamento del 2 de Febrero de 1912.

La infracción á lo dispuesto en los arts. 49 y 50 del presente Decreto se castiga por el gobernador de la provincia conforme á lo prevenido en el último párrafo del art. 10 de la vigente Ley de Asociaciones, con multa de 50 á 150 pesetas á cada uno de los directores ó socios que ejerzan en la asociación algún cargo de gobierno, sin perjuicio de las responsabilidades que fueran procedentes é incurriendo en suspensión de la Junta directiva en caso de reincidencia. Todos los socios pueden inspeccionar en cualquier momento los libros de contabilidad y los servicios sociales, sin perjuicio de otras determinaciones de fiscalización que se consignen en los estatutos.

Suspensión y disolución de los sindicatos. La suspensión gubernativa de los sindicatos procede por los mismos motivos y de ellas dan cuenta los gobernadores, en el acto, al ministerio del Trabajo, Comercio é Industria. Los Sindicatos se disuelven:

1.° Cuando así lo acuerde la Asamblea general de Asociados por la mayoría absoluta del número total de los mismos.

2.° Cuando decrete la disolución la autoridad judicial con arreglo á las Leyes. La disolución de los sindicatos no exime á los mismos del cumplimiento de las obligaciones que tuvieren contraídas. Cuando la autoridad judicial suspenda ó disuelva un sindicato, ó ratifique la suspensión gubernativa del mismo, debe comunicarlo á la Delegación del Ministerio y al gobernador civil de la provincia y al ministerio del Trabajo Comercio é Industria, dentro del segundo día.

Estudio comparativo de la legislación sobre sindicatos. En el mes de Octubre de 1923, el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo encargó el estudio del principio de la libertad sindical en los diversos países. El informe redactado contiene una clasificación de los derechos comunes que en varios países son concedidos á los sindicatos. Así, en Alemania, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Letonia, Lituania, Holanda y Suiza la asociación profesional está pura y simplemente bajo el derecho común de las asociaciones. En Bélgica, Estados Unidos, Grecia, Hungría, Gran Bretaña y otros, el derecho común de las asociaciones es restringido, ampliado ó completado en direcciones diversas. Finalmente, la asociación profesional está regulada por un derecho especial en Francia, Brasil, Rumanía y Yugoeslavia.

El régimen de la asociación profesional no es siempre único. Algunas categorías de trabajadores (ferroviarios y funcionarios, especialmente) son colocadas á veces bajo reglas excepcionales. En general, el régimen común puede llevar á una elección, á una posibilidad de adquirir ciertas ventajas bajo ciertas condiciones. Este es el caso más frecuente y se halla en la legislación de Alemania, República Argentina, Australia, Bélgica, Brasil, Estados Unidos, Finlandia, Grecia, Italia, Letonia, Holanda y Gran Bretaña. Estas ventajas son muy diversas por su naturaleza y su importancia real, y las condiciones en que son adquiridas son impuestas á las asociaciones en una medida muy variable. En algunos países se encuentra la asociación profesional obligatoria, sea para algunas industrias ó para todas. Estos países son: Alemania, Hungría, Rumanía, Yugoeslavia y Rusia. En numerosos países (Alemania, Bélgica, Brasil, Chile, Dinamarca, España, Estados Unidos. Finlandia, Japón, Holanda, Polonia, Rumanía, Suiza, Checoeslovaquia y Venezuela) las Constituciones garantizan el derecho de asociación en términos que no son idénticos; mas este derecho sólo vale por la manera en que se comprende y se aplica.

Respecto á las formalidades y á las inspecciones á que está sometida la asociación profesional en su formación y en su funcionamiento, en Bélgica, Dinamarca, Estados Unidos, Italia, Holanda, Gran Bretaña y Suiza la asociación profesional no está sujeta á ninguna formalidad en su constitución y administración. En otro grupo está sujeta á una formalidad inicial de simple declaración (Francia, estatutos y lista de directores; España, estatutos; Letonia, lista de directores; Noruega, estatutos, lista de directores, actas de las sesiones en que han sido elegidos y número de miembros). En otros países la asociación profesional no puede constituirse hasta después de haberse cumplido las formalidades que requiere su aprobación. En este caso se hallan Estonia, Lituania y Hungría. Á veces la asociación profesional está sometida á formalidades ó á una inspección ulterior, y las modificaciones de los hechos declarados por primera vez deben ser objeto de nuevas declaraciones. Así, en Grecia, la asociación debe presentar cada año un extracto de las sesiones y una lista de las huelgas habidas, y debe prestarse á la Inspección del Trabajo. En Noruega debe declararse cada año el número de miembros. En España los registros deben ser presentados á petición de la autoridad. En Polonia las Memorias de la directiva á la Asamblea general deben ser comunicadas cada año á la Inspección del Trabajo. En Hungría los estatutos deben prever la vigilancia de la asociación por la autoridad administrativa.

Casi en todos los países las reuniones privadas de las asociaciones tienen lugar libremente y sin inspección. En algunos países (Letonia, por ejemplo) las reuniones públicas deben declararse antes. En otros pueden celebrarse sin declaración previa, mas un represen-

tante de la autoridad tiene libre entrada en ellas, sin que pueda intervenir, excepto en los casos de colisión (Alemania, Dinamarca, Holanda, por ejemplo). Á menudo, la aceptación voluntaria de reglas más estrictas confiere á la asociación algunas nuevas ventajas, que son muy diferentes según los países. Así, por ejemplo, la personalidad civil ó casi personalidad en Alemania, Bélgica, Estados Unidos, Letonia y Gran Bretaña; en Rumanía, personalidad civil, derecho de fundar cajas de socorro y diarios profesionales, derecho de representar la profesión y de colaborar en la inspección del trabajo; en Holanda, personalidad civil y derecho de distribuir los socorros oficiales de paro forzoso; en Grecia, derecho de fundar cajas de socorro, tener delegados en el Consejo Superior del Trabajo y denunciar las infracciones de las Leyes protectoras del trabajo; en Australia, derecho de estar representado en los Tribunales de arbitraje industrial; en Italia, derecho de representar á la profesión. Estas ventajas son utilizadas de diverso modo, y así en los Estados Unidos, Bélgica y Alemania la personalidad civil atrae poco á los sindicatos obreros y, en cambio, es muy diferente cuando se acompaña de privilegios positivos, como en el caso de Holanda y Rumanía.

Estas formalidades suplementarias, destinadas á asegurar la observancia de un conjunto más ó menos complejo de condiciones de fondo, consisten generalmente en una aprobación de los Estatutos por parte de la autoridad judicial (Letonia, Rumanía), por un órgano especial (Bélgica y Gran Bretaña), ó por el Gobierno (cantón de Ginebra y Holanda). Á veces comprenden también una inspección anual de las cuentas (Gran Bretaña, Rumanía y Bélgica).

En algunos países, una asociación no puede ser disuelta ó prohibida. Sus miembros pueden ser castigados con penas por los actos que hayan cometido, mas estas sanciones no pueden afectar al derecho de asociación. Tal es el derecho común belga, cuya Ley sólo previene la disolución de entidades dotadas de personalidad civil. En otros la asociación profesional puede ser disuelta, mas sólo por infracciones graves y fundamentales al derecho común. Tal es el caso de Suiza para las finalidades ilícitas ó contrarias á las buenas costumbres. Los hay en que la disolución puede ser dictada por contravención á la Ley general sobre las asociaciones ó á la Ley especial sobre las asociaciones profesionales (Francia, Grecia y Rumanía). Finalmente, la asociación puede ser disuelta en caso de exigirlo el interés público (Hungría) ó el orden público (Holanda). El procedimiento de disolución por decisión administrativa ha desaparecido casi del todo. No obstante, existe todavía en Hungría. En general, corresponde á los Tribunales. Sin embargo, el Gobierno puede suspender provisionalmente la asociación hasta terminar el proceso (Dinamarca, Letonia y Lituania). En Alemania, el presidente del Estado puede suspender temporalmente el ejercicio del derecho de asociación en caso de grave peligro para la seguridad pública.

El individuo es libre de adherirse á las asociaciones profesionales legalmente existentes. En cambio, las legislaciones son muy diversas cuando se trata de saber si la libertad está protegida por el Estado; si está defendida contra los actos por los cuales los particulares pueden intentar estorbarla; si debe ser permitido colocar al obrero en la alternativa de renunciar á sindicarse ó perder su empleo, ó licenciarlo ó rechazar su empleo si es sindicado, y si no lo es á subordinar la conclusión del contrato de trabajo al compromiso de no sindicarse. Existe conflicto entre los dos principios de la libertad de asociación y la libertad de contrato. Las soluciones son opuestas según que uno ú otro parezca tomar un carácter más absoluto, ó que uno más que otro parezca ser de orden público.

En la tesis de la escuela liberal, la libertad de los contratos debe ser intangible. Es la doctrina proclamada por el Tribunal Supremo de los Estados Unidos, cuando ha considerado contrarias á la Constitución las Leyes por las cuales varios Estados habían intentado garantizar la libertad sindical contra las presiones individuales. Según el Tribunal, es lícito el despido de un obrero por el hecho de que está sindicado, y es completamente válida la inserción en el contrato de trabajo el compromiso de no sindicarse. Suiza está también de acuerdo con este criterio, aunque atenuado. La prohibición del despido por el ejercicio del derecho de asociación, que figuraba en el proyecto de ley de 1914 sobre las fábricas, fué abandonado en parte por razones de principio, mas especialmente porque fué juzgado muy difícil de aplicar y muy fácil de contravenir. En la Gran Bretaña y Holanda la libertad de contrato está también por encima de la libertad de asociación. En algunos países, en ausencia de textos, la jurisprudencia duda. Así, en Francia, por ejemplo, parece tiende á aplicar al despido y también á la negativa de empleo por el solo motivo de adhesión á un sindicato, la teoría del abuso de derecho. En tal caso son concedidos daños y perjuicios, aunque algunas sentencias se han hecho en sentido contrario. Finalmente, algunos países plantean claramente que el derecho de asociación es de orden público y prohiben todo estorbo á su ejercicio. Así, la Ley penal belga de 1921 reprime toda presión de esta clase, comprendiendo en ella la subordinación de la conclusión de un contrato de trabajo al compromiso de no sindicarse. En el mismo sentido existen disposiciones en Alemania, Grecia, Japón, Rumanía y Checoeslovaquia.

Así como el patrón puede buscar la privación de que el obrero se sindique, el sindicato puede buscar obligarle á ello. Esta clase de presión se ejerce en muchas formas, de las cuales las más típicas son la lista negra, la huelga ó la amenaza de huelga para obtener del patrono el despido del no sindicado ó el compromiso de emplear sólo obreros sindicados. Estas acciones colectivas, cuando no se une á ellas violencia ninguna, son lícitas en casi todos los países. Así, la libertad de asociación, en su forma negativa de libertad de no adhesión, se opone á la libertad de coalición, aunque las soluciones son diversas según los países. En los Estados Unidos, por ejemplo, las huelgas de ese tipo han sido miradas como ilegales y prohibidas por medio de ordenanzas judiciales en algunos Estados. En cambio, en otros, como el de Nueva York, las consideran legales. Por contra, las huelgas de simpatía para la misma finalidad son prohibidas en todos los Estados, excepto California. En la Gran Bretaña, la huelga para obtener el despido de los obreros no sindicados parece es admitida, mas el compromiso de emplear sólo obreros sindicados parece no es susceptible de ser objeto de una acción judicial. En Francia la jurisprudencia aplica también la teoria del abuso de derecho. La exigencia del despido de los no sindicados, para escapar á toda acción civil, debe justificarse por un interés profesional, por una cuestión de salarios ó de condiciones de trabajo. En caso contrario es mirada como si tuviera la intención de causar perjuicio y, por tanto, como ilícita. En la mayoría de países en los cuales la libertad de adhesión está garantizada contra las presiones, lo es también la libertad de no adhesión. No obstante, en Checoeslovaquia sólo se garantiza explícitamente la libertad de adhesión y es lícita la huelga para obtener el despido de algunos obreros, excepto para un motivo nacional, religioso ó político. En cambio, en el Brasil sólo está garantizada la libertad de no adhesión. Según la legislación belga, la garantía de libertad de no adhesión no excluye absolutamente toda tentativa para eliminar la mano de obra no sindicada. El

juez debe apreciar si la tentativa responde á un motivo profesional, por ejemplo, al deseo de mantener los salarios ó de descartar una concurrencia desleal.

Una vez entrado el individuo en la asociación, la Ley garantiza con frecuencia su derecho de retirarse de la misma, á pesar de toda cláusula en contrario. Es el caso de Alemania, Bélgica, Brasil, Francia, Grecia, Rumanía y Suiza. Mientras el individuo forma parte de la asociación, la Ley lo protege á veces en el interior de la misma y en tal caso la libertad puede hallarse más ó menos limitada. El caso se da en la cuestión de las multas y las exclusiones. Las antiguas legislaciones, al castigar toda prohibición dictada por los sindicatos, los colocaban en la imposibilidad de actuar si faltaba en ellos la disciplina. Hoy están suprimidas en casi todas partes. Algunos países han planteado claramente el principio de que el asociado se compromete á observar los estatutos y las decisiones tomadas regularmente por la asociación (Bélgica y Suiza). Sin embargo, si las multas ó las indemnizaciones por inobservancia de las decisiones de la asociación son generalmente admitidas, sólo son reclamables judicialmente en algunos países (Australia y Grecia, aunque el importe de la multa está limitada á tres días de salario). En otras, por ejemplo en Francia, no son reclamables. Además, debe hacerse constar que á veces los poderes de disciplina del sindicato son ampliados cuando se trata de la inobservancia de los contratos colectivos (Rumanía y Francia, en donde el sindicato en tal caso puede reclamar perjuicios).

En algunos países la Ley prohibe toda inspección en las exclusiones. El caso se da en Suiza, excepto cuando los Estatutos no mencionan las causas de exclusión. En otros, los Tribunales se conceden un mayor poder de intervención. Cuando los objetivos de la asociación son limitados por la Ley, la inspección judicial de las exclusiones puede ir encaminada á mantener la acción social dentro del límite fijado. En Francia, por ejemplo, la exclusión de un miembro que rechazaba participar en una manifestación juzgada no profesional (huelga del 1.° de Mayo) fué calificada de ilegal. Finalmente, en Rumanía la Ley pone grandes obstáculos á toda exclusión y en principio todo miembro de la profesión puede entrar y continuar á su gusto en el sindicato.

Muchas veces la Ley se preocupa de asegurar en el interior del sindicato una democracia efectiva por medio de disposiciones referentes á la periodicidad y al *quorum* de las asambleas. La Ley griega precisa incluso que el número de votos de que dispone cada sindicato dentro de una federación debe ser proporcional á su efectivo. Mas algunas disposiciones de este orden responden especialmente á una intención moderadora: son las que prescriben una consulta especial de los miembros antes de una decisión importante. Así, en Grecia una huelga no puede ser acordada sin el voto por escrutinio secreto; en la Gran Bretaña los recursos de un sindicato sólo pueden ser empleados para una finalidad política (campaña electoral, por ejemplo) después de consultar á sus miembros y cada cual es libre de continuar en la asociación sin contribuir al fondo especial que debe formarse para tal efecto.

Respecto á la preocupación del Estado para mantener la asociación profesional en el terreno de la profesión, hay un grupo de países para los cuales la cuestión está resuelta totalmente: son aquellos en los cuales el régimen de la asociación profesional es simplemente el derecho común de las asociaciones. En este caso no se necesita una definición legal de la asociacion profesional y de su acción. En su composición, en sus objetivos, en sus medios, todo le está permitido á una asociación dentro lo que ha sido concedido á todas, especialmente á una asociación política. En otros países, en cambio, el legislador ha procurado definir la asociacion profesional y señalarle una acción particular más ó menos amplia. Este segundo procedimiento se expresa en primer lugar por el cuidado en precisar lo que constituye una profesión (la definición adoptada casi siempre es: ocupaciones similares ó conexas, respondiendo el primer término á las organizaciones de oficio y el segundo á las de industria) y después también en excluir de la asociación á las personas extrañas á la profesión. Esa exclusión presenta un señalado interés en el caso de los trabajadores que dejan de ejercer su oficio á causa de conflictos del trabajo. En algunos países la Ley no hace excepción en su favor: una vez dejada la profesión pierden *ipso facto* su calidad de sindicados (Grecia y Yugoeslavia). Mas, generalmente, la conservan á condición de haber pertenecido á la profesión durante cierto tiempo (en Francia, un año, y en el Brasil, cinco). No obstante, en el Brasil el interesado debe haber dejado de ejercer la profesión diez años como máximo y no haber adoptado otra, en forma que esta disposición sólo se aplica á los ex obreros de edad avanzada. Bélgica permite á las uniones reconocidas (pues las demás no están colocadas bajo ninguna limitación) que cuenten como máximo con una cuarta parte de miembros extraños á la profesión. La misma proporción está autorizada en la dirección, excepto para los expendedores de bebidas.

La concepción, amplia ó restringida, que se forma el legislador de la acción profesional, se manifiesta todavía en su actitud en relación á las federaciones de sindicatos: ya no responden éstas á los intereses particulares de un oficio, sino á unos intereses más generales, y por ello, más sociales del conjunto de obreros. El movimiento legislativo reciente se ha inspirado en una tendencia á asimilar la federación al sindicato. Sus derechos y obligaciones son expresamente declarados iguales en el Brasil, Francia, Grecia, Italia, Letonia, Lituania, Polonia y Rumanía. En cambio, en Bélgica, las federaciones que agrupen profesiones inconexas no pueden obtener la personalidad civil.

Finalmente, en algunos países, los fines de la asociación profesional deben ser exclusivamente profesionales, bajo pena de disolución (Brasil, Francia, Hungría, Polonia, Rumanía y Yugoeslavia). Estos fines se entienden generalmente por instituciones de mutualidad, escuelas, publicaciones profesionales, etc. Sin embargo, ya se ha observado antes que á veces algunas de esas actividades son reservadas exclusivamente á las asociaciones reconocidas.

La Gran Bretaña ocupa una posición intermedia. Por una disposición, á la cual ya se ha hecho referencia, el sindicato es libre de proseguir una acción política: para que sea admitido al beneficio de las Leyes sobre las *Trade Unions* es suficiente que sus fines sean principalmente profesionales. Mas antes de que puedan comprometer sus gastos políticos precisa que los miembros hayan decidido crear para ello un fondo especial, al cual cada asociado queda libre de contribuir. Sin embargo, esta obligación sólo tiene carácter civil.

La situación de las asociaciones profesionales en materia de coalición está regulada generalmente por el derecho de huelga, combinado con el derecho civil y penal de las asociaciones. No obstante, en algunos países hállanse disposiciones limitando especialmente la misión de las asociaciones en los conflictos. En Hungría está prohibido á las asociaciones obreras distribuir socorros de huelga. Únicamente las asociaciones patronales y obreras que se comprometen por sus Estatutos á procurar la resolución de los conflictos por negociaciones con la otra parte pueden obtener en Bélgica la personalidad civil y en el Brasil el derecho de representar á la profesión.

Los funcionarios son objeto á veces de disposiciones especiales en materia de asociación, pero no en todas partes. En un primer grupo de países se hallan bajo el derecho común, sea en virtud de la Constitución (Alemania y Checoeslovaquia), sea en virtud de la costumbre establecida y del espíritu de la Ley (Italia, Letonia, Gran Bretaña y Suiza). En otros países, el Estado, sin rechazar á los funcionarios el derecho de asociarse, les niega el de formar verdaderos sindicatos, prohibición que no se aplica, sin embargo, á los obreros de sus servicios industriales. Tal es el caso de Rumanía y de Francia. En la práctica, la cuestión de asociación simple ó sindicato consiste en este último país en la afiliación prohibida ó permitida á las organizaciones centrales de sindicatos obreros. La misma preocupación de evitar que la acción profesional de los funcionarios se junte á la de otros oficios se expresa claramente en la Ley griega, la cual autoriza á los funcionarios á formar sindicatos, mas prohibiéndoles, bajo pena de disolución, afiliarse á una federación general.

La situación sindical de los extranjeros en algunos países, al menos para los extranjeros residentes, es idéntica á la de los nacionales por lo que se refiere á la participación en los sindicatos (Bélgica, Estonia, Estados Unidos, Holanda, Gran Bretaña y en casi todos los cantones suizos). En otros pueden ser miembros pero no directores de la asociación (Brasil, Francia y Rumanía). En Hungría sólo pueden formar parte de asociaciones de socorro y previsión, mas no de sindicatos profesionales.

Finalmente, en algunos países existen asociaciones profesionales obligatorias. El principio de la obligación (sea por supervivencia de la idea corporativa ó que emane de un estatismo comunista), transforma profundamente el carácter de la asociación. En los países de la Europa Central y Balkanes, la legislación en vigor antes de la guerra de 1914-1918, la cual no ha sido derogada explícitamente, instituía para los oficios de la pequeña industria una corporación modernizada, reuniendo á obreros y maestros, bajo la influencia preponderante de estos últimos y cuya vida era precaria (Alemania, Austria, Hungría, Rumanía y Serbia). Por su parte la Rusia Soviética implantó el sindicato obligatorio, pero los obreros no vieron en él sino un instrumento de Estado que no se preocupaba de defender sus intereses. La nueva política económica acentuó todavía esta flaqueza y á fines de 1922 decidióse volver al principio del sindicato libre, formado de adheridos voluntarios y consagrado principalmente á la defensa de sus intereses materiales contra el patrono ó el Estado.

El sistema corporativo en Italia. En Italia, la Ley de Abril de 1926 ha dado un gran paso hacia la sindicación obligatoria, con intervención estrecha del Estado. Según dicha Ley, en Italia las asociaciones sindicales de patronos y trabajadores intelectuales y manuales *pueden* ser legalmente reconocidas cuando acrediten documentalmente: si se trata de asociaciones patronales, que los patronos, voluntariamente inscritos, emplean, cuando menos, la décima parte de los obreros ocupados en las industrias que dichos patronos desempeñen dentro del territorio ó circunscripción en que la asociación opere; y cuando se trate de asociaciones de trabajadores, que sus componentes, por adhesión voluntaria, representen, como mínimo, la décima parte, dentro de la circunscripción territorial de la asociación, de los obreros de la especialidad constituyente de dicha asociación.

Es asimismo indispensable que, además de la protección de los intereses económicos y morales de sus miembros, las asociaciones se propongan realizar, y efectivamente realicen, funciones de asistencia, de instrucción y de educación moral y patriótica respecto de sus componentes; y que los directores de la asociación ofrezcan adecuadas garantías de capacidad, de moralidad y de espíritu patriótico.

Dichas asociaciones solamente pueden comprender, según su respectiva naturaleza, ú obreros ó patronos; no se admite el sindicato mixto, si bien, entre asociaciones similares de patronos y obreros, puede haber órganos centrales de unión; una especie de jerarquía superior común que ha de dejar intacta siempre la representación distinta de los obreros y de los patronos ó de las categorías de unos y otros que específicamente puedan estar comprendidas dentro de la misma asociación.

Esos órganos centrales de unión pueden establecer, cuando medie en tal sentido acuerdo previo entre los representantes de los patronos y de los trabajadores, reglas generales relativas á las condiciones del trabajo en las empresas ó industrias á que las asociaciones competentes pertenezcan.

El reconocimiento de todas las asociaciones ó sindicatos debe ser negado, no tan sólo por defecto de las condiciones ó requisitos legales exigidos, sino también cuando dicho reconocimiento resulte inoportuno por razones políticas, económicas ó sociales, y puede, además, quedar subordinado á la introducción en los Estatutos de las modificaciones que se determinen por el Gobierno.

El reconocimiento de las asociaciones ó sindicatos ha de hacerse por Real decreto, á propuesta del ministro competente, de acuerdo con el ministro del Interior, y previa audiencia del Consejo de Estado. El mismo Real decreto ha de aprobar los Estatutos, que deben ser publicados en la *Gaceta Oficial* del reino.

Los Estatutos deben contener la determinación precisa de los fines de la asociación, procedimiento de designación de los órganos sociales y condiciones para la admisión de los asociados, entre las que debe figurar la buena conducta política, desde el punto de vista nacional.

El Gobierno tendrá siempre la facilidad de solicitar y, caso necesario, decretar de oficio, la revisión de los Estatutos de las asociaciones legalmente reconocidas.

La asociación autorizada goza de plena personalidad civil y representa legalmente, según su carácter patronal ú obrero, á todos los patronos ó á todos los obreros de la categoría ó profesión á que el sindicato pertenezca, dentro de su circunscripción territorial, y aunque no formen parte de él; asimismo puede la asociación imponer á todos, asociados ó no, los que pertenezcan á su industria ó profesión (dentro de su territorio) una contribución anual que no exceda para los patronos de una jornada de trabajo por cada obrero que empleen, y para los obreros, del salario de un día.

El 10 por 100, cuando menos, de esa recaudación debe dedicarse anualmente á la constitución de un fondo patrimonial destinado á garantir el cumplimiento de las obligaciones contraídas por las asociaciones como resultado de los contratos colectivos de trabajo estipulados por ellas.

Las asociaciones legalmente constituídas son las únicas que pueden, respectivamente, designar los representantes patronales ú obreros para todos los Consejos, organismos y Juntas en que dicha representación esté prevista por las Leyes y Reglamentos.

Las asociaciones pueden ser comunales, de distrito, provinciales, regionales, interregionales y nacionales. Pueden, asimismo, ser legalmente reconocidas, mediante las condiciones antes indicadas, las federaciones ó uniones de varios sindicatos y las confederaciones de diversas federaciones, cuyo reconocimiento implica, de pleno derecho, el de las asociaciones ó federaciones componentes.

No puede ser reconocida, legalmente, para cada categoría de patronos, de obreros, de artistas ó de personas que ejerzan una profesión liberal, más que una

asociación ó federación dentro de sus respectivos límites territoriales.

Si una confederación nacional ha sido reconocida para todas las categorías de patronos ó de trabajadores de la agricultura, de la industria ó del comercio, de todas las categorías de artistas ó de personas que ejerzan una profesión liberal, no podrá acordarse el reconocimiento de las federaciones ó asociaciones que no formen parte de aquélla.

En ningún caso pueden ser reconocidas las asociaciones que, sin autorización del Gobierno, tengan, de cualquier manera ó forma, relaciones de disciplina ó de dependencia con asociaciones de carácter internacional.

Los presidentes ó secretarios elegidos por las asociaciones nacionales, interregionales y regionales no podrán actuar si su designación no es aprobada por Real decreto, á propuesta del ministro competente, de acuerdo con el del Interior. Esa aprobación puede ser retirada en todo momento.

La elección de los presidentes ó secretarios de las asociaciones provinciales (de distrito ó comunales) carecerá de eficacia mientras no sea aprobada por el ministro competente, de acuerdo con el del Interior. Esa aprobación puede ser también dejada sin efecto en cualquier momento.

Las asociaciones comunales, de distrito y provinciales están sujetas á la vigilancia del prefecto; las regionales, interregionales y nacionales, á la del ministro competente. Este puede disolver los Consejos directivos de las asociaciones ó sindicatos, concentrar todos los poderes ó facultades en manos del presidente ó del secretario, durante un plazo que no exceda de un año; y puede también, en circunstancias calificadamente graves, confiar la administración á un comisario.

Por graves motivos, y en todo caso, cuando las condiciones exigidas para el reconocimiento dejen de existir, la autorización otorgada á la asociación ó sindicato puede ser retirada mediante Real decreto, á propuesta del ministro competente, de acuerdo con el del Interior y previa audiencia del Consejo de Estado.

Declara, por último, la Ley (art. 12) que las asociaciones de patronos, trabajadores, de artistas y de personas que ejerzan cualquier profesión que no estén reconocidas legalmente, subsistirán como asociaciones de hecho conforme á la legislación común.

Los contratos colectivos de trabajo, estipulados entre las asociaciones patronales y obreras reconocidas, son valederos y eficaces respecto de todos los patronos y de todos los obreros de la categoría á que el contrato colectivo se refiera, dentro de la jurisdicción de las asociaciones contratantes, en el territorio de las mismas.

Son condiciones esenciales del contrato que esté formalizado por escrito y que contenga, expresamente, el plazo de su vigencia.

Los órganos centrales de relación pueden, como ya hemos dicho, previo acuerdo entre las respectivas representaciones patronales y obreras, establecer reglas generales acerca de las condiciones del trabajo en las empresas que comprendan, y esas reglas serán aplicables á todos los obreros y á todos los patronos de dichas empresas.

Consecuentemente, los contratos colectivos y las reglas generales han de ser publicados, respectivamente, en la *Hoja de Avisos* de la provincia y en la *Gaceta Oficial* del reino.

Los patronos y los trabajadores que no ejecuten los contratos colectivos en su respectivo cometido ó que no observen asimismo las reglas generales que les afecten, serán responsables civilmente por inejecución.

No habrá lugar á la estipulación de contratos colectivos en cuanto á las relaciones de trabajo que estén disciplinadas por actos de la autoridad, según las Leyes y Reglamentos.

Se aplica al contrato colectivo la tácita reconducción (art. 53 del Reglamento).

Los contratos individuales de trabajo estipulados particularmente entre patronos y obreros sujetos al contrato colectivo deberán acomodarse á las disposiciones de éste, salvo el caso en que las condiciones del contrato individual sean más favorables al trabajador.

Las diferencias colectivas respecto del trabajo, toda contienda referente á la disciplina de las relaciones colectivas de trabajo, aplicación ó interpretación del contrato colectivo, demanda de nuevas condiciones de trabajo, son de la competencia de la magistratura judicial creada bajo la denominación de *Tribunal del Trabajo*, debiendo siempre el presidente del mismo intentar la conciliación entre las partes antes de iniciar el procedimiento judicial.

En cada uno de los 16 Tribunales de Apelación existentes en Italia se constituye una sección especial, compuesta de tres magistrados, presidente uno de ellos, y dos ciudadanos, mayores de treinta años, de conducta moral y política irreprochables, versados en los problemas de la producción y de la mano de obra, y elegidos para cada caso, por el presidente, de una lista de expertos ó competentes, lista que se forma según detallado procedimiento de garantía, revisándose cada dos años.

Antes de dictar su decisión el Tribunal, ha de ser oído en conclusiones orales el ministerio fiscal.

Contra las decisiones del Tribunal se puede recurrir en casación por los motivos expresados en el art. 157 del Código de procedimiento civil.

El derecho de promover una acción en materia de diferencias relativas á las relaciones colectivas de trabajo corresponde tan sólo á las asociaciones ó sindicatos legalmente reconocidos.

Cuando las asociaciones formen parte de federaciones ó de confederaciones, ó cuando existan órganos centrales de relación, no será admisible la demanda judicial sin el previo intento, sin resultado, del arreglo amistoso de la cuestión, por la confederación, la federación ó el órgano central en sus respectivos casos.

Sólo las asociaciones legalmente reconocidas representan en justicia á todos los patronos y á todos los trabajadores de su categoría, dentro de su jurisdicción territorial; y las decisiones del Tribunal del Trabajo afectan, por lo mismo, á dichos obreros y patronos.

Las partes pueden comparecer en juicio por sí ó representadas por un procurador, con ó sin abogado, y con uno ó varios consejeros técnicos; pero en cualquier momento del procedimiento el presidente puede ordenar la comparecencia personal de los interesados.

La contrapartida del Tribunal del Trabajo y de la solución judicial de las contiendas colectivas expresadas es la terminante prohibición del *lock-out* y de la huelga, bajo la pena de multa: para el patrono, de 10,000 á 100,000 liras, y para el obrero, cuando medie concierto de tres ó más, de 100 á 1,000 liras; incurriendo, cuando sean numerosos los autores de esos delitos, los jefes, promovedores ú organizadores, á más de la multa, en la pena de uno á dos años de prisión.

Las penas son más graves cuando hayan de aplicarse á personas pertenecientes á empresas de servicios públicos ó de necesidad pública, incluso en el caso de que no hagan cuanto esté en su mano para impedir la interrupción del servicio.

Por otra parte, y sin perjuicio de la aplicación de las disposiciones de derecho común acerca de la responsabilidad por inejecución de las obligaciones contratadas, los patronos y los trabajadores que rehusen ejecutar las decisiones del Tribunal del Trabajo serán castigados con prisión de seis á doce meses y multa de 100 á 5,000 liras, agravándose esa responsabilidad.

cuando se trate de los directores de las asociaciones reconocidas, con mayor tiempo y cantidad y con la pérdida del cargo.

Los Comités paritarios en España. Una organización similar á la instituída en Italia, aunque sin los caracteres de obligatoriedad, es la implantada en España por Real decreto-ley del 26 de Noviembre de 1926 bajo el nombre de Organización Corporativa Nacional. Los artículos primeros del Decreto definen la articulación del sistema del siguiente modo:

«Artículo 1.° Los elementos que integran la vida profesional española se organizarán sobre la base de cuerpos especializados y clasificados, á cada uno de los cuales se dotará de representación oficial mediante la designación de Comités paritarios de jurisdicción graduada.

»Art. 2.° Á los fines indicados, servirá de base á dicha organización la clasificación y definición de las profesiones cuyo conjunto forma el trabajo nacional, comprendida en el artículo 9.°

»Art. 3.° Para la representación dentro de cada grupo profesional en los organismos corporativos y paritarios, existirá en la Dirección general de Trabajo y Acción social un censo de asociaciones patronales y obreras, anualmente rectificado conforme al Real decreto del 5 de Marzo de 1926. Este censo servirá también de base á las elecciones del Consejo de Trabajo, Delegaciones del mismo y Tribunales industriales.

»Art. 4.° Se entenderá por corporación, á los efectos de este Decreto-ley, el conjunto de Comités paritarios que integran las profesiones, oficios y trabajos comprendidos en cada uno de los apartados del artículo 9.° Para la creación en lo sucesivo de nuevas Corporaciones, bien sea por desglose de alguno de los oficios ó profesiones de los detallados en dicho artículo 9.° ó por formación de una nueva entidad profesional, será necesario la promulgación de un Real decreto señalando su funcionamiento y facultades, previo informe de la Comisión delegada de los Consejos de Corporación, creada por virtud del artículo 33 de este Decreto-ley, y de la permanente del Consejo de Trabajo.»

Los artículos 5.° al 9.° dicen que «los Comités paritarios serán instituciones de derecho público, con el fin primordial de regular la vida de la profesión ó grupo de profesiones que corresponda, dentro de la legislación vigente. El ministerio del Trabajo, Comercio é Industria procederá al establecimiento de estos Comités, los cuales se crearán por Real orden del Ministerio, comenzando por los grandes centros de población industrial obrera y dentro de ellos por las profesiones ú oficios en que las especiales condiciones del trabajo lo exijan.

Los organismos paritarios que comprenderá esta jurisdicción graduada serán:

1.° Comités paritarios locales ó interlocales; 2.° Comisiones mixtas del Trabajo; 3.° Consejo de corporaciones; 4.° Comisión delegada de los Consejos de corporaciones.

Á los efectos de la organización paritaria se clasificarán las industrias, trabajos, oficios y profesiones en los grupos corporativos.»

Los restantes, que copiamos, dicen:

«III.— *De los Comités paritarios locales ó interlocales de profesión*

»Art. 10. Cada unidad corporativa profesional de las clasificadas en el artículo anterior será representada dentro de su localidad ó localidades respectivas por tantos Comités paritarios como oficios ó especialidades comprenda. Á este fin, los Comités paritarios locales se constituirán en el número necesario para esa representación genuina de los distintos grupos clasificados por el presente Decreto-ley.

»Podrá admitirse por excepción, cuando así lo requiera la extensión de determinadas industrias, su singular emplazamiento y la propia modalidad de las relaciones del trabajo, que los Comités paritarios, para la mayor eficacia de su cometido, abarquen varias localidades, siendo el ministerio de Trabajo, Comercio é Industria quien fijará en todo caso, y para cada grupo de que se trate, estas demarcaciones especiales de carácter industrial.

»Art. 11. Los Comités paritarios locales de cada industria se compondrán de cinco vocales patronos y cinco obreros y de igual número de suplentes. El presidente y el vicepresidente deberán ser necesariamente ajenos á la profesión y los designará el ministerio de Trabajo, Comercio é Industria, á propuesta, en terna, del gobernador civil de la provincia. El vicepresidente segundo, vicesecretario, tesorero y contador se nombrarán por el mismo Comité de entre sus miembros, de manera que sean desempeñados por igual número de patronos y obreros. En casos especiales podrá el ministerio de Trabajo, Comercio é Industria reducir estos cargos, siempre que se guarde paridad en la elección. El vicepresidente nombrado por el ministerio de Trabajo, Comercio é Industria cuando concurra con el presidente actuará con voz, pero sin voto.

»Art. 12. La elección para los organismos paritarios de carácter local se acomodará á las reglas siguientes:

»1.ª La elección de los vocales patronos y obreros se hará por las asociaciones profesionales patronales ú obreras, respectivamente, en la industria, oficio, servicio, trabajo ó grupo de ellos que se hallen legalmente constituídas y estén incluídas en el censo electoral social formado por el ministerio de Trabajo Comercio é Industria.

»2.ª Á los efectos del régimen paritario se considerarán asociaciones obreras las formadas exclusivamente por trabajadores intelectuales ó manuales, para la defensa ó fomento de los intereses profesionales del oficio, trabajo ó grupo de ellos á que se refiere el Comité paritario.

»3.ª Se considerarán asociaciones profesionales patronales:

»*a*) Las asociaciones patronales formadas con arreglo á la ley de Asociaciones.

»*b*) Las sociedades civiles ó compañías mercantiles que ordinariamente ocupen más de 100 obreros.

»4.ª Tendrán derecho electoral para designar cada representación los miembros de las respectivas asociaciones ó entidades antes enunciadas. Servirá de censo en las asociaciones el registro de socios de las mismas, interviniendo en la elección, en aquellas que abarquen industrias, oficios ó trabajos varios, sólo los socios adscritos al trabajo ó grupo de ellos á que el Comité se refiera.

5.ª Las votaciones se verificarán dentro de cada asociación obrera con arreglo á lo que prevengan los Estatutos ó Reglamentos de ellas, con la presencia de un representante de la Autoridad.

»6.ª Las votaciones para la representación patronal se verificarán en el seno de cada asociación de las mencionadas en el apartado *a*), concediéndoles un voto cuando sus asociados ocupen menos de 100 obreros, y un voto más por cada 100 ó fracción de 100 que exceda de dicho número. Las del apartado *b*) tendrán dos votos cuando ocupen más de 100 y menos de 200 obreros, y un voto más por cada 100 ó fracción de 100 que exceda de dicho número.

»7.ª El escrutinio y la proclamación los harán las delegaciones regionales, donde las haya, ó las locales del Consejo de Trabajo, á cuyo efecto se enviarán á dichos organismos las actas parciales de votación de las asociaciones ó entidades en que consten los resul-

tados de la votación, á los que se deberá dar publicidad. Contra la legitimidad ó exactitud de las actas ó vicios de nulidad de la votación se podrá entablar recurso ante el ministerio de Trabajo, que resolverá en definitiva oyendo á la Comisión delegada de los Consejos de Corporaciones, sin que la tramitación de dicho recurso paralice la constitución del Comité paritario de que se trate:

»8.ª Cuando no existiesen asociaciones, los patronos y los obreros interesados en la constitución del Comité designarán sus respectivos representantes en reuniones separadas, convocadas por el delegado regional, donde lo haya, ó por el alcalde-presidente de la delegación local del Consejo de trabajo respectiva, celebradas con arreglo á la Ley del 15 de Julio de 1888, regulando el ejercicio del derecho de reunión.

»La votación será secreta y por papeleta, levantando acta notarial del resultado de la misma.

»Art. 13. Los Comités paritarios interlocales estarán formados por siete vocales patronos y siete obreros, é igual número de suplentes.

»El presidente y vicepresidente serán designados por el ministerio de Trabajo, Comercio é Industria, á propuesta, en terna, del gobernador civil de la provincia en que aparezca constituído el Comité paritario. Existirán también los demás cargos que establece el artículo 11, elegidos en la forma y ponderación en él preceptuados. El vicepresidente, cuando concurra con el presidente, tendrá voz, pero no voto.

»Art. 14. La elección en los organismos paritarios de carácter interlocal se hará por las asociaciones ó entidades indicadas en el artículo 12, comprendidas en la demarcación de la industria de que se trate, en forma análoga á la establecida para los Comités locales.

»Art. 15. Podrán ser elegidos miembros de los Comités paritarios locales ó interlocales los españoles mayores de edad que no se hallen incapacitados para desempeñar cargos públicos. Las mujeres serán electoras y elegibles.

»En los Comités paritarios interlocales la mayoría de los vocales de cada representación patronal ú obrera tendrán su residencia en la población donde haya de funcionar el Comité paritario.

»Art. 16. Cuando creado por el ministerio de Trabajo, Comercio é Industria un Comité paritario local ó interlocal no se logre su funcionamiento, por la resistencia sistemática é inmotivada de una de las dos representaciones á designar los vocales de su clase, podrá nombrarlos de oficio el ministerio de Trabajo.

»Art. 17. Serán atribuciones de los Comités paritarios locales é interlocales:

»1.° Determinar para el oficio ó profesión respectivos, ó conjunto de oficios y profesiones, las condiciones de reglamentación del trabajo (retribución, horarios, descanso), y en general las que puedan servir de base á los contratos de trabajo, imponiendo á los contraventores de sus acuerdos las oportunas sanciones.

»2.° Prevenir los conflictos industriales é intentar solucionarlos, si llegan á producirse.

»3.° Resolver las diferencias individuales ó colectivas entre patronos y obreros que les sometan las partes.

»4.° Organizar Bolsas del Trabajo para procurar en todo momento dar ocupación á los obreros parados, á cuyo efecto llevarán un censo profesional de los patronos y obreros que existan de su ramo en la localidad, pudiendo establecer un documento que acredite la incorporación en el censo de estos últimos; y

»5.° Realizar cualquier otra función social que redunde en beneficio de la profesión respectiva.

»Art. 18. Los Comités paritarios interlocales tendrán, además de las facultades y atribuciones anunciadas, la de proponer al Gobierno las medidas de orden técnico y profesional que consideren necesarias para la vida y el desarrollo de su industria.

»IV. — *De las Comisiones mixtas del Trabajo*

»Art. 19. Las Comisiones mixtas del Trabajo serán agrupaciones voluntarias de Comités paritarios enlazados en la vida del trabajo ó de la economía:

»1.° Por la homogeneidad de funciones industriales similares ó de la misma naturaleza.

»2.° Por su coordinación en un conjunto económico, perteneciendo á oficios y trabajos que realicen una serie de operaciones materiales, dependientes y conexas dentro de la organización industrial.

»3.° Por la relación directa de su actividad profesional, mediante una acción simultánea y concurrente en la obra de la producción.

»Art. 20. Las Comisiones mixtas del Trabajo se formarán con tres representantes de los patronos y tres de los obreros de cada uno de los Comités paritarios, elegidos por ellos mismos.

»Cada Comisión mixta del Trabajo tendrá un presidente, un vicepresidente primero, un vicepresidente segundo, un secretario, un vicesecretario, un tesorero y un contador.

»El presidente y el vicepresidente primero, que serán ajenos á la profesión ó profesiones que comprenda la Comisión, los designará el ministerio de Trabajo, Comercio é Industria. Si el nombramiento recayese en un magistrado, se considerará compatible con su cargo judicial. El ministerio de Trabajo designará asimismo el secretario á propuesta de la Comisión mixta respectiva.

»Los demás cargos se proveerán por la Comisión mixta, eligiendo de su seno las personas que hayan de ejercerlos, de modo que se repartan por igual entre patronos y obreros.

»Art. 21. Las Comisiones mixtas del Trabajo entenderán, á los efectos de su aprobación y eficacia, en todos los acuerdos de los Comités paritarios de su grupo respecto de la reglamentación del trabajo, horario, descanso, regulación del despido y demás condiciones que sirvan de norma á los contratos de trabajo, teniendo en este punto las facultades que hoy están atribuídas á los Tribunales industriales y sin perjuicio del recurso de casación que establecen los artículos 486 y siguientes del Código de Trabajo.

»Entenderán asimismo en la infracción de estos acuerdos ó su inobservancia, imponiendo las oportunas sanciones, sólo de índole económica, una vez justificada la infracción aunque no medie reclamación alguna particular, y haciéndolas efectivas.

»Las Comisiones mixtas y sus Comités paritarios velarán también por el cumplimiento de las disposiciones generales relativas al régimen de trabajo de su profesión respectiva ú oficio, y propondrán al Poder público las reformas y medidas que consideren convenientes á su finalidad.

»Aparte de las facultades que les otorga el párrafo 1.° de este artículo, procurarán que tengan un término amistoso las discordias y desavenencias que entre obreros y patronos se produzcan, haciendo efectivos los laudos de conciliación que las partes se hayan comprometido á aceptar.

»Serán también facultades de las Comisiones mixtas del Trabajo y de los Comités paritarios que las integran:

»1.° Implantar ó estimular y apoyar la implantación ó sostenimiento de instituciones de cultura, educación técnica y profesional y protección ó beneficencia.

»2.° Realizar estudios de carácter social y difundirlos por medio de publicaciones que contribuyan á esta obra de cultura y adelanto.

»Art. 22. Las Comisiones mixtas del Trabajo se constituirán por Real decreto, y una vez en funciones, en el término de quince días formularán el Reglamento interior por el cual habrán de regirse, Reglamento que será sometido á la aprobación del ministerio de Trabajo, Comercio é Industria, quien resolverá oyendo á la Comisión delegada de los Consejos de Corporaciones

»Art. 23. Cuando las Comisiones mixtas del Trabajo realicen la labor cultural y de publicidad á que se refiere el artículo 21, á los efectos de coordinar las distintas iniciativas y de la alta inspección que siempre corresponde al Gobierno, el ministerio de Trabajo determinará la intervención que en cada caso tengan las Delegaciones regionales, para, de acuerdo con las propias Comisiones, dirigir y encauzar su actividad.

»V. — *De las Comisiones mixtas provinciales del Trabajo*

»Art. 24. En aquellas provincias en que la vida económica tenga escaso desarrollo, sean de carácter análogo sus industrias predominantes ó falte la organización corporativa, el ministerio de Trabajo podrá crear de Real orden Comités paritarios provinciales y una Comisión mixta que los comprenda y represente.

»En este caso la Real orden de creación fijará el número de vocales y las facultades y funcionamiento de la Comisión, para que ésta tenga la mayor eficacia posible.

»Art. 25. Los Comités paritarios provinciales designarán las personas que han de formar la Comisión mixta, la cual ejercerá funciones delegadas de los Comités en cuanto se refiere á la reglamentación del trabajo, actuación conciliatoria y demás atribuciones que puedan asignárseles.

»Los vocales de la Comisión mixta se irán renovando cada año, conforme á la propuesta de los Comités paritarios.

»Art. 26. El presidente de esta Comisión, que será de libre designación del ministerio de Trabajo, presidirá asimismo los distintos Comités paritarios que la integren, y podrá, siempre que lo juzgue oportuno ó lo reclame la índole del asunto, convocar á cada uno ó á varios de los referidos Comités.

»Á este efecto y á los de la renovación de la Comisión, la mitad de sus vocales patronos y obreros residirán en la capital de la provincia donde funcione la Comisión mixta del Trabajo.

»Las Comisiones mixtas provinciales tendrán también un vicepresidente y un secretario.

»Art. 27. Podrán coexistir en una misma provincia estas Comisiones mixtas que engloben industrias de escaso desarrollo y representación delegada y otras formas de organización paritaria de mayor amplitud y diversidad.

»Art. 28. Cuando uno de los elementos componentes de una Comisión mixta provincial estime que por la mayor importancia de su grupo debe segregarse de la Comisión, constituyendo un organismo autónomo dentro de las condiciones generales de las entidades locales ó interlocales de índole paritaria, lo solicitará del ministerio de Trabajo, y éste, oyendo á la Comisión delegada de los Consejos, adoptará el acuerdo que juzgue procedente.

»VI. — *De los Consejos de corporación*

»Art. 29 Cada corporación integrada por el conjunto de Comités paritarios de patronos y obreros, intelectuales ó manuales, tendrá un Consejo, que será el órgano central de la profesión, y su residencia se fijará de Real orden en el lugar donde estén más desarrolladas la industria ó industrias que comprenda, pudiendo ser convocado en Madrid, en la forma precisada en el artículo 34.

»Art. 30. El Consejo de cada corporación se compondrá del presidente, el vicepresidente y de ocho vocales patronos y ocho obreros, é igual número de suplentes, elegidos por los Comités paritarios de la industria, oficio ó profesión de que se trate. Cuando la corporación comprenda varios subgrupos de los señalados en el artículo 9.°, cada uno de ellos elegirá cuatro patronos y cuatro obreros é igual número de suplentes, y el conjunto de estas delegaciones profesionales formará el Consejo de la referida Corporación.

»La elección de los vocales patronos y obreros del Consejo se verificará votándose por las representaciones respectivas de patronos y obreros, en el seno de los Comités locales ó interlocales, una candidatura determinada. Si, computados los votos emitidos por los distintos Comités, resultase que alguna de las candidaturas en minoría representara, sin embargo, por lo menos el 20 por 100 de los patronos ú obreros asociados de la profesión, se otorgará representación á dicha minoría, quedando en este caso cada grupo del Consejo constituído por seis vocales de la mayoría y dos de las expresadas minorías.

»Si la corporación engloba varios subgrupos y las minorías alcanzan por lo menos el indicado 20 por 100, elegirán por cada clase uno de los cuatro vocales del subgrupo.

»Art. 31. El presidente y vicepresidente de los Consejos de corporación serán nombrados libremente por Real decreto del ministerio de Trabajo. Cada Consejo de corporación tendrá un secretario, designado también por el ministerio de Trabajo á propuesta, en terna, del propio Consejo. El presidente reunirá al Consejo cuando lo estime oportuno, poniéndolo en conocimiento del ministerio de Trabajo, á quien comunicará la orden del día que haya de discutirse.

»Comunicará asimismo al ministerio de Trabajo y á la Comisión delegada de Consejos los acuerdos que se adopten en las reuniones, propuestas que se formulen y cuanto sea digno de ser conocido por éstos. Una vez constituídos los Consejos, presentarán un Reglamento de su organización y régimen interno, que será aprobado por el ministerio, oyendo á la Comisión delegada, y anualmente elevarán también al ministerio sus presupuestos para la oportuna aprobación.

»Art. 32. Los Consejos de corporación tendrán como atribuciones:

»1.ª Como entidad superior paritaria, entender en todas las reclamaciones que se susciten sobre acuerdos de carácter general, y que, por tanto, afecten á toda la industria ó rama principal de una industria.

»2.ª Determinar las condiciones de reglamentación del trabajo cuando se trate de normas ó de contratos que puedan obligar á los grupos profesionales de más de una localidad ó región; siendo en estos casos recurribles por los interesados, sus acuerdos, ante el ministerio de Trabajo, quien decidirá, previa audiencia de la Comisión delegada.

»3.ª Resolver en los casos que más adelante se detallan los recursos de alzada contra acuerdos de Comités paritarios locales ó interlocales, así como procurar que tengan una solución los conflictos que sean de su competencia ó no hayan podido resolver los Comités paritarios locales ó interlocales.

»4.ª Poner en conocimiento del Gobierno cuantos hechos sociales puedan contribuir á formar una experiencia aprovechable en el desarrollo y orientación legislativa.

»5.ª Celebrar Congresos, previa la aprobación del ministerio de Trabajo, oyendo á la Comisión delegada de Consejos, encaminados á promover el progreso de

la industria ó rama de la industria de que se trate; siendo entonces presidente de estos Congresos el de la corporación, y vocales de la mesa los patronos y obreros del Consejo.

»6.ª Informar al Gobierno en las cuestiones relativas á la enseñanza técnica y profesional y á las obras sociales que puedan realizarse en cada industria por la colaboración directa de patronos y obreros.

»7.ª Intensificar la vida corporativa y la compenetración de los intereses en ella representados, fomentando las instituciones de asistencia social dentro de sus componentes.

»8.ª Armonizar las pugnas entre los Comités paritarios similares de distinta localidad y marcar las orientaciones de carácter general para resolver los conflictos que puedan producirse por el paro forzoso dentro de los ramos de su competencia, á cuyo efecto las Bolsas de dichos Comités les comunicarán los datos necesarios.

»9.ª Recopilar con carácter oficial, previa aprobación de Real orden del ministerio de Trabajo, las disposiciones en vigor dentro de los ramos de su competencia, por acuerdos de los Comités paritarios, Comisiones mixtas de su seno ó la propia corporación.

»VII. — *De la Comisión delegada de Consejos*

»Art. 33. Como órgano de relación de los distintos Consejos corporativos, existirá la Comisión de Consejos.

»Esta Comisión actuará, como órgano consultivo inmediato del ministerio de Trabajo, en todas aquellas cuestiones de índole paritaria y corporativa en que, á juicio del mismo, deba ser oída, y además, por función delegada de los Consejos y con carácter permanente, salvo las facultades conferidas al ministro de Trabajo en el artículo 34, entenderá en las cuestiones señaladas en los apartados 3.°, 4.° y 6.° del artículo 32. Será preceptiva su audiencia siempre que se trate de introducir reformas en este Decreto-ley, y podrá proponer al ministerio aquellas que estime más oportunas por la experiencia de su aplicación.

»La Comisión delegada tendrá un presidente y un vicepresidente, designados por Real decreto del ministerio de Trabajo, y un secretario general, designado también por éste, á propuesta de dicha Comisión.

»Art. 34. Una vez en funciones los Consejos de corporación, y previa convocatoria del ministerio de Trabajo, la representación profesional de cada Consejo designará un vocal patrono y otro obrero, que reunidos en Madrid elegirán los vocales de la Comisión delegada.

»Esta se compondrá de siete vocales patronos y siete obreros é igual número de suplentes.

»Cuando lo reclame la índole ó importancia del asunto, ó á propuesta de la Comisión delegada, el ministerio de Trabajo podrá convocar conjunta ó separadamente á los Consejos de corporación, ó á representaciones autorizadas de éstos, en la forma indicada en el primer párrafo de este artículo, á cuyo efecto se remitirá con la debida antelación á cada una de las corporaciones el orden del día de los asuntos que hayan de ser examinados, con objeto de que dichas representaciones asistan investidas de plenos poderes.

»En estos casos actuará de presidente de las corporaciones el ministro de Trabajo, que por razón de su cargo lo será nato de todas ellas, y de primer vicepresidente el presidente de la Comisión delegada de Consejos.

»Art. 35. El presidente convocará las reuniones de la Comisión delegada, dirigirá con voz y voto sus debates, hará ejecutar sus acuerdos y mantendrá constante el contacto entre la Comisión, las corporaciones y el ministerio de Trabajo.

»Art. 36. Los cargos de tesorero, contador, vicesecretario y vicepresidente segundo serán, como en las Comisiones mixtas del Trabajo, de la libre elección de los vocales, siempre que se guarde el debido turno entre patronos y obreros.

»Art. 37. El director general de Trabajo y Acción Social y el inspector general de Trabajo ó el subdirector y subinspector de estos servicios, por delegación, serán vocales natos de la Comisión delegada de los Consejos corporativos.

»Art. 38. Para la organización de los servicios de la Secretaría general de la Comisión delegada, el ministerio de Trabajo, á propuesta de la Comisión, nombrará el personal que estime necesario.

»Art. 39. Tanto en los Comités paritarios como en los órganos centrales corporativos, podrán intervenir como elementos asesores, pero sin voto, representaciones de carácter técnico, bien designadas por las partes, cuando así lo establecieran, bien á petición de las mismas, ó por el ministerio de Trabajo, Comercio é Industria.

»Art. 40. Todos los organismos paritarios creados por virtud de este Decreto-ley se renovarán cada cinco años, no limitándose el derecho de reelección.

»VIII.— *De los acuerdos de los Comités paritarios locales ó interlocales y recursos que se conceden*

»Art. 41. Los acuerdos de los Comités paritarios locales ó interlocales serán tomados por mayoría absoluta de patronos y obreros en las sesiones de primera convocatoria, y por mayoría absoluta de asistentes en las de segunda.

»En las sesiones ordinarias, si algún asunto se sometiera á votación, deberá ser, para su validez, igual el número de vocales de cada clase. En las sesiones de segunda convocatoria y en las extraordinarias sólo podrán tratarse los asuntos que consten en la correspondiente convocatoria.

»El presidente no tendrá voto dirimente sino cuando en la segunda votación exista empate y para decidirlo, siendo en los demás casos su intervención conciliatoria y de exhortación á la avenencia.

»Art. 42. Los Comités paritarios que integren una Comisión mixta del Trabajo tendrán que someter sus acuerdos á la respectiva Comisión, sin cuyo requisito no entrarán en vigor.

»Art. 43. Los acuerdos de los Comités paritarios locales é interlocales serán comunicados á la Delegación regional del Trabajo ó á la Inspección y á la Comisión delegada de Consejos, al doble efecto de examinar si se encuentran dentro de las leyes y de la función inspectiva para su cumplimiento.

»Cuando el acuerdo infrinja disposiciones vigentes ó rebase las facultades del Comité, el delegado regional, donde exista, ó el inspector provincial del Trabajo, lo pondrá en conocimiento del gobernador civil y del ministerio del Trabajo, pudiendo el gobernador suspenderlo en el término del sexto día de recibir la comunicación del delegado regional ó del inspector.

»Contra esta suspensión cabe recurso del Comité paritario al ministerio del Trabajo, en el plazo de diez días, presentándolo ante la Delegación regional ó Inspección del Trabajo, quien lo pasará al gobernador civil para que, en igual término, lo remita informado al ministerio.

»Si éste, en el de veinte, oyendo á la Comisión delegada, confirmase la suspensión, se entenderá definitiva. Si no fuera confirmada en dicho plazo, el acuerdo se reputará válido y subsistente.

»Si se trata de acuerdos que, aun sin infringir las disposiciones legales, pueden, á juicio del delegado regional, donde lo hubiere, ó del inspector provincial,

ocasionar lesión ó quebranto á los intereses de la industria ó rama de la industria, lo pondrá en conocimiento del ministerio del Trabajo, y éste, previa audiencia del Consejo de corporación respectivo, excepto en en los casos de urgencia, en que el ministerio podrá oir tan sólo á la Comisión delegada, adoptará la resolución que estime oportuna.

»La Comisión delegada de Consejos podrá iniciar y proponer la revisión de todos aquellos acuerdos de Comités paritarios cuya vigencia por el tiempo transcurrido, las circunstancias del caso y la modificación de las condiciones económicas suponga un perjuicio para los intereses profesionales y de la industria respectiva.

»En este caso, antes de resolver se oirá al Comité paritario local ó interlocal que tomó el acuerdo.

»Art. 44. El Comité paritario que conozca la infracción de uno de sus acuerdos convocará al infractor para que comparezca ante aquél en el tercer día, y resolverá sobre el caso, pudiendo aplicar las sanciones ejecutorias establecidas en la Ley de 4 del Julio de 1918, agravadas, si existe reincidencia, pero sin que nunca puedan exceder de 1,000 pesetas.

»Una vez firme el acuerdo por no haber prevalecido el recurso á que se refiere el artículo siguiente, el Comité, si el infractor se negara al pago en el término de ocho días, dirigirá el oportuno oficio al juez de primera instancia á quien corresponda, para que proceda á la exacción por vía de apremio.

»Art. 45. Contra los acuerdos de los Comités paritarios locales ó interlocales podrá recurrirse en alzada ante el Consejo de corporaciones respectivo, y contra los fallos de éste, si son de carácter general ó que afecten á una industria ó rama de la industria, ante el ministerio de Trabajo. El recurso puede interponerse por cualquiera de los miembros del Comité y por aquellos que acrediten interés directo en el asunto. El ministro de Trabajo, antes de resolver, oirá á la Comisión delegada y á la permanente del Consejo de Trabajo.

»Contra la imposición de sanciones económicas en la forma y medida establecidas por este Decreto-ley, se concede idéntico recurso de alzada ante el pleno del propio Comité local ó interlocal que haya impuesto la sanción, con audiencia del interesado, cuando no exceda de 100 pesetas; cuando rebase esta cantidad hasta el límite máximo concedido, el recurso se entablará ante la Comisión delegada y siempre dentro de los plazos marcados en el artículo 48.

»IX. — *De los acuerdos de las Comisiones mixtas del Trabajo y recursos que se conceden*

»Art. 46. Los acuerdos de las Comisiones mixtas del Trabajo se adoptarán en forma análoga á la establecida para los Comités paritarios locales ó interlocales en el artículo 41.

»Sin embargo, al aprobarse cada uno de los Estatutos por los que se rigen las Comisiones mixtas, habrá de precisarse la índole y naturaleza de los acuerdos ó resoluciones en relación con sus elementos componentes, la tramitación de los distintos asuntos ante los Comités paritarios y Comisiones mixtas del Trabajo, las ponencias necesarias para cumplir determinados fines, las normas de su actividad conciliadora y cuanto corresponda á su organización y funcionamiento dentro de las facultades que les asigna este Decreto-ley.

»Art. 47. Los acuerdos de las Comisiones mixtas del Trabajo serán obligatorios para todos los elementos en ellas representados, y en caso de incumplimiento podrán las mismas imponer las sanciones previstas en el artículo 44, agravadas en idéntica forma.

»Art. 48. Contra las multas impuestas por las Comisiones mixtas del Trabajo podrán los interesados recurrir en el término de diez días ante el Pleno de su propia Comisión mixta, cuando la sanción no exceda de 100 pesetas, en cuyo caso la Comisión mixta resolverá con audiencia del interesado si lo estima necesario. Cuando la cantidad sea superior á 100 pesetas, se concede recurso de alzada, por plazo igual, ante la Comisión delegada del Consejo de corporaciones, la cual resolverá en iguales términos y sin ulterior recurso.

»Una vez firme el acuerdo, la Comisión, para hacer efectivo el importe de las multas, obrará con arreglo al artículo 44.

»Art. 49. Cuando las Comisiones mixtas procedan conforme al artículo 21, dentro de las atribuciones propias de los Tribunales industriales, si alguna de las partes se negara al cumplimiento del fallo dictado, la Comisión mixta respectiva lo pondrá en conocimiento del juez de primera instancia, para la debida ejecución de dicho fallo.

»Art. 50. Contra los acuerdos de carácter general que afectasen á una ó varias ramas de la industria, se podrá recurrir en revisión ante la Comisión mixta que los hubiere adoptado, dentro del término de cinco días, y contra las resoluciones de la Comisión cabrá el de alzada en el de quince días, por medio de la Delegación regional, que informará ante el ministerio de Trabajo, quien resolverá, en definitiva, oyendo á la Comisión delegada de Consejos y á la permanente del Consejo de Trabajo.

»Art. 51. Las Comisiones mixtas comunicarán sus acuerdos á la Delegación regional del Trabajo, á la Inspección y á la Comisión delegada de Consejos, pudiendo ser suspendidos en condiciones análogas á las señaladas para los Comités paritarios en el artículo 43.

»Art. 52. La inspección para el cumplimiento de la legislación social seguirá atribuída á los mismos órganos que en la actualidad.

»X.— *De los ingresos de los Comités paritarios y de los derechos de los vocales obreros que los forman*

»Art. 53. Los ingresos de los Comités paritarios consistirán en el importe de las multas que se cobren por infracción de sus acuerdos y en las cuotas que se satisfagan, proporcionales á la tributación global al Tesoro público, dentro de las prescripciones y facultades otorgadas por el Real decreto del 19 de Abril de 1925, á las Comisiones mixtas del Comercio de Barcelona. Excepcionalmente podrá el Gobierno otorgar la cantidad necesaria para el sostenimiento de los órganos centrales corporativos cuando no basten á este fin las cotizaciones de los Comités paritarios y Comisiones mixtas del Trabajo. Tales cotizaciones se determinarán en cada caso al constituirse dichos organismos ó en los presupuestos anuales, que habrán de ser necesariamente aprobados por el ministerio de Trabajo.

»Art. 54. Los Comités paritarios se reunirán principalmente en horas no comprendidas dentro de la jornada legal; pero de todos modos, cuando un obrero sea elegido miembro de un Comité paritario y asista á reuniones de este organismo dentro de las horas de trabajo, se le otorgará un certificado, al efecto del percibo íntegro de su salario.

»XI.— *De la suspensión y disolución de los Comités paritarios y Comisiones mixtas*

»Art. 55. Cuando un Comité paritario ó Comisión mixta adopte acuerdos que, además de no ser de su competencia, alteren el sosiego público y produzcan alarmas y conflictos, suponiendo una actitud ilegal y perturbadora del orden, el gobernador de la provincia en que radique podrá suspenderlo interinamente

en sus funciones, poniendo su resolución motivada en conocimiento del ministerio de Trabajo, que, previo informe de la Comisión delegada de Consejos, levantará la suspensión ó llegará, por el contrario, á la disolución del referido Comité paritario.

»El gobernador comunicará su acuerdo á la Delegación regional del Trabajo, donde la haya, ó á la Inspección, para que se haga cargo del archivo, fondos y documentación del Comité ó Comisión mixta.

»Los Comités paritarios serán también objeto de sanciones administrativas.

»1.° Cuando realicen actos que afecten á su decoro y prestigio por casos notorios de inmoralidad en el ejercicio de sus funciones.

»2.° Cuando por su mal funcionamiento y negligencia desatiendan de modo constante su misión, perjudicando gravemente los intereses profesionales confiados á su defensa y custodia.

f »En estos dos casos, producida ante el ministerio de Trabajo, ó cualquiera de sus órganos dependientes, la denuncia de estos hechos, se procederá á su rápida comprobación; pudiendo, si el ministerio así lo estima oportuno y ordena, inspeccionarse los servicios del Comité, á los efectos del ulterior acuerdo que se adopte.

»El ministerio de Trabajo, después de las indagaciones que juzgue precisas, oyendo á la Comisión de Consejos adoptará el fallo definitivo procedente, llegando, si lo considera justo, á la disolución del Comité y pasando el tanto de culpa á los Tribunales de Justicia si á ello hubiere lugar.

»El ministerio de Trabajo tendrá también facultades inspectoras en todos los órganos corporativos centrales.

»Art. 56. En todos los casos de disolución de un Comité paritario ó Comisión mixta, habrá de ser reorganizado, procediéndose á nuevas elecciones en el plazo de diez días.

»XII. — *De las excepciones del Decreto*

»Art. 57. Quedan exceptuados de la organización paritaria establecida por el presente Decreto-ley: la agricultura, el trabajo á domicilio, el servicio doméstico y cualquiera que se realice en despachos particulares ó de profesiones liberales.

»El trabajo de las industrias y propiedades explotadas directamente por la Administración, así como los servicios públicos cuando se hagan por cuenta del Estado, la Provincia, el Municipio ó cualquier organismo administrativo oficial.

»Cuando se trate de servicios públicos arrendados ó concedidos, el Gobierno podrá autorizar la formación de los correspondientes Comités paritarios, en la forma que estime más adecuada al buen funcionamiento del servicio de que se trate, si no se opone á ello alguna disposición especial, quedando, por tanto, subsistentes y en todo su vigor los preceptos que regulan la organización paritaria en servicios de la expresada naturaleza.

»*Disposiciones adicionales*

»1.ª Una vez promulgado este Decreto-ley, se entenderán aplicados sus preceptos en cuanto á organización y atribuciones se refieren á los Comités paritarios permanentes que existan en la actualidad, los cuales irán formando parte de las Corporaciones que en su día se constituyan.

»2.ª Los Comités paritarios del Trabajo en el Comercio de Barcelona y sus Comisiones mixtas tendrán las facultades señaladas para tales organismos en el artículo 21, pero seguirán organizadas, tanto las Comisiones como los Comités en la forma actual, quedando también exceptuados del régimen electoral del artículo 12 y renovándose sus elementos componentes en lo sucesivo con arreglo al procedimiento electoral vigente, procedimiento que por Real decreto podrá asimismo hacerse extensivo á los Comités paritarios que una vez en funciones lo soliciten y posean, además, el censo electoral del oficio ó profesión de que se trate.

»3.ª Los Comités paritarios se encargarán de formar y rectificar el censo de su oficio ó profesión respectiva á estos fines y á los del artículo 17, pudiendo reclamar los no incluídos al ministerio de Trabajo, quien en todo caso habrá de aprobar dicho censo.

»4.ª El ministerio de Trabajo podrá autorizar á los Comités paritarios para aumentar el número de sus vocales patronos y obreros, determinados en los artículos correspondientes, cuando así lo reclame la importancia de la industria ó rama de la industria ó cualquier otro motivo justificado, á juicio del Ministerio.

»Podrá también éste constituir Comités paritarios con menor número de vocales en aquellas localidades en que lo justifique el escaso desarrollo de la industria.

»*Disposiciones transitorias*

»1.ª En tanto no funcionen los Consejos de corporación y la Comisión de Consejos, regirán en materia de ejecución de acuerdos de los Comités paritarios, reclamaciones y recursos, el Real decreto del 5 de Octubre de 1922, la Real orden del 4 de agosto de 1924 y las especiales que en cada caso se hayan dictado en el momento de su constitución.

»2.ª Los Comités paritarios con carácter circunstancial habrán de reorganizarse transformándose en permanentes con arreglo á este Decreto-ley.

»3.ª Las Comisiones mixtas del Trabajo en el Comercio de Barcelona y los Comités paritarios de la misma continuarán observando, respecto á sus acuerdos, reclamaciones y recursos, las disposiciones vigentes y las que en lo sucesivo puedan dictarse antes del funcionamiento de los órganos corporativos centrales.

»4.ª Los Consejos de corporación se irán constituyendo á medida que la comisión de que habla la disposición transitoria 6.ª así lo proponga al ministerio de Trabajo.

»5.ª Interin no se haya implantado en toda su extensión este Decreto-ley y aprobado el censo electoral social á que se refiere el artículo 3.°, antes de la constitución de cada Comité paritario se concederá un breve plazo para que pidan su inclusión en el mismo las asociaciones que se crean con derecho y aun no lo hayan realizado dentro de las reglas del Real decreto del 5 de Marzo de 1926 y previo el informe de la Comisión permanente del Consejo de Trabajo.

»6.ª El Gobierno nombrará desde luego una Comisión compuesta de personas de autoridad social que ejerzan y asuman transitoriamente aquellas facultades de consulta ó iniciativa que no tengan carácter ejecutivo ó paritario de la Comisión delegada de Consejos, á fin de realizar, con el concurso técnico y administrativo del ministerio de Trabajo, la labor preparatoria de organización, para que á la mayor brevedad posible puedan constituirse todas las entidades previstas por este Decreto-ley.»

Para completar datos sobre sindicatos así como su desarrollo y tendencias, véase el artículo SINDICALISMO. Pueden consultarse también las voces BANCO, COMICIOS AGRARIOS, CONFERENCIA, COOPERACIÓN, CRÉDITO, GREMIO, HUELGA, INDIVIDUALISMO, INDUSTRIA, LOCK-OUT, PREVISIÓN, SOCIAL (ACCIÓN) y SOCIAL (ESCUELA). En el tomo ESPAÑA se habla también del desarrollo de los sindicatos españoles.

Bibliogr. Sindicatos agrícolas. Conde de Rocquigny, *Les syndicats agricoles et le socialisme agraire* y *Les syndicats agricoles et leur oeuvre* (1900); Gailhard-Bancel, *Le Petit manuel pratique des syndicats agri-*

coles; Castroviejo, *La cooperación de la agricultura*; P. Nogués, *Las Cajas rurales en España y en el extranjero*; Juan Francisco Correas, *Para fundar y dirigir los Sindicatos*; José María Boix, *Régimen legal de las asociaciones en España*; Domingo Irujo, *Manejo de las Cajas rurales católicas*; Puyol, *Contabilidad de las obras sociales*; Iranzo, *Manual práctico para la fundación de sindicatos agrícolas;* G. H. Richard, *Le mouvement sindical agricole*; E. Martín Saint-Léon, *Syndicalisme ouvrier et agricole; Institut Català de Sant Isidre, Instruccions per a la constitució de sindicats agrícols;* Teodoro Creus, *Manual de sindicals agrícots i caixes rurals* (Barcelona, 1906); Luis Chalbaud, *Sindicatos y Cajas rurales* (Barcelona, 1917); José Elías de Molíns, *El Crédito Agrícola y las Cajas rurales* (Barcelona, 1910); Marín y Blázquez, *Los sindicatos agrícolas y sus obras filiales*; Rivas Moreno, *Las Cajas rurales y sindicatos agrícolas*; Le Soc, *Vademécum del propagandista de sindicatos agrícolas;* Angel Rapallo, *Prontuario legislativo agrícola* (Madrid, 1925).

Sindicatos comerciales é industriales. P. Rousiers, *Les industries monopolisées*; *Les syndicats industriels, y Les grandes industries modernes*; Leeuer, *L'organisation des chefs d'industrie* (Bruselas, 1909); Enrique W. Macrosty, *The Trust Movement in British Industry*; Roberto Liefmann, *Kastelle und Trust* (Stuttgart, 1910); J. Grunzel, *Ueber Kartelle*; Cámara de la Industria de Madrid, *Bases para sindicatos de crédito*; Fontaine y March, *La concentration des entreprises* (París, 1913); W. A. Prestou, *Étude sur les trusts et trustées* (París, 1904); F. Rahola, *El trust del capital y el sindicato obrero* (Barcelona, 1910); H. Dubreil, *Le République industrielle* (París); Meade, *Trust finance* (Nueva York, 1907); *The fallacy of big business* (Nueva York); *Report of Comunitee on trust* (Londres, 1919); Zellner, *Eisenindustrie und Stahlwerksverband* (Leipzig, 1907); Cartes, *The Tendency towards industrial combination* (Londres, 1913); Brandeis, *Other people's money and how the bankers* (Nueva York, 1914); Seager, *Introduction to economies* (Nueva York, 1904); Martín Saint-Léon, *Cartells et trusts* (París, 1903); Ricardo T. Ely, *Monopolie Sindicati Industriali*, en la *Biblioteca dell' Economista* (Turín); G. W. Yenks, *La questione del sindicati industriali* (Turín); N. Garrone, *La Scienza del Commercio* (Milán, 1922-25); A. Ruggiero, *La Banca e la Borsa* (Foligno, 1921); L. Quesnot, *Administration financière, Méthodes comptables et bilans* (París, 1919); Thalle, *Syndicats financiers d'émision* (Bruselas, 1910); E. Ravenna, *La Ragioneria delle aziende bancarie* (Palermo, 1922); G. Castelli-Avolio, *L' aziende commerciale* (Nápoles, 1925); G. Cohn, *National Ökonomie des Handels und der Staatwissenschaften* (Jena, 1909); G. A. Hague, *Pratical treatise of banking and commerce* (Nueva York, 1909); A. Raffalovich, *Trusts, Kartels et Syndicats* (París, 1903); G. Kleinwachter, *Die wirtschäftliche unternehmen verbände* (Jena); N. Passama, *Formes nouvelles de concentration industrielle* (París, 1910); P. Clerget, *La técnica de los negocios* (Barcelona, 1918); C. Marsili, *Piccola Enciclopedia Bancaria* (Milán, 1923); P. D'Angelo, *Trattato di Tecnica Bancaria* (Milán, 1921); A. Calmés, *Administration Financière* (París, 1925); E. Rodríguez Pita, *Cálculo comercial adaptado á la técnica moderna* (Oviedo, 1925); E. Vita, *Principi di Economia Commerciale* (Turín, 1923).

Sindicatos profesionales. P. Hubert-Valleroux, *Les associations ouvrières et patronnales* (París, 1899); y *Les corporations d'arts et métiers et les syndicats professionnels en France et en Espagne* (París, 1885); Enrique Hauser, *La syndication obligatoire en Allemagne* (París, 1925); Hebert Spencer, *Les institutions professionnelles et industrielles* (París, 1898); Jacobo Expert, *Les organisations de défense patronale*; Emilio Reinaud, *Les syndicats professionnels* (París, 1886); Jorge Bry, *Les lois du travail industriel et de la prévoyance sociale*; Dupuis y Desvaux, *Précis de legislation ouvrière et industrielle*; Levasseur, *Histoire des classes ouvrières en France depuis 1789;* Monanges, *Les associations ouvrières en France depuis 1789;* Lefèvre, *Evolution historique des associations professionnelles*; Reinaud, *Les syndicats professionnels*; P. Boncour, *Le fédéralisme économique*; Beissard, *Les syndicats mixtes*; Barthélemy Raynaud, *L'intérêt professionnel des syndicats ouvriers devant les tribunaux français*; Mahaius, *Études sur l'association professionnelle*; Mongui, *Lois nouvelles;* Boullay, *Code des syndicats profesionnels*; Veyan, *Loi sur les syndicats professionnels*; Ledru y Worms, *Les syndicats professionnels*; Ch. Constant, *Les syndicats professionnels et le contrat de louage de services*; Boullaire, *Les syndicats agricoles*; Gain, *Les syndicats agricoles*; conde de Rocquigny, *Les syndicats agricoles*; César-Bru, *La personnalité des syndicats;* Sauzet, *Personnalité des syndicats;* Jay, *Personnalité des syndicats;* Lavellée, *Les classes ouvrières en Europe;* Merlin, *Les associations ouvrières et patronales;* Fonteilles, *Responsabilité des syndicats professionnels;* Jolly, *Capacité d'acquérir des syndicats professionnels;* Eduardo Clunet, *Les associations au point de vue historique et pratique;* Marais, *Les syndicats professionels et la jurisprudence;* Pablo Pic, *Traité de législation industrielle;* Jorge Scelle, *Le droit ouvrier français* (París, 1922); Le Soc, *Vademécum del propagandista de sindicatos obreros;* José María Llovera, *Tratado elemental de Sociología cristiana* (Barcelona, 1924); Picard, *L'organisation professionelle;* Garriguet, *L'association ouvrière;* Duthoit, *Vers l'organisation professionnelle;* Víctor Diligent, *¿Qué es la sindicación obrera?;* Iranzo Goizueta, *Las asociaciones profesionales industriales obreras;* Pyrrhou, *Ce que deviennent les lois sociales* (París); José Torrembó, *Instituciones de Economía social;* José Toniolo, *Tratado de Economía social;* Carlos Gide, *Les institutions du progrès social* (París, 1926); P. Antoine, *Cours d'Economie sociale* (París, 1921); Pla y Deniel, *La organización profesional.* León Dieur, *Les unions professionelles;* Chalbaud, *El sindicato obrero ante el patrono;* Vicent, *De la agremiación dentro y fuera de los Círculos Católicos Obreros;* Rutten, *Manual de estudios sociales;* Vossen, *Les unions professionnelles* y *L'organisation syndical.*

SINDICATORIO, RIA. adj. SINDICATIVO, VA.

SINDICATURA. f. Oficio ó cargo de síndico. || Oficina del síndico.

SINDICI (AUGUSTO). *Biog.* Poeta italiano de fines del siglo XIX y principios del XX. De sus obras, escritas todas en dialecto romano, mencionaremos: *Gente alla moda* (1876); *Campagna romana* (1896); *L' ultimo peccato* (1897); *Leggende de la campagna romana*, con prólogo de D'Annunzio (1902), y *Ore calde*, sonetos (1906).

SINDICLIS. m. *Bot.* El género *Syndiclis* de Hooker comprende plantas de la familia de las lauráceas, subfamilia de las lauroideas y tribu de las apolonieas, con cuatro estambres fértiles y cuatro estaminodios.

La única especie, *S. paradoxa*, de la India, tiene hojas esparcidas pecioladas, con nervios reticulados, flores pequeñas en panojas axilares.

SÍNDICO. F. é In. **Syndic.** — It. **Sindaco.** — A. **Syndikus.** — P. **Syndico.** — C. **Síndic.** — E. **Sindiko.** (Etim. — Del lat. *syndicus*, y éste del gr. *syndikós;* de *syn*, con, y *dike*, justicia.) m. Sujeto que en un concurso de acreedores ó en una quiebra es el encargado de liquidar el activo y el pasivo del deudor. || El que tiene el dinero de las limosnas que se dan á los religiosos mendicantes. || PROCURADOR SÍNDICO. || Persona elegida por una comunidad ó corporación para cuidar de sus intereses.

SÍNDICO. *Adm.* y *Comer.* En términos administrativos son síndicos los funcionarios que examinan los

actos administrativos para informar sobre el proceder de los administradores, y, en consecuencia, no forman parte de esas asociaciones llamadas sindicatos, como pudiera parecer por su denominación.

También pudieran incluirse en este lugar los *síndicos de quiebra*, pero su carácter de liquidador y de verdadero administrador hace que deba ser tratado como parte del Derecho más que de la Administración, por tener regulado su cometido por la Ley.

En cualquiera forma que se quiera presentar la función de los síndicos, su fundamento estriba en la necesidad de comprobar si las explicaciones de los administradores respecto de su gestión son ciertas ó contienen encubierto algún acto perjudicial para la Hacienda, por cuyo motivo, aun siendo susceptibles de la función sindical que nos ocupa todas las administraciones, donde hallan más actividad y campo apropiado los síndicos es en las sociedades cuyos gestores sean sólo examinados por los propietarios (socios) en períodos largos, como son todas las sociedades anónimas. Por esta causa, la denominación de *síndico* suele ser también la de *censor de cuentas;* y por esto, también, las disposiciones legales que regulan su función en los países que así sucede hacen referencia á revisiones de la gestión en sociedades anónimas.

Sentado que el síndico puede existir en cualquier administración, nos encontraremos con que la condición precisa para que su función sea útil es en primer lugar la independencia de los síndicos respecto á los administradores, tanto por razones de amistad ó parentesco como porque sean estos mismos administradores quienes de un modo ú otro pueden nombrar ó separar los síndicos. La falta de esta condición ha sido el fracaso de la función sindical en la mayoría de las sociedades anónimas, donde el nombramiento de síndicos se hace del mismo modo y en igualdad de circunstancias que la designación de los Consejos de administración, pues disponiendo los administradores de la mayoría electora, dominan sobre esa designación de síndicos como dominan para conseguir su elección de consejero.

Otra condición del síndico ha de ser su competencia en administración, tanto de carácter general como especial de la hacienda cuya gestión comprueba, por lo cual se adopta en la práctica el criterio de la pluralidad de síndicos y se tiende por las legislaciones y los tratadistas á asegurar la designación de síndicos en personas que hayan probado su suficiencia en exámenes públicos, bien del Estado ó en casos excepcionales de sociedades especiales. Esta circunstancia de competencia se halla garantizada en Inglaterra por las sociedades de *Chartered accountants*, y en los países latinos é hispanoamericanos, por los titulares de carreras del Estado cursadas en las Escuelas ó Universidades de Comercio, como sucede en los países germánicos.

Otra condición ha de ser la garantía de su honorabilidad, obtenida mediante el castigo social de sus faltas, que en la práctica consiste en la expulsión del síndico que falta de las sociedades de los habilitados por el Estado para esa función, ó sea que para conseguir esa rectitud de proceder en el síndico se le exige que, después de probada su competencia en la forma dicha, se asocie con los que reúnan esa condición y sólo por esa asociación (colegiación forzosa) puede ejercer sus funciones, y si falta es expulsado del colegio é imposibilitado para seguir en ese ejercicio y hasta en otros que le autorizaba su título.

Esas son las condiciones generales exigidas por las legislaciones que han regulado convenientemente esa función, que en España ha sido desdeñada en absoluto y puede decirse que no existe, aunque tengan síndicos algunas pocas sociedades con arreglo á criterios de sus fundadores, que por ser los mismos administradores ya han redactado los estatutos sin las debidas garantías.

La función atribuída principalmente al síndico ó síndicos ha sido la de revisar el balance presentado por los administradores como resultado de su gestión, al final del ejercicio económico; pero se ha podido observar que esta función era tan incompleta que nunca evitaba los desastres, porque la mala administración ya se había ejecutado cuando los síndicos entraban en funciones, y se ha hecho que sea más eficaz la comprobación dando atribuciones á los síndicos para examinar toda la labor administrativa á medida que se vaya ejecutando y sin que nunca sea entorpecida la gestión ni se mezcle el síndico en la ejecución de los actos administrativos; pero en esta forma, por el conocimiento de los negocios sociales, pueden cumplir con su deber de denunciar á quien corresponda las infracciones de leyes, estatutos ó acuerdos llevados á cabo por administradores ó gestores, y hasta pueden impedir el que esos hechos perjudiciales lleguen á consumarse.

Son, pues, tres categorías de atribuciones las de los síndicos: jurídicas, en cuanto es necesaria su aprobación al balance y á la convocatoria de la Junta de accionistas, y la inspección de los que concurran en cuanto á su derecho de asistencia; administrativas, en la forma que hemos dicho últimamente, y de orden contable, porque han de examinar toda la contabilidad de la Hacienda para cumplir fielmente su cometido.

El origen de los síndicos se remonta á principios del siglo XV, siendo Italia el país en que primero existieron con función sólo contable, y al salir la Contabilidad de su cuna itálica, salió también la institución que nos ocupa y que antes que en ningún otro país fué aceptada y perfeccionada en Inglaterra, y hoy no existe país en que no se ocupen de la necesidad que cumplen los síndicos, aunque todavía haya muchos en que no tengan vida por falta de leyes protectoras del ahorro que concurre á la formación de las sociedades anónimas.

Con esta indicación al ahorro, puede comprenderse que los síndicos cumplen también una función social, porque la garantía de su existencia facilita al pequeño capitalista acudir con sus ahorros á la formación de las grandes empresas y á la ayuda de otras con sus préstamos en forma de obligaciones.

Bibliogr. N. Sardegna, *La società anonima* (Palermo, 1908); R. Gambaro, *Lessons on the Laws and Customs of british trade* (Génova, 1912); E. Folliet, *La vérification des comptes dans les sociétés par actions* (Ginebra, 1911); R. Passow, *Die Wirtsshaftliche Bedeutung und Organisation der Aktiengesellschaft* (Munich, 1907); R. H. Montgomery, *Auditing Theory and practice* (Nueva York, 1912); J. Charpentier, *Traité pratique des Bilans et inventaires* (París, 1921); H. Deschamps, *Des vérifications et des expertises en Comptabilité* (París, 1921); D. D'Alvise, *I Sindaci delle società per azioni* (Milán, 1923); L. Batardon, *Traité pratique des Sociétés Commerciales* (París, 1922); H. Houpin, *Traité général des sociétés civiles et commerciales* (París, 1918); R. Rousseau, *Des sociétés commerciales françaises et étrangères* (París, 1914); L. R. Dicksee, *Auditing* (Londres, 1924); A. E. Cutforth, *Audits* (Londres, 1923); T. Castellani, *I sindaci nelle società per azioni* (Milán, 1925); G. Moro, *Le funzioni especiali della Ragioneria* (Turín, 1923); F. de Gobbis, *Ragioneria privata* (Milán, 1926).

SÍNDICO. *Der.* En el Derecho romano se conocía con los nombres de *actor publicus, defensor* ó *syndicus*, al representante de una población en asuntos jurídicos ó contenciosos. En la *lex* constitutiva de las sociedades se determinaba la forma de nombrar estos agentes, ó, á falta de disposiciones especiales, el Senado municipal ó el *ordo decurionum* elegían al *actor* por mayoría de votos, con tal que ascendieran á las dos terceras partes de los miembros que formaban la corporación. Posteriormente, según Paulo, los síndicos asumieron esta representación. El *actor*, mientras sus poderes no

hubiesen sido revocados, estaba exento de prestar fianza de *rato* ó *ratam rem dominum habiturum* y debía representar á la ciudad también cuando era demandada ante los Tribunales; en caso de enfermedad ó impedimento, el procónsul autorizaba á otro miembro de la corporación ó á un extraño para sostener la acción. Si no se presentaba nadie, el gobernador podía ordenar la entrega y aun la venta de los bienes comunales ó bien una especie de embargo de los créditos que la ciudad tuviere á su favor.

Al organizar Alejandro Severo las corporaciones de artesanos, las dotó de actores ó defensores, determinando sus atribuciones en materia procesal. Los *syndici municipum* estaban encargados de representar á la ciudad en algunos asuntos jurídicos.

En los Derechos civil y mercantil, síndico es la persona encargada en los concursos de acreedores y en las quiebras de ajustar las cuentas y liquidar el capital del deudor entre los acreedores, de cuyo cargo tratan los arts. 1193 y siguientes de la Ley de Enjuiciamiento civil.

En el Derecho administrativo, síndico era el concejal que con el nombre y carácter de procurador síndico representaba al Ayuntamiento en todos los juicios, censurando y revisando las cuentas y presupuestos locales (art. 56 de la derogada Ley Municipal de 1877). En los gremios de comerciantes é industriales, son síndicos los repartidores elegidos por dichos gremios para los efectos de distribuir la contribución industrial y de comercio señalada á cada colectividad de las indicadas.

También se llama síndico el que tiene el dinero de las limosnas que se dan á los religiosos mendicantes.

SINDICTION. m. *Zool.* (*Syndictyon* Haeckel.) Es un género de hidromedusas ó medusas de pólipos leptólidos caliptoblástidos, afín al género *Sarsia*, del cual puede ser considerado como subgénero. Dicho género *Sarsia* (V.) está formado por medusas ó generaciones sexuadas libres, correspondientes á las formas fijas ó hidrasias del género *Syncoryne* Ehrenberg. Las medusas del género que nos ocupa corresponden á la especie *Synecryne* reticulata. Se caracteriza por presentar en el disco botones urticantes dispuestos en líneas que forman un retículo.

SINDILMI. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. de Nochixtlán, sit. al pie de un cerro y á 99 kms. SE. de la cabecera del distrito.

SINDING (CRISTIÁN). *Biog.* Compositor noruego, hermano del pintor Otón y del escultor Esteban, n. en Kongsberg el 11 de Enero de 1856. Estudió en el Conservatorio de Leipzig y luego en Berlín y en Munich. Vuelto á su patria se dedicó á la composición y á la enseñanza. Es autor de las siguientes obras: dos *Sinfonías; Episodes chevaleresques; La montaña sagrada,* ópera; un *Quinteto* para instrumentos de arco y otro con piano; un *Cuarteto;* dos *Trios;* varios *Conciertos* para violín; *Suite* para violín y orquesta y otra para flauta y orquesta, y unas 100 piezas para piano, melodías vocales y coros.

SINDING (ESTEBAN). *Biog.* Escultor noruego, n. en Drontheim en 1846 y m. en París el 25 de Enero de 1922. Estudió desde 1865, en Oslo, filosofía y derecho, doctorándose en ambas facultades; pero pronto se dedicó á la escultura. En 1871 pasó á Berlín, donde fué, por largo tiempo, discípulo de Alberto Wolff; después vivió en París, Roma, Oslo y Copenhague. Ejerció gran influencia en el desarrollo de su estilo la tendencia naturalisra de la escuela de París, la cual revisten sus obras, en particular los grupos *Bárbaros* (una madre que retira del campamento el cadáver de su hijo); *Dos hombres* (una pareja amorosa que se abraza) (sic); *La madre prisionera,* y *Un hombre que se ahoga y quiere salvar á su mujer* (los cuatro en la Gliptoteca de Ny Carlsberg, de Copenhague). La *Madre prisionera* le valió á SINDING la medalla de honor de la Exposición de París de 1889; el grupo *Bárbaros,* la primera medalla de la Exposición de Arte, de Munich, en 1891. En Copenhague ejecutó SINDING una serie de trabajos decorativos, entre ellos un friso con Cristo, los Apóstoles, los santos y los reformadores, para la iglesia de Jesús. Entre sus demás obras cabe mencionar: una estatua en mármol, de *Hylas* (en el Palacio Real de Oslo); *La Noche* (un pareja durmiendo); *Madre tierra* (con dos hombres en su seno), y *Adoración* (un hombre de rodillas delante de una muchacha). También se le deben algunos bustos, *Bjoernson, Ibssen, Lama Gundersen,* etc., para el teatro Nacional de Oslo, y el grupo *La Ofrenda,* que los noruegos residentes en París regalaron á esta ciudad en 1920 y fué colocada en la Sorbona, frente á la tumba del duque de Richelieu.

La Madre Tierra. Grupo escultórico de Esteban Sinding

SINDING (OTÓN). *Biog.* Pintor noruego, n. en Kongsberg en 1842 y m. en 1909. Cursó leyes en Oslo y hacía ya tiempo que era empleado del Estado, cuando, en 1867, pudo dedicarse á la pintura bajo la dirección del pintor Eckersberg. Sus primeros ensayos en la pintura de paisaje le valieron (1869) una pensión que le permitió continuar sus estudios en Carlsruhe con H. Gude. En 1872, después de haber pintado figuras con Riefstahl, entró en el taller de Piloty, de Munich. En 1876 regresó á su patria, donde pintó el retablo *Cristo en la Cruz,* para la iglesia de San Pablo, de Oslo. En 1880 emprendió un viaje á Italia, estableciéndose después en Munich, donde pintó una serie de paisajes y marinas de Noruega é Italia. En 1886 se trasladó á Berlín, emprendiendo desde allí un viaje de estudio á Lofcten, donde ejecutó unos 60 cuadros al óleo, con animadas reproducciones de la vida de aquella comarca en todas las estaciones del año. En un segundo viaje tomó por lugar de estudio á Bergen, cuyos alrededores trasladó al lienzo en una segunda serie de cuadros. Más tarde se dedicó exclusivamente al paisaje. En 1895 pintó para Leipzig el panorama de la *Batalla de las Naciones.* Hay cuadros de SINDING en los Museos de Oslo, Copenhague y Budapest y en la Nueva Pinacoteca de Munich y en otros sitios. Débensele dos tomos de versos (*Vers,* 1894, y *Dommedag,* 1897).

SINDIPLOSIS. f. *Entom.* (*Syndiplosis* Rübs.) Género de dípteros nemóceros de la familia de los ceci-

dómidos y tribu de los cecidominos. Los palpos son de cuatro artejos gradualmente alargados; oviscapto alargado, largamente protráctil, provisto de tres laminillas, la inferior muy pequeña, las superiores yuxtapuestas, estrechas, largas, lisas, sin estrías oblicuas; uñas sencillas, tan largas ó más que el empodio, cuya parte media está levantada en cresta; cúbito ligeramente arqueado y terminando algo detrás de la punta del ala. Las larvas viven en las agallas del pecíolo de las hojas de *Populus tremula;* metamorfosis en tierra. Se conocen tres especies de Europa; la *S. petioli* Kief. vive en el Centro y Mediodía de Europa.

SINDIUN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Garbieh (Bajo Egipto), dist. y á 16 kms. NO. de Dessuk, en la oril. der. del Nilo (brazo del Rosette), enfrente de Deirut; unos 2,000 h.

SINDJERA. *Geog.* C. de la India, en la presidencia de Bombay, prov. del Deccan, dist. de Kandesh, sit. al NNO. de Dhulia, en las márgenes del Burai y á 6 ó 7 kms. de su confl. con el Tapti; unos 4,500 h.

SINDJIL ó SINJIL. *Geog.* Pobl. de Palestina, á 28 kms. N. de Jerusalén y á 792 m. de altura, en una colina plantada de higueras, olivos y granados; en el camino de Naplusa; 1,200 h. Dos fuentes abundantes. Es el antiguo *Líbano.*

SINDKHER ó SINDKHED. *Geog.* Pobl. de la próv. de Berar (India Central), dist. y á 64 kms. SSO. de Buldana, á la der. del Purna, afl. izq. del Godawari; unos 3,000 h. Fundada, según dicen, hace diez siglos por el rey Sinduraur ó bien por santos que tuvieron una larga descendencia, y de aquí la etimología *Sidha Khetak* (ciudad de los Santos); ha pertenecido en el curso de las edades á los rajputas jadus (de 1450 á 1550), luego al Nizam y después su posesión estuvo indecisa. Era poderosa y fué arruinada completamente á principios del siglo XIX. De sus inmensos parques, bien regados, no quedan más que árboles frutales. Los tres palacios, grandes estanques y el templo de Nilkautesvar atestiguan la grandeza de los jadus.

SINDKHERA. *Geog.* Pobl. de la prov. de Deccan (Bombay, India Occidental), capital del subdist. de Virdel, dist. de Kandesh, á 38 kms. NNO. de Dhulia, en el Burai, á 6 ó 7 kms. de su confluencia, á la izq. del Tapti; unos 4,500 h.

SINDLBURG. *Geog.* Mun. de la Baja Austria, círc. de Ober-Wienerwald, dist. y á 10 kms. ONO. de Amstetten, cerca de la oril. der. del Danubio; 1,200 h. (distribuídos en tres poblaciones).

SINDLINGEN. *Geog.* Pobl. de Alemania, en Prusia, prov. de Sajonia, regencia de Wiesbaden, círculo de Höchst a. M. con estación Sindlingen-Zeilsheim en la l. f. Francfort a. M.-Hochheim. Templos católico y evangélico; 3,000 h.

SINDOC. m. *Bot.* Nombre vulgar en Java de *Cinnamomum javanicum,* de la familia de las lauráceas.

SINDOL. *Geog.* Pobl. de Filipinas, en la isla de Luzón, prov. de Zambales, sit. cerca de la costa, entre Cabangán y San Felipe, en terreno llano, que produce algodón, arroz, caña de azúcar, maíz, maderas preciosas y de construcción, etc. Fué fundado modernamente por religiosos Recoletos.

SINDONES. *Etnogr.* V. SINDOS.

SINDONIM. *Geog.* Pobl. de la India Portuguesa, en el arzobispado de Goa, dist. de Gamao, circunscripción de Nagar-Avely; 400 h. Espesas selvas, de donde se extrae madera de construcción.

SINDONISCE. m. *Bot.* El género *Sindonysce* de Corda es sinónimo de *Grimaldia* de Raddi, en las plantas muscíneas hepáticas de la familia de las marcantiáceas.

SINDORA. f. *Bot.* Género fundado por Miquel y que comprende plantas de la familia de las leguminosas, subfamilia de las cesalpinioideas y tribu de las cinometreas, con un pétalo, muy rara vez dos, cáliz bien desarrollado, con aguijones, blandos por fuera, de los 10 estambres sólo dos fértiles. Árboles inermes con hojas paripinadas, folíolas coriáceas en dos ó tres pares, flores pequeñas en racimos cortos, casi unilaterales, en panoja corta terminal. Se incluyen tres especies de Malaca, Singapore y Sumatra.

SINDORF. *Geog.* Ald. de Alemania, en Prusia, prov. del Rhin, regencia de Colonia, círc. y á 6 kms. SSE. de Bergheim, sit. cerca de la oril. izq. del Erf, afl. izq. del Rhin; 1,000 h. (1,300 con el municipio).

SINDORO. *Geog.* Volcán de la región central de Java (Indias Neerlandesas), en el límite de la prov. de Kedu y Bagelen ó Baghelen, á 65 kms. NO. de Djokdjokarta, á 60 kms. SO. de Samarang, al NO. del volcán Sumbing ó Soembing, con el cual forma el grupo llamado *Los dos Hermanos* por los marinos. Su altura es de 3,124 m. El SINDORO, es decir, *El Majestuoso,* debe su nombre al perfil imponente y á la perfecta regularidad de sus contornos. «Es el más bello de los volcanes javaneses», dice Eliseo Reclus; en la cima su cono está truncado por una línea horizontal como si con una cuchilla se hubiera cortado la punta del monte; por todos lados salen las lavas del estrecho cráter terminal, esparciéndose en capas de un espesor constante, que hacia el N. entran en el anfiteatro desportillado del volcán Telerap, llenándolo casi en su mitad, y al S. chocan y se repliegan contra las pendientes más abruptas del Soembing». El SINDORO, lo mismo que su «hermano» el Soembing, es un volcán casi apagado; sólo de vez en cuando echa un poco de vapor que indica un resto de actividad en el fuego subterráneo.

SINDORSKOIE. *Geog.* Lago de la Rusia propia, en el gob. de Vologda, en la frontera de los distritos de Yarensk y Ust Syssolsk, á 154 kms. ENE. de Yarensk y 133 kms. NNE. de Ust Syssolsk. Está sit. en medio de bosques y pantanos y se extiende por espacio de 21 kms. de ESE. á ONO. con 7 kms. de anchura máxima en su extremo oriental, donde se bifurca en dos brazos. Recibe por la parte O. de su litoral N. el Tzymsia Vurun, y á su vez sale de él, por el centro de su rib. S., el Vichera, tributario der. del Vychegda, afl. der. del Dvina del Norte. Se dice que las aguas de este lago poseen propiedades curativas.

SINDOS, SINDONES ó SINDIANOS. m. pl. *Etnogr.* Pueblo de la región del Cáucaso, que de ellos tomó el nombre de Sindica, y que se extendía entre el extremo NO. del Cáucaso, el Ponto Euxino y el Hispanis Kuban, correspondiendo al territorio de la actual península de Tamán. En ella se encontraban el lago llamado también Sindico (hoy limán de Kuban ó golfo de Kiziltach), que comunicaba con el mar por una estrecha boca, y la ciudad de Sinda, más tarde llamada Sindglick y modernamente Anapa.

SINDÓXICO. *Filos.* Mark Baldwin ha propuesto, en su interesante obra *Thought and things,* algunas modificaciones en la terminología del conocimiento, que parecen destinadas á tomar carta de naturaleza en la Lógica. Tales son *sinnómico* y *sindóxico,* como opuestas al pensamiento puramente personal. *Sindóxico* es el conocimiento individual en cuanto resulta de hecho ser común á varios individuos, y que cada uno de ellos así lo considera. La sindoxia supone diversas personas que poseen experiencias semejantes y es la condición *sine qua non* del valor de nuestros juicios, los cuales se fundan en la creencia de que lo que afirmamos es también afirmado por los demás, y recíprocamente. *Sinnómico* es todo juicio de carácter teórico ó moral que en la mente del que lo enuncia es tenido por absolutamente válido; es decir, para él y para los demás, sea ó no común á éstos.

La comunidad mental, según Baldwin (que en esto es un colaborador del actual intencionalismo lógico) puede adoptar estas tres formas: el juicio personal, cuando su contenido según la intención del que lo

piensa es solamente individual; *sindóxico,* cuando es considerado como apto para ser compartido con los demás, y *sinnómico,* cuando se le reputa válido ó apropiado para todo proceso lógico como tal.

SINDRAL (Jacobo). *Biog.* Novelista y escritor francés contemporáneo, que, no obstante su juventud, ha alcanzado ya justo renombre. Aparte de gran número de crónicas de carácter político, ha publicado las novelas *La ville éphémère; Attirance de la mort,* y *Mars* (París 1926).

SINDRÁN. *Geog.* V. San Pedro de Sindrán.

SINDRI. *Mit.* Enano célebre en la mitología escandinava por sus trabajos artísticos.

Sindri. *Geog.* C. de la India del Noroeste, en la Rajputana, perteneciente al principado y sit. á 135 kilómetros SO. de Jodpur, cerca de la marg. der. del Luni.

SINDRINGEN. *Geog.* Pobl. de Alemania, en el círc. de Wurtemberg, á oril. del Kocher, á 192 m. s. n. m. y á 9 kms. N. de Ohringen; unos 600 h.

SÍNDROMA. f. *Entom.* (*Syndroma* Meyr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los ecofóridos. La única especie conocida es *S. lignyodes* Meyr., de Niasaland.

SÍNDROME. m. Cuadro ó conjunto sintomático; serie de síntomas que existen á un tiempo y definen clínicamente un estado morboso determinado.

Síndrome adiposogenital. Aumento de la cantidad de grasa junto con atrofia genital observado en los tumores de la hipófisis.

Síndrome anterolateral. Estado de espasmo, contracturas y temblores, provocado por lesiones de la porción anterolateral de la medula.

Síndrome centroposterior. Disociación siringomiélica de la sensibilidad y trastornos vasomotores debidos á una lesión de la parte centroposterior de la substancia gris de la medula.

Síndrome de Adam-Stokes. Lentitud del pulso y ataques sincopales ó epileptiformes como signos de miocarditis crónica.

Síndrome de Avelis. Parálisis unilateral del velo del paladar asociado con parálisis del recurrente del mismo lado.

Síndrome de Babinski. Asociación de alteraciones cardíacas y arteriales con meningitis sifilítica crónica, tabes dorsal, parálisis general y otras manifestaciones parasifilíticas.

Síndrome de Bard-Pie. Ictericia crónica, dilatación de la vesícula biliar y enflaquecimiento progresivo observados en el cáncer del páncreas.

Síndrome de Beau. V. Asistolia.

Síndrome de Benedickt. Parálisis de las partes inervadas por el nervio motor ocular común de un lado con paresia y temblor de la extremidad superior del otro lado.

Síndrome de Bernardt-Roth. Adormecimiento y parestesia con dolor provocado por el movimiento en la parte de muslo inervada por el nervio cutáneo externo.

Síndrome de Bianchi. V. Afasia.

Síndrome de Bonnier. Vértigo, palidez y trastornos variados, auditivos y oculares, debidos á la lesión de los núcleos de Deiters.

Síndrome de Briquet. Respiración superficial breve y afonía dependiente de la parálisis histérica del diafragma.

Síndrome de Brissaud-Marie. Hemiespasmo glosolabial histérico.

Síndrome de Bristowe. Serie de síntomas característicos del tumor del cuerpo calloso: hemiplejía que se instala gradualmente asociada con síntomas hemipléjicos vagos del otro lado; deglución difícil, mudez y estupidez; falta de complicación directa de los nervios craneales; muerte por coma.

Síndrome de Brown-Séquard. Hemiparaplejía con anestesia cruzada, consecutiva á una lesión de una mitad de la medula; el miembro paralizado corresponde al lado afecto y el anestesiado al lado sano.

Síndrome de Bruns. Asociación de vértigo con movimientos súbitos de la cabeza atribuído á la presencia de cisticercos en el cuarto ventrículo.

Síndrome de Cotard. Paranoya con delirio de negación, tendencia al suicidio y trastornos sensoriales.

Síndrome de Charcot. Claudicación intermitente.

Síndrome de Chauffard. Poliartritis con fiebres y esplenomegalia é hipertrofia de los ganglios linfáticos en las personas infectadas con tuberculosis de origen no humano.

Síndrome de Déjerine. Conjunto sintomático semejante á la tabes dorsal con disminución de la sensibilidad profunda y sentido del tacto normal.

Síndrome de Déjerine-Klumpke. Asociación de una parálisis radicular inferior del plexo braquial con trastornos oculares y miosis, producida por una lesión en el primer par raquídeo dorsal.

Síndrome de Duchenne. Conjunto sintomático de la parálisis labioglosolaríngea.

Síndrome de Dupré. V. Meningismo.

Síndrome de Eisenlohr. Debilidad y adormecimiento de los miembros, disartria y parálisis de los labios, lengua y paladar.

Síndrome de Erb. Conjunto sintomático de la miastenia grave seudoparalítica.

Síndrome de Fitz. Cuadro sintomático de la pancreatitis aguda, dolor epigástrico, vómitos, colapso, seguido en las veinticuatro horas de tumefacción circunscrita del epigastrio ó de timpanismo.

Síndrome de Foville. Parálisis cruzada de los miembros y de la cara con imposibilidad de volver los ojos hacia el lado afecto del cuerpo.

Síndrome de Friedmann. Serie cíclica de síntomas debido á la encefalitis subaguda progresiva de origen traumático.

Síndrome de Fröhlich. V. *Síndrome adiposo genital.*

Síndrome de Gauser. Manía alucinatoria aguda de origen generalmente histérico.

Síndrome de Gradenigo. Otitis seguida después de un período de diez á quince días de dolor intenso en la región témporoparietal y parálisis del motor ocular externo.

Síndrome de Haudeck. Manchas observadas en la radiografía del estómago debidas á la repleción con bismuto de la cavidad de la úlcera gástrica.

Síndrome de Hoffmann-Werdnig. Atrofia muscular espinal hereditaria precoz caracterizada por hipotonía, parálisis, contractura y atrofia.

Síndrome de Homen. Conjunto de síntomas debidos á una lesión del núcleo lenticular: vértigo, marcha vacilante, memoria defectuosa, demencia progresiva, rigidez, especialmente de las piernas.

Síndrome de Horner. Mitosis, ptosis, exoftalmo y anhidrosis producidos por parálisis del simpático cervical.

Síndrome de Hunt. Inflamación del ganglio geniculado, caracterizada por herpes zóster de la región auricular con ó sin parálisis facial.

Síndrome de Jackson. Parálisis del paladar blando, laringe y una mitad de la lengua junto con parálisis de los músculos trapecio y esternocleidomastoideo.

Síndrome de Klippel. Conjunto sintomático debido á la debilidad neuromuscular en las enfermedades generales, que comprende el mioedema, exaltación de los reflejos, taquicardia, taquipnea y disminución de las reacciones eléctricas.

Síndrome de König. Estreñimiento que alterna con diarrea asociado con dolor abdominal, meteorismo y ruido de gorgoteo en la fosa ilíaca derecha. Sintomático de la tuberculosis del ciego.

Síndrome de Korsakoff. V. *Psicosis de Korsakoff,* en el artículo Psicosis. *Pat.*

Síndrome de Lasegue. Imposibilidad, en el histerismo, de ejecutar ningún movimiento del miembro anestesiado sin auxilio de la vista, excepto los movimientos sugeridos.

Síndrome del cono terminal. Conjunto de síntomas paralíticos, desórdenes de los esfínteres y anestesia de la piel y mucosas de la región perineal en las lesiones del cono terminal de la medula.

Síndrome del cuerno anterior. Atrofia muscular por lesiones del cuerno anterior de la substancia gris de la medula.

Síndrome de Marie. V. ACROMEGALIA.

Síndrome de Marie-Robinson. Melancolía, insomnio é impotencia en una forma de levulosuria.

Síndrome de Menetrier. Conjunto sintomático debido á una obstrucción generalmente cancerosa del conducto torácico, que consiste en el edema duro de los miembros inferiores, parte inferior del abdomen, mitad izquierda del tórax y brazo, infarto de los ganglios supraclaviculares izquierdos y derrame pleurítico peritoneal.

Síndrome de Millard-Gubler. V. *Hemiplejía alterna*, en el artículo HEMIPLEJÍA. *Pat.*

Síndrome de Pick. Hepatomegalia y ascitis tenaz sin ictericia y sin signos de afección cardíaca en un enfermo con historia previa de pericarditis. Seudocirrosis pericardítica del hígado.

Síndrome de Potain. Dispepsia con dilatación del ventrículo derecho y aumento del sonido pulmonar.

Síndrome de Pozzi. Leucorrea y dolor en la región renal sin engrosamiento del útero, característico de la endometritis.

Síndrome de Profichet. Formación gradual de nódulos calcáreos debajo de la piel, especialmente alrededor de las grandes articulaciones, asociada con alteraciones tróficas y nerviosas.

Síndrome de Putnam-Dana. Conjunto sintomático de la esclerosis de los cordones laterales y posteriores de la medula.

Síndrome de Ridley. Taquicardia asociada con trastornos asmiformes.

Síndrome de Roger. Hipersecreción continua de saliva debida á un cáncer del esófago ú otra irritación esofágica.

Síndrome de Romberg-Paessler. Conjunto sintomático producido por la dilatación de los vasos sanguíneos de la zona visceral que comprende el descenso de la presión sanguínea, taquicardia, timpanismo y shock.

Síndrome de Rosenbach. Taquicardia paroxística con complicaciones gástricas y respiratorias.

Síndrome de Roth. Parestesia dolorosa de la parte del muslo inervada por el nervio cutáneo externo.

Síndrome de Schauz. Serie de síntomas indicativos de debilidad de la columna vertebral, que consiste en una sensación de fatiga, dolor á la presión de las apófisis espinosas y ligera curvatura de la columna.

Síndrome de Schmidt. Parálisis de un lado que afecta la cuerda vocal, velo del paladar y músculos trapecio y esternocleidomastoideo.

Síndrome de Simon. Cáncer primitivo de la mama con metástasis á la hipófisis y poliuria consiguiente.

Síndrome de Spens. V. *Síndrome de Adam-Stokes.*

Síndrome de Tapia. Parálisis unilateral de la lengua y de la laringe, quedando indemne el velo del paladar.

Síndrome de Weber. Parálisis de los miembros y del nervio hipogloso de un lado y de los nervios motores del ojo del otro; producido por una lesión de la porción inferior ó interna del pedúnculo cerebral.

Síndrome de Weil. Hemihiperestesia neuromuscular en la tuberculosis del pulmón.

Síndrome de Wernicke. V. PRESBIOFRENIA.

Síndrome de Widal. V. ICTEROANEMIA.

Síndrome hipofisario. V. *Síndrome segmentario.*

Síndrome metamérico. V. *Síndrome segmentario.*

Síndrome ocular simpático. V. *Síndrome de Horner.*

Síndrome poliglandular. Serie de síntomas atribuídos á la acción morbosa simultánea de varias glándulas de secreción interna.

Síndrome posterolateral. Estado de ataxia y espasmo debido á una lesión de los cordones posterolaterales de la medula.

Síndrome radicular. Síndrome que manifiesta la lesión de las raíces de los nervios espinales.

Síndrome segmentario. Síndrome que manifiesta una lesión de una porción determinada de la substancia gris de la medula.

Síndrome talámico. Combinación de los siguientes síntomas: hemianestesia superficial persistente; hemiplejía ligera; hemiataxia y astereognosis más ó menos completa; dolores persistentes é intensos en el lado hemipléjico; movimientos coreoatetósicos en los miembros del lado paralizado.

Síndrome tegmentario. Hemiplejía alterna con movimientos oculares desordenados; indicio de lesiones del tegumento ó plano superior del pedúnculo cerebral.

SINDRÓMICO, CA. adj. *Pat.* Que ocurre como síndrome.

SINDROMODES. f. *Entom.* (*Syndromodes* Warr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los hemiteínos. Se conocen tres especies del África Meridional; el tipo es *S. invenusta* Walk.

SINDSCH (REBELIÓN DE LOS). *Hist.* Es la que provocó en Basora (869) Alí ben Mahomed, quien, aunque vivía en Persia, era de origen árabe. Ayudado por los beduínos rebeldes, libertó á los esclavos negros, á los que los árabes daban el nombre de *sindsch*, y que eran objeto de un importante tráfico en Basora. Sublevados los negros y en unión con los beduínos que habían colaborado con su libertador, devastaron el país, no siendo capaces de someterlos los tropas que envió el califa para dominar la situación. La rebelión fué vencida, finalmente, en 883 con la muerte del jefe y promotor de la misma y con la conquista de Mohtara por las tropas del califa.

SINDULFO (SAN). *Hagiog.* Este santo solitario fué un sacerdote de Reims, que abandonó Aquitania, su patria, para retirarse á la soledad, á principios del siglo VII, á un sitio de la diócesis de Reims, llamado Aussonce, á 4 leguas de la ciudad, y en él se entregó exclusivamente á la oración y á las más ásperas austeridades. Era versadísimo en las Sagradas Escrituras y excelente teólogo. Murió en su amada soledad el 20 de Octubre y allí fué enterrado hasta que en el siglo IX, en solemnísima procesión, fué trasladado su cuerpo á la iglesia de la abadía de Hautevilliers, no lejos de la ciudad de Reims, donde hasta hoy le invocan los fieles como defensor celoso de su territorio contra el demonio y contra todos sus enemigos.

Bibliogr. Bolland., *Bibl. hag. lat.* (1128, 1901); J. v. Hecke, en *Acta SS. Bolland.* (Octubre, VIII, 890, 1853); Mabillon, *Acta SS. Bened.* (I, 368; II, 153, 1668-80); Surius, *Vitae SS.* (X, 318, 1618); Trithemius, *Viri ill. Benedict.* (III, 46).

SINDURIO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Michoacán, dist. y mun. de Morelia; unos 300 h.

SINDWA. *Geog.* Ald. y plaza fuerte del principado de Holkar (Malwa, India Septentrional), en un exclave á 139 kms. SO. de Indore, entre la cresta de los montes Satpura y una cresta paralela que se levanta al N., á 416 m. de altitud en la marg. izq. del Gohi, afl. izq. del Narbada y en el camino de Indore á Bombay, á 14 kms. al N. del Ghat (collado) de Sindwa de la cadena principal que conduce á Kandesh en el valle del Tapti. Está rodeada de un robusto muro con torres y bastiones. Cedida á los ingleses por el tratado de Mandeswar (1818), esta fortaleza fué restituída a

Holkar á condición de construir un puente sobre el Gohi.

SINDWAI ó SINDEVAHI. *Geog.* C. de la India, en las Provincias Centrales, prov. de Nagpur, distrito y á 52 kms. NE. de Chanda, sit. en el valle y á la izq. del Andhari, afl. der. del Wainaganga, brazo del Pranhita (cuenca del Godawari); unos 5,000 h. de raza telegu, excepto unos 500 aborígenes. Á 5 kms. NE. de la población se extiende un hermoso estanque que fertiliza grandes campos de arroz y de caña de azúcar. Fab. y exportación de tejidos de algodón.

SINDZI. *Geog.* V. SINJI.

SINE. prep. ant. SIN.

SINE BACCHO ET SINE CERERE FRIGET VENUS *(Sin Baco y sin Ceres, Venus siente frío).* Locución que se emplea para significar, *a contrario sensu*, que la frugalidad es un factor importante de la continencia.

SINE DIE *(Sin día).* Loc. lat. que se emplea para significar que se aplaza para fecha indeterminada una resolución, acuerdo, etc.

SINE NOMINE VULGUS *(El vulgo ó la muchedumbre sin nombre).* loc. lat. Dícese aludiendo á las masas populares.

SINE NUMERO. loc. lat. Sin cuenta, ó sin número.

SINE QUA NON *(Sin la cual no).* expr. lat. V. CONDICIÓN SINE QUA NON.

SINE ó SINÉ. *Geog.* Comarca de la colonia del Senegal (África Occidental Francesa); se extiende al S. del Cabo Verde, entre el Baol, al N., y el Saloum, al S. Está regada por el río de Sine, afl. der. del Saloum, tributario del océano Atlántico. Este río, procedente del N., se encamina al SSO. por un curso muy sinuoso y se une al Saloum frente á la isla Foundiougne, en el punto donde el Saloum abandona su rumbo al O. y formando un recodo bastante brusco, cambia su dirección por la del SSO. Las orillas del Sine son bajas y están cubiertas de paletuvios; el río da numerosos rodeos y en algunos puntos queda reducido á un canal sinuoso, donde difícilmente se navega sin embarrancar. En Fatik, sit. cerca de la oril. der., á 40 kms. de la confluencia, el cauce se estrecha y deja de ser navegable. En sus márgenes hay algunas factorías y aldeas negras.

El SINE se hallaba en otro tiempo comprendido en el país sometido á la autoridad del *bur* ó rey del Jolof. Desde el siglo XVII formó un Estado independiente; un monarca de origen mandingo logró establecer su dominación sobre los habitantes de raza serere. En 1679, con ocasión de la guerra que el almirante Ducasse hizo al *damel* ó rey de Cayor, y á los reyes del Baol y del Sine, para vengar algunos agravios, obtuvo de los jefes indígenas la cesión á Francia de la península del Cabo Verde, de las islas vecinas y de las aldeas de Dakar y del SINE. Pocos años después, en 1785, el conde de Repentigny, entonces gobernador, concertó un tratado de amistad y comercio con el rey del SINE. No habiéndose respetado siempre sus cláusulas y tomado el rey del SINE una actitud hostil, se emprendió una campaña contra él en 1859 y la ald. de Fatik fué incendiada. Al fin, después de un tratado concluído el 13 de Septiembre de 1877, el SINE fué colocado bajo el protectorado francés y fué comprendido con el Saloum en el círc. de Kaolak; pero continuó regido por las leyes y costumbres indígenas. En la actualidad forma el círc. de Sine-Saloum y cuenta 12,000 h. y más de 130,000 incluyendo el protectorado.

SINE ó SINÉ. *Geog.* Ald. del África Occidental Francesa, en la colonia del Senegal, región del Ouli, círc. y á 216 kms. SO. de Bakel y á 15 ONO. de Neteboulou, capital del Ouli. En SINE agrupó sus fuerzas la columna francesa mandada por el capitán Frontin, para marchar sobre Toubakouta, cuya toma, el 8 de Diciembre de 1887, después de un sitio memorable, puso fin al poder del morabito Mahmadu Lamine. Hoy es est. del f. c.

SINE-SALOUM. *Geog.* V. SINÉ.

SINECA. f. *Entom.* (*Synoecha* R. *et* J.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los esfíngidos y tribu de los aquerontinos. El tipo y especie única es *S. marmorata* Luc., propia de Australia.

SINECAN. m. *Farm.* Solución que contiene 3 por 100 de clorhidrato de quinina, 3 por 100 de antipirina, y 0,008 por 100 de adrenalina, contenida en ampollas, que se emplea como anestésico local.

SINECANTO. m. *Bot.* El género *Synechanthus* Wendl. comprende palmeras ceroxilinas arecineas moreninas, con tres á muchas espatas incompletas, tubulosas, flores masculinas y femeninas en diferente espádice, ó en series longitudinales en cicino, libres sobre la superficie, seis estambres, estaminodios de las flores femeninas pequeños, alesnados ó nulos, albumen homogéneo, corola femenina de tres piezas aovadorredondeadas, que se cubren en gran parte. Se incluyen tres especies de la América Central y Colombia.

SINÉCDOQUE. F. **Synecdoche, synecdoque.** — It. **Sineddoche.** — In. **Synecdoche.** — A. **Synekdoche.** — P. **Synedoche.** — C. **Sinecdoca.** — E. **Sinekdoko.** (Etim. — Del lat. *synecdoche*, y éste del gr. *synekdoché*, de *synekdéchomai*, recibir juntamente.) f. *Ret.* Esta figura retórica se usa para designar todas las traslaciones fundadas en la relación de coexistencia, aun cuando no haya rigurosa *comprensión* (que es lo que literalmente significa la voz griega *synekdoché*). Estas traslaciones se verifican de los modos siguientes: 1.° El nombre de un *todo* se pone por el de alguna *parte*, y, al contrario, el de una sola *parte*, por el del *todo;* por ejemplo: «El hombre ha sido formado de barro.» En esta frase, el hombre, que ordinariamente significa el compuesto total de cuerpo y alma, designa el cuerpo solo, pues de otro modo sería falsa. Ejemplo de lo segundo: «*Tantas velas* han salido de Cádiz», en lugar de tantas *embarcaciones*. En este caso, la palabra *vela* (nombre de la parte de una embarcación) se emplea por la de embarcación misma. 2.° El *género* por la *especie*, y al contrario. Ejemplo de lo primero, cuando la palabra *mortal*, epíteto genérico que conviene á todos los animales, se emplea para designar los hombres solos. De lo segundo, cuando decimos: «Fulano no encuentra dónde ganar el *pan*»; en cuya expresión, la palabra *pan*, nombre de una especie particular de alimento, designa todo alimento en general y aun todo lo necesario para subsistir. 3.° La *especie* por el *individuo*, y al contrario; y hablando gramaticalmente, el nombre apelativo por el propio, y al contrario. Lo primero se realiza cuando, por ejemplo, los apelativos *orador, poeta*, se ponen por los propios, Cicerón, Virgilio; lo segundo cuando el nombre propio *Mecenas* se emplea por el apelativo *protector*. «Como los retóricos han formado de este modo de traslación, que indudablemente pertenece á la sinécdoque, un tropo distinto, que llaman *antonomasia*, observaré, para que se vea cuán inexactas é inconsecuentes han sido sus clasificaciones, que en rigor la misma traslación hay en tomar la especie por el individuo y éste por aquélla, que en poner el género por la especie y ésta por aquél, pues es innegable que el género es, respecto de las especies subalternas, lo mismo exactamente que cada especie respecto de los individuos que contiene.» (G. Hermosilla, *Arte de hablar*, pág. 282). 4.° El *plural* por el *singular*, y al contrario. Por la primera empléase frecuentemente el pronombre de plural *nosotros* (ó *nos*, en las fórmulas y decretos) por el de singular *yo*. Por la segunda es también común decir en singular: «El español, el francés, etc.», aun cuando se pretende designar muchos ó todos los individuos de las respectivas naciones. «En seguida de este uso, de substituir uno por otro, el singular y el plural, ponen los retóricos la traslación que llaman de *número determinado por indeterminado*, como cuando decimos: «Mil veces he visto,

dicho, hecho, etc.» por *muchas veces;* pero si se examinan bien estas expresiones se verá que en ellas no hay verdadero tropo, sino una especie de exageración ó hipérbole.» (Id., lugar citado.) 5.° La *materia* de que una cosa está formada, por la *cosa misma;* como cuando decimos: *El acero,* por *la espada.* 6.° El *continente* por el *contenido,* ó, lo que es lo mismo, el nombre del lugar ó paraje donde se halla una cosa, por el de la cosa misma. Así, los nombres Francia, Italia, España, etc., se emplean para designar los habitantes de estos países. Aquí se refiere comúnmente el uso de dar á algunos artefactos el nombre de la ciudad, pueblo ó provincia donde se fabrican, como cuando se llama Champagne al vino fabricado en aquella región; pero en rigor estas expresiones no son tropos, sino elipsis autorizadas por el uso, y equivalen á la expresión plena: «Vino fabricado en Champagne.» Lo mismo debe decirse de las expresiones *beberse una botella de vino, apurar la taza* ó *el vaso,* y otras semejantes. No son realmente tropos, sino licencias de sintaxis. 7.° El *signo por la cosa significada.* Aquí se refiere el uso de indicar: *a*) las dignidades ó las personas que las obtienen, por sus distintivos ó insignias, como la dignidad real, por el cetro; la cardenalicia, por el capelo, etc., y entre los romanos, el consulado y la pretura, por las *fasces; b*) las naciones, por su escudo de armas, como la España, por el león, etcétera; *c*) las divinidades del paganismo, por sus atributos ó símbolos, como á Neptuno, por el tridente, etcétera. 8.° El *abstracto* por el *concreto;* esto es, el nombre abstracto de una cualidad, por el adjetivo que la expresa como existente en algún sujeto. Así, decimos: «La ignorancia es atrevida», para expresar que los ignorantes son atrevidos; en cuya locución y en todas las de su clase hay, además, una especie de personificación, por la cual, dando una como existencia material á los seres abstractos, les atribuímos cualidades que en rigor sólo se hallan en los seres reales.

«Estos modos de traslación, de los cuales unos se atribuían en otro tiempo á la sinécdoque ó á la metonimia y otros constituían tropos distintos, deben todos referirse á la sinécdoque, porque en ellos el signo propio de una idea se emplea para designar otra con la cual está enlazada por principio de coexistencia ó en virtud de la simultaneidad de las impresiones. En efecto, es claro que los nombres del todo y de la parte, del continente y del contenido, de la cualidad y del sujeto en que se halla, de la materia y de la cosa que con ella se hace, de las insignias ó símbolos de una persona y de su dignidad, se substituyen uno por otro, porque estando tan unidas en nuestro ánimo las ideas de todas estas cosas como lo están entre sí, en la naturaleza, las cosas mismas, se nos presenta una de ellas en ciertas ocasiones con preferencia á su correspondiente.» (Autor cit., pág. 287.)

SINECFONESIS. f. *Gram.* Supresión de una sílaba. || SINÉRESIS.

SINECIA. f. *Fitogeog.* Término general creado por H. del Villar para expresar, de un modo absoluto y prescindiendo de todo punto de vista especial, una suma determinada de elementos vegetales cohabitantes. Una sinecia es, pues, lo mismo por su significación que por su etimología, *una cohabitación* vegetal. Corresponde al sentido general de las expresiones *plant-communities,* en inglés, y *Pflanzenvereine,* en alemán, y sintetiza los dos conceptos de *asociación* y *formación,* que vienen á ser subdivisiones ó aspectos de él. Una formación puede así definirse como una sinecia desde el punto de vista de la comunidad de caracteres que la unifica. Una asociación, como una sinecia desde el punto de vista de la diversidad de elementos que la componen.

En principio, la sinecia puede ser monogénea ó poligénea. La sinecia monogénea es una simple suma de ecoides iguales, v. gr., una *familia* de *Pleurococcus vulgaris.* La poligénea se compone de diversidad de ecoides, y puede subdividirse en homogénea y heterogénea. En la homogénea existe diversidad florística, pero unidad fisiognómica, v. gr., un prado de gramíneas, un liquenetum rupícola ó un plankton de diatomeas. En la heterogénea hay, además, diversidad fisiognómica, como un bosque con sotobosque arbustivo, estrato sufruticoso y tapiz herbáceo.

En la inmensa mayoría de los casos, las sinecias son heterogéneas. Cabe, pues, en ellas distinguir varias simorfías (V. esta palabra); pero hay entre ellas una dominante que contribuye principalmente á caracterizar la sinecia, v. gr., en el ejemplo propuesto, la vegetación arbórea. Mas, aun en el mismo elemento dominante, cabe diferenciación, no sólo específica, sino biotípica, como la *associetas* de *Fagus silvatica* y *Abies alba,* esencia planifolia la primera y aciculifolia la segunda.

Bibliogr. Emilio H. del Villar, *Avance geobotánico sobre la pretendida estepa central de España,* en la revista *Ibérica* (Mayo, 2 á 30, 1925).

SINECO. m. *Zool. (Synaecum,* variación ortográfica de *Synoicum).* V. SINOICO.

SINECOCISTIS. m. *Bot.* El género *Synecocystis* de Sauvagrau comprende algas croococáceas de células aisladas ó reunidas en corto número, pero no en forma determinada, sin envoltura de jalea, células esféricas, división celular sólo en una dirección. La única especie, *S. aquatilis,* vive en aguas termales en Argel.

SINECOCOCO. m. *Bot.* El género *Synecococcus* de Naegeli comprende algas croococáceas, de células aisladas ó reunidas pocas, pero no en forma determinada, sin envoltura de jalea, células oblongas ó cilíndricas, de paredes delgadas, sin cromatóforo diferenciado. Se incluyen siete especies de peñas húmedas y tierra.

SINECOCRIPTO. m. *Entom.* (*Synechocryptus* Schmild.) Género de himenópteros de la familia de los icneumónidos y tribu de los criptinos. Está representado por una sola especie, *S. Levaillanti* Lucas, de Argelia.

SINECOLOGÍA. f. *Filos.* Término introducido en la Filosofía por Herbart con el fin de designar la parte de la Metafísica que estudia el problema de lo continuo. Relaciona Herbart de una manera original este problema con los más concretos del mundo material y espiritual, dando á dicha disciplina como base de la Filosofía de la naturaleza y de la Psicología. No hay que olvidar que aquel filósofo fundaba la ciencia del alma en la experiencia, las matemáticas y la Metafísica. La sinecología responde á una idea muy anterior á Herbart, quien ha tratado con ella de dar una forma escolástica á un viejo problema de la filosofía presocrática, respondiendo quizá á la genial sugestión de Leibniz, con sus doctrinas del principio de razón suficiente y la ley de continuidad. La sinecología tiene dos disciplinas hermanas: la etiología ó teoría del determinismo causal y la teleología ó el finalismo de la Naturaleza. La actual renovación ontológica debe incorporar á su sistema la doctrina de la continuidad, que puede dar la clave de una teoría de la correlación entre las categorías del ser y del devenir.

SINECOLOGÍA. *Fitogeog.* De acuerdo con la etimología de la palabra, *sinecología* es la parte de la ciencia fitogeográfica ó geobotánica que se ocupa de las sinecias. Así como *ecología* puede entenderse en dos sentidos, ciencia del medio en que viven las plantas (que sería lo etimológico), ó ciencia de la relación de las plantas con el medio estacional (que es el que en la práctica se ha impuesto), sobre el sentido de *sinecología* no cabe esta discrepancia.

El estudio de una sinecia comprende: el de la *estación* ó medio que habita, el de la suma vegetal que la

constituye, el de su relación genética y el de su relación geográfica.

El estudio de la estación se descompone á su vez en el de los factores que la integran, los que varían, naturalmente, según la índole del medio: el suelo, el agua, el aire, los fenómenos climáticos, las influencias biológicas y, como caso especial de éstas, las humanas. El estudio de cada uno de estos elementos corresponde á la ciencia objetiva de cada uno; pero el de su relación con la vida vegetal corresponde á las ciencias ecológicas.

La suma vegetal que constituye la sinecia debe considerarse como formación y como asociación. Por aquel aspecto deben distinguirse en ella los biotipos y estratos que la constituyen, con sus mutuas proporciones y demás relaciones. Como asociación debe analizarse su composición florística, y asimismo las proporciones y demás relaciones de sus varios elementos florales. V. INVENTARIO.

Como consecuencia de estos estudios, que pondrán de relieve la diversidad de las sinecias, viene luego el problema de su clasificación. En la evolución de esta ciencia, eminentes cultivadores de ellas, v. gr., Warming, han clasificado las sinecias por la estación correspondiente. En la actualidad tiende á imponerse una doctrina más rigurosa, según la cual la clasificación de las sinecias ha de fundarse sólo en su propia composición vegetal. Considerada la sinecia como *formación*, habrá que clasificarla por los biotipos que la compongan ó dominen. Pero su determinación más rigurosa es la que se hace al considerarla como *asociación*, y en este caso se determina por la especie ó especies que en ella dominan, v. gr., asociación de *Quercus ilex*, asociación de *Fagus silvatica* y *Abies alba*.

El estudio de la relación genética es el de la *sucesión* á que corresponde y lugar que en ella ocupa. (V. los artículos SUCESIÓN y SERIE). Como en SERIE se expone, este punto de vista puede unirse al descriptivo mediante la correspondiente matización de la nomenclatura. Así, una asociación puede ser *associetas*, *consocietas*, *associes* ó *consocies*.

El estudio de la relación geográfica de las sinecias ofrece dos puntos de vista: el de la geografía florística y el de la verdadera geográfica sinecológica. Colocados en el primero, observaremos el área geográfica de cada uno de los elementos de la sinecia (que será la de cada especie, considerada la sinecia como asociación), y este dato tendrá tanta mayor significación cuanto más importante sea el papel sociológico de la especie. En geografía sinecológica en sentido estricto, el problema que ofrece cada sinecia es el de su extensión y distribución en la superficie del Globo.

La sinecología ha adquirido un gran desarrollo y ha perfeccionado extraordinariamente sus métodos en los últimos treinta años, y constituye hoy una ciencia compleja, cuyo cultivo exige una amplia base previa de ciencias físiconaturales, y, además, un estudio largo y detenido de sus métodos propios, así como de la numerosa producción científica con que cuenta.

Bibliogr. O. Drude, *Handbuch der Pflanzengeographie* (1890); W. O. Schimper, *Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage* (1898); E. Warming, *Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie* (1918); F. E. Clements, *Research methods in oecology* (1905); E. Rübel, *Geobotanische Untersuchungsmethoden* (1922); Ch. Flahault y C. Schröter, *Phytogeographische Nomenklature* (1910), y *Actas del Congreso Internacional de Botánica de Bruselas*, en que sirvió de ponencia; G. Einar Du Rietz, *Zur methodologischen Grundlage der modernen Pflanzensociologie* (1921); J. Braun-Blanquet, *Prinzipien einer Systematik der Pflanzengesellschaften auf fioristischer Grundlage* (1921); J. Braun Blanquet y J. Pavillard, *Vocabulaire de Sociologie végétale* (2.ª ed., 1925); E. Huguet del Villar, *Avance geobotánico sobre la pretendida estepa central de España*, en la revista *Ibérica* (1925).

SINECOLÓGICO, CA. adj. *Fitogeog.* Referente á la sinecología ó que la toma como punto de vista.

SINECOTOMÍA. f. *Cir.* Sección quirúrgica de una sinequia.

SINECÓTOMO. m. *Cir.* Instrumento cortante empleado en la sinecotomía.

SINECTENTEROTOMÍA. f. *Cir.* Sección quirúrgica de adherencias intestinales.

SINECTRIA. f. *Zool.* Relación de animales mirmecófilos con hormigas, si hay entre ellos una cierta enemistad; en este caso los huéspedes del hormiguero tienen por lo común disposiciones defensivas, por ejemplo, cubierta fuerte ó forma que ofrezca pocos puntos de ataque, ó mimetismo, que les hace pasar inadvertidos.

SINECURA. (Etim. — Del lat. *sine cura*, sin cuidado.) f. Empleo ó cargo retribuído que ocasiona poco ó ningún trabajo.

SÍNEDA. f. *Entom.* (*Syneda* Guen.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los catocalinos. De la América Septentrional se citan 25 especies; la *S. graphica* Hübn. vive en Oriente.

SINEDRA. f. *Bot.* El género *Synedra* de Ehrenberg comprende algas diatomeas fragilarioideas fragilarieas fragilarinas, con células no semicilíndricas, valvas simétricas en la sección transversal, planas ó muy poco abovedadas, á menudo con botones terminales y vestigios de rafe, con almohadillados de jalea, sentadas ó libres, sin formar cadena, en forma de bastoncitos en las dos direcciones. Se incluyen 105 especies de agua dulce y salada y fósiles.

SINEDRA ó SYNEDRA. *Paleont.* V. NITZSQUIA.

SINEDRELA. f. *Bot.* El género *Synedrella* Grtn. comprende plantas de la familia de las compuestas, tribu de las helianteas y subtribu de las coreopsidinas, con cabezuelas bastante pequeñas, pedunculadas ó más rara vez varias sentadas, vilano de aristas dos ó tres, lampiña en la base la corola, hojas opuestas, las supremas á veces esparcidas, involucro sencillo, aquenios periféricos alados, flores femeninas periféricas cortas; hierbas anuales. Se incluyen dos especies de la América tropical. *S. vialis* llaman en Costa Rica *espinillo*.

SINEDRELOPSIS. m. *Bot.* El género *Synedrellopsis* Hieron *et* Kuntze se distingue por sus aquenios con ala desgarrada y su vilano de dos cerdas del género *Elvira* en la familia de las compuestas, tribu de las helianteas y subtribu de las millerinas. La única especie, *S. Grisebachii*, de la República Argentina, es una hierba tendida, radicante, con hojas opuestas.

SINEDRIO. (Etim. — Del gr. *synédrion*.) m. SANEDRÍN.

SINEDRO. m. Entre los antiguos griegos, colega, miembro de una asamblea deliberante.

SINEDRO. *Ant. gr.* Este nombre se aplicó principalmente á los miembros del Consejo anfictiónico y del Areópago; sin embargo, Herodoto (VIII, 34) designó con él á los consejeros de Cambyses, y en el mismo capítulo (75, 79) á los generales griegos que se reunieron en Consejo antes de la batalla de Salamina. El sentido de la voz es aún más preciso en Tucídides (IV, 22); cuando los espartanos, en el asunto de Esfacteria, se resignaron á hacer proposiciones de paz á los atenienses, les pidieron que nombrasen sinedros, á fin de poder discutir con ellos, lejos de la agitación de la muchedumbre. El significado más común de la voz *sinedro* es el de delegado de un Congreso, ó sea, de una asamblea compuesta de diputados de varios Estados que se reunían con objeto de tratar asuntos internacionales, políticos, religiosos, comerciales, etc. Estos Estados podían arreglar sus asuntos de dos mane-

ias: ó bien por un plazo más ó menos largo y para un objeto preciso (guerra, administración de un templo, etcétera), y en este caso se trataba de Estados aliados, ó bien constituyendo una asociación permanente, y en tal caso formaban un sólo Estado colectivo; tales eran los Estados confederados. Entre las más antiguas de estas asociaciones figuraban las anfictionías. V. ANFICTIONES. *Hist. ant.*

A. Martin *(Dictionn. d. antiq. gr. et. rom.,* artículo *Synédros)* señala dos ideas esenciales como las más frecuentemente expresadas por la voz *sinedro,* á saber: 1.ª Los sinedros eran los delegados de varios Estados que se reunían y formaban lo que hoy se llama un Congreso de potencias (conferencia); pero este nombre se halla también aplicado á los diputados de un mismo país, reunidos para formar una asamblea política; finalmente, se aplica también á los miembros de asociaciones particulares; 2.ª Estas reuniones, por regla general, eran poco numerosas; ya era el Consejo anfictiónico, formado por sólo 24 individuos; ya un consejo de guerra compuesto por los generales de un ejército de varios Estados confederados; ya (en sentido más general) un Consejo, un Senado, y en este caso los sinedros formaban un organismo opuesto á los comicios.

SINEFIPIO. m. *Entom.* (*Synephippius* Nav.) Género de ortópteros de la familia de los tetigónidos (locústidos) y tribu de los efipigeriños. El pronoto es ensillado, sin quillas laterales, redondeándose á los lados, la metazona está en diferente plano que la prozona; prosternón inerme. Se ha descrito una sola especie, que se encuentra al N. de la provincia de Huesca y en la de Navarra, *S. obvius* Nav.

SINEGIA. f. *Entom.* (*Synegia* Guen.) Género de lepidópteros de la familia de los geométridos y tribu de los geometrinos. Es afín á *Cabera* Tr., distinguiéndose por los palpos más largos, la estructura en general más delicada, antenas del macho de ordinario pectinadas; abdomen del mismo sexo largo y delgado; patas largas y delgadas. De la fauna paleártica se enumeran cinco especies; la *S. purpurascens* Warr. se halla en China y Birmania.

SINÉGORO. m. En la antigua Grecia, abogado, defensor ó consejero de un acusado ó de una de las partes en un proceso.

SINÉGORO. *Hist. ant.* En Grecia, en el sistema judicial, la ley obligaba á las partes litigantes á comparecer en persona y hablar por sí mismas; pero se obtenía fácilmente permiso para nombrar un procurador, en algunos casos, como de enfermedad ó de incapacidad para defender la propia causa sin una manifiesta desventaja. Este procurador, en un principio, fué, por regla general, un pariente ó amigo; pero poco á poco los parientes y amigos fueron substituídos por oradores de profesión, y á éstos se dió especialmente el nombre de sinégoros. Esta costumbre arraigó principalmente en los buenos tiempos de los oradores áticos, pudiendo citarse como ejemplos de esta intervención los discursos de Demóstenes en favor de Ctesifonte contra Esquines y en favor de Fanos contra Afobos.

Por lo que atañe á los procesos criminales, parece que se observaba, en Atenas, lo mismo que para los procesos civiles; sin embargo, cuando las causas eran de importancia é interesaban materialmente al Estado, se nombraban oradores públicos contra el acusado. Así se refiere haberlo hecho el pueblo contra Demóstenes, Aristogitón y los demás ciudadanos acusados de haber recibido dinero de Harpalo. Empero, por regla general, en cada proceso no había sino un ciudadano que tuviese el nombre de acusador ó *catégoro;* los que se añadían á éste para mantener la acusación ante los jueces, eran los sinégoros. Parece que no existió ley ninguna que limitase el número de personas que podían hablar como sinégoros en las causas, ya de carácter privado, ya público, pero en la práctica el número de sinégoros quedaba inevitablemente limitado por la clepsidra, la cual medía el tiempo en que cada una de las partes podía usar de la palabra.

Hubo, además, en Atenas, en una época que no se puede fijar, un cuerpo de oficiales civiles y judiciales, en número de 10, llamados sinégoros y cuyas funciones no se conocen hoy exactamente. Según algunos autores, formaban parte de los investigadores encargados de exigir cuentas á los magistrados; según otros, eran funcionarios encargados de perseguir á los magistrados que habían incurrido en malversación de fondos ú obrado contra las leyes. En este segundo caso, es muy probable que los mismos 10 sinégoros tuviesen por misión mantener la acusación pública en todos los procesos de Estado. Estos sinégoros se nombraban anualmente por suerte ó por sufragio, y cada vez que ejercían las funciones de su cargo recibían un dracma como honorarios. Es el salario á que alude Aristófanes en su drama las *Avispas* (v. 691) al decir: *autòs dè pherei tò synegorikon, drachmèn, kàn ústerosel the* (empero el que trabaja para el Estado, recibe un dracma en pago de su defensa, aunque llegue tarde al juicio).

SINEILESIS. m. *Bot.* El género *Syneilesis* Maxim. se incluye hoy en *Cacalia* de Linneo, de la familia de las compuestas; según el fundador de aquel género no tiene más que un cotiledón enrollado. *C. aconitifolia* de Asia.

SINEIRA. f. *Pesca.* Nombre que en algunos sitios se da á la cuerda con que, después de caladas las redes, los pescadores tiran de ellas desde tierra ó desde los barcos.

SINEIRO. *Geog.* Lugar de la prov. de Pontevedra, mun. de Cambados, parr. de San Adrián de Villariño. || Lug. en el mun. de Poyo, parr. de San Salvador de Poyo.

SINEK. *Paleont.* (*Synek* Barrande, 1881.) Género de moluscos de la clase de los lamelibranquios, orden de los tetrabranquiales arcaceos, familia de los nucúlidos, afín al género *Myoplusia* Neumayr (1883). Tiene concha equivalva cerrada, de forma triangular é inequilateral, pues el lado posterior es mucho más corto que el anterior; los ganchos están inclinados hacia atrás, es decir, son opistogiros; la superficie es generalmente lisa, pues los adornos son muy escasos; el borde de las valvas es simple ó se presenta almenado; la charnela es angulosa y la foseta del ligamento interno es triangular; se halla colocada en el medio y es algo oblicua hacia delante; en cada lado de esta foseta se encuentra una fila de dientes agudos, cortantes por ser muy comprimidos y muy numerosos; las impresiones de los músculos aductores de las valvas son desiguales, siendo la impresión paleal simple y estando nacarado el interior de dichas valvas. En el interior no se parece tanto como en el exterior al género *Nucula,* pues se presenta la charnela subrectilínea ú obtusamente angulosa; los ganchos son poco salientes y carecen de área, siendo completamente desconocida la dentición de esta concha; las impresiones de los músculos aductores de las valvas y la línea paleal no se conservan bien, siendo las impresiones umbonales semejantes á las del género *Myoplusia.* La especie más importante del género *Synek* es la *antiquus.*

SINELASMA. m. *Entom.* (*Synelasma.*) Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los laminos. Su cuerpo es ancho, pesado y pubescente; ojos finamente granosos; antenas robustas, gruesas en su extremo, y apenas llegan á la mitad de los élitros; protórax transverso, cilíndrico, provisto á cada lado de un tubérculo anterior; patas robustas é iguales entre sí; élitros cortos, convexos, de bordes paralelos, en su base provistos cada uno de una cresta fasciculada, en su extremo posterior redondeados. El tipo es *S. bufo* Pascoe; se halla en Borneo.

SINELCOSCIADIO. m. *Bot.* El género *Synelcosciadium* Boiss. comprende plantas de la familia de las umbelíferas, subfamilia de las apioideas, tribu de las peucedáneas y subtribu de las tordilinas, con el margen de los mericarpios alado, delgado ó inflado, liso, no endurecido por arriba, sin canales resinosos, pétalos casi siempre blancos, estilopodio pequeño, no acrescente, coronado por el estilo endurecido y erguido, dientes del cáliz desiguales, pétalos desiguales, bífidos, radiantes, pelosos. La única especie, *S. Carmeli*, de Siria, es una hierba anual.

SINELIA. f. *Paleont.* (*Synhelia* Edwards *et* Haime *emend* Duncan.) Género fósil de pólipos madreporarios de la tribu de los aporinos, familia de los oculínidos, afín al género *Oculina*. Tiene los cálices dispuestos en hélices un tanto vagas ó indefinidas. Se encuentra en el terreno cretáceo.

SINÉLIDA. f. *Entom.* (*Synelys* Kulst.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los esterrinos. Se han descrito ocho especies de los Estados Unidos; la *S. alabastaria* Hübn. vive al E.

SINEMA. f. *Bot.* Parte del ginostemo correspondiente á los filamentos.

SINEMA. m. *Zool.* (*Synaema* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los tomísidos y tribu de los misumeninos. El campo de los ojos medios no es mucho más ancho que largo; los ojos anteriores casi equidistan entre sí; clípeo estrecho. Sus especies están esparcidas por las regiones templadas y, sobre todo, cálidas del Globo; el tipo es *S. globosum* F.

SINEMMENON. *Mús.* Nombre con que era designado en la música antigua griega el tercer tetracordio cuando era conjunto con el segundo y separado del cuarto. Si era conjunto con el cuarto y disjunto del segundo se denominaba *diezeugmenon*. En las obras teóricas medievales, *g synemmenon* ó *g minus* equivalía á nuestro *si bemol*.

SINEMÓN. m. *Entom.* (*Synemon* Doubl.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los cástnidos y tribu de los castninos. Se conocen 31 especies, todas australianas, por ejemplo, *S. parthenoides* Felder.

SINEMÓSINA. f. *Zool.* (*Sinemosyna* Kentz.) Género de arañas de la familia de los saltícidos y sección de los pluridentados. Es afín á *Simonella* Pesth., del cual difiere en lo siguiente: la parte torácica del céfalotórax está muy estrechada por delante y detrás, en medio muy dilatada y más ancha que la cefálica, ó al menos no más estrecha; abdomen brevemente oval, no estrechado. Se encuentra en la América Septentrional cálida, en la Meridional y antillana; el tipo es *S. formica* Kentz.

SINEMURIENSE. m. *Geol. estrat.* Piso de la era secundaria correspondiente al período ó sistema jurásico, subsistema liásico inferior, que toma nombre de Semur *(Sinemurium)* y que fué creado por A. d'Orbigny. Las zonas de ammonites que le caracterizan son las de *Arietites Bucklaudi* y *Arnioceras semicostatum;* este nivel preséntase en el yacimiento clásico, como es la *Gryphaea arcuata* de las calizas negras de Semur (Côte-d'Or); se dispone entre las areniscas hetangienses con *Cardinia hybrida* y el charmutiense. El sinemuriense, tal como hoy se considera, comprende dos niveles: el inferior, que es el sinemuriense estrictamente hablando, que comienza en la zona de *Arietites Bucklandi* y á la que sigue la de *Arnioceras semicostatus,* y el sinemuriense superior, correspondiente al lotaringiense y que comprende las zonas de *Arietites (Asteroceras) Turneri; Arietites (Asteroceras) obtusus, Aegoceras planicosta* y la zona de *Arietites Echioceras raricostatus* y *Oxynaticeras oxynotum*. El tramo de *Gryphaea arcuata* constituye el sinemuriense inferior y la parte superior se caracteriza por margas con *G. obliqua,* terminando por un tramo algo ferruginoso muy fosilífero cerca de Nancy, tipo del Lotaringiense de Haug.

SINENCEFALOCELE. m. *Pat.* Encefalocele con adherencias á las partes adjuntas.

SINENKIIE. *Geog.* Ald. de la Rusia propia, en el gob., dist. y á 35 kms. SSO. de Sarutvo, sit. en la margen derecha del Volga, junto á su confl. con el Gobernatorka; unos 3,000 h. Puerto sobre el Volga, que sirve principalmente para la descarga de maderas. Industria de molinería.

SINEOS. *Etnogr. ant.* Habitantes del desierto de Sin, en la parte NO. de Egipto.

SINEQUIA. f. *Bot.* El género *Synechia* de Fée se incluye hoy en *Adiantum* de Linneo, en la familia de helechos polipodiáceos.

SINEQUIA. *Oft.* Adherencia de partes próximas, especialmente la adherencia del iris con la córnea ó con el cristalino.

Sinequia anterior ó posterior. Adherencia del iris con la córnea ó con el cristalino, respectivamente.

Sinequia circular. Adherencia de todo el borde de la pupila con el cristalino.

SINEQUIA. *Veter.* Adherencia del iris con la córnea ó con el cristalino. Á veces las sinequias están formadas tan sólo por cordones finos, pero de ordinario son más ó menos extensas.

SINEQUISMO. m. *Filos.* Este término ha sido propuesto por Peirce, filósofo norteamericano, que dió también nombre al pragmatismo. En un artículo de *The Monist* (1892) lo define en esta forma: tendencia del pensamiento filosófico á establecer como fundamental en Filosofía la idea de la continuidad y particularmente la necesidad de las hipótesis que implican la continuidad verdadera. Esta tendencia es solidaria del pragmatismo y el aspecto quizá más metafísico de dicha doctrina. Sin embargo, en la forma propuesta por Peirce y otros, tanto puede favorecer una solución monista como pluralista.

SINÉRESIS. F. **Synerèse.** — It. **Sineresi.** — In. **Synaeresis.** — A. **Synärese.** — P. **Synerese.** — C. **Sinéresis.** — E. **Sinerese.** (Etim. — Del lat. *synaeresis,* y éste del gr. *synaíresis,* de *synaireo,* tomar con.) f. Licencia poética que consiste en diptongar vocales pertenecientes á sílabas distintas, haciendo de dos una sola; v. gr.: *Aho-ra,* por *a-ho-ra.*

SINERGÉTICO, CA. m. SINÉRGICO, CA.

SINERGIA. (Etim. — Del gr. *synergía,* cooperación.) f. Concurso activo y concertado de varios órganos para realizar una función.

SINERGIA. *Filos.* Es otro de los términos que se han introducido en las ciencias del espíritu procedente de las ciencias naturales ó más propiamente de la Mecánica. Del concepto estrictamente físico de sinergia, acción simultánea de dos fuerzas cuyo momento resultante es igual á la suma de los momentos de las componentes, se ha pasado á designar en Biología la asociación funcional, de carácter teleológico y, últimamente, en Psicología y Sociología, como la conexión de varias actividades para realizar una misma función.

En la deliberación voluntaria los motivos y móviles de la acción se llaman *sinérgicos* cuando sus efectos se suman, y *antagónicos* cuando se repelen.

En los diferentes individuos la sinergia ó semejanza de acción ó de deseos constituye el elemento motor de la simpatía. Según Ribot, es la imitación en su grado ínfimo, y se manifiesta en los animales que forman agregados en vez de sociedades. La simpatía, en cambio, es de naturaleza moral y es el aglutinante de las comunidades humanas.

El concepto de sinergia se relaciona con los nuevos conceptos de *sindóxico* y *sintélico* (V. estas palabras).

SINERGIA. *Fisiol.* y *Terap.* Concurrencia de energías, acciones ó fuerzas normales ó patológicas.|| Coo-

peración de dos ó más drogas ó medicamentos. || Asociación funcional de varios órganos.

SINÉRGICO, CA. adj. Que actúa conjuntamente ó en harmonía.

SINÉRGIDAS. f. pl. *Bot.* Las dos células del extremo superior del saco embrionario á un lado y otro de la oosfera, que está un poco más abajo.

SINERGISMO. m. Doctrina especial sobre la divina gracia, que sustentaron algunos protestantes del siglo XVI.

SINERGISMO. *Hist. rel.* Al proclamarse en el siglo XVI la Reforma protestante y formular sus autores el nuevo credo contra los dogmas de la Iglesia católica, uno de los problemas que se les presentaron fué el relativo al modo cómo el hombre coopera con Dios á la obra de su conversión. Tanto Lutero como Melanchton creyeron resolver esta cuestión (magna en sí, como todas las que atañían á la gracia) en sentido negativo; sin embargo, Melanchton, menos radical que el padre de la Reforma, suavizó luego su teoría, según demostró ya en la confesión de Augsburgo. En efecto, en la edición de 1535 de sus *Loci theologici* sostuvo que en la conversión obran simultáneamente tres factores: el Verbo, el Espíritu Santo y la voluntad humana, ya que el hombre no permanece pasivo, sino que trata de contrarrestar su propia flaqueza. Tal fué la tendencia llamada *sinergismo,* teoría que prevaleció en el *Interim* de Leipzig. Melanchton sabía muy bien que Lutero había sostenido siempre la opinión contraria, por lo cual se opuso también á que en la Dieta de Worms (1557) se condenase la doctrina que negaba el libre albedrío del hombre. Juan Pfeffinger, profesor de Leipzig, defendió, al año siguiente, en una disputa, la necesidad de que la voluntad humana coopere á la conversión, y en 1555 había ya publicado un escrito en defensa de esta teoría. Esto produjo una verdadera explosión de cólera en los luteranos intransigentes. Amsdorf le acusó de haber renovado la impía sofística de los escolásticos; Juan Stolz, predicador de la corte de Weimar, y Flacio, de la de Jena, le combatieron también fuertemente. Al mismo tiempo que Flacio impugnaba á los teólogos de Wittemberg y Leipzig por su sinergismo, en Jena defendía esta doctrina su colega Victorino Strigel, que antes descollara por su animosidad contra los melanchtonianos. La conferencia que éste y Flacio celebraron por orden y en presencia del duque Juan Federico de Gotha dió margen á nuevas acusaciones por ambas partes. Con tal motivo apareció (á fines de 1558) el *Liber refutationis,* redactado por Stössel y otros y revisado por Flacio, Sarcerio, etc., con el que los duques de Sajonia (por cuya orden se había compuesto) creyeron haber pulverizado los errores nacidos del protestantismo. En esta obra se calificaba al sinergismo de «opinión impía de los adiaforistas», pero la aparición del libro (que se leyó por orden superior en los púlpitos de todas las iglesias) fué la señal de la lucha que estalló en el mismo momento en Jena. Strigel y el predicador Hugel fueron encerrados en la fortaleza de Grimmenstein por haber formulado una protesta contra el libro, y aunque por mediación de varios príncipes alcanzaron la libertad, hubieron de prometer que no saldrían de Jena hasta justificarse de las acusaciones contra ellos dirigidas. Flacio inauguró (Agosto de 1560) una disputa pública en Weimar, que no dió resultado ninguno. Así las cosas, el duque, siguiendo el consejo de su canciller Brück, tomó una actitud totalmente distinta respecto de los sinergistas. Á fin de sacudir para siempre el yugo de los predicadores luteranos, creó un Consistorio compuesto por mitad de jurisconsultos y empleados civiles, al que debían someterse también los teólogos de la Universidad. Los flacianos se opusieron á estas medidas, defendiendo la independencia de su ministerio en contra de la corte y su Consistorio, pero fueron destituídos y condenados al destierro. Los sinergistas triunfaron en Jena como antes en Wittemberg y Leipzig. Resuelto á limpiar de flacianos el país, les mandó comparecer el príncipe de Sajonia ante el Consistorio de Leipzig, presidido por Pfeffinger, quien se vengó de los ultrajes sufridos. Strigel perdió su puesto en Jena, pero se le dió una cátedra en Leipzig, donde pudo permanecer algún tiempo por la protección que le dispensó Pfeffinger, hasta que por sus ideas calvinísticas acerca de la Eucaristía hubo de abandonar la ciudad en 1567. Sin embargo, los adversarios del sinergismo eran aún muy numerosos, y elevaron enérgicas protestas contra los ataques de que era objeto el protestantismo. En el mismo año de 1567, á raíz de la toma de Gotha, cayó prisionero el duque Juan Federico II, cuyos dominios pasaron á su hermano el duque Juan Guillermo. Este prestó auxilio á los flacianos y les devolvió el predominio en los asuntos eclesiásticos. Wigand, Ireneo y otros luteranos puros ocuparon los puestos que se habían quitado á los sinergistas. Á fin de poner término á las luchas teológicas que exarcebaban los ánimos en Sajonia, el príncipe Augusto y el duque Juan Guillermo acordaron celebrar en 1568 la conferencia religiosa de Altenburgo, la cual duró cuatro meses, sin producir resultado ninguno. Representó á los flacianos Wigand y á los melanchtonianos P. Eber. Al morir (1573) el príncipe Juan Guillermo estalló una persecución contra los flacianos de Jena, fomentada por el mismo príncipe Augusto y á consecuencia de la cual fueron destituídos Wigand y otros, entre los que figuraban 9 intendentes y 102 párrocos.

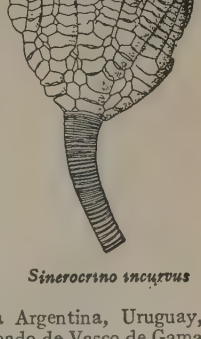
SINERGISTA. adj. Partidario del sinergismo

SINERGISTAS. m. pl. *Zool.* Músculos que se apoyan recíprocamente en su acción. Lo contrario de antagonistas.

SINERGO. m. *Entom.* (*Synergus* Hartig.) Género de himenópteros de la familia de los cinípidos y tribu de los cinipinos. Ofrecen la cabeza poco ó nada dilatada detrás de los ojos; mejillas sin surco, antenas de la hembra de 14 artejos, las del macho de 15; mesonoto esculpido, con surcos parapsidales; abdomen muy comprimido; uñas con dos dientes; celdilla radial corta, enteramente cerrada. En él se incluyen al menos 58 especies de Europa, N. de África y América. Viven en las agallas del *Quercus.*

SINERO, RA. adj. ant. SEÑERO, RA.

SINEROCRINO. m. *Zool.* y *Paleont.* (*Sinerocrinus* Jäkel.) Género fósil de equinodermos crinoideos del orden de los articúlidos, suborden de los flexibílidos, familia de los ictiocrinusinos de Delage ó de los impinados de Bather, que se encuentra en el terreno carbonífero.



Sinerocrino incurvus

SINES. prep. ant. SIN.

SINES. *Geog.* Villa y felig. de Portugal, en la prov. de Extremadura, dist. de Lisboa, dióc. de Beja, conc. y á 18 kilómetros de San Thiago de Cazem, sit. en una pequeña ensenada del Atlántico; 4,000 habitantes. Fué plaza fuerte, hoy sin valor estratégico. Tiene una bonita iglesia parroquial, Casa de Misericordia, hospitales, Aduana, viceconsulados de España, República Argentina, Uruguay, etcétera, hoteles, un teatro llamado de Vasco de Gama y Plaza de toros. En su playa, muy frecuentada en verano por los bañistas, existe un elegante establecimiento balneario. Su industria principal consiste en la pesca y fab. de conservas. Líneas de vapores la ponen

en comunicación con Lisboa y Algarve. Fué cuna de Vasco de Gama. Sus primeros fueros se le concedieron el 1.° de Julio de 1512 por Manuel I. Como plaza fuerte tuvo bastante importancia, estando defendida por un gran castillo y dos baluartes por la parte del mar, y hacia el O. de la bahía, por el fuerte de Nossa Senhora

Vista del cabo Sines

da Sallas. De ella dependían también las fortalezas de Villanova de Mil Fontes y de la isla de Pecegueiro. En el puerto de SINES embarcó para el destierro don Miguel, el 1.° de Junio de 1834, después de designada la convención de Evora Monte.

SINESCAL. m. ant. SENESCAL.

SINESCALÍA. f. ant. SENESCALÍA.

SINESCI ó SINESTI. *Geog.* Pobl. de Rumanía, en Moldavia, dep. y á 30 kms. OSO. de Jassi; 2,500 h. (con el municipio).

SINESIO (ABAD). *Biog.* Personaje algún tanto fabuloso. Vivió en la Edad Media y era griego de origen. Dedicóse con afán al estudio de la filosofía y de la química, en que llegó á significarse entre sus contemporáneos por sus inventos. Se han perdido la mayor parte de sus obras.

SINESIO. *Biog.* Filósofo y obispo de fines del siglo IV y principios del V, n. en Cirene (África) alrededor de los años 370 y 378 y m. lo más tarde en 430. Algunos hacen retroceder ambas fechas á 360 y 415. Era descendiente de una familia griega de origen dorio, y siendo todavía joven se trasladó á Alejandría, donde fué discípulo de Hipatia, la célebre mujer que se dedicaba á explicar la filosofía del neoplatonismo. Deseoso de conocer los residuos de la antigua grandeza de las escuelas de Atenas, pasó á esta ciudad, donde sufrió la mayor desilusión, por encontrarse la escuela principal bajo la dirección de Asclepigenia, la hija de Plutarco. Dice en sus *Cartas* que en vez de filósofos halló fabricantes de miel y vendedores de ánforas de Himeta. Establecido en su patria, ésta fué devastada por un terremoto y una plaga de langostas que asoló toda la comarca, lo cual, unido á las continuas incursiones de los bárbaros, obligó al país á enviar una embajada á Constantinopla, encargando de la misma á SINESIO. Ocurría esto en 397. Tardó más de dos años en conseguir el objeto que le llevaba á la capital del Imperio, y aun no logró íntegramente sus deseos. Durante esta época empezó su primera obra. El año 400 regresó á su patria, donde se singularizó por su patriotismo, al mismo tiempo que componía poemas y sostenía correspondencia con su hermano Eroptio, que residía en el puerto de Ficonte, y con varias personalidades de Constantinopla y Alejandría. En 403 le encontramos en esta última población, donde es unido en matrimonio por el patriarca Teófilo. Se sabe igualmente que durante este tiempo compuso el *Dión* y *Los sueños*. Dos años más tarde emprende nuevamente el camino de Cirenaica, encontrando el país infestado de enemigos. Consigue SINESIO entrar en la capital y organizar rápidamente la defensa, obligando á los bárbaros á levantar el sitio. La guerra continuó, sin embargo, y el pueblo y el brazo eclesiástico, que veía en él la figura más preeminente en saber y en patriotismo, lo eligió en 409 para la sede vacante de Ptolemais. Probablemente SINESIO había recibido ya el bautismo con anterioridad, sin que pueda fijarse el tiempo en que tuvo lugar este hecho, que debió de ser posterior al 403. Resistíase SINESIO á aceptar aquel elevado cargo cerca de su metropolitano, Teófilo, insistiendo, al parecer, sobre sus opiniones y su estado civil. Calmados sus escrúpulos, empezó á regir la diócesis en unas condiciones verdaderamente difíciles. El escritor formado en el misticismo contemplativo lo vemos ahora convertido en hombre de acción, que sabe desenvolverse con singular prudencia y energía. En 410 mantiene sus derechos contra el gobernador Andrónico, al que acaba por excomulgar. En 411 vuelven los bárbaros á sitiar á Ptolemais y su obispo se pone á la cabeza de los defensores de la ciudad, la cual es nuevamente libertada. En 413 SINESIO pierde su último hijo, lo cual llena de amargura su alma, como lo comunica á Hipatia en una carta fechada en 413. Después nada más se sabe de su vida. Las obras de SINESIO, según la cronología más probable, fueron escritas por este orden: *Cartas*, en número de 156; 10 *Himnos; A Peonio sobre el don de un Astrolabio* (399); *Discurso sobre la realeza* (399), pronunciado, según se cree, ante el emperador Arcadio; los dos libros de *El Egipcio ó de la Providencia*, dedicados á su amigo Aureliano, prefecto del Pretorio en 399; *Dión*, el *Tratado de los sueños; Elogio de la calvicie* como réplica al *Elogio de la cabellera*, de Dión Crisóstomo; *Dión, ó tratado de su vida* (403); dos *Catastasias* (411 y 412), y dos *Homilías*. Adrián Toruebo dió una edición de *Opuscula Synesii* (París, 1553), á la cual siguieron el texto y traducción de sus obras: *Synesii episcopi Cyrenes opera quae exstant omnia*, intérprete Dionisio Petavio con escolios de Nicéforo Grégorus (París, 1612; 2.ª ed., 1633; 3.ª ed., 1640; 4.ª ed., 1859); *Synesii Cyrenaei orationes et homiliarum fragmenta* (ed. de G. Krabinger, Landshut, 1850); Migne (*Patrol. graec.*, t. LXVI); Hercher (*Epist. graec.*). Los *Himnos* fueron publicados por H. Estienne (París, 1568), junto con otros de san Gregorio de Nacianzo (2.ª ed., 1570). Fueron traducidos en verso francés por Jacobo Courtin (París, 1581) y en prosa por Grégoire y Collombet (Lyón, 1840) con el texto griego; las *Cartas* se publicaron en Vienne (1772) y con versión latina en París (1605); el *Tratado de insomniis* (París, 1586) y el *Elogio de la calvicie* (Stuttgart, 1834), que había sido traducido en latín, y publicado junto con el *Elogio de la locura*, de Erasmo, lo fué al francés por Miller (París, 1840). El poema *Sobre la caza*, que escribió, se ha perdido. Modernamente ha publicado varias *Cartas* W. Fritz (1898-1905). Nauck (Hermes, 1889), Klimek (Breslau, 1891), Naher (*Mnemos.*, 1894) y Headlam (*Journ. of Philol.*, 1907) se han ocupado en la rectificación crítica de algunos textos de SINESIO.

Formado SINESIO en las doctrinas neoplatónicas, no supo nunca desprenderse de su influencia. Habla siempre con gran veneración de su maestra Hipatia, á la que llama madre y hermana y á la que consulta sin cesar respecto de las obras que planea y redacta.

Su personalidad, sin embargo, es harto compleja. Tan pronto parece un sofista y un orador como plantea y analiza profundamente cuestiones de teología y filosofía. Dotado de una imaginación viva y fecunda y de un ardor místico extraordinario, se abisma en el seno de la vida contemplativa, pero al mismo tiempo sabe dirigir á sus fieles y organizar la defensa de su patria.

Bibliogr. A. T. Clauzen, *De Synesio philosophe* (1831); F. Rees, *Der griechiche Hymnendichter Synesius* (1848); Druon, *Étude sur la vie et les oeuvres de Synesius* (1859); R. Volkmann, *Synesius von Cyrene* (Berlín, 1869); Schmidt, *Synesii philosophumena eclectica* (Halle, 1889); Crawford, *Synesius the Hellen* (Londres, 1901); Grützmacher, *Synesius von Kyrene* (Leipzig, 1913), aparte de los artículos de Kraus, en la *Quartalschr.* (1865-66); O. Seeck, en *Philologus* (1893); Maas, en *Philologus* (1913); Asmus, en la *Buz. Zeits.* (1900); Terzaghi, en *Stud. Ital. di Filol. Class.* (1904-1913); Wilamowitz-Moellendorff, en las *Memorias de la Academia de Berlín* (1907); Baracconi, en *Nuov. Antol.* (1913), y Ludwig, en *Theol. u. Glaub.* (1915).

SINESIS. f. *Lit.* Reunión de palabras, ajustada á reglas.

SINESTESIA. f. *Biol.* y *Pat.* Percepción de una sensación en una parte por la aplicación del estímulo en otra. Desde el punto de vista psíquico y dando al concepto toda la amplitud, comprende incluso la transposición de sentidos. Patentin observó, á fines del siglo XVIII, este género de fenómenos, sobre grandes histéricas, y consiguió estudiarlos con detención. Las enfermas no oían cuando se las hablaba al oído, pero, en cambio, entendían cuando se les cuchicheaba algunas palabras en la punta de los pies ó en el vacío del epigastrio. Estudió asimismo la transposición visual, sobre una mujer en estado somnambúlico, deslizando sobre los cobertores de su cama una carta envuelta por su mano, y poniéndola en la región del estómago de la enferma. Ésta expresó de qué carta se trataba. Repitióse la prueba dos veces más, siempre con resultados positivos. Sometióla después Patentin á otra prueba, haciéndole tocar con la punta de los dedos diversos manjares: pasteles, albaricoques, carnero asado, pan de leche y buey hervido. La enferma distinguía por sólo el tacto el sabor de cada manjar.

Hasta aquí las revelaciones de Patentin, explicadas minuciosamente en *Electricité animale. Découverte du transport des sens, dans l'épigastre à l'extremité des doigts et des oeteils* (Lyón, 1808). No obstante, el mismo doctor confiesa que, «formulaba un pensamiento sin manifestarlo de palabra, la enferma quedaba enterada inmediatamente del mismo y ejecutaba lo que tenía intención de encomendarle».

Con el expresado detalle, ¿sería una temeridad la afirmación de que la somnámbula leía el pensamiento del operador, y la adivinación se realizaba por transmisión telepática en lugar de por transposición de sentidos?

Sir Oliver Lodge refiere la transmisión de pensamiento entre dos somnámbulas, uniéndose los meñiques. Boirac experimentó con un sensitivo que llevaba los ojos vendados; éste le cogía un codo y él estaba vuelto de espaldas. Entonces con los ojos cerrados recorría con los dedos las letras de un periódico, y á medida que lo efectuaba, el sensitivo las deletreaba.

El experimento de Lodge no ofrece nada de particular, y es claramente un hecho telepático. En cambio, el de Boirac supondría una transposición de sentidos, singularísima, porque sería un fenómeno telepático provocado por el tacto en substitución de la vista. Sin embargo, ¿no había leído antes nada Boirac del diario? Y si estaba con los ojos cerrados, ¿cómo sabía las líneas sobre las cuales pasaba el dedo? Meditando serenamente, quizá este experimento no es tampoco más que una telepatía ordinaria. En otro experimento, el mismo *medium* pasó los dedos sobre un escrito; la sala estaba completamente á obscuras, y aquél lo leyó como si lo tuviese ante los ojos en plena luz. Ocurre la misma duda. ¿Conocía Boirac lo que decía aquel escrito? (E. Boirac, *La Psychologie inconnue*, París, 1908).

Son clásicos los experimentos realizados con diversas albergadas en el manicomio ruso de Tambov. En uno se refiere que cierta histeroepiléptica leía el contenido de cartas cerradas y escritas en letra tan fina, que casi no se podía leer sin lupa. Mas el doctor había escrito lo que contenían y estaba allí presente. Siempre la misma duda de la telepatía. Esta suposición se afianza por cuanto el doctor que realizaba los experimentos afirma en su Memoria que, cuando la sensitiva no podía leer al pie de la letra, en todo caso explicaba el significado de lo escrito. La telepatía es clara y manifiesta; el autor de la carta había olvidado la redacción literal, pero no el significado, y se transmitían telepáticamente sus imágenes.

En otra experiencia, mojó el médico cuatro tiras de lienzo en otras tantas soluciones de cloruro sódico, sulfato zíncico, cloruro de quinina y ácido cítrico. Las colocó al azar debajo de la axila de la sensitiva, y ésta distinguió sucesivamente los sabores salado, atramentario, amargo y ácido de los solutos. Realmente, en este caso no pudo haber telepatía, ya que los experimentadores, siendo todos los solutos transparentes, no podían distinguirlos. Ocurrió, en realidad, una transposición de sentidos, una sinestesia, explicable en absoluto por la Fisiología clásica (*Experimentelle Untursuchungen auf dem Gebiete des raumlichen Hellsehens, der Kriptoscopie und inaddequaten Sineserrung*, Münster, 1919. Versión directa del original ruso del doctor Chowrin, por Scherenck Notzing). Se citan á millares los casos de transposición de sentidos, en obras de Metapsíquica y en revistas psíquicas como los *Annales des Sciences Psychiques* y la *Psychical Research for the Plain Man*. Richet afirma rotundamente que las facultades de Ossowietzki, mediante las que puede leer toda clase de escritos encerrados en sobres completamente opacos y herméticamente cerrados, deben atribuirse á una transposición de la vista al tacto. Nada lo prueba y también pueden explicarse (suponiendo siempre la autenticidad de las experiencias) por una transmisión telepática de la mente del operador que haya escrito los boletines á la mente del sensitivo. Por desdicha, no se ha podido descubrir la paróptica, es decir, el medio de suplir el sentido de la vista por el del tacto, recurso que equivaldría á dar vista á los ciegos. (V. artículo SEXTO SENTIDO), y cuando se presenta este fenómeno por vía supranormal, sólo tienen visos de verosimilitud algunos casos de seudóptica (V. este artículo). En cambio, se comprueba la sinestesia entre los sentidos del tacto y del gusto, como en el caso de las soluciones sápidas antes expresadas. No tiene nada de particular, porque es clásico el experimento de colocarse un diente de ajo bajo la axila y percibir el gusto del mismo. La transposición del olfato por el tacto se presta á muchos errores, porque puede intervenir una hiperestesia del primero, aun en substancias al parecer inodoras. Por lo que respecta á la transposición del oído por el tacto, los sordos, que no consiguen oir gritos agudos y voces estentóreas, perciben á veces las notas graves de un piano tocado por ellos. Se manifiestan gran número de anomalías en los animales en general, percibiendo sensaciones por vías que, al parecer, se contradicen con las clásicas de los sentidos normales; pero algunos fisiólogos atribuyen tales hechos, más que á una sinestesia, á la existencia de un sexto sentido, sobre el cual ha realizado Pieron detenidas investigaciones. Para cuanto se refiere á la cuestión, remitimos al lector al artículo correspondiente.

Estudiando la sinestesia desde otro punto de vista, en el cual no se sabe aún fijamente si interviene tan sólo la sugestión ó si entra asimismo en el campo de la Fisiología propiamente tal, son notables los efectos que producen en la piel de determinados individuos la aplicación de chapas metálicas (V. SIDERISMO). Según Charcot, dos chapas metálicas aplicadas sobre la epidermis anestesiada son capaces de restablecer la sensibilidad normal. Con el empleo posterior del oro ó del cobre, puede provocarse una nueva anestesia, produciendo un curioso fenómeno sinestésico al trasladarse á otro punto de la piel cuya sensibilidad se conservaba intacta. Según Westphall, puede producir análogos efectos un sinapismo, igualmente que la excitación farádica. No entramos en pormenores acerca del particular, puesto que se apartaría de los límites del artículo, cuyo tema es puramente psíquico.

SINESTRA (VAL). *Geog.* Valle secundario de la Baja Engadina, en el cantón suizo de los Grisones, que en la ald. de Remüs se abre al Inn. Desde fines del siglo XIX se le conoce por sus manantiales arsenicales. Éstos nacen, en número de 12, á unos 1,500 m, s. n. m., en una garganta atravesada por el Brancla, á 6 kms. de Sins (Sent). Contienen, además de arsénico y hierro, ácido bórico, litio, yodo y bromo en grandes cantidades. El agua es objeto de exportación.

SINESTROPSIS. f. *Entom.* (*Synoestropsis* Ulm.) Género de tricópteros de la familia de los hidropsíquidos y tribu de los macronematinos. Es afín á *Polymorphanisus* Walk.; el sector del radio es acodado, y en este codo se une la siguiente vena, á veces también acodada; espolones 1, 2, 2. Contiene tres especies de la América Meridional; la *S. obliqua* Ulm. vive en el Brasil.

SINETA. f. *Entom.* (*Syneta* Lac.) Género de coleópteros de la familia de los crisomélidos y tribu de los orsodacninos. De Europa se conoce una sola especie, *S. betulae* F.

SINETERAS. f. *Paleont.* (*Synetheres* Cuvier.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los roedores, grupo de los histricomorfos, familia de los histrícidos, sinónimo de *Sphyngurus* Cuvier, *Cercolabes* Brandt, que se ha reconocido fósil en las cavernas huesosas del Brasil. V. SFINGURO.

SINÉTERO. m. *Zool. (Synetheres.)* Uno de los nombres genéricos con que se designa al *coendú* (V.).

SINETIO Ó SINETIÓN. m. Causa cooperativa.

SINEU. *Geog.* Mun. de la prov. de Baleares, con 2,268 e. y albergues y 5,029 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Calvari, arrabal á.....	0'5	14	53
Contornos, íd. á.....	0'4	57	164
Llorito, lugar á.....	5	283	775
Sineu, villa de.....	—	981	3,208
Son Ratet, caserío á.....	0'1	13	42
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	920	787

El censo de 1920 le asigna 5,071 h. Corresponde al p. j. de Inca, dióc. de Mallorca, y está sit. á 42 kms. de Palma de Mallorca y 12 de Inca, con estación f. c. y carreteras á Inca, Manacor, Algaida, San Juan, Llubí, Santa Margarita y Montuiri, en terreno generalmente llano, que produce trigo, almendras, uvas, legumbres é higos; cría de ganado lanar, bovino, cabrío, mular, asnal, caballar y de cerda; hay alguna caza. Tiene servicio telefónico, alumbrado eléctrico, escuelas, colegio para niños dirigido por hermanos de las Escuelas Cristianas, comunidades religiosas de monjas Concepcionistas y de San Vicente de Paúl, Sindicato Agrícola Católico y Caja Rural de Ahorros y Préstamos, sociedad recreativa La Amistad; minas de lignito é industrias de fab. de aguardientes, cemento, harinas y artículos de palma. Posee una notable iglesia parroquial y el antiguo Alcázar de los reyes de Mallorca, hoy convertido en convento de Concepcionistas.

SINEURON. m. *Bot.* El género *Syneuron* J. Sm. se incluye hoy en *Nephrodium* Rich. pt. de helechos de la familia de los polipodiáceos; es de la sección *Goniopteris* y tiene las hojas pinadas, el rizoma más ó menos erguido, los segmentos foliares de primer orden hendidos hasta el tercio ó los dos tercios. Lóbulos redondeados, truncados, rara vez cortamente [illegible] dos, eje sin tricomas fibrillosos negros, [illegible] sin indusio.

SINEUROSIS. f. *Anat.* Voz con que designaban los antiguos las partes blandas del cuerpo, como nervios, tendones, aponeurosis y ligamentos. || Articulación que se mantiene por medio de ligamentos.

SINEVKA. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), gob. de Poltava, dist. y á unos 20 kms. NNE. de Gadiach, sit. en la marg. der. del Grun, tributario derecho de Psiol, afl. izq. del Dnieper; unos 2,500 h.

SINEZESIS. f. *Oft.* Contracción de la pupila.

SINFACNE. m. *Bot.* El género *Symphachne* Beauv. se incluye hoy en *Eriocaulon* de Linneo.

SINFAES. *Geog.* Conc. de la prov. de la Beira Alta (Portugal), en el dist. de Vizeu, dióc. de Lamego. Comprende 17 feligresías con 26,500 h. En su área están comprendidos los extinguidos concejos de Ferreiros, de Tendaes y de Sanfins. Su cabecera es la villa del mismo nombre, sit. cerca de la oril. izq. del Duero, á 49 kms. de la capital del distrito; 4,000 h. Tiene iglesia matriz, escuelas, diversas capillas y Casa de Misericordia. Sobre el Duero existe un puente metálico que facilita la comunicación con la est. de Mosteiro; otros dos puentes de piedra enlazan el concejo con los de Castello de Paiva y Caminhas. Importante producción agrícola. Cría de ganado. Elaboración de vinos y aceites. Est. en la l. f. de Duero. La villa fué antiguamente encomienda de la orden del Cristo. Manuel I le concedió fueros en Mayo de 1513.

SIN-FAN-HSIEN. *Geog.* Pobl. de China, en la prov. de Sze-chwen, dep. y á 20 kms. al N. de Ching-tu-fu, sit. en las márgenes de uno de los numerosos canales que unen el Si-ho ó Alto Min-Kiang con Chungho ó To-Kiang (cuenca del Yang-tsze-kiang), á los 30° 52' de lat. N. y 104° 6' de long. E. del Meridiano de Greenwich. Cultivo de tabaco de calidad superior.

SINFASIA. f. *Astron.* Aparición en el cielo de varios astros á la vez.

SINFEIDOLA. f. *Entom.* (*Sympheidole* Wheel.) Género de himenópteros de la familia de los formícidos y tribu de los mirmicinos. Se ha descrito una sola especie, *S. elecebra* Wheel. Es parásita de *Pheidole Ceres* Wheel.

SINFEINERS. *Hist.* V. IRLANDA (vol. XXVIII, 2.ª parte, págs. 1969 y siguientes).

SINFEMIA. f. *Ornit. (Symphemia.)* Género de aves zancudas de la familia de las carádridas ó totánidas, que tiene el pico recto, un poco levantado en la punta, los dedos palmeados en la base, y la cola más larga que el pico. Su única especie es la *Symphemia semipalmata*, que vive en la parte meridional de la América del Norte y en la parte septentrional de la del Sur.

SINFEROPOL. (Llamado *Akmechet* por el Gobierno de los Soviets.) *Geog.* C. de la Unión Soviética, en la Rusia propia, cap. de la República de Crimea, sit. en la península de Crimea, á 1,678 kms. SSE. de San Petersburgo y á 1,225 SSO. de Moscou, en las márgenes del Alto Salghir, tributario del Sivash, á

los 44° 57′ 13″ de lat. N. y 34° 5′ 58″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 78,000 h. según datos de 1920, muchos de ellos judíos y tártaros. Est. del ferrocarril de Lozovaia (nudo importante de los ferrocarriles de la Rusia Meridional) á Sebastopol. Viticultura, industrias varias, exportación activa de frutas á Jerson, Jarkov y Moscou. SINFEROPOL, que es la población más importante de Crimea, se halla pintorescamente sit. en las riberas del Salghir, que en verano no pasa de ser allí un estrecho arroyo; pero en invierno se convierte en un poderoso torrente que se desborda con frecuencia. Divídese la población en dos partes: la antigua, al S., que ya en tiempo del Imperio llevaba el nombre de Akmechet ó Ak Mechet (en tártaro equivalente á mezquita blanca) y la nueva al N. La antigua ciudad, poblada de tártaros y judíos, consta de calles estrechas, tortuosas y sucias, compuestas de casas ó más propiamente barracas de un solo piso y rodeadas de muros que ocultan las ventanas, defendidas por rejas y en las que el cristal se ve reemplazado á veces por hojas de pergamino. La ciudad nueva ó rusa, de origen moderno, presenta un aspecto agradable y aun cuidadoso, con sus calles anchas y sus altas casas blancas, color con que se combinan otros abigarrados y vivos, y rodeadas de jardines. Cuenta SINFEROPOL con una iglesia católica, otra armenia, 16 ortodoxas, entre ellas la hermosa Catedral construída en estilo veneciano, y 10 mezquitas, además de otros templos de distintas confesiones y una sinagoga. Posee también varios establecimientos de instrucción rusos, tártaros y judíos, un Hospital ruso, otro judío y varias instituciones benéficas. El mejor edificio de la ciudad es la antigua casa del gobernador de Táuride, cuya autoridad se extendía por Crimea. Los alrededores de la ciudad son encantadores y en ellos se levantan bonitas quintas de recreo. Por el camino de Feodosia se extiende un verdadero bosque de árboles frutales; en dirección E. y á unos 20 kms. se levanta el Chatyr Dagh (1,519 m. de altitud), el más elevado de los montes de Crimea. A cierta distancia del E. se distingue el pequeño Salghir, afl. der. del Salghir, que sale de un subterráneo en el fondo de un sombrío y estrecho valle. El río debe haber mudado varias veces de lecho, á juzgar por las numerosas y á menudo majestuosas grutas, una de las cuales ha sido explorada en una distancia de 200 m., que han sido excavadas por las aguas del Pequeño Salghir en las calizas jurásicas. La caída anual de lluvia no llega en SINFEROPOL más que á 419 mm. La región donde SINFEROPOL se encuentra edificada estuvo habitada desde los tiempos más remotos, y se supone que las huellas de antiguas fortificaciones que pueden verse á 1 km. SE. de la ciudad pertenecían á la fortaleza de Neapolis, construída hacia el año 100 a. de J. C. por un rey de los tauroescitas y que existía aún en el siglo III de nuestra era. La mayor parte de estos restos fueron explorados en 1874 y enviados á diversos museos. Los taitaros no han dejado de dar siempre á este lugar el nombre de *Kermenchick (Pequeña fortaleza)*. En la época de la dominación de los taitaros en Crimea, en el emplazamiento actual de SINFEROPOL, se fundó la localidad denominada Ak-Mechet, cuyo nombre se perpetuó en el barrio taitaro, según queda dicho, y hoy se aplica á toda la ciudad. Fundada ésta propiamente en el siglo XVI, pronto aumentó en importancia y se convirtió en cuartel general de Jalga Jan, comandante en jefe del ejército de los janes de Crimea. En 1737, la población, abandonada por sus moradores, fué ocupada é incendiada por los rusos. Reedificada lentamente, pero habiendo perdido gran parte de su antigua importancia, SINFEROPOL fué anexada á Rusia en 1783 con toda Crimea. Al año siguiente le dieron el nombre griego de SINFEROPOL (Συμφερόπολις) *Ciudad que enlaza*, y después de varias vicisitudes fué elevada en 1802 á la categoría de capital del gobierno de Táuride. El distrito que lleva su nombre tiene 4,727 kms.² y cuenta unos 200,000 h., la mitad de ellos taitaros y algunos millares alemanes.

SINFERTA. f. *Entom.* (*Sympherta* Hulst.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los geometrinos. De los Estados Unidos se conocen cuatro especies; una es *S. julia* Hulst.

SINFIANDRA. f. *Bot. Symphiandra* Szysz. es sección del género *Adinandra* Jack., en la familia de las teáceas, con los filamentos soldados en la base en un tubo. || El género *Symphyandra* A. DC. comprende plantas de la familia de las campanuláceas, subfamilia de las campanuloideas, tribu de las campanuleas y subtribu de las campanulinas, con disco epigino bastante plano ó nulo, cinco estambres, anteras soldadas. Se incluyen siete especies de la flora mediterránea oriental.

SINFIANTERO. adj. *Bot.* SINGENESIO.

SINFIDOLON. m. *Bot. Symphydolon* Salisb. se incluye hoy en la sección *Eugladiolus* del género *Gladiolus* de Linneo, en la familia de las iridáceas.

SINFILANTO. m. *Bot.* El género *Symphylanthus* de Vahl se incluye hoy en *Dichapetalum* Dup. Thouars, en la familia de las dicapetaláceas.

SINFILETO. (Etim. — Del gr. *syn*, con, y *philetes*, amador.) m. *Entom.* (*Symphiletes.*) Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los laminos. El cuerpo es alargado, robusto y pubescente; cabeza muy cóncava entre las antenas, éstas finamente pubescentes, poco más largas que los élitros; ojos muy granulados y algo aproximados por encima; protórax transverso, marcado de un surco transversal flexuoso por delante y provisto de dos nudosidades y dos tubérculos laterales pequeños cerca del borde anterior; patas medianamente robustas; fémures en maza; élitros muy largos y muy convexos, de bordes paralelos, en la parte posterior declives y redondeados. Se encuentra en Australia y en las Molucas; el tipo es *S. nodosus* Newm.

SINFILIA. f. *Bot.* El género *Symphyllia* de Baillon comprende plantas de la familia de las euforbiáceas, grupo de las platilobas, subfamilia de las crotonoideas y tribu de las manihoteas, con los sépalos de las flores femeninas no pinadopartidos, rudimento de ovario en las flores masculinas. Se incluyen dos especies de la India.

SINFILIA. *Zool.* Relación de los animales mirmecófios con las hormigas, si hay inclinación recíproca con cuidado de los huéspedes por parte de las patronas; en este caso aquéllos poseen á menudo glándulas, cuya secreción lamen las hormigas.

SINFILIA. *Zool.* y *Paleont.* (*Symphyllia* Edwards *et* Haime.) Género de pólipos hexacorálidos ó madreporarios, de la tribu ó sección de los aporinos, familia de los astreidos, que da nombre á la sección ó grupo de los sinfilioidos (*Symphyllioida* Duncan). El polípero tiene los valles calicinales formados por cálices de centros distintos, separados por altas colinas. La soldadura de los cálices, unos á otros, es directa por las costillas. Los septos tienen fuertes dentículos, Vive en el océano Índico, Australia, Antillas, Filipinas y es también forma fósil desde el terreno jurásico. Puede citarse la especie *Symphyllia erythraea*. || Género de celentéreos, de la clase de las antozoos, orden de los zoantarios, suborden de los madreporarios, familia de los astreidos, subfamilia de los astreínos, tribu de los litofiliáceos, que se caracteriza por ser un polípero macizo, bajo; cálices con centro bien marcado, confluentes, dispuestos en series unidas por costillas; columela esponjosa, tabiques dentellados y con largas puntas cerca de la muralla. Se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios y recientes.

SINFILIO. m. *Bot.* El género *Symphyllium* Griff. es sinónimo de *Curanga* de Jussieu en la familia de las escrofulariáceas.

Simfilia erythraea

SINFILIOIDOS. m. pl. *Zool.* y *Paleont.* (*Symphylloida* Duncan.) Grupo de pólipos hexacorálidos ó madreporarios de la tribu de los aporinos, familia de los astreidos, que toma nombre del género viviente fósil *Symphyllia* (V. SINFILIA) y comprende varios otros, fósiles en su mayoría, como *Tridacophyllia*, *Latiphyllia*, *Stibastraea*, *Dimorphophyllia*, *Phyllogyra*, *Plerogyra*, *Physogyra* y *Phytogyra*.

SÍNFILO. m. *Entom.* (*Symphybus* Dall.) Género de hemípteros heterópteros de la familia de los pentatómidos y tribu de los escutelerinos. Contiene 17 especies americanas; el tipo *S. caribbeanus* Kirk. es de Cuba.

SINFILOCARPO. m. *Bot.* El género *Symphyllocarpus* Maxim. comprende plantas de la familia de las compuestas, tribu de las inuleas y subtribu de las filagininas; hierbas pequeñas, anuales, en general tomentosas, con hojas enteras ó dentadas, aquenios pequeños y sin costillas, las flores femeninas ó todas sin vilano, pajitas soldadas con los aquenios, cabezuelas pequeñas, sentadas por dos ó cuatro en las bifurcaciones. La única especie, *S. exilis*, es del Amur.

SINFILOCRINO. m. *Paleont.* (*Symphylocrinus* Köning.) Género de equinodermos de la clase de los crinoideos, orden de los eucrinoides, suborden de los articulados, familia de los eugeniacrínidos, sinónimo de *Eugeniacrinus* Miller; se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios medios y superiores correspondientes al jurásico y cretáceo. V. EUGENIACRINO.

SINFILOFITÓN. m. *Bot.* El género *Symphyllophyton* de Gilg comprende plantas de la familia de las gencianáceas, subfamilia de las gencianoideas y tribu de las helieas, con exina en malla muy regular, uniforme, floja, flores tetrámeras, estambres muy desiguales, dos inmediatos doble de largos que los otros, pero todos fértiles. La única especie, *S. caprifolioides*, de Goyaz y Piahuy en el Brasil, es una hierba anual, de no más de 0'5 m., con ramas gruesas, hojas entresoldadas, cimas multifloras y flores de un blanco puro.

SÍNFILOS. m. pl. *Zool.* (*Symphyla.*) Orden de miriápodos. Comprende unos miriápodos de pequeño tamaño, casi todos de menos de un centímetro de longitud, compuestos de unos 25 segmentos, 12 de ellos con patas que alternan con otros 12 ápodos; poseen mandíbulas y dos pares de maxilas; entre las mandíbulas y las primeras maxilas aparecen las maxílulas; abertura genital en la parte anterior del cuerpo. Viven debajo de las piedras y en la entrada de las cavernas, en sitios húmedos. Comprende una sola familia, escolopéndridos. V. SCOLOPÉNDRIDOS.

SINFÍN. m. Infinidad, sinnúmero.

SINFIOCARPO. m. *Bot.* El género *Symphiocarpus* Rosenu. comprende algas feoficeas con talo encontra de filamentos rastreros, ramificados, por último en disco apretado, saliendo de él otros verticales, cortos, de igual altura, sencillos ó casi ahorquillados, libres, pero apretados; células con un solo cromatóforo terminal discoideo; gametangios de células terminales, soldados de dos á cuatro. La única especie, *S. strangulans*, vive en la costa de Groenlandia, sobre *Chaetomorpha*.

SINFIOCLADIA. f. *Bot.* El género *Symphiocladia* de Falkenberg comprende algas de la familia de las rodomeláceas y tribu de las polisifonieas, con talo de ramificación dística, más ó menos aplanado; esporangios en serie longitudinal recta, talo con ramificación alterna y todas las ramas en un plano; todas las ramas estériles soldadas en un talo plano, en cinta, rastrero, erguido en la punta; las que llevan esporangios más ó menos libres. *S. marchantioides* es de Nueva Zelanda.

SINFIOGLOSO. m. *Bot.* El género *Symphyoglossum* Turcz. se incluye hoy en *Cynanchum* de Linneo. en la familia de las asclepiadáceas.

SINFIÓLEPIS. m. *Bot. Symphyolepis* de Endlicher se incluye hoy en *Petrophila* Sal. *et* Kn., de la familia de las proteáceas.

SINFIOLOMA. f. *Bot.* El género *Symphyoloma* C. A. Mey. comprende plantas de la familia de las umbelíferas, subfamilia de las apioideas, tribu de las peucedáneas y subtribu de las ferulinas, con frutos comprimidos por el dorso, sin carpóforo, no separable, el margen sin ala está formado por los nervios marginales. Son hierbas vivaces enanas, con umbelas sencillas ó compuestas, al parecer sobre escapos, pétalos lisos, blancos ó purpurinos. La única especie, *S. graveolens*, es del Oriente del Cáucaso.

SINFIOMERIA. f. *Bot.* El género *Symphyomeria* Hook. (hijo) se incluye hoy en la sección *Pleiogyne* del género *Cotula* de Linneo, en la familia de las compuestas.

SINFIOMIRTO. m. *Bot.* El género *Symphyomyrtus* Schau. es sinónimo de *Eucaliptus* L'Hérit., en la familia de las mirtáceas.

SINFIONEMA. f. *Bot.* El género *Symphyonema* R. Br. comprende plantas de la familia de las proteáceas, subfamilia de las persoonioideas y tribu de las persoonieas, con receptáculo sin excrecencias en la base, ovario con dos óvulos colgantes rectos, filamentos soldados entre sí debajo de las anteras, flores en espigas flojas, hojas con segmentos trífidos. Plantas sufruticosas ó hierbas vivaves, con flores pequeñas, amarillentas. Se incluyen dos especies de la Nueva Gales del Sur.

SINFIOPAPO. m. *Bot.* El género *Symphyopappus* Turcz. comprende plantas de la familia de las compuestas, tribu de las eupatorieas y subtribu de las ageratinas, con vilano peloso, de pelos numerosos, ásperos, pero no plumosos, persistentes, soldados en la base en anillo ancho y grueso, brácteas coriáceas, las externas más cortas, cabezuelas bastante pequeñas ó medianas. Arbustos lampiños, con frecuencia pegajosos. Se incluyen cinco especies de los Campos del Brasil.

SINFIOPÉTALO. m. *Bot.* El género *Symphyopetalum* Drumm. es sinónimo de *Nematolepis* Turcz., en la familia de las rutáceas.

SINFIOPODA. f. *Bot. Symphyopoda* DC. es sinónimo de la sección *Phanera* en el género *Bauhinia* de Linneo, en la familia de las leguminosas.

SINFIOQUETA. f. *Bot. Symphyochaeta* DC. se incluye hoy en *Robinsonia* del mismo, en la familia de las compuestas.

SINFIOSIRA. f. *Bot.* El género *Symphyosira* Preuss. comprende hongos hifomicetos de la familia de los estilbáceos, tribu de los hialostilbeos y grupo de los fragmosporeos, con conidios en cadena. Se incluyen dos especies.

SINFIOSOSIA. f. *Terat.* Monstruosidad que consiste en la reunión de los dos ojos en uno solo.

SINFIOSÓTICO, CA. *Terat.* Perteneciente ó relativo á la sinfiososia.

SINFIOSTEMON. m. *Bot. Symphyostemon* de Klotzsch es sinónimo de la sección *Eupolanisia* en el género *Polanisia* de Rafinesque, de la familia de las caparidáceas.

El género de Miers comprende plantas de la familia de las iridáceas, subfamilia de las iridoideas, tribu de las sisirinquieas y subtribu de las sisirinquinas, con varias flores por cada espata, tubo del perigonio alargado. Se incluyen tres especies de Chile y Patagonia.

La sección así llamada en el género *Dioscorea* y subgénero *Eudioscorea* comprende hierbas lampiñas, volubles á la izquierda vistas de arriba, tres estambres, ningún estaminodio, estambres bastante largos, erguidos, centrales, anteras extrorsas, conexas, flores en cabezuela. Única especie *D. Rusbyi* de Bolivia.

SINFIOSTILIO. m. *Bot.* La sección *Symphyostylium* del subgénero *Blackwellia* en el género *Homalium* Jacq. se distingue por sus brácteas pequeñas, escuamiformes, pétalos por lo menos doble de grandes que los sépalos, diferentes de ellos, estilos soldados por lo menos hasta la mitad, tubo del cáliz corto, ancho y triedro, pétalos cinco á ocho, algo más anchos y largos, lingüiformes ó espatulados, acrescentes por lo común, pero entonces quedan pequeños los sépalos. Se citan cuatro especies del África Occidental.

SINFIOTRIQUIO. m. *Bot. Symphyotrichium* de Nees se incluyen hoy en la sección *Euaster* A. Gr. del género *Aster* L., en la familia de las compuestas.

SINFIOTRIX. m. *Bot.* El *Symphyothrix* de Kützing se incluye hoy en *Symploca* del mismo, en las algas oscilatoriáceas.

SINFIPAPO. m. *Bot.* El género *Symphipappus* de Klatt es sinónimo de *Cadiscus* E. Mey., en la familia de las compuestas.

SINFÍPODOS. m. pl. *Paleont.* (*Symphypoda* Cope.) Suborden de vertebrados de la clase de los reptiles, orden de los dinosaurios, sinónimo de terópodos Marsh, goniópodos Cope. V. TERÓPODOS.

SINFIROFO. m. *Paleont.* (*Symphyrophus* Cope.) Género de vertebrados de la clase de los reptiles, orden de los dinosaurios, subordén de los terópodos, familia de los megalosáuridos, que se caracteriza por sus vértebras anficélicas, llenas; arcos superiores fusionados con el centro, y en su base una fosa lateral poco profunda. Se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios medios correspondientes al jurásico superior del Colorado en la América del Norte.

SINFISA. f. *Entom.* (*Symphysa* Hamps.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los pirálidos y tribu de los piraustinos. De los Estados Unidos se conocen dos especies; la *S. reniculalis* Zell. proviene del Misurí y Tejas.

SINFISANDRO. adj. *Bot.* Se dice de los estambres soldados entre sí por los filamentos y por las anteras, como en las cucurbitáceas y lobelias.

SINFISEOTOMÍA. f. *Cir.* V. SINFISIOTOMÍA.

SINFISIA. f. *Bot.* El género *Symphysia* de Presl es sinónimo de *Hornemannia* de Vahl, en la familia de las ericáceas.

SINFISIA. *Terat.* Unión de partes normalmente separadas.

SINFISIANO, NA. adj. *Anat.* Relativo ó perteneciente á una sínfisis.

SINFÍSICO, CA. adj. *Pat.* Caracterizado por la fusión anormal de partes adyacentes.

SINFISIO. m. *Antrop.* Punto del borde superior de la sínfisis del pubis en el plano medio. Su altura, con relación á la estatura, es de 48'4 por 100 en las japonesas y negras babinga y 53'1 en las bosquimanas. La proporción definitiva parece alcanzarse á los diez años.

SINFISIODACTILIA. f. *Terat.* Monstruosidad que consiste en la reunión anormal de los dedos.

SINFISIODÁCTILO, LA. adj. *Terat.* Que tiene los dedos reunidos en uno solo. Ú. t. c. s.

SINFISIORRAFIA. f. *Cir.* Sutura de una sínfisis dividida.

SINFISIOTOMÍA. f. *Cir.* Operación de Sigault; división quirúrgica del fibrocartílago de la sínfisis del pubis con objeto de aumentar el diámetro anteroposterior de la pelvis y de este modo facilitar el parto.

SINFISIOTOMÍA. *Obst.* Sección de la sínfisis púbica para ampliar la pelvis durante el parto por separación de los ilíacos movilizando sus articulaciones con el sacro. La base anatómica de la operación estriba en el descenso de los pubis y rotación externa de la pared lateral. Con esto se amplían los diámetros transversales y oblicuos de la excavación. Corresponde, sin embargo, la máxima ampliación á los primeros, y especialmente al transversal del estrecho inferior. Á su vez, el diámetro anteroposterior medio ó promonto púbico desaparece, substituyéndolo dos líneas oblicuas extendidas del promontorio al pubis. Cada uno de estos nuevos diámetros es mayor que el promonto púbico mínimo. La proporción del aumento es de 2 mm. por cada centímetro de separación interpúbica. Hay que tener en cuenta, además, el aumento representado por la brecha interpúbica. Su dirección es longitudinal anteroposterior, aprovechándose para el encajamiento y descenso de la cabeza. Se practica casi exclusivamente la sinfisiotomía en las estrecheces pélvicas. Debe ser imposible entonces el parto espontáneo y peligrosos la versión y el fórceps. Está contraindicada la sinfisiotomía en las pelvis asimétricas y en las anquilosis sacroilíacas. Las pelvis viciadas por el raquitismo y la sífosis dan el mayor contingente de casos de sinfisiotomía. Se reserva generalmente para los diámetros útiles de 8 cm. con pelvis plana, mujer multípara y partes blandas suaves. Está indicada también con parto adelantado, membranas desgarradas y segmento inferior distendido. Las contraindicaciones clínicas se refieren á partes blandas rígidas, primíparas entradas en años y pelvis totalmente estrecha. Para muchos autores no existe indicación absoluta de la sinfisiotomía, existiendo solamente casos particulares. Tal es la desproporción completa entre la cabeza fetal y diámetros pélvicos, con dilatación completa y desgarro de membranas. La desproporción debe ser tal que excluya toda posibilidad de versión ó el fórceps. Además, el peligro de infección peritoneal ha de ser externo para no permitir la operación cesárea. La técnica quirúrgica de la sinfisiotomía comprende los siguientes tiempos: 1.° sección de la sínfisis; 2.° ampliación de la pelvis; 3.° extracción del feto; 4.° suturas y apósito. Precederá á la sinfisiotomía una atenta observación de la marcha del parto, con la más absoluta asepsia. Se respetará la bolsa de las aguas, evitando su rotura precoz (decúbito supino, pocos tactos). Se acelerará la marcha del trabajo por métodos excitadores fisiológicos (baños calientes, de irrigación), mecánicos (separadores uterinos). El instrumental operatorio de la sinfisiotomía constará de bisturí, pinzas de forcipresión, tijeras, pinzas de disección, separadores, aguja y material de sutura, sonda central, fórceps é insuflador. Como instrumentos especiales se recomiendan el bisturí de hoja corta pisciforme, la sonda gotiera arqueada y el separador ó divulsor graduado del pubis. Colocada la mujer sobre la mesa de operaciones, anestesiada, desinfectados los genitales y evacuada la vejiga, será sostenida por los ayudantes. El ope-

rador se coloca frente á la vulva, mientras aquéllos mantienen los muslos de la enferma doblados y en abducción. Reconocerá el operador exactamente la situación y dirección de la sínfisis (escotadura central, borde inferior). Se incindirán los tegumentos de la línea media, de arriba abajo y por delante de la sínfisis. Se comenzará algo por encima del borde púbico superior, terminando sobre el clítoris sin interesarlo. Después de seccionar la grasa subcutánea se llega al manguito fibroso preepifisario. Se liberará el borde superior de la sínfisis incindiendo en la línea media y al ras del pubis las fibras aponeuróticas. Cabe prolongar hacia atriba con las tijeras esta incisión, separando el adminículum de la línea alba. Se puede completar la liberación con dos pequeñas incisiones transversales siguiendo el borde púber superior. Denúdase después el borde inferior de la sínfisis, incindiendo el ligamento suspensorio del clítoris y haciendo bajar este órgano. Una vez al descubierto el ligamento arqueado se insinúa por debajo de su borde inferior la sonda gotiera de Faraboeuf. El dedo índice izquierdo del operador pasa por detrás del borde superior de la sínfisis. Con esto se desprende cómodamente el tejido celular retropúbico. Se empuja luego por detrás de la articulación la sonda gotiera que protegerá los órganos urinarios. Practícase, finalmente, la sección del falso cartílago interpúbico de arriba abajo y de delante atrás. Termínase por la sección del ligamento triangular, siendo excepcional el empleo de la sierra (de cadena, ó de Gigli). Cuando esto ocurre es por anquilosis de la articulación. La sección de la sínfisis da lugar siempre á hemorragias muy escasas. Así que se ha abierto la sínfisis se produe una ampliación considerable de la pelvis. Es gradual y progresiva sabiendo acelerarla por abducción femoral ó por el disyuntor de Faraboeuf. El dedo índice vigilará la separación y tensión de las partes blandas. Se taponará después la herida con gasa esterilizada. La extracción del feto debe hacerse por el fórceps ó la versión, abandonando toda tentativa de parto espontáneo. Esto puede suspenderse por diversas contingencias (falta de rotación cefálica). La versión es superior, en principio, por las condiciones especiales en que queda la pelvis. Ésta se hace entonces plana y ensanchada transversalmente. Prácticamente se halla indicada en las multíparas de partes blandas suaves y con dilatación completa. En cambio, el fórceps está indicado en las primíparas y de pelvis totalmente estrecha. Por otra parte, si fracasa el fórceps es siempre posible practicar la versión, no siendo aplicable la recíproca. Se cogerá la cabeza oblicuamente ó en dirección transversal con respecto á la pelvis. Una vez extraído el feto se procederá al alumbramiento artificial, reconociendo con el dedo las partes blandas y sus lesiones. Se retira el tapón de gasa y se limpia cuidadosamente la herida. Es inútil aplicar una sutura ósea, bastando suturar los planos aponeuróticos y tejidos fibrosos presinfisarios con hilo de seda. Se suturan, por fin, los tegumentos con hilo de plata ó crines de Florencia. Es conveniente mantener por uno ó dos días un tubo de desagüe en la parte inferior de la herida. Se aplica, por último, un apósito de gasa aséptica y un vendaje apretado de franela ó goma que rodee la pelvis por los trocánteres. No es menester el vendaje de yeso ó silicato, pero se mantendrán atadas las rodillas. Se sondará la mujer durante los primeros días y se quitarán los puntos de sutura á los ocho días. El decúbito supino se guardará rigurosamente hasta el vigésimo ó vigésimoquinto día. La consolidación se realiza por un callo ó rodaja fibrosa que llena el espacio intersinfisario. La ampliación de la pelvis es permanente y, según muchos autores, beneficiosa para los partos sucesivos. Cuando se opera una mujer que ya fué objeto de sinfisiotomía se encuentra una capa de tejido fibroso que deberá liberarse. Cuando hay hemorragias (plexos varicosos, vena púber, desgarro del plexo prevesical) se taponará con compresión fuerte. Los desgarros de la pared vulvovaginal anterior pueden infectar la herida y la articulación. Cuando no hay demasiada contusión ni destrozo se suturará con cargut, estableciendo incluso un desagüe. Los arrancamientos y desgarros de uretra se tratarán con la sonda permanente. Las heridas vesicales serán objeto de sutura, dejando, además, una sonda permanente. Entre las complicaciones post-operatorias se han señalado el shock y las infecciones, como la supuración de la sínfisis, la septicemia aguda, la flegmasía *alba dolens*, etc. Como complicaciones lejanas se señalan la incontinencia de orina, el prolapso uterino, trastornos de la marcha y fístulas vésicovaginales. La sinfisiotomía es una operación grave para las madres por las condiciones en que debe practicarse. Siendo una intervención mitad quirúrgica y mitad obstétrica, las precauciones de asepsia son difíciles de guardar. La existencia de una herida comunicante con el exterior (desgarro vulvovaginal) aumenta todavía la gravedad pronóstica. El feto puede fallecer por diversos accidentes (asfixia por retracción uterina ó procidencia del cordón). También deben sumarse á dichas causas las dificultades de extracción por resistencia de las partes blandas. En igual sentido obran las tentativas anteriores é infructuosas de aplicación de fórceps. Es frecuente que al nacer el niño presente un estado de muerte aparente. La sinfisiotomía fué practicada por primera vez en 1777 por Sigault. Rudamente combatida por Baudelocque, Naegele y Kilian, acabó por caer en desuso. La escuela napolitana de Morisani la rehabilitó en 1881, siendo acogida con favor en Francia por Pinard y Faraboeuf. En la actualidad parece haberse restringido su campo de aplicación, prefiriendo la operación cesárea.

SINFISIÓTOMO. m. *Cir.* Instrumento cortante empleado en la sinfisiotomía.

SÍNFISIS. F. y P. **Symphyse.** — It. **Sinfisi.** — In. **Symphisis.** — A. **Knochenfügung.** — C. **Simfisis.** — E. **Ostokunigo.** (Etim. — Del gr. *symphysis*, unión.) f. Conjunto de partes orgánicas que aseguran las relaciones de determinados huesos entre sí.

SÍNFISIS. *Anat.* y *Pat.* Conjunto de medios de unión de dos superficies óseas. || Nombre de ciertas articulaciones óseas, especialmente de los huesos de la pelvis. || Línea de unión entre porciones de hueso originalmente distintas.

Sínfisis cardíaca. Se ha llamado asimismo *pericarditis obliterante* y *anquilosis del corazón.* Consiste en la supresión de la cavidad serosa pericardíaca por adherencias entre sus hojas. Éstas son consecutivas á las falsas membranas que formadas de brotes vasculares acaban por soldarse entre sí. Puede así quedar fija la punta del corazón ó rodeada su base á modo de anillo con cavidades llenas de líquido. Cuando resulta interesada la túnica externa del pericardio se establecen adherencias con los órganos vecinos (pleura, pulmón, diafragma, pared torácica). En cuanto á las falsas membranas, son ya hemorrágicas, ya infiltradas de tubérculos ó sales calcáreas. Se ha hablado de *placas osiformes* y *cartilaginosas* ó *lechosas* del pericardio. En realidad no se trata de verdadero tejido óseo ni cartilaginoso, sino de tejido conjuntivo laminoso con fibras elásticas. Clínicamente, la sínfisis cardíaca puede ser bien tolerada y pasar inadvertida. En cambio, cuando se acompaña de complicaciones (miocarditis, dilatación cardíaca) sobrevienen síntomas típicos. No hay que olvidar, en efecto, que la actividad del corazón sufre en sus funciones circulatorias. En estado normal, el vacío intrapericardíaco favorece la repleción auriculoventricular durante el diástole. En cambio, si hay adherencias se impide la expulsión de sangre durante el sístole. El enfermo padece de disnea constante, que se exagera al menor esfuerzo. Hay dolor precordial, susceptible de desaparecer con el reposo y reaparecer con la fatiga.

El nervio frénico se encuentra doloroso á la presión en las regiones cervical y diafragmática. Se comprueba una retracción de los espacios intercostales durante el sístole *(signo de Williams)*. Además, en el hueco epigástrico se descubre la depresión sistólica. La auscultación demuestra el desdoblamiento de los sonidos cardíacos. El diagnóstico de la sínfisis del corazón no ha de ser difícil atendiendo á los datos expuestos. El pronóstico es siempre grave, por tratarse de una lesión irreparable anatómicamente é incurable funcionalmente. El tratamiento incluye el de la afección originaria (pericarditis crónica) y sus complicaciones (congestiones, edemas, asfixia, asistolia).

Sínfisis de la mandíbula. Línea central de unión de las dos mitades del maxilar inferior.

Sínfisis pericardoperihepática. Asociación de la sínfisis cardíaca con una perihepatitis.

Sínfisis pleural. Adherencias generalizadas ó parciales de la membrana pleural. Se trata de un proceso de esclerosis que puede ó no extenderse al pulmón. Es un fenómeno que aparece secundariamente en las pleuresías crónicas. Ocurre cuando, por haberse reabsorbido el exudado ó faltando éste desde un principio, se seca la pleuresía. Entonces se presentan las falsas membranas, las adherencias. La sínfisis pleural es frecuente en la tuberculosis pulmonar, la neumonía crónica y la dilatación bronquial. También se observa un proceso de órganos distantes, como la nefritis intestinal. Aunque clínicamente representa la sínfisis pleural una reacción de defensa, no deja de provocar trastornos. Así se comprueba estetoscópica y pleximétricamente una reducción de campo respiratorio. Hay disnea de esfuerzo, tos y dolores torácicos localizados. El decúbito del lado enfermo puede hacerse incómodo ó doloroso. La retracción y atrofia pulmonar se señalan como fenómenos consecutivos. El diagnóstico de la sínfisis pleural no es difícil por la anamnesis y la exploración local. El pronóstico depende de la afección causal (tuberculosis, esclerosis). No olvidemos que pueden ocurrir complicaciones, como adherencias diafragmáticas y desaparición de cisuras interlobulares. Sea como quiera, representando el proceso una reacción de defensa, no debe perturbarse. Sólo cuando alcance un grado excesivo con dificultad respiratoria estará indicado el tratamiento. Éste será únicamente paliativo, aumentando la capacidad torácica. Se practicará gimnasia respiratoria con aparatos adecuados (de Waldenburg), evitando todo ejercicio violento susceptible de más complicaciones (rotura de vesículas, enfisema).

Sínfisis púbica y sacroilíaca. Articulación de los huesos ilíacos entre sí y con el sacro, respectivamente.

SÍNFISIS. *Veter. Sínfisis cardíaca.* Observada frecuentemente en el perro, es una consecuencia de la pericarditis crónica, que, cuando es seca, origina adherencias entre las hojas serosas ó la soldadura de éstas en toda su extensión.

El tratamiento consistirá en la administración de jarabe yodoyodurado durante diez días, dos cucharaditas de las de café por día, reposo de una semana y repetir nuevamente la medicación. Sostener al enfermo con una alimentación de carne cruda ó cocida, leche y preparaciones lácteas.

SÍNFISIS. *Zool.* Parte donde se unen por delante ó abajo los dos cartílagos de la pelvis de los holocéfalos. En los vertebrados superiores es doble, de los huesos pubis y de los isquiones; en las aves sólo existe en el avestruz y *Dromaeus;* en los mamíferos se limita al pubis.

SINFISOCARPO. m. *Bot.* El género *Symphysocarpus* Hassk. es sinónimo de *Heterostemma* W. *et* Arn. en la familia de las asclepiadáceas.

SINFITA. *Geog.* Aduar de Argelia, en el dep. de Constantina, dist. de Orleansville, sit. en las montañas litorales existentes al ESE. de Tenes, cuyo punto culminante es el Tamesguida (1,157 m.), junto al río costero Oued-Dhamous. Tiene 12,235 hectáreas con 2,000 h. Fué creado en 1869.

SÍNFITO. (Etim. — Del lat. *symphytum*, y éste del gr. *symphyton.*) m. *Bot.* El género *Symphytum* de Linneo comprende plantas de la familia de las borragináceas, subfamilia de las borraginoideas y tribu de las ancuseas, con escamas huecas en el tubo de la corola, muy largas, lineales ó lanceoladas. Son hierbas erguidas, con hojas radicales por lo común largamente pecioladas, las caulinares á menudo decurrentes, las superiores á veces opuestas, por lo general cicinos hojosos y flores azules, rojas ó amarillentas.

Se incluyen unas 15 especies de Europa templada y la flora mediterránea. Con las escamas corolinas no salientes, raíz napiforme ó ramificada. *S. officinale* ó *consuelda mayor;* la raíz, por su mucho mucílago, se usa en las envolturas para fracturas de huesos; las flores, contra catarros; las hojas se comen como hortaliza.

Sínfito de Méjico. Es la *Potentilla aurea,* ó también la *P. multifida,* de la familia de las rosáceas.

Sínfito mayor. Nombre vulgar del *Symphytum officinale,* de la familia de las borragináceas.

Sínfito menor. Nombre vulgar de *Symphytum tuberosum,* de la familia de las borragináceas.

Sínfito pétreo. Nombre vulgar de *Coris monspeliensis,* de la familia de las primuláceas.

SÍNFITO (RAÍZ DE). *Farm.* Llámase también *raíz de consuelda mayor.* Es la raíz del *Symphytum officinale* L. La droga se presenta en pedazos de tamaño y grueso variables, según correspondan á la parte central de la raíz ó á sus ramificaciones, derechos ó tortuosos, asurcados á lo largo, acompañados de algunas raicillas delgadas ó de sus restos que forman tuberosidades espinosas. Exteriormente es pardonegruzca. Se rompe con facilidad y la fractura es casi lisa. El leño es compacto y como córneo. Apenas tiene olor y su sabor es mucilaginoso, algo dulce primero y un poco astringente después. Se ha encontrado en esta raíz un glucósido que Gremier llamó *consolidina;* además, contiene mucho mucílago, tanino y algo de nitrato potásico. Por el tanino se emplea como astringente. Se ha usado también como diurético. Foma parte del jarabe de consuelda.

SÍNFITOCINOGLOSINA. f. *Quím.* Alcaloide contenido en el *Symphytum officinale,* en cantidad de 0,0021 por 100 en la planta fresca, que, por su comportamiento químico no se diferencia de la cinaglosina, pero ejerce otra acción sobre el organismo, paralizando el sistema nervioso central.

SINFITONEMA. f. *Bot.* El género *Symphytonema* Schltr. comprende plantas de la familia de las asclepiadáceas, subfamilia de las periplocoideas y tribu de las periploceas, con corona sencilla, aproximada á los filamentos ó soldada con ellos, lóbulos de aquélla soldados en la base, los de la corola cinco valvados ó casi valvados, glándulas del cáliz cinco foliáceas.

S. madagascariense es la única especie, bejuco alto, lampiño, con hojas lanceoladas y muy cortamente pecioladas, flores aisladas ó ternadas, pedunculadas.

SINFITONEURIA. f. *Entom.* (*Symphytoneuria* Ulm.) Género de tricópteros de la familia de los leptocéridos y tribu de los triplectridinos. Espolones 2, 2, 2, los de la tibia anterior muy pequeños; malla del ala anterior irregular, faltando la celdilla del tridio. Se conoce una sola especie, *S. exigue* Mac Lachl., de Nueva Guinea.

SINFITOPLEURA. f. *Bot.* La sección *Symphytopleura* del género *Nymphaea* J. E. Smith tiene los carpelos soldados. Comprende los grupos *Lotos, Hydrocallis, Xanthantha* y *Castalia.*

SINFITOPRIA. f. *Entom.* (*Symphytopria* Kieff.) Género de himenópteros de la familia de los diápridos.

Se hallan cinco especies en el S. de Europa; la *S. facialis* Kieff. en Italia.

SINFITOPSIQUE. f. *Entom.* (*Symphytopsyche* Ulm.) Género de tricópteros de la familia de los hidropsíquidos y tribu de los hidropsiquinos. Espolones 2, 4, 4; horquilla apical 2 en ambas alas sentada; ala posterior con el sector de radio normal, que nace normalmente del radio; celdilla discal cerrada, celdilla media abierta. Sólo se conoce una especie, *S. mauritiana* Mac Lachl., de la isla Mauricio.

SINFITOSIFON. m. *Bot.* El género *Symphytosiphon* Harms. comprende plantas de la familia de las meliáceas, subfamilia de las meliodeas, tribu de las triquilieas y subtribu de las triquilinas, con doble número de anteras que de pétalos, tubo estaminal soldado con el ovario entero.

S. Hildebrandtii, de Madagascar, es un árbol ó arbusto lampiño, con hojas lampiñas, en general con dos pares de folíolas opuestas ó casi opuestas, muy cortamente pecioladas, oblongas ó trasovadooblongas, ó lanceoladas, estrechadas en pecíolo muy corto, acuminadas, panojas axilares paucifloras, pedúnculo ensanchado bajo la flor.

SINFLEBIO m. *Bot.* El género *Symphlebium* de Fée es lo mismo que *Synaphlebium* J. Sm.

SINFLEBÓMIDE. f. *Entom.* (*Symphlebomis* Hamps.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los sintómidos. Tiene una sola especie, *S. Antipolo* Semper, de Luzón, en Filipinas.

SINFLEPSA. f. *Entom.* (*Symphleps* Warr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los tirídidos. Sus cuatro especies pertenecen á la fauna de América y Oceanía; la *S. ochracea* Pagenst., es de Venezuela.

SINFOCÁLIZ. m. *Bot. Symphocalyx* de Berlandier es lo mismo que *Symphyocalyx* en el género *Ribes*.

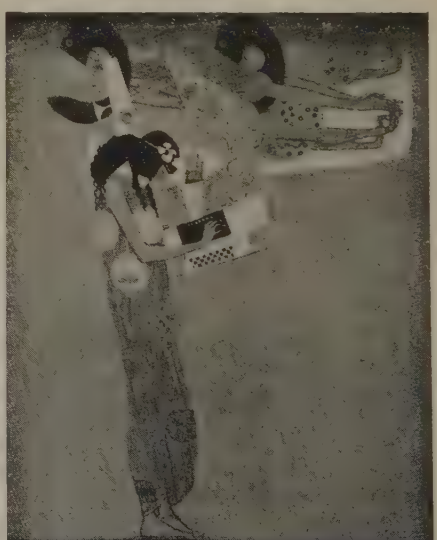
SINFONDO. *Geog.* Río de Chile; nace en los Andes, á los 46° 20′ de lat. S. y después de corto curso desemboca en el canal del arch. de Chonos, en cuyo extremo S. se halla la lag. de San Rafael.

SINFONIA. f. *Bot.* El género *Symphonia* de Linneo (hijo) comprende plantas de la familia de las gutíferas y subfamilia de las moronoboideas, con sépalos menores que los pétalos, éstos erguidos y con prefloración retorcida, estambres soldados en tubo lobulado, cuyos cinco lóbulos tienen tres ó cuatro anteras cada uno y alternan con los estigmas.

Se incluyen cinco especies de Madagascar. *S. globulifera*, en Costa Rica *cerillo* y en Madagascar *macona* ú *oanani*, se extiende por el África tropical occidental y América tropical; el tronco da una leche amarilla, que se cuaja en una resina negruzca, *mani canani*, que sirve para calafatear y para hacer candelas.

SINFONÍA. F. **Symphonie.** — It. y C. **Sinfonia.** — In. **Symphony.** — A. **Symphonie, Gleichklang.** — P. **Symphonia.** — E. **Simfonio.** (Etim. — Del lat. *symphonia*, y éste del gr. *symphonia*, de *symphonos*, que une su voz, acorde, unánime.) f. Conjunto de voces, de instrumentos, ó de ambas cosas, que suenan á la vez. || Composición instrumental para orquesta. || Pieza de música instrumental, que precede, por lo común, á las óperas y otras obras teatrales. || Nombre que en lo antiguo se aplicaba indistintamente á ciertos instrumentos músicos.

SINFONÍA. *Mús.* Numerosas han sido las significaciones y aplicaciones de la palabra *sinfonía* á través de los tiempos, hasta quedar definitivamente adscrita á la más elevada de las formas musicales. En la antigüedad griega, sinfonía era el equivalente de lo que nosotros llamamos «consonancia de los intervalos». Durante la Edad Media, llamábase así toda composición ejecutada por voces ó instrumentos concertados, á diferencia de *cantus*, que era la melodía confiada á una sola voz ó un solo instrumento. En términos generales puede decirse que la aplicación de dicha palabra á una obra instrumental polifónica remonta á tiempos muy lejanos. También designó ya un pequeño instrumento de la familia de las harpas, y una especie de tambor ya usado por los egipcios y los partos, y que griegos y romanos conocieron con otro nombre, y, por último, se llamaba *sinfonía* ó *chinfonía* á la *viella* ó *viola de ruedas* (V. estas palabras). Á principios del siglo XVII, y por lo que á la forma se refiere, hubo de establecerse una distinción entre *sinfonía* y *sonata (canzone)*, en el sentido de reservar el título de *sinfonía* á las piezas escritas nota contra nota de marcha harmónica y en forma de *lied* en dos partes repetidas, pero especialmente se aplicaba á aquellos fragmentos ó pasajes que adquirían cierto relieve circunstancial como puramente instrumentales en obras cuyo superior interés residía en la voz ó voces. Así, por ejemplo, en las óperas, cantatas y misas de comienzos del siglo XVII, se encomendaba á las voces la parte más importante de las obras, siendo la misión fundamental de los instrumentos proporcionar fórmulas sencillas de harmonía que sirviesen de acompañamiento, y si por acaso se presentaba algún pequeño pasaje donde los instrumentos actuasen sin voces, se les llamaba indistintamente *sinfonías*, siendo designadas con este mismo calificativo formas tan especializadas como la *obertura* ó introducción instrumental y el *ritornello*. Poco á poco y á medida que los grandes compositores de ópera de dicha centuria, Lully y Alejandro Scarlatti, entre otros, iban aumentando las dimensiones y la importancia de los pasajes puramente instrumentales, tanto en la ópera como en las introducciones, la palabra *sinfonía* llegó á adquirir por grados una significación especial, y aunque los pequeños fragmentos instrumentales en el curso de la ópera seguían llamándose así, la sinfonía por excelencia era el primer tiempo, el que pudiera considerarse como prólogo de la total composición.



La *Novena sinfonía*, por Klimt

En las tentativas realizadas para dar una forma básica á esta parte de la ópera, ya juzgada indispensable por los compositores de dicha época, ha de señalarse la que se atribuye generalmente á Lully, quien hubo de reemplazar la disposición elemental de la obertura en breves divisiones alternadas de tiempos lentos y animados, con la forma que por proceder de

él fué llamada *obertura al modo francés*, y que consistía en un tiempo lento para introducción, seguido de otro de movimiento animado, terminando con el retorno al aire primitivo como final. El procedimiento de Lulli, quien, dicho sea de paso, no siempre lo practicaba de un modo riguroso, fué imitado por la mayoría de los compositores de óperas de su época. Con todo, Alejandro Scarlatti modificó y amplió la forma, tanto respecto al estilo como á la arquitectura en general, aceptándose desde entonces la llamada *Sinfonía avanti l' opera* del gran músico italiano como tipo de introducción. Este sobrevivió largo tiempo, coexistiendo la obertura italiana con la francesa, aunque predominando el primero de dichos estilos. Ha de advertirse, sin embargo, que la conocida con el nombre de *obertura italiana* no era ya la forma creada por Scarlatti, sino otra aún más perfecta, no sólo como construcción general, sino porque el tiempo lento, central, entre el primero y el último, de carácter ligero, parecía estar inspirado en un propósito expresivo, circunstancia que acabó por imponer la nueva forma, relegándose al olvido la *obertura al modo francés*. Su aceptación era general á fines del siglo XVII y principios del siguiente, según puede observarse en las óperas y obras similares de los más notables músicos de la época. Piccini, Jommelli, Sacchini, Galuppi y Mozart, en sus óperas iniciales, adoptan dicha forma, que, con la general aceptación, sigue adquiriendo en su estructura cada vez más elaborado desarrollo, aumentándose las dimensiones de los tiempos, trabajándose más los temas y mejorándose el tratamiento y la composición de los elementos instrumentales empleados. En este último particular, mientras Lulli y Scarlatti se habían dado por satisfechos con los instrumentos de cuerda para sus sinfonías y para el resto de sus óperas, empleando el músico italiano sólo por excepción algún instrumento de viento, ya en los primeros tiempos del siglo XVIII se advierte la progresiva mejora de la instrumentación, introduciéndose de un modo sistemático y como refuerzo de la cuerda, como *ripieno* harmónico ó como elemento de contraste de sonoridad, los oboes, las flautas, fagotes, trompas y trompetas. Es claro que esto no era aún el empleo de la paleta orquestal, con la que más adelante se habría de buscar el contraste de color y de timbres, pero representaba un paso importante en la marcha de la sinfonía, considerada como forma instrumental.

Con la mencionada mejora en el empleo del material sonoro, seguía paralelamente el de la construcción de la sinfonía, que, como hija de la sonata, no podía menos de imitar en su evolución dicha forma instrumental, que ya en la referida época empezaba á alcanzar la grandeza de proporciones, la madurez de estilo, la fuerza expresiva y la perfección técnica á que más tarde hubo de llevarla el genio beethoveniano. Lo que significaba esa evolución de la sonata y su importancia dentro de la historia de la Música, podrá verse en la voz correspondiente (V. SONATA). Á nuestro propósito de bosquejar la historia de la sinfonía, sólo interesa registrar ese desarrollo paralelo de las formas de referencia á partir de los albores del siglo XVIII, y que hubo de acentuar en la sinfonía sus caracteres de progreso cuando en vez de ser considerada como un mero pasatiempo, sin enlace con el resto de la ópera, empezó á adquirir por sus proporciones, por su cuidada elaboración y por sus intenciones expresivas la elevada categoría de *gran sonata de orquesta* que aun hoy conserva. Consiguientemente, y como en realidad la *sinfonía avanti l' opera* tenía ya lo que pudiera llamarse una personalidad propia y fuerza artística para atraer por sí sola la atención de los auditorios, no era raro que, emancipándose de la obra á que pertenecía, fuese ejecutada independientemente en los conciertos. Con ello vino á establecerse el precedente de que se hiciera posible crear una nueva forma orquestal autónoma, forma en nada inferior á la sonata, á la *suite*, al *concerto* y otras consideradas como superiores.

A este propósito, y antes de proseguir la historia de la sinfonía, es conveniente recordar que en los primitivos tiempos harmónicos el parentesco de casi todas las diversas ramas de la composición era estrechísimo. Así, la sinfonía, aunque ya árbol frondoso y con vida propia, tenía sus lejanas raíces aun en los *madrigales*, á través de la *sonata da chiesa*, que adoptó la *canzona* ó versión instrumental. Como tenía también savia de la *fantasía* primitiva, y parentesco con el *aria* y el *recitativo*, de los que derivó muchas fórmulas mecánicas de cadencia y harmonía, y como llevaba en sí elementos componentes de la *suite* por la adopción del *minueto* y el *trío* y del *concerto*, que poco después de los tiempos de Corelli y Alejandro Scarlatti adoptó la construcción de la obertura á tres tiempos.

Hacia el último tercio del siglo XVIII, la *sinfonía avanti l' opera* era ya lo bastante completa é interesante desde el punto de vista artístico para ser oída sin la obra escénica y sin que tuviesen que explicar su significado un título ó un programa. La demanda de estas sinfonías separadas en Francia, Italia, Alemania y Países Bajos, era, según Burney, considerable entre 1770 y 1772, citando dicho historiador entre los autores más solicitados en el género á Stamitz, Manuel y Cristián Bach y Abel. En todas ellas, á juzgar por las muestras que se conservan, con una definición más perfecta de la forma, apréciase una mejora del material sonoro, no sólo en la cantidad de instrumentos participantes, sino en su función. En buen número de sinfonías de Juan Cristián Bach, Stamitz, Arne, Galuppi, Ditters, Schwind y otros, la partitura comprende dos violines, viola, contrabajo, dos oboes ó dos flautas y dos trompas.

No se crea, sin embargo, que la sinfonía independiente, por lo que á instrumentación se refiere, tuviese aún por entonces la flexibilidad, colorido y fuerza expresiva que estaba llamada á alcanzar en la gran época de Haydn y Mozart, y, sobre todo, de Beethoven. El tratamiento orquestal era todavía crudo y rígido. Actuaban casi de un modo continuo los violines, mientras oboes y flautas sólo se empleaban para reforzar aquéllos, como los instrumentos de ripieno lo hacían en los primitivos conciertos; las trompas no realizaban otra función que la harmónica, y en cuanto á las violas, tocaban siempre con el contrabajo, correspondiendo á Stamitz, entre otras innovaciones por él introducidas en la música instrumental, y particularmente en el campo de la sinfonía, el haber hecho independientes á las violas del *basso*. En cuanto á la disposición general de la forma, manteníase la regularidad tradicional, persistiendo los tres tiempos *allegro*, *andante* y *allegro vivace*, pudiéndose apreciar bien, por lo que á la constitución interna se refiere, evidentes progresos.

Aunque todavía de un modo tímido, en los primeros modelos de sinfonías independientes de Stamitz, Abel, J. C. Bach y Wagenseil existen ya la cuadratura y equilibrio de los temas principales, los cambios relativamente frecuentes de tonalidad y el desarrollo temático. El estilo se mostraba aún un poco seco, si bien el carácter general era ya de indudable solidez y de acentuada dignidad artística, sobre todo en las sinfonías de Stamitz, donde apunta la forma completa del período de madurez de esta forma, ó sea la sinfonía á cuatro tiempos, *allegro*, *andante*, *minuetto* y *presto*. Por estas razones y por otras muchas que fuera largo de exponer, no siendo la menos importante, y aparte de los atrevimientos de estilo, la de establecer partes obligadas de oboes, flautas, trompas, trombones y timbales, puede con razón llamarse á Stamitz padre de la sinfonía clásica. Los imitadores de su escuela, la famo-

sa de Mannheim, fueron muchos, pudiendo citarse entre ellos á Boccherino, Gossec, Malden, J. C. Bach, Dittersdorf, Cannabich y Leopoldo Mozart. Otro gran compositor de la época, que ha de mencionarse necesariamente en el campo de la sinfonía, fué Manuel Bach, cuyo estilo, aparte del cultivado por sus contemporáneos, estilo más amplio de líneas, más rico de melodía, de contrastes y de modulaciones, puede decirse que preparó el de Haydn, si es que no influyó en él de un modo real, como han afirmado algunos musicólogos, aunque el estudio de las sinfonías haydnianas parece más bien evidenciar la influencia de Stamitz, J. C. Bach y otros de la referida escuela de Mannheim.

Las aportaciones hechas por Haydn á la forma que nos ocupa fueron de gran monta. Preocupado este insigne compositor por un constante deseo de perfeccionamiento y favorecido por su posición privilegiada en la pequeña corte del príncipe Esterhazy, donde disponía de una orquesta completa, llevó á la orquestación de sus sinfonías perfeccionamientos progresivos, al mismo tiempo que realizaba nuevas conquistas en los dominios del estilo y de la forma, avances que pueden comprobarse especialmente en la gran serie escrita para los conciertos Salomón, de Londres (V. HAYDN). En la producción sinfónica de este preclaro músico, particularmente en la del último período, influyó á su vez la copiosa de Mozart (49 sinfonías), sobre todo cuando éste actuaba ya libre de influencias, dejando admirables modelos, tanto por lo que á elegancia y gracia de escritura se refiere como en lo relativo á la orquestación, cada vez más interesante y matizada y en la que el tratamiento de los instrumentos aparecía, en detalle y en conjunto, aventajado de un modo considerable con relación á los sinfonistas anteriores. Persistían, con todo, ciertas limitaciones de forma, de contenido ideológico y expresivo y de orquestación, que sólo podía franquear otro genio posterior. Y esta elevada misión fué la que realizó Beethoven en la esfera de la sinfonía, como en la sonata, el cuarteto, y, en general, en la música de cámara.

El más grande de todos los sinfonistas clásicos, que aun en sus dos primeras obras de este género presenta indudables concomitancias de estilo con Haydn y Mozart, pronto se eleva á regiones todavía no exploradas en la forma sinfónica, inyecta en ella la fecunda savia que ha de darle valores profundamente humanos, le suma nuevos elementos estéticos, poéticos y rítmicos, enriquece el material sonoro, reemplaza el tradicional y frívolo *minuetto* de Haydn y Mozart por el caprichoso y dinámico *scherzo*, da al *finale*, hasta entonces simplemente sonoro y brillante, una fuerza y un nivel artístico infinitamente superior que le acerca en importancia al primer tiempo ó movimiento de la obra, y, por último, agranda el marco de la sinfonía puramente instrumental con la adición en la célebre *Novena* de las voces humanas, legando á la posteridad con su *Heroica*, su *Quinta*, su *Pastoral*, y con la llamada por Wagner *Apoteosis de la Danza*, modelos imperecederos é insuperables de esta forma superior musical. Es, principalmente, á la intervención de Beethoven á lo que debe la sinfonía haber alcanzado el supremo puesto en las formas musicales. Y aunque otros compositores puedan, en el curso de los tiempos, hacerla degenerar, como se han ido degradando la ópera, la cantata, el oratorio, la misa y otras formas que tienen análogas posibilidades que la sinfonía, las escritas por el músico de Bonn llevan en sí tal suma de calor y de emoción humanos, tan alto grado de individualidad y potencialidad, de expresión y de maestría técnica, que parece improbable que algo pueda aventajarlas en cualquier rama del arte musical. Pudiera parecer, por tanto, superfluo seguir la historia de la sinfonía después de Beethoven. Desde su tiempo nada ha florecido, en verdad, en el campo de la sinfonía que pueda comparársele como grandiosidad de concepción ni como profundidad de sentimiento y de ideas.

No quiere esto decir, sin embargo, que la sinfonía, como forma musical, haya llegado á la meta de su evolución. Cual todas las restantes que integran el arte de los sonidos, puede aún recibir nuevos elementos orgánicos aportados por el incesante perfeccionamiento de la técnica orquestal, por los hallazgos, á veces afortunados, de la harmonía moderna, por la sensibilidad particular de los artistas ó por su manera de concebir el arte. Prueban la posibilidad de esa evolución las sinfonías de Schubert, de Schumann, Mendelssohn, Spohr, Brahms, Bruckner, Mahler, Dvorak, Franck, Tchaikovsky, Glazunov, Rachmaninov, Borodin y otros compositores ilustres, cada uno de los cuales, según su temperamento, técnica y tendencias, ha llevado á la forma que hemos estudiado históricamente nuevos y valiosos contenidos. Á lo ya expuesto, añadiremos que, con la denominación de *Sinfonía concertante*, se perpetuó después de la evolución del estilo instrumental, á mediados del siglo XVIII, el *Concerto grosso*, composición orquestal en la que colaboran varios instrumentos concertantes. La forma tiene relación absoluta con la de la sinfonía, tal como la estableció la escuela de Mannheim, suponiéndose por los musicólogos que los últimos *Concerti grossi* en el estilo de Corelli datan de la misma época que las sinfonías concertantes.

Por lo que se refiere á la técnica formal de la sinfonía, y siendo ésta, como hemos dicho, la sonata de orquesta, véase la palabra SONATA.

Bibliogr. M. Brenet, *Histoire de la Symphonie* (1882); S. Bagge, *Die Symphonie in ihrer historischen Entwickelung* (1884); Weingartner, *Die Symphonie nach Beethoven* (1900); Imbert, *La Symphonie après Beethoven;* Kretzschmar, *Symphonie und Suite* (1913); H. Riemann, *Die Mannheimer Schule* (1903); Karl Nef, *Geschichte der Symphonie und Suite* (1921).

SINFÓNICO, CA. F. **Symphonique.** — It. **Sinfonico.** — In. **Symphonic, symphonical.** — A. **Symphonisch.** — P. **Symphonico.** — C. **Simfónich.** — E. **Simfonia.** adj. Perteneciente ó relativo á la sinfonía.

SINFÓNICA DE MADRID (ORQUESTA). *Mús.* Título que adoptó, á partir de 1904, la antigua Sociedad de Conciertos de Madrid al reorganizarse bajo la dirección de Cordelás. Desde la fecha citada esta laureada agrupación instrumental, en la que se ingresa por rigurosa oposición y de la que forman parte profesores del cuerpo docente del Conservatorio, de la Capilla Real y del Real Cuerpo de Alabarderos, celebra una temporada de conciertos en Madrid, realizando luego durante la primavera *tournées* artísticas por el resto de España, habiéndolas extendido á veces hasta el extranjero, siempre con ininterrumpido éxito. Ha sido dirigida ocasionalmente por maestros de tan alta categoría como Hermán Levy, Weingartner, Carl Muck, Steinbach, Ricardo Strauss, Zumpe, Lohse, Sapellnikov, Mancinelli, y por los españoles Barbieri, Monasterio, Vázquez, Bretón, etc., hallándose desde 1909 al frente de la misma, como director permanente, el maestro Enrique Fernández Arbós. Su composición actual es la siguiente: 16 violines primeros, 16 segundos, 10 violas, 10 violoncelos, 8 contrabajos, 3 flautas, 2 oboes, 1 corno inglés, 4 clarinetes, 2 fagotes y 1 contrafagot, 4 trompas, 4 trompetas, 3 trombones, 1 tuba, más los usuales instrumentos de percusión. El repertorio es extensísimo y variado, comprendiendo desde las obras de los preclásicos y clásicos hasta las producciones más avanzadas de la música moderna, señalándose sus ejecuciones por la unidad, la justeza, la precisión y la claridad, en realidad insuperables, y que hacen de esta agrupación una de las más perfectas desde el punto de vista técnico.

SINFONION. m. *Mús.* Nombre dado por el constructor alemán Haufmann al instrumento de viento constituído por flautas y que podía adaptarse al piano.

SINFONISTA. com. Persona que compone sinfonías. || Persona que toma parte en su ejecución.

SINFONISTAS. m. pl. *Mús.* En la antigua Grecia se denominaban así *(symphoniaci)* á los músicos que tomaban parte en la ejecución de las obras instrumentales, y más especialmente á los esclavos coristas que amenizaban los banquetes, así como á los que en las naves de guerra entonaban la *celeusma* para marcar el ritmo á los remeros ó tocaban las trompetas para transmitir órdenes á los tripulantes en las diversas maniobras. En la terminología moderna se llama sinfonistas á los compositores de música de este género.

SINFOREMA. f. *Bot.* El género *Symphorema* Roxb. comprende plantas de la familia de las verbenáceas y subfamilia de las sinforemoideas, con involucro de seis piezas, corola actinomorfa, de 6 á 16 piezas y 6 á 16 estambres. Son bejucos lampiños ó con pelos sencillos y estrellados, hojas opuestas, enteras ó hendidas dentadas, cimas pedunculadas en panojas terminales, dos brácteas externas mayores y cuatro decusadas internas, flores sentadas, pequeñas. Se incluyen tres especies de India y Filipinas. V. BALIBAI.

SINFOREMOIDEAS. f. pl. *Bot.* Subfamilia de plantas de la familia de las verbenáceas con inflorescencias cimosas, reuniéndose á menudo las cimas en panoja, ésta umbelada ó falsa umbela, óvulos apicales, colgantes, ortotropos, ovario bilocular hasta la mitad, con celdas separadas ó incompletamente separadas, fruto seco, monospermo, con embrión grueso. Crecimiento en grueso normal. Género tipo *Symphorema.*

SINFORESIS. f. *Pat.* Congestión sanguínea.

SINFORIA. f. *Bot.* El género *Symphoria* de Persoon es sinónimo de *Symphorocarpus* de Linneo en la familia de las caprifoliáceas.

SINFORIANO. m. Nombre propio de varón.

SINFORIANO (SAN). *Hagiog.* Mártir cristiano que en tiempo del emperador Diocleciano fué detenido junto con sus compañeros los santos Claudio, Nicóstrato, Castorio y Simplicio. Como se resistiesen á renegar de la fe cristiana, se les desgarró cruelmente las carnes con látigos provistos de puntas y clavos. Viendo el tirano que nada era capaz de vencer la resistencia de aquellos cristianos, mandó echarlos al río con sendas piedras atadas al cuello. El suplicio de SINFORIANO y sus compañeros tuvo lugar á 3 millas de Roma, en la Vía Lavicana (302). Su fiesta es el 8 de Noviembre. || De otro santo mártir de este nombre, sacrificado en Autun, y cuya fiesta es el 22 de Agosto.

San Sinforiano. Estatua de madera policromada. Arte alemán, siglo XV (Colección C. Mege, París)

SINFORIANO (SAN). *Hagiog.* Mártir cristiano del tiempo del emperador Decio, junto con los santos Macario, Victorino, Mauro, Aniceto, Modesto, Ciriaco, Fausto, Plácido, Roque, Alejandro, Ginés, Eulalia é Irene. Las reliquias de todos estos mártires fueron trasladadas, en parte, del cementerio de San Calixto á Bélgica, el

El martirio de San Sinforiano, por Ingres. (Catedral de Autum)

año 1650. San SINFORIANO es venerado especialmente en Amberes. Su fiesta es el 28 de Febrero.

SINFORICARPO. m. *Bot.* El género *Symphoricarpus* de Jussieu comprende plantas de la familia de las caprifoliáceas y tribu de las lineeas, con ovario cuadrilocular, corola acampanada, con limbo casi actinomorfo, estambres cuatro ó cinco casi iguales. Tubo del cáliz casi esférico, dos de las celdas del ovario uniovuladas fértiles, las otras dos pluriovuladas estériles, estilo prolongado, fruto jugoso, con dos semillas. Arbustos con hojas de ordinario no lobuladas, enteras, sin estípulas, flores en espigas cortas ó fascículos. Se incluyen ocho especies de la América del Norte y Méjico. *S. racemosus* (bola de nieve) se cultiva en los jardines por el color blanco de sus frutos.

SINFORICOCO. m. *Bot.* El género *Symphoricoccus* Rke. comprende algas de la familia de las elaquistáceas y tribu de las elaquisteas, con esporangios también en la parte superior de los filamentos del talo. La única especie, *S. radians,* vive en el SO. del Báltico.

SINFOROL. m. *Quím.* y *Farm.* Nombre dado al cafeínsulfonato sódico empleado en medicina. Llámase también *nasrol.* V. CAFEÍNA.

SINFOROSA. f. Nombre propio de mujer.

SINFOROSA. *Geog.* Río de Méjico, en el Est. de Chihuahua, dist. de Andrés del Río; des. en el Batopilar.

SINFOROSA (SANTA). *Hagiog.* Mártir cristiana que dió su vida por la fe junto con sus siete hijos en Tibur (Tívoli) á fines del reinado del emperador Adriano (117-138). El relato de su martirio consta en un *passio* muy antiguo, pero hay muchos hagiógrafos modernos que ponen en duda su autenticidad. En él se dice que SINFOROSA era la viuda del tribuno Getulio (martirizado antes por el citado emperador en Gabii, hoy Torri). Terminado que hubo el emperador su suntuoso palacio de Tibur, recibió de los dioses un oráculo en que le decían éstos que SINFOROSA y sus hijos constituían para ellos un tormento al invocar á su Dios; que si lograba que madre é hijos les ofreciesen sacrificio, le prometían que obtendría cuanto pidiese. Habiendo

sido en vano cuanto hizo para inducir á SINFOROSA y sus hijos á sacrificar á los ídolos, mandó llevarla al templo de Hércules, donde tras de varios tormentos fué arrojada al río Anio, con una gran piedra atada al cuello. Su hermano Eugenio, concejal del Ayuntamiento de Tibur, le dió sepultura en las afueras de la ciudad. Al día siguiente, el emperador llamó á los hijos de SINFOROSA, y como resultasen igualmente inútiles sus esfuerzos para hacerles adorar á los ídolos, ordenó que fuesen atados á sendos postes que había hecho clavar en tierra alrededor del templo de Hércules, y á cada uno hizo sufrir un martirio especial. Los cuerpos de los santos fueron arrojados luego á un profundo hoyo, al que los sacerdotes paganos dieron después el nombre de *Ad septem Biothanatos*. Entonces la persecución cesó durante año y medio, en que los cuerpos de dichos mártires fueron sepultados en la Vía Tiburtina, á 8 ó 9 millas de Roma. Los hijos de SINFOROSA, según este relato, eran: Crescente, Julián, Nemesio, Primitivo, Justino, Estracteo y Eugenio. Por otra parte, el martirologio jeronimiano conmemora á santa SINFOROSA y sus hijos el 18 de Julio, pero los nombres de éstos son totalmente distintos de los que se citan en el relato anterior, y uno de los manuscritos (el *codex Bernensis*) de este martirologio, afirma que existen las Actas de estos mártires. En el siglo VII Bosio descubrió las ruinas de una basílica en el sitio vulgarmente llamado *le sette frate*, en la Vía Tiburtina, á 9 millas de Roma, y Stevenson hizo nuevos descubrimientos que no permiten dudar de que se construyó una basílica sobre la tumba de SINFOROSA y sus hijos. En 752 sus sagradas reliquias fueron trasladadas, por orden del papa Esteban III, á la iglesia de San Angelo in Pescaria (Roma). La diócesis de Tívoli honra á estos santos como patronos suyos, y la Iglesia celebra su fiesta el 18 de Julio.

Bibliogr. Allard, *Histoire des persécutions pendant les deux premiers siècles* (págs. 276-92, París, 1903); Stevenson, *Scoperta della basilica di Santa Sinforosa e dei suoi sette figli al nono miglio della via Tiburtina* (Roma, 1878).

SINFRAGMIDIO. m. *Bot.* El género *Symphragmidium* de Strauss es sinónimo de *Speira* de Corda en los hongos hifomicetos de la familia de los dematiáceos.

SIN-FUNG-HSIEN ó SIN-PHUNG. *Geog.* Ciudad de China, en la prov. de Kiang-si, dep. y á 54 kms. SSO. de Kan-chow-fu, sit. á oril. de Kwang-kiang, brazo meridional del Kia-kiang, tributario del lago Po-yang (cuenca del Yang-tsze-kiang, á los 25° 25′ de lat. N. y 115° 4′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SINGA. f. *Germ.* MÚSICA.

SINGA. *Mar.* Acción de singar.

SINGA. *Mit.* Lo mismo que Siga (V.).

SINGA. *Geog.* Pobl. y dist. del Perú, en la prov. de Huamalíes, dep. de Huánuco. En los cerros cercanos de la población se encuentran unas ruinas de fortificaciones con torres de piedra labrada en perfecto estado de conservación; unos 1,500 h. (3,000 con el distrito).

SINGA. *Geog.* Ald. de la colonia inglesa de Tanganyika, antes África Oriental Alemana, sit. en la costa SE. del lago Tanganyika, á 160 kms. SSE. de Karema, en la región del Urungu. En Singa, la muralla de abruptas rocas que circunda el lago se ve interrumpida bruscamente y permite distinguir un inmenso circo cuyas laderas escarpadas van á perderse en la verde y cultivada llanura. En el brazo del lago que riega este país privilegiado, las pesquerías son numerosas y el mercado está bien surtido de víveres que acuden de todas partes.

SINGA, SINKA ó SHENCA. *Geog.* Collado del Himalaya Merdidional, de 4,875 á 5,180 m. de altitud, sit. á los 31° 15′ de lat. N. y 78° 29′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. De Mayo á mediados de Agosto está libre de la nieve que la obstruye el resto del año. Por él se desciende hacia el N. al Bissahir á través de un ventisquero del Baspa (cuenca del Indo por el Sutlej), y hacia el S. de Gahrwal siguiendo un pequeño torrente de la der. del brazo septentrional del Tons (cuenca del Ganges por el Jumna).

SINGACHALAM. *Geog.* V. SINHACHALAM.

SINGALA. f. *Entom. (Synghala.)* Género de coleópteros de la familia de los escarabeidos y tribu de los rutelinos. La cabeza es de mediano tamaño; epístoma circular ó truncado; labro recubierto por el epístoma; maza de las antenas muy fuerte, ovalada; protórax exactamente aplicado á la base de los élitros, de forma semicircular; escudo muy grande, triangular; pigidio oblicuo ó algo vertical, convexo ó casi plano; patas cortas y robustas, con las tibias anteriores armadas de dos dientes. El tipo es *S. tenella*, de Ceylán.

SINGALANG. *Geog.* Volcán de la isla de Sumatra (Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), en la Padangsche Bovenlanden, á 6 kms. SO. del fuerte De Kock ó Bukit Tingghi y á 25 OSO. del volcán Merapi, del que está separado por un profundo valle. Tiene 2,682 m. de altitud.

SINGALÉS ó SINHALÉS. *Filol.* Nombre que se da á la lengua moderna que hablan los habitantes de una gran parte de la región meridional de la isla de Ceylán y que, según opinión común entre los filólogos, es un dialecto ario, procedente del prácrito. Su escritura se remonta á la forma meridional del antiguo alfabeto índico. La literatura singalesa es de gran importancia para la historia del budismo, pero es aún poco conocida. P. Goldschmidt coleccionó (1875-77) gran número de inscripciones en lengua singalesa, de hasta dos mil años de antigüedad, halladas en Ceylán, en exploraciones que continuó E. Müller desde 1878. V. lámina TIPOS ASIÁTICOS, II, fig. 13, en el artículo ASIA.

Tipo singalés

Bibliogr. Mendis Gunasekara, *Grammar of the sinhalese language* (Colombo, 1891); W. Geiger, *Literatur und Sprache der Singhalesen*, en *Grundriss der indoarischen Philologie* (Estrasburgo, 1901).

SINGALI. *Geog.* Cordillera de Mesopotamia (reino de Iraq); se extiende de OSO. ó ENE., hallándose enlazada con el Jebel el Mehlebiyeh, que empieza en la oril. der. del Tigris, al S. de la ciudad de Mosul.

SINGALIA. f. *Entom. (Singalia.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los laminos. El cuerpo es esbelto, casi lampiño por encima; cabeza algo cóncava entre las antenas; frente estrecha, más alta que ancha; antenas delgadas, filicornes; escudo redondeado por detrás; patas largas, sobre todo las posteriores, delgadas; élitros planos, muy alargados, de bordes paralelos, que dejan el pigidio al descubierto y terminan en su extremo en una espina aguda. Sus especies se hallan en la América Meridional; el tipo es *S. spinipennis*.

SINGALILA. *Geog.* Cordillera del Himalaya Meridional (India), que se levanta entre el Sikkim (en una distancia de 12 kms.) y el dist. de Darjiling, al E., y el Nepal, al O. El SINGALILA prolonga la estribación de Kubra del Kuichinjinga, más allá de una profunda depresión, á partir del 27° 14′ de lat. N. y va á termi-

nar en la llanura formando dos estribos, hacia los 26° 44′ en el Nepal y los 26° 38′ 50″ en Darjiling. Su nombre, empero, se aplica más especialmente á la parte septentrional de la cordillera hasta los 27° 1′ de latitud, y en esta sección se levantan las tres cumbres principales: Phalalam (3,670 m.), Subargam (3,179 m.) y Tanglu (3,074 m.) de N. á S. El SINGALILA propiamente dicho, al O., alimenta el Tamra ó Tambar, tributario del Kossi, y en él tiene su nacimiento el Kankai, tributario del Mahananda; al E. se origina del mismo el Ramman y el Chota Ranjit, tributario del Tista por el Ranjit. De la sección meridional bajan el Mehananda y su brazo der. el Balassan, así como el Mechi, afl. también der. del Mahamenda, en el cual desemboca antes que el Kankai. Entre la cuenca del Tamra y el Kankai se desprende hacia el SO. una cresta de 170 kms. de largo en línea recta, que termina junto al río Kassi en el macizo y meseta nepaleses de Bijapur.

SINGALTIQUE. *Geog.* Pobl. de El Salvador, dep. y dist. de San Miguel, agregada á Chapeltique.

SINGAMARI. *Geog.* V. SINGHIMARI.

SINGAMIA. f. *Fisiol.* Reproducción por la copulación de sexos.

SINGAMO. m. *Zool. (Syngamus.)* Género de gusanos hematodos de la familia de los estronquílidos, del que puede citarse la especie *Syngamus traquealis*, que vive en la tráquea de algunas aves, como la gallina, el pollo.

SINGAMPUNARI. *Geog.* Ald. de la India, en la presidencia de Madrás, dist. de Madura, subdist. oriental de Tircipatur; unos 6,000 h.

SINGANA. f. DESGANA.

SINGANA. *Bot.* Género fundado por Aublet y sinónimo de *Sterbeckia* Schreb. ó *Mylosphora* Neck., en la familia de las leguminosas, con una especie de Guayana.

SINGANALLUR. *Geog.* Pobl. de distrito y á 30 kms. ENE. de Coimbatore (Madrás, India Meridional), sit. á oril. del Noyil, afl. der. del Caveri; est. del ferrocarril de Madrás á Calicut; 8,000 h. Comercio activo.

SINGANCHO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Michoacán, dist. de Zitácuaro, mun. de Tuzantla; unos 250 h.

SI-NGAN-FU, SIGAN-FU, SIAN-FU ó simplemente **SI-NGAN.** *Geog.* C. de China, capital de la prov. de Shen-si, sit. á 930 kms. SO. de Pekín, á 10 kms. de la marg. der. del Wei ó Hwei-ho, afl. der. del Hwang-ho, á 460 m. de altitud, según Richthofen, á los 34° 16′ 45″ de lat. N. y 108° 56′ 59″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su población se calcula muy diversamente, pues Richthofen la evalúa en 1.000,000 de h., mientras Michaelis sólo le asigna 500,000; pero la verdadera cifra se cree hoy que se acerca á la primera. Es célebre por su antigüedad y como centro comercial; hállase en una pintoresca situación en una meseta de *loess* inclinada hacia el S. desde las altas tierras de Mogolia á la cordillera del Tsing-ling y hacia el E. desde la prov. de Kan-su hasta el río Hwang-ho. En dicha meseta se reúnen el Hwei-ho, el King-ho y otras corrientes menos importantes y aquélla está dominada por el Monte Hwang-Ku-schan. SI-NGAN es el tipo más completo de ciudad china. Su fuerte muralla almenada, mejor que la de Pekín, forma un cuadrilátero orientado según los puntos cardinales, que tiene 3′5 kms. de largo de O. á E. por 2 de ancho de N. á S. El muro de ladrillo, de unos 12 m. de altura, está atravesado por las cuatro puertas tradicionales, una en cada lado. Pequeñas torres cuadradas avanzan fuera de la muralla á cada 150 pasos (distancia á la «que puede lanzar su flecha un arquero»). Cuatro calles principales se dirigen desde cada una de las puertas para encontrarse en el centro de la ciudad, donde se levanta el antiguo palacio imperial, rodeado de altas murallas, hoy residencia del gobernador de la provincia; no lejos de él, hacia el O., hay una capilla y la estación de los misioneros católicos. Gran parte del espacio comprendido en el recinto está ocupado por jardines y aun por campos, en medio de los cuales se ven ruinas de templos y de casas, que recuerdan la invasión musulmana de 1872. En torno de la ciudad oficial se han ido agrupando numerosos arrabales, protegidos hoy por otro muro de tierra, que circunscribe un espacio de cerca de 10 kms.[a] La espléndida situación de SI-NGAN en el cruce de los caminos por los cuales la cuenca del Hoci comunica con el Shan-si, el Honan y el Hu-pé, al E., y con el Sze-chwen al SO., le ha valido, desde hace miles de años, una importancia política y comercial de primer orden. Durante muchos años fué capital del Reino Central, y aun hoy día es una de las principales ciudades comerciales de China. Los comerciantes del Che-kiang y del Sze-chwen envían allí el té; los del Hupé y de Ho-nan, el azúcar y otras mercancías, que son nuevamente expedidas hacia la provincia de Kansu, el Turquestán, el Koulja, el Tibet, ó bien cambiadas por ruibarbo, almizcle, plantas medicinales, opio, lana y los forros de pieles que vienen de estos países. Los almacenes, muy bien surtidos, están llenos de preciosas mercancías; pero ninguno de los antiguos y curiosos edificios ha podido conservarse; en el distrito manchú solamente se halla el emplazamiento del palacio de los Thang, que reinaron desde el siglo VII hasta principios del X. Sin embargo, SI-NGAN posee un museo arqueológico de una gran riqueza, el *bosque de lápidas*, colección de inscripciones y dibujos, algunos de los cuales cuentan veinte siglos de existencia, y que permiten reconstruir la historia de muchas dinastías. La población debe á su poderosa muralla el no haber sido destruída por los rebeldes, como Nan-King y tantas otras poblaciones de la China Central. Durante la guerra civil, los 50,000 musulmanes de SI-NGAN fueron internados en la población bajo pena de muerte, y con muchos trabajos pudo impedirse que la multitud los asesinara. Poseen aún sus ocho mezquitas, pero han tenido que cambiar las inscripciones y colocar las tablillas del emperador y de Confucio.

SI-NGAN debió de ser capital de un reino después de la dinastía de los Cheu (alrededor de 1122 á 255 antes de la era cristiana) y de los Thsin (de 255 á 204 a. de Jesucristo); pero el hecho no parece cierto. Después fué capital de los emperadores de la dinastía de los Han (de 204 a. de J. C. hasta 221 de la era cristiana). Su celebridad la adquirió más tarde aún, bajo la dinastía de los Thang (de 618 á 907), en que fué conocida con el nombre de *Si-king* (capital del Oeste), no solamente por los mercaderes de toda el Asia, sino también por los europeos. Según el coronel Yule, el *Khubdan* ó *Jumdam* de los autores antiguos, persas, árabes y bizantinos, no debió de ser otra que SI-NGAN. Durante los Yuen (dinastía mogola), la población llevaba el nombre de *King-chao-fu*, modificado en *Ken-jan-fu* por la relación de Marco Polo y entre los autores árabes del siglo XIV, y en *Kausan* por Odorico de Pordenone.

SI-NGAN es célebre, sobre todo, por la inscripción bilingüe del tiempo de los Tang, y que data del siglo VIII, en chino y en sirio (caracteres *estranghelo*). Se halla en un monumento llamado *estela de Si-ngan*, erigido por los cristianos nestorianos que se extendieron, á partir del siglo VII, por las lejanas comarcas de Asia. Esta inscripción, cuya traducción dió el padre Visdelou (*Suplem. á la Biblioth. Orient. de d'Herbelot*, pág. 329), ha sido objeto de numerosas polémicas y de sabios estudios de primer orden (Visdelou, obra citada; Renaudot, *Anc. relation des Indes et de la Chine*, pág. 234; Abel Rémusat, *Journal des Savants*, pág. 598, Octubre de 1822; A. Wylie, *On the Nestorian tablet of Segan-foo;* Salisbury, *Dans le Journal of Americ. Orient.*

ESTRECHO DE
SINGAPOORE
0 10 20 30 40 Km.
Johore Bahru
Woodlands
Ayer Biru
Bokokang
Bhan
Changi
Serangoon
Teban
Punjerung
I. SINGAPOORE
Kalang
Tanjong Menkwang
Tengeh
Tanglin
Tanjong Katong
Pasir
Panjang
Singapoore
Tanjong Bulus
Sultan Shoal
Blakang Mati
I. Mangrove
I. S. John's
I. Alligator
Nongsa
Blakang
Padang
Jodu
Archipelago
Seribu
Batam
Bulan
Bintang
Sau
Bagam
Ngiang
Kapala Jeri
Menkada
Bulan

Mapa de las zonas á que afecta el establecimiento de la base naval de Singapore

Soc., vol. III, pág. 399, 1853, y vol. V, pág. 275, 1856, G. Pauthier, *De l'authenticité de l'inscription nestorienne*, etcétera; París, 1857); pero, según se ha dicho en el epígrafe relativo á la *Religión*, del artículo CHINA, hoy no se duda de la autenticidad de la inscripción. Véase para la bibliografía completa de la materia: Cordier, *Biblioteca Sinica* (t. I, pág. 325). La piedra con la inscripción, que data del año 781 de nuestra era, fué hallada en 1625 por los Jesuítas y conservada en la población; pero durante la insurrección mahometana fué llevada al patio de un templo budista, donde se encuentra en la actualidad en uno de los muros. Además, los alrededores de SI-NGAN, lo mismo que todo el valle de Hoeiho, son conocidos como los lugares más ricos de China en antigüedades de toda clase; gracias á una espesa capa de loess que se forma constantemente, los objetos de bronce, las piedras, etc., se conservan en este país admirablemente.

Durante el avance de las tropas aliadas para libertar á los extranjeros sitiados en Pekín, en 1900, el emperador y la emperatriz viuda huyeron á SI-NGAN y tuvieron en ella su corte hasta Noviembre de 1901.

Bibliogr. Richthofen, *Die geographische Lage von Si-ngan-fou und seine Weltstellung*, en las *Mittheil.* de Petermann (1873); *China* (Berlín, 1882); Kreitner, *Im fernen Osten*, con un plano de SI-NGAN (Viena, 1881); H. Michaelis, *Von Hankau nach Sutschou*, en *Mittheil.* de Petermann (núm. 91, 1888).

SINGAONG. *Geog.* Lug. de la Alta Birmania (NO. de Indochina). Un geólogo inglés, después de la conquista, ha visto y medido una masa enorme de mineral de peróxido de hierro que cubre una super. de 2.9 hectáreas y pasa un poco de 60 m. de altura, ó sea más de 155.000,000 de m.³

SINGAORGARH. *Geog.* Fortaleza de la prov. de Jabalpur (Provincias Centrales, India Central), dist. y á 49 kms. SE. de Damoh, en la vertiente nordoccidental de los montes Banrir ó Bander, en la cumbre de una colina que domina el estrecho valle y el bosque de Saugrampur (cuenca del Ganges por el Biarmi, el Sonar, el Ken y el Jumna). Construída por un rajputa Chaudela, fué engrandecida por Dalpat Sa de Garha Mandla, que hizo de ella su capital hacia 1540. La Rani Durgavati fué vencida por un teniente de Akbar, y el fuerte sostuvo, más tarde, un sitio de nueve meses contra las tropas de Aurengzeb. Los restos de las obras avanzadas tienen un perímetro considerable.

SINGAPORE, SINGAPOORE ó SINGAPUR. *Geog.* Estrecho sit. entre la extremidad meridional de la península de Malaca, formada por la isla de

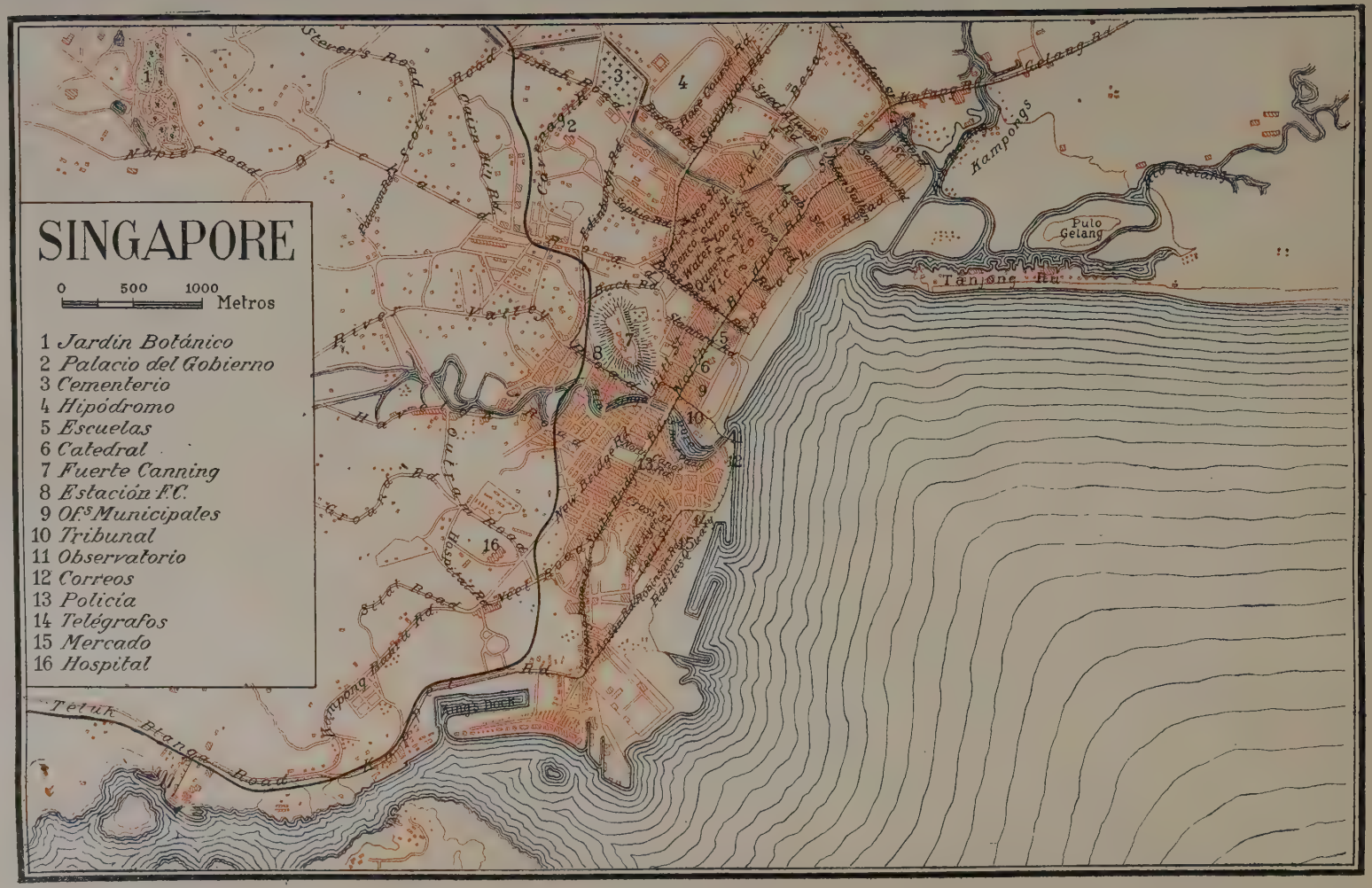
Singapore y el archipiélago Riu, uniendo el estrecho de Malaca al mar de China. Mide de 15 á 40 kms. de ancho por unos 100 de largo y es muy profundo. Todos los navíos que van de Europa ó de la India hacia el Extremo Oriente toman esta ruta con preferencia al viejo estrecho ó Selat Tambrau, que separa la isla de Singapore de la tierra firme. Dos grandes faros: el de Raffles, á la entrada O., sit. en la isla Coney, y el de Horsbourg, á la entrada E., en el peñasco llamado *Pedra Branca*, lo mismo que el faro de Singapore, iluminan la ruta en toda la extensión del canal. Gran número de pequeñas islas se hallan en medio del estrecho; las unas pertenecen á Singapore, las otras á las islas holandesas de Riu. Están enumeradas y descritas en los artículos consagrados á estos dos grupos insulares.

SINGAPORE, SINGAPOORE ó SINGAPUR. *Geog.* Isla y colonia inglesa que forma parte de los *Straits Settlements* ó Establecimientos del Estrecho (Indochina). La isla de SINGAPORE está sit. en la extremidad meridional de la península Malaya y de todo el continente Asiático, del cual está separado solamente por el Canal Old Strait, Selat Tambrau ó Tebrau, que en algunos sitios no tiene más que 460 m. de ancho. Al S. está bañada por un paso mucho más ancho, el estrecho de Singapore ó New Strait, que es la verdadera salida del estrecho de Malaca. La isla tiene la forma de un rombo cuyo eje mayor se dirige del O. al E. y mide 40 kms., y el pequeño, de N. á S., 23 kms. Su super. es de 562 kms.^{2} Sus puntos extremos se hallan entre 1° 15′ 12″ y 1° 28′ 94″ de lat. N. y los 103° 37′ y 104° de long. E. del Meridiano de Greenwich. La superficie de SINGAPORE es accidentada, formando una sucesión de colinas cuya altura varía de 90 á 170 m. La cordillera principal de estas colinas corta la isla del O. al E., desde Karang Kampong hasta el Cabo Changhi, en dos partes iguales. De las dos vertientes de estas colinas corren al S. y al N. todos los cursos de agua de la isla, salvo el río Kallang ó Gailang, que tiene sus fuentes al N. de esta línea de partición y corta la cordillera por una brecha. De los dos lados de la cordillera principal se destacan las colinas que se dirigen del NO. al SE., salvo en la parte nordoriental de la isla, donde su dirección es, al contrario, del NE. al SO. Entre estas colinas transversales, cubiertas de bosque, se insinúan unos valles que se elevan apenas á 5 ó 7 m. s. n. m.; estos son los restos de antiguos fiordos formados por las corrientes. Las colinas más elevadas son: el Bukit Panjan (100 m.), el Bukit Ulu Mandi, en el N., y el Monte Faber (100 m.), en el S., entre la población de SINGAPORE y los docks del nuevo puerto. La costa es muy poco accidentada en la parte N., á lo largo del canal del Antiguo Estrecho, por el cual pasaban en otro tiempo los navíos que iban de la India hacia China y el Japón; por el contrario, al S. tiene muchas bahías y, sobre todo, la hermosa rada de Singapore.

Mujer de Singapore, por P. G. Jeanniot

Unos 20 ríos riegan la isla, pero ninguno de ellos mide más de 30 kms. de curso. Los principales de los que desembocan en el Antiguo Estrecho, al N. de la isla, son, yendo de O. á E.: Tengheh, Kranji, Simbave, Seletar y Sirangun; entre los que desembocan en el estrecho de Singapore, al S., deben citarse, en el mismo orden: Jurong, Pandan, Singapore y Gailang ó Kallang, el más considerable de todos. La mayor parte del suelo está formado de terrenos sedimentarios, asperón, esquistos pizarrosos, brechas silíceas, arcillas, conteniendo á menudo ocre y depósitos rojizos de laterita debidos á la acción de las aguas meteóricas. Las formaciones aluviales de arena, cubiertas por una delgada capa de tierra vegetal, se encuentran muy frecuentemente; sobre este terreno de aluvión está construída la mayor parte de Singapore. La geología de la isla, poco conocida aún, puede resumirse de esta forma: las partes O. y S., unos $^3/_{10}$ de la superficie total, están formadas (salvo el macizo granítico de Pulo Pirgam) de asperones y de esquistos de una profundidad variable que se inclinan de NO. á SE.; el centro y el N., unos $^4/_{10}$ de la superficie de la isla, están compuestos de granitos; la mitad de la porción SE., á lo

Monedas de plata de Singapore (Estados del Estrecho): 1, 20 centavos, de Eduardo VII (1910); 2, 10 centavos (1910); 3, 10 centavos, de la reina Victoria (1893); 4, 10 centavos, de Jorge V (1918); 5, 5 centavos, de la reina Victoria (1900); 6, 5 centavos, de Eduardo VII (1910); 7, 5 centavos, de Jorge V (1919)


SINGAPORE
0 500 1000 Metros
1 Jardín Botánico
2 Palacio del Gobierno
3 Cementerio
4 Hipódromo
5 Escuelas
6 Catedral
7 Fuerte Canning
8 Estación F.C.
9 Of.s Municipales
10 Tribunal
11 Observatorio
12 Correos
13 Policía
14 Telégrafos
15 Mercado
16 Hospital
Pulo Gelang
Tanjong Ru
Kampongs
Kings Dock
Teluk Blanga Road
Napier Road
Stevens Road
Scotts Road
Cairn Hill Rd
Bach Rd
Outram Road
Hospital Rd
Neel Road
Stamford Rd
Sophia Rd
Bukit Rd
Gelang Rd

Hotel Europa

North Brindge Road

El «Collier Quay»

Mezquita mahometana

Singapore. — Colonia china que vive en juncos anclados

largo de la costa ($^1/_{10}$ de la superficie), es de aluvión, y el resto de la parte oriental de la isla (salvo el bloque granítico cerca del Cabo Changhi) está formado por las capas casi horizontales de asperón. Las riquezas minerales se reducen al mineral de hierro en las lateritas y á unos pequeños yacimientos de estaño y de esteatita. En general, el suelo no es muy fértil y la exuberante vegetación que cubre la isla (palmeras, helechos, orquídeas) es debida, sobre todo, al clima cálido y húmedo de los trópicos. En muchas regiones de la isla, en otro tiempo bastante cultivadas, se ve ahora cubierta toda la superficie de una hierba muy alta, conocida con el nombre indígena de *lalang (Impeata Koenigii);* es una hierba perjudicial, de ninguna utilidad para la agricultura y de la cual es muy difícil desprenderse. Sin embargo, hoy se cultiva en estos parajes el café de Liberia. Alrededor de la población de SINGAPORE el terreno está cultivado, abundando, sobre todo, la nuez moscada y las legumbres; en el resto de la isla se ven numerosas plantaciones de pimientos, *gambir (Nauclea Gumbir)*, tapioca, índigo, etc., establecidas estas plantaciones casi en medio de grupos de árboles, restos de bosques que en otro tiempo cubrían toda la isla; estas espesuras son impenetrables, á causa de los bejucos y de las altas hierbas que enlazan los árboles, y de los troncos rotos que cubren el suelo. Alrededor de los bosques siempre se encuentran plantaciones indígenas de árboles frutales. Se han hecho unos ensayos infructuosos de plantación de cacao y de áloes. El *Isonandra percha* ó auta, primer vegetal señalado (en 1842 por Montgomery) como productor de la gutapercha, y que se le creía extinguido en SINGAPORE desde 1887, subsiste aún, pero muy raro, y fué encontrado de nuevo en 1887 por M. de Serullas en el bosque de Bukat-Timah.

La flora y fauna son las mismas que las del resto de la península Malaya. Los tigres son aún bastante numerosos en las malezas; parece, sin embargo, que vienen únicamente de Johor, atravesando el estrecho. Entre los otros animales, debe notarse el ciervo *muntjak*, muchas especies de pájaros, el cocodrilo, las serpientes (poco numerosas) y una gran cantidad de peces. El clima es cálido; pero no malsano. La temperatura media de los tres meses más calurosos del año llega á 27° C.; la de los tres meses más fríos á 26°; mas, en general, el termómetro no sube más de 31° á la sombra y raras veces desciende á menos de 23°. Las monzones alternan con una regularidad perfecta; el viento del NE. sopla de Noviembre á Marzo; después va cambiándose gradualmente hacia el SE., en Abril, para quedar como monzón húmeda al SO. de Mayo á Septiembre. Á veces en Septiembre el viento sopla del S,, denominándose *Anghin Java* (brisa de Java). La precipitación anual es de 2'344 m. en ciento sesenta y siete días lluviosos, con una máxima de 260 mm. para Diciembre y una mínima de 156 mm. para el mes de Febrero. La población de la isla de SINGAPORE, incluyendo la de Labuan, asciende, según el censo de 1921, á 425,912 h., de los que 6,233 son europeos y americanos y 5,451 eurasianos. En 1924 la misma población

Singapore. — El museo

se calculaba en 474,817 h., de ellos 310,763 hombres y 164,054 mujeres. Los nacimientos en este último año fueron 14,398 y las defunciones 12,574. Casi toda la población corresponde á la ciudad de Singapore. Hay europeos, americanos, malayos, bengalíes, eurasianos, bughis, árabes, tagalos, armenios, javaneses, parsis, siameses, cingaleses y tamules. He aquí cómo des-

Singapore: 1. Casa Gobierno. — 2. Parte del barrio europeo

cribe Wallace el aspecto abigarrado que presenta la mezcla de pueblos y razas en este punto del Globo: «Pocos lugares son más interesantes para un viajero procedente de Europa que la ciudad y la isla de Singapore, donde se ofrece á la observación una gran variedad de razas orientales, religiones y costumbres diferentes. El Gobierno, la guarnición y los comerciantes notables son ingleses; pero el fondo de la población, comprendiendo en ella algunos de los negociantes más ricos, los agricultores del interior, los artesanos, los obreros, es chino.

«Los malayos indígenas son en su mayoría pescadores bateleros y componen la mayor parte del cuerpo de policía. Los portugueses de Malaca, es decir, eurasianos, están representados por un número considerable de agentes y pequeños comerciantes. Los klings de la India Occidental, que forman con los árabes un grupo considerable de mahometanos, se dedican á la pequeña industria. Todos los bengalíes están empleados en el servicio y en el acarreo de agua; los parsis, poco numerosos, constituyen una clase mercantil respetada; los javaneses son marineros ó domésticos. En suma, los chinos dominan y llaman la atención del extranjero, dando por su número y actividad á Singapore el aspecto de una ciudad china.»

Singapore es la única ciudad de la isla; pero hay, además, unas 20 aldeas, entre las cuales las más importantes son: Tengheh, Brih, Bokokang, Nam-tokang, Shan-shon y Teban, en la costa N.; Siglap, en la meridional, y en el interior los lugares chinos de Toahpyoh-lyé, Wo-hen-kang y la misión de Bukit Tiniah, cerca de la colina de su nombre. Pertenecen también á SINGAPORE varias pequeñas islas adyacentes á la principal: Pulo Sikra y Blakang-Mati, en la costa S.; Selat Pandan y Saint John, más al S., en el estrecho de Singapore; Ubin, al N., á la salida del Antiguo Estrecho, y Tokor, en la desembocadura del río de Johor, etc.

Historia. El establecimiento de los ingleses en la isla de SINGAPORE data de 1819. Cuando Inglaterra hubo de devolver en 1815 á Holanda sus archipiélagos malayos, buscó un punto de aquellas regiones donde poder asentar su planta, y eligió á SINGAPORE, con un acierto que honra á sir Stamford Raffles. No se comprende que hasta entonces no se hubiera prestado atención á un punto de tal situación comercial y estratégica. Estableciόse en 1819 una factoría modesta; pero ya al año siguiente podía escribir sir Stamford: «El crecimiento rápido de esta importante estación de Singapore, después de un año que está en posesión nuestra, carece de ejemplo. Cuando enarbolé el pabellón británico, la población subía apenas á 200 almas; al cabo de tres meses su número no era menor de 3,000, y ahora excede de 10,000, en gran parte chinos. El número de buques de diferente naturaleza, principalmente indígenas, que entraron en el puerto y salieron durante los dos primeros meses no fué inferior á 173 (hoy pasan por Singapore 10,000 buques al año) y el sitio tiene ya una importancia notable como puerto de comercio.» En 1824 la Compañía de las Indias compró la isla entera al sultán de Johor por 60,000 dólares, más una renta anual de 2,400 dólares. En 1867 SINGAPORE pasó al dominio de la Corona.

Si SINGAPORE es de fundación reciente como colonia europea, existió ya de muy antiguo en su emplazamiento una localidad indígena. La crónica malaya titulada *Sijara Malaya*, donde se consignan las tradiciones locales, atribuye la fundación de SINGAFORE á un príncipe malayo llamado Sang Nila Utama, cuya existencia se coloca á mediados del siglo XII de nuestra era. El lugar adquirió pronto importancia como residencia del sultán de Johor, cuya dominación se extendía sobre la mitad de la península malaya y cuya soberanía era reconocida por muchos rajáes del archipiélago.

Singapore. — Estacada para preservar á los bañistas de los ataques de tiburones

Se han descubierto algunos restos de las antiguas murallas, que demuestran hubo allí una ciudad extensa. Más tarde el predominio pasó á Malaca, y SINGAPORE, decaída de su categoría política, vió mermarse su prosperidad; pero el recuerdo de ésta vivía aún á la llegada de los portugueses en el siglo XVI. Es curioso el siguiente pasaje de Juan de Barros, historiador de las conquistas portuguesas: «Antiguamente la ciudad más ilustre del país de Malaca era una tierra llamada *Saingapura*, que estaba situada en el punto más meridional de Asia.» Y puede añadirse que la antigüedad de SINGAPORE parece mucho mayor todavía de lo que indica la crónica malaya, como lo demuestra el mismo nombre de *Singapore*, que es puramente sánscrito: *Sinhapura*, «ciudad de los leones», como otras denominaciones geográficas del Gran Archipiélago Asiático.

Singapore. — Monumento conmemorativo de la guerra de 1914-1918

Bibliogr. Thomson, *General Report on the Residency of Singapore*, en el *Journal of Indian Archipielago*, de Logan (Singapore, 1849); Jayor, *Singapore, Malacca, Java Reiseskizzen* (Berlín, 1866); Haughton, *Notes on Names of Places in the Island of Singapore*, en el *Journal of Straits Branch of Royal asiatic Society* (Singapore, 1889); *Blue Book for the Straits Settlements*, anuario (Singapore); Wright y Reid, *The Malay Peninsula* (Londres, 1912); Winstedt, *Malaya* (Londres, 1923).

SINGAPORE, SINGAPOORE ó SINGAPUR. (En sánscrito *Sinhapura*, «ciudad de los leones».) *Geog.* C. y puerto franco de la península de Malaca, capital de la colonia inglesa de los Establecimientos del Estrecho *(Straits Settlements)*, la población más importante del Asia Sudoriental, sit. en la isla de su nombre, unida al Continente por un puente que da paso al ferrocarril que recorre la península de Malaca y llega hasta Siam, á los 1° 17′ 22″ de lat. S. y 103° 50′ 47″ de long. E. del Meridiano de Greenwich, á casi igual distancia al SE. de Calcuta (2,815 kms.) y al SO. de Cantón (2,805 kms.), en la desembocadura del pequeño río de Singapur. La población cuenta 259,610 h. según el censo de 1921, sin contar el resto de la isla, y se extiende por espacio de unos 10 kms. á lo largo de la rada y de un estuario que se abre en la costa meridional de la isla de Singapore, desde la estación de carbón entre la isla Blakan Mati y la costa hasta Rochore y Kallang. Como todas las poblaciones de Oriente habitadas por gentes de castas y nacionalidades diferentes, SINGAPORE se divide en numerosos barrios: malayo, chino, kling, etc., que se distinguen por su diversa actividad y su construcción. La orilla del mar está toda cubierta de muelles, *docks* y arsenales, donde amarran los vapores de todos los países del mundo, en torno de los cuales pululan los praos malayos y los juncos chinos. Los edificios europeos, las tiendas y los templos chinos se mezclan con las mezquitas y con las pagodas indias. Excepto en los barrios malayo y chino, un tanto inferiores, las calles son anchas y limpias y las casas bien construídas. Junto á la desembocadura del río de SINGAPORE se alinean los palacios destinados al gobierno y á los servicios administrativos; un poco más al E. se eleva la Catedral de San Andrés, de estilo gótico. Detrás de la ciudad todavía se yergue el fuerte Canning, erigido en una colina inmediata, pero fuera de la primitiva SINGAPORE cuyas deficiencias militares están hoy suplidas por baterías modernas que dominan el puerto, cómodo y seguro. El palacio del gobernador es un imponente y macizo edificio, sit. en el centro de un hermoso parque, en la cúspide de una de las tres colinas de las afueras de SINGAPORE. El punto donde ésta presenta mejor aspecto es en la explanada cubierta de hierba y sombreada por árboles que se extiende delante del puerto exterior. En medio de ella hay un monumento á sir Stamford Raffles, fundador de la ciudad, y no lejos de él, en el paseo de Connaught, otro conmemorativo de la guerra de 1914-1918. El Jardín Botánico se considera como uno de los mejores del mundo. También son dignos de mención la Catedral católica, la Biblioteca y Museo Raffles, la Casa Consistorial, el Palacio de Justicia, el de Correos, el Hospital, el Hospicio y otros edificios. La Sociedad Real Asiática tiene en SINGAPORE su sede de la sección del Estrecho y publica una revista que contiene preciosos datos sobre todo Malasia.

El puerto de SINGAPORE, protegido por baterías de construcción reciente, consta de dos partes, la nueva y la antigua ó rada de Singapore. La nueva no es más que un canal entre la isla de Singapore al N. y las islas Blakan Mati y Pulo al S.; tiene de 100 á 400 m. de ancho por unos 4 kms. de largo. La entrada occidental del canal, de sólo unos 200 m. de ancho, se abre entre la Punta Rimau, de la isla Blakang- Mati, y la Punta Berlayer, en la isla de Singapore; la occidental se encuentra entre las Puntas Malayas y Pagar y los arrecifes que rodean las islas Blakang- Mati y Brani. Las dos orillas del canal están también bordeadas de arrecifes que descubren en la bajamar y después de los cuales se hallan profundidades de 9 á 13 m. que permiten la estancia á los mayores buques. Los muelles y diques son un modelo de facilidades para el embarque y desembarque de mercancías. Cerca de la entrada oriental se extiende el famoso *dock* de Tajong Pagar. La rada de Singapore, ó Puerto Viejo, es una ensenada abierta frente á la parte oriental de la ciudad; tiene casi 8 kilómetros de circuito y ofrece abrigo seguro contra todos los vientos. El fondo está libre de rocas y se compone de fango y arena arcillosa. La situación geográfica de este puerto en la entrada oriental del estrecho de Malaca, á medio camino entre Hong-kong y Calcuta, la proximidad al rico y extenso Archipiélago Malayo y sobretodo la política de absoluta libertad comercial seguida por Inglaterra, han hecho de SINGAPORE el centro del comercio de Europa con el Asia Oriental, sólo excedido por algunos puertos chinos. Las importaciones y exportaciones comprenden algodón, copra, arroz, estaño, textiles, tabaco, especias, petróleo, azúcar, café, pimientas, opio, gambir, carbón, pescado, rattan, pieles, sedas y gutaperchas. Las manufacturas no son ex-

tensas; sin embargo, incluyen su elaboración de pimienta blanca, tapioca, sagú y gambir, y la fab. de carruajes, instrumentos y muebles; hay también construcción de buques é industria de conservas y alguna otra. Las importaciones y exportaciones de SINGAPORE en 1923 y 1924 fueron las siguientes, calculadas en libras esterlinas:

Años	Importaciones	Exportaciones
1923.....	67.704,099	59.824,436
1924.....	14.309,889	64.284,550

El comercio de toda la colonia está concentrado en SINGAPORE, donde convergen más de 50 líneas de vapores de todas las naciones. Recientemente el Gobierno inglés ha tratado de convertir el puerto de Singapore en una base naval de primer orden que sirviera de enlace entre el Oriente y el Occidente británicos. Este proyecto, apoyado por los conservadores y las colonias de Australia y Nueva Zelanda y rechazado por los laboristas, ha sido nuevamente adoptado por el Gabinete conservador de 1926, á pesar de que la oposición alegaba los recelos que podría inspirar al Japón. Dicho proyecto comprende también una serie de obras de fortificación.

SINGAPORE tiene organización municipal autónoma, bajo la superior autoridad del Gobierno colonial. Ya se ha visto, al tratar de la isla de Singapore, cuán antigua es su verdadera fundación y el esplendor de que gozó hasta el siglo XIV. Después de su destrucción por los japoneses en 1377, la ciudad quedó poco menos que abandonada hasta que sir Stamford Raffles se estableció en ella en busca de un contrapeso de la influencia holandesa en Malasia.

Bibliogr. Buckley, *History of Singapore* (Londres, 1903); van Reeth, *Singapore et la péninsule malaise* (Bruselas, 1904).

SINGAPUR ó SINGAPURAM. *Geog.* C. de la India, en la presidencia de Madrás, princip. y á 22 kms. NNE. de Jeypur, sit. en la vertiente occidental de los montes de Jeypur, á 10 kms. á la izq. del Alto Indrawati, afl. izq. del Godawari: unos 1,000 h.

SINGAR. intr. *Amér.* En Venezuela, sinónimo vulgar de molestar, fastidiar. *Le voy á* SINGAR. Le voy á fastidiar. || COHABITAR. || *Mar.* Remar con un remo armado en la popa de una embarcación, moviéndolo de modo que su pala oscile á una y otra banda y produzca una serie de esfuerzos hacia avante.

SINGARA. *Geog. ant.* C. de Mesopotamia, sit. en las márgenes del Muzdonio y correspondiente á la actual Sinjar. Célebre por la victoria que en sus inmediaciones obtuvo Sapor II, rey de Persia, sobre los romanos en 348.

SINGARAN. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Cajamarca, prov. de Contumaza, dist. de Cascas; unos 100 h.

SINGARENI. *Geog.* Pobl. de la India Central, en el reino de Nizam (Deccan), prov. del Est., dist. y á 32 kms. NNE. de Kamamet ó Jammam, sit. en las márgenes de un alto afl. izq. del Maniyer, tributario izquierdo del Krishna. Est. del f. c. de Wadi á Bezwada por Warangal. Minas de hulla.

SINGASTRO. (Etim. — Del gr. *syn*, con, y *gaster*, vientre.) m. *Entom. (Syngaster.)* Género de himenópteros de la familia de los bracónidos y tribu de los polimorfinos. Sus palpos son delgados y filiformes; los segmentos 2.° y 3.° del abdomen tan unidos que no dejan ver separación alguna ni sutura; oviscapto tan largo como el cuerpo y sus valvas ensanchadas en el extremo; ala anterior con la segunda celdilla cubital ó submarginal más corta que las otras; primera celdilla discal de gran tamaño. Contiene gran número de especies; el tipo *S. fasciatus* es de Colombia.

SINGAY. *Geog.* Pobl. de Filipinas, en la isla de Panay, prov. de Cápiz, agregada á Madalag.

SING-CHUNG. *Geog.* V. PETUNÉ.

SINGEING. *Art. y Of.* Lo mismo que SIMILOR.

SINGELEE (JUAN BAUTISTA). *Biog.* Violinista belga, n. en Bruselas en 1812 y m. en Ostende en 1875. Escribió gran número de composiciones para violín, especialmente fantasías sobre motivos de óperas y conciertos, en total 114 obras impresas.

SINGEN. *Geog.* Pobl. del circ. y p. j. badense de Constanza, á oril. del Aach, punto de empalme de las líneas férreas Mannheim-Constanza y Offenburg-Singen, de los ferrocarriles suizos, á 432 m. s. n. m. Templos católico y evangélico, Escuela de Artes y Oficios y Gimnasio profesional. Talleres metalúrgicos, hilanderías de algodón, fab. de relojes eléctricos y cemento, ladrillos, etc.; 11,470 h. según el censo de 1925, los más de ellos católicos. SINGEN no fué declarada ciudad hasta 1899. Los descubrimientos de objetos de la época prerromana acusan gran antigüedad.

SINGENESIA. f. *Bot.* Clase del sistema de Linneo con flores perceptibles á simple vista, hermafroditas, con estambres soldados entre sí por las anteras. Casi todas las plantas aquí incluídas son de la familia de las compuestas.

SINGENESIA. *Fitogeog.* Denominación dada á la parte genética de la Sociología vegetal. Puede, pues, definirse como la parte de la Ecología ó Geobotánica que se ocupa del origen y evolución de las sinecias. Esta evolución, por sí misma, tiende siempre hacia la clímax final, en que se realiza el máximo de vida vegetativa admitido por las condiciones climáticas regionales. V. SERIE y SUCESIÓN.

SINGENÉSICO. adj. *Bot.* Se dice de los estambres con anteras unidas entre sí.

SINGENÉSIDAS. f. pl. *Bot.* En la clasificación de Lázaro, el último orden de las gamopétalas inferovarieas, con estambres singenésicos; incluye las lobeliáceas y las compuestas.

SINGÉNESIS. f. *Filos.* Teoría ó sistema que trata de explicar la generación de los diversos individuos, suponiendo que los primeros de cada especie contenían ya en germen á todos sus descendientes. Malebranche la ha sostenido en sus *Conversaciones sobre Metafísica.*

SINGENESISTA. com. Partidario de la doctrina de la singénesis.

SINGENESORO. *Bot.* El género *Syngenesorus* Trev. se incluye hoy en *Tomasellia* Mass. de líquenes de la familia de los tripeteliáceos y constituye sección con esporas de dos á cuatro células, ovales.

SINGENÉTICO, CA. adj. Relativo á la singénesis.

SINGENÉTICO, CA. *Fitogeog.* Referente á la singenesia (V. esta palabra). J. Braun-Blanquet y J. Parvillard, en su *Vocabulario de Sociología vegetal* (2.ª edición, 1925), consideran como unidades singenéticas la *etapa*, la *serie* y el *complejo climácico*. Según otros autores, «toda transformación del tapiz vegetal constituye una *etapa*, si se manifiesta por un cambio apreciable en la composición florística, ó por la extensión evidente de ciertas especies. Para la delimitación de las *etapas*, unidades inferiores de la jerarquía genética, se utilizarán preferentemente las especies de gran valor dinamogenético». La primera división que puede establecerse en las etapas es la de *iniciales*, que dan principio al tapiz vegetal en suelos nuevos; de *transición* y *finales*. La suma de etapas desde las iniciales hasta las finales constituye la *serie*, y el conjunto de series completas é incompletas que van á parar á una misma clímax final, constituyen el *complejo climácico*.

SINGENITA ó SYNGENITA. *Mineral. (Kalaszita.)* Sulfato hidratado de potasio y calcio,

cuya fórmula corresponde á $(SO_4)_2CaK_2 . H_2O$. Cristaliza en prismas monoclínicos, cuya relación axial es

$$13699 : 1 : 0{,}8738 = 104°$$

Constituye prismas aplastados que se incrustan en los cristales y masas cristalinas de sal gema; su peso específico es 2,6 y la dureza 2,5 de la escala de Möhr. No es muy soluble en el agua, tiene el sabor de las sales potásicas, y sus caracteres químicos consisten en dar á la llama el color violáceo claro propio de los compuestos potásicos; calentada, se deshidrata, dando agua á temperatura muy elevada; sus disoluciones precipitan por el oxalato amónico, denunciando así la presencia de la cal, y en ellas reconócese asimismo por sus reactivos especiales el ácido sulfúrico y la potasa. No abunda el mineral que se describe, y sólo se encuentra en Kahg (Galitzia) un cloruro de sodio, porque es regla general, aplicable á los sulfatos dobles, encontrarse siempre mezclados con cloruros varios, ya que tienen igual propiedad para asociarse los cloruros potásico, sódico, amónico, cálcico y magnésico, y así aparecen, sobre todo, cuando están disueltos en las aguas saladas. Asócianse por virtud de fenómenos bien conocidos los cloruros de potasio, sodio y magnesio con los sulfatos correspondientes, y de sus mutuas reacciones resultan verdaderas sales dobles hidratadas y mezclas salinas sumamente curiosas, algunas de ellas reproducibles en los laboratorios y mediante operaciones idénticas á las seudomorfosis naturales. Partiendo de la *claserita*, que es el sulfato potásico típico encontrado formando una especie de costras cristalinas sobre la lava enfriada del Vesubio, quizá procedente de las metamorfosis del silicato alumínico potásico, tenemos la *mirenita*, cuya composición responde á un bisulfato potásico hidratado; la *taylorita*, que es una sal doble constituída mediante la unión de los sulfatos potásicos y amónico; la *picromirida*, sulfato doble é hidratado potásico magnésico procedente del Vesubio, y la *cianocrita*, formada en la propia localidad cuando se unen el sulfato potásico y el sulfato cúprico, y ambos hidratados cristalizan juntos. Por otra parte, y derivando de la *tenartina*, que es un sulfato sódico de Espartines, en la provincia de Madrid, tenemos la *mirabilita*, que es el propio sulfato conteniendo agua en la proporción de 55,90 por 100; la *lecontita*, sulfato doble de sosa y amoníaco hidratado; la *glauberita*, constituída asociándose el sulfato sódico al sulfato cálcico; la *lawrita* y la *blaedita*, que son sulfatos dobles é hidratados sódicomagnesianos, y la *nitroglauberita*, resultante de la reacción del citado sulfato sódico con el nitrato de la propia base en los terrenos donde abunda y se explota la última sal. La singenita pertenece al primero de los citados grupos, y debe observarse cómo las sales dobles, de las cuales es obligado elemento el potasio, aparecen, por lo general, formadas en las lavas.

Asociaciones de elementos producidos en las mismas ó en análogas metamorfosis y en fenómenos acaecidos por vía seca ó por vía húmeda, en cuya virtud establécense aquellas relaciones que permitieron la aproximación de ciertas sales del mismo género y de especies tan análogas como pueden serlo los metales llamados alcalinos respecto de los alcalinos térreos y térreos propiamente dichos, á lo cual débense estas combinaciones múltiples que reúnen el ácido sulfúrico, agua, potasa, sosa, amoníaco, cal y magnesia, determinando sales dobles, cuyas formas guardan entre sí relaciones de semejanza como si se tratara de moléculas isomorfas en cierto modo.

La síntesis de la singenita, mineral fácilmente reproducible, puede hallarse apelando á procedimientos de uso constante en los laboratotios y que no se distinguen de seguro de aquellos mecanismos empleados por la Naturaleza para generar tan curioso mineral en el trabajo de sus energías. Philips, Henri Rose y M. Farsbender, en 1876, y Ditter, en 1877, recurrieron á un sistema directo, consistente en hacer reaccionar juntos el sulfato potásico y el sulfato cálcico, componentes de la singenita, y ésta resultó cristalizada en prismas tan aplastados que constituían en ocasiones finísimas agujas. Struve, en sus trabajos, que datan ya de 1869, empleaba dos procedimientos, nada complicados ciertamente: acudía unas veces á hacer reacciones de diferentes sales potásicas disueltas sobre láminas de yeso, con lo cual, al cabo de cierto tiempo, lograba seudomorfosis de singenita; otras conseguía ver este mineral en forma de precipitado cristalino, tratando con sulfato potásico disuelto una disolución mixta de yeso y nitrato potásico en el agua. En otros experimentos realizados al mismo tiempo, y cambiando el sulfato potásico por el sulfato amónico, consiguieron la sal doble correspondiente.

SINGEOS. *Geog. ant.* Pobl. de Macedonia, sit. en las riberas del golfo Singítico, cerca de los confines de Tracia.

SINGER Y WOLFNER. *Lit.* é *Ind.* Casa editorial de Budapest, fundada en 1885. Propietarios de ella son Alejandro Singer y José Wolfner, que la han convertido en una de las primeras casas editoriales. Se dedican principalmente á la literatura húngara y literatura para la juventud. En 1885 empezaron la serie de novelas (hasta 1917 más de 500 tomos); en 1889, *Mi Periódico*, para la juventud; en 1895, *Uj idök (Tiempos Nuevos)* y *Magyar Lányok (Jóvenes Húngaras)*; en 1902, el periódico *Arte*, y en 1911, *Magyar Tigyelö (Observador Húngaro)*, revista semanal. Han editado las *Obras completas* de Luis Biró, Alejandro Brody, Emerico Farkas, Pablo Farkas, Géza Gárdonyi, Francisco Herczeg, Julio Krudy, Carlos Lovik, Jorge Lörinczy, Luis Posa, Miguel Szabolcska, Esteban Szomaházy; *Tesoro de anécdotas*, de Béla Joth (6 t.); Francisco Gáspár: *Alrededor del mundo*, obra geográfica popular. En 1889 empezaron la Biblioteca de Filler, de la cual aparecieron 350 tomos.

SINGER (ARTURO). *Biog.* Periodista y escritor húngaro, n. en Budapest en 1870. Estudió leyes en la Universidad de Viena y luego se dedicó al periodismo, siendo primeramente redactor del *Wiener Allgemeine Zeitung* y desde 1899 redactor-jefe y director general del *Neu. Budap. Abendblatt*. SINGER fué secretario del órgano oficial de la Gran Logia simbólica de Hungría, *Der Orient*. Débesele: *Lied. z. Komposit. des Wien. Toudicht. Zois; Rom unter d. Ps. A. S. v. Ebenthal; Automobilfahrt durch d. Mormaros; Bismarck i. d. Lit.* Es, además, autor de gran número de folletos francmasónicos y editor del *Almanaque francmasónico*.

SINGER (BERTOLDO). *Biog.* Diplomático y escritor húngaro, n. en Jaszbereny el 23 de Noviembre de 1860. Estudió en la Universidad de Budapest desde 1880 hasta 1882 y en la de Berlín de 1882 á 1884. Se trasladó á los Estados Unidos en 1884, fijando su residencia en Chicago en 1889. Ha sido cónsul de diversos países y en 1899 cónsul general de Nicaragua en Chicago. Ha publicado las obras siguientes: *United States and Foreign Copyright Laws* (1907); *Patents Trade Marks Desings Copyrights* (1909); *Patent and Trade Mark Laws of the World* (1911); *Trade Mark Laws of the World and Unfair Trade* (1913), é *International Law* (1913).

SINGER (CARLOS). *Biog.* Médico y escritor inglés, n. en Londres en 1876. Estudió en el Colegio de la Universidad de Londres y en el Colegio Magdalena de Oxford, en los que obtuvo los títulos de doctor en medicina y en letras. Ha desempeñado diversos cargos, como el de lector de historia de la medicina, en la Universidad de Londres, y el mismo de historia de Ciencias biológicas, en la Universidad de Oxford, y el de presidente de la sección de historia de la Real Sociedad de Medicina y del Congreso Internacional de la Historia de la Medicina de Londres, etc. Ha publicado las obras

siguientes: *Greek Biology and Greek Medicine* (1922); *History of the Discovery of the Circulation of the Blood* (1922); *Studies in History and Method of Science* (1920). *The 1493 Fasicolo di Medicina* (1924); *The Historical Relations of Religion and Science* (1924), y *The Evolution of Anatomy* (1925). También ha publicado varios folletos y artículos sobre historia de la ciencia y de medicina.

SINGER (CARLOS). *Biog.* Estadístico alemán contemporáneo. Ha sido presidente de la Oficina de Estadística de la ciudad de Munich. Escribió: *Abminderung d. Sterblichkeitsziffer Münchens* (1895); *Soziale Fursorge d. Weg z. Wohlthun* (1904); *D. Errichtung e. Instit. f. Soc. Arb. u. d. Organisat der Wohltätigkeit i. München* (1906), y *Denkschrift über d. Wohnungen der minderbemittelten Klassen in München, Gutachten über d. Schaffung eines gemeindlichen Fonds zur Forderung der Arbeitslosenversicherung und über Versoggskassen. stadtisch. Arbeiter mit besond. Berücksichtigung d. versicherungstechnischer Grundlagen* (1907).

SINGER (EDGARDO ARTURO). *Biog.* Psicólogo norteamericano, n. en Filadelfia en 1873. En 1892 salió bachiller en ciencias por la Universidad de Pennsylvania y en 1884 doctor en filosofía por la de Harvard, siendo nombrado el año siguiente auxiliar de la sección de psicología y en 1909 catedrático de filosofía de la Universidad de Pennsylvania. Hizo la guerra de los Estados Unidos contra España. Desde hace algunos años pertenece á la Sociedad Americana de Filosofía y á otras corporaciones científicas similares. La mayor parte de sus trabajos han aparecido en la *Philosophical Review*, de los Estados Unidos, y en los Trabajos del Labotarorio de la Universidad de Harvard. Los principales son: *Investigaciones sobre los órganos de discriminación de las sensaciones* (1897); *La sensación y lo dado en la ciencia* (1898), y *La explicación mecanicista* (1904). En Psicología, para SINGER, el método constructivo es un método que á la postre se convierte en destructivo. Lo que debe intentar la ciencia es una reconstrucción, es decir, tomar lo que nos es dado inmediatamente y analizarlo para penetrar su naturaleza, pues lo que generalmente se llama *dato* es siempre una complejidad, no una cosa elemental que se presta á combinaciones fáciles del espíritu. En cuanto á sus trabajos de carácter experimental recordaremos los psicofisiológicos sobre la sensibilidad al dolor. Las experiencias, según SINGER, parecen demostrar la teoría de Goldscheider, en virtud de la cual existen fibras nerviosas del dolor independientes de las conductoras de la impresión táctil, las cuales tendrían como asiento anatómico las prominencias de la piel y las segundas, las depresiones.

Edmundo Singer

SINGER (EDMUNDO). *Biog.* Violinista húngaro, n. en Totis el 14 de Octubre de 1832 y m. en Stuttgart el 23 de Enero de 1912. Primeramente tuvo por maestro á Ridley Kohne y desde la edad de once años se dedicó á dar conciertos, pero después estudió de nuevo con Böhm. En 1846 fué nombrado violín solista del teatro de Budapest, en 1851 del *Gewandhaus* y luego profesor del Conservatorio de Stuttgart. SINGER gozó de gran reputación como concertista y profesor, y escribió con Seifriz una *Grosse theor. prakt. Violinschule.*

SINGER (ENRIQUE). *Biog.* Jurisconsulto austriaco, n. en Brünn en 1855. Desde 1887 hasta 1888 fué rector de la Universidad de Czernowitz y de 1912 á 1913 decano de la facultad de derecho y ciencias económicas de la misma Universidad. Se le debe: *Die Behebung d. für Ordenspers. bestehenden Beschrankungen i. commerc. mortis causa* (1880); *Hist. Studien über d. Erbfolge nach kathol. Weltgeistl. in Oest.-Ung.* (1883); *Einige Bemerkungen zu Schultes Rufin-Ausgabe* (1892), y *Summa Decretorum d. Magister Rufinus* (1902).

SINGER (GUILLERMO H.). *Biog.* Pintor norteamericano, n. en Pittsburgh el 5 de Julio de 1868. En la Exposición de San Francisco de 1915 obtuvo medalla de plata. Obras principales: *El valle misterioso* (Museo de Amsterdam); *Orillas del Gloppen en Septiembre* (Real Museo de Amberes), y *Soledad* (Luxemburgo).

SINGER (GUSTAVO). *Biog.* Médico austriaco, n. en Brünn en 1867. Frecuentó la Universidad de Viena, por la que se doctoró en 1891, trabajando, luego de terminados sus estudios, de voluntario en la clínica de Nothnagel. Más tarde fué auxiliar del hospital general de Viena; en 1903 médico-jefe del Hospital *Kaiserin-Elisabeth;* desde 1905 director de la primera sección de medicina del Hospital de la *Rudolph-Stiftung* y en 1912 profesor suplente de la Universidad. Ha publicado: *Aetiologie und Klinik des akuten Gelenkrheumatismus* (1898); *Pseudo appendizitis und Ileocokalschm.* (1905); *D. aton. u. d. spast. Obstipation* (1909), etc.

SINGER (ISIDORO). *Biog.* Escritor y periodista austriaco, n. en Weisskirchen (Moravia) el 10 de Noviembre de 1859. Hizo sus estudios en las Universidades de Viena y Berlín, donde obtuvo el grado de bachiller en Artes. Fundó y publicó durante los años 1884 y 1885 *Algemeine Osterreichische Literaturzeitunger*, en Viena, y asimismo fué fundador y director de *La Vraie Parole.* En 1887 fué nombrado secretario y bibliotecario del embajador de Viena en París. Se trasladó á Italia en 1891 y en 1895 á Nueva York para colaborar en la *Jewish Encyclopaedia.* Fué también editor-propietario de la *International Insurance Encyclopaedia* en 1909 y publicó *German Clasics* de los siglos XIX y XX, que consta de 20 volúmenes, el último aparecido en 1914. Además ha publicado las obras siguientes: *Berlin Wien und der Antisemitismus* (1882); *Presse und Indenthum* (1882); *Sallen die Inden Christen Werden?* (1884); *Briefe Berühmter Christlicher Zeitgenossen über die Indenfrage* (1884); *Die Beiden Elektren-Humanistische Bildung und der Klassische Unterricht* (1884); *Auf dem Grabe Meiner Mutter* (1888); *Le Prestige de la France en Europe* (1889); *La Question Juive* (1893); *Anarchie et Antisemitisme* (1894); *Der Judem Kampf ums Recht* (1902); *Russia at the Bar of the American People* (1904); *Christ or God?* (1908); *Social Justice* (1923), y *A Religion of Truth, Justice and Peace* (1923). Además ha dirigido la publicación de la *Encyclopedia of the Old Testament* y la *Young's People Encyclopedia of Jewis Knowledge.*

SINGER (JUAN WOLFANGO). *Biog.* Filólogo y crítico de arte, alemán, n. en Nueva York en 1867. Hasta los diez y ocho años de edad residió en Cincinnati, donde empezó sus estudios, continuándolos luego en las Universidades de Munich, Berlín y Leipzig. En 1891 se licenció y estuvo ocupado en el *Kupferstick-Kabinet* de Dresde hasta 1893, en que fué nombrado profesor regio por el Gobierno sajón. Se le debe: *Bürgesliches Francspiel in England* (1891); *Wissenschaftl. Verzeichnis d. Kupferstich-Sammlung Lanna* (1895); *Geschichte d. Kupferstichs* (1895); *Jakol Chr. Le Blon* (1901); *Versuch e. Dürers Bibliogr.* (1903); *Whistler* (1903); *D. Kupferstich* (1904); *Dürers drawings* (1904); *Rossetti* (1904); *Menzel's drawings* (1905); *Van Dycks etchings* (1905); *Rembrandts Radierungen* (1906; 2.ª ed., 1910); *Moderner Cicerone, Dresdener Galerie* (1906); *Die Kleimstr.* (1908); *Anmutige Frauen und Kinder* (1907); *Käte Kollwiz* (1908); *Schnorr* (1911); *Meister d. Zeichnung* (1912); *Stories of the German artists* (1911); *D. Prae-Raphaelitismus in England* (1912); *Freiheitskriege i. d. Kunst* (1913); *Dresdener Gemälde Gal.* (1913); *Ludwig Richter Katal.* (1913); *Ornamentik* (1913); *Franz-*

Hein-Alb (1914); *Moderne Graphik* (1914); *Handbuch d. Kupferstich-Samlung* (1916); *Dürer-Volksb.* (1919); *Mstr. d. Zeichnung* (1920); *Rembrandts Rad. i. Faksimile* (1920); *Stanffers Radierungen in Faksimile* (1920), además de gran número de artículos de revista.

SINGER (OTÓN). *Biog.* Pianista alemán, n. en Sora el 26 de Julio de 1833 y m. en Nueva York en Diciembre de 1893. Estudió en Dresde y en el Conservatorio de Leipzig y después con Liszt. De 1860 á 1867 residió en Dresde como profesor particular y luego marchó á los Estados Unidos y fué nombrado profesor del Conservatorio de Cincinnati. Entre sus composiciones cabe mencionar una sonata para violín y una sonata y un concierto para piano.

SINGER (OTÓN). *Biog.* Violinista alemán, hijo de Edmundo, n. en Dresde el 14 de Septiembre de 1863. Estudió el violín en París y la composición en Berlín y Munich. En 1888 obtuvo la dirección del *Liederkrauz*, de Heidelberg; en 1890 sucedió á Enrique Zollner como profesor del Conservatorio y director del coro de hombres de Colonia, y en 1900 fijó su residencia en Berlín. Ha compuesto numerosos coros para voces de hombres, piezas de concierto para violín con acompañamiento de orquesta y transcripciones, para piano, de óperas, especialmente de R. Strauss.

SINGER (PABLO). *Biog.* Político alemán, n. en Berlín el 16 de Enero de 1844, de padres judíos, y m. en la misma ciudad el 31 de Enero de 1911. En 1869 fundó, en unión de su hermano, una fábrica de abrigos para señora, que alcanzó gran prosperidad. Adhirióse al movimiento socialdemocrático, y en 1884 fué elegido concejal de la ciudad de Berlín y diputado del Parlamento, representando á dicho partido en ambos organismos. En 1886 abandonó la industria que llevaba con su hermano, para dedicarse en absoluto á la política de su partido. Con gran habilidad dirigió las negociaciones de las Dietas del mismo. Fué SINGER uno de los oradores que con mayor frecuencia hablaron en el Parlamento y, con Bebel, uno de los miembros más influyentes de aquella fracción del *Reichstag*. De gran inteligencia y habilidad, dotado, además, de un sentido práctico notable y de una ductilidad de talento poco común, supo mantener la disciplina y unidad del partido socialista alemán. Fué, además, orador y polemista de primer orden y muy desinteresado, pues dedicó la mayor parte de su considerable fortuna al sostenimiento de la organización del partido y del órgano de éste en la prensa. Su entierro fué una manifestación de duelo pocas veces vista, calculándose que el acompañamiento ocupó una extensión de 2 kms. aproximadamente.

Pablo Singer

SINGER (PEDRO). *Biog.* Religioso franciscano y compositor alemán, n. en Häfelgehr el 18 de Julio de 1810 y m. en Salzburgo el 26 de Enero de 1882. Construyó en 1839 un instrumento de música automática, con juego de tubos, al que dió el nombre de *Pansymphonikon* y describió en un folleto. Fué pianista y organista distinguido y compositor fecundo, habiendo dejado 101 misas, 600 ofertorios, 30 letanías, numerosos cánticos y composiciones para piano, pero sólo se publicaron contadas composiciones. En 1883 se le erigió un monumento en Salzburgo.

SINGER (SAMUEL). *Biog.* Filólogo austriaco, n. en Viena en 1860. Cursó desde 1877 en la Universidad de Viena; en 1891 fué *Privatdozent* en Berna; en 1896 profesor suplente, y en 1904 profesor numerario allí mismo. Ha publicado: *Apollonius v. Tyrus* (1895); *Bemerkungen zu Wolfram von Eschenbach* (1898); *D. mittelhochdeutsche Schriftsprache* (1900); *D. dtsche. Kultur im Spiegel d. Bedeutungslehnworts* (1903); *Schweiz. Märchen* (1903); *D. Wiedergeburt d. Epos, etc. Zwei Akad. Vortr.* (1910); *H. v. Neustadt Apollonius*, en colaboración con Bockhoff (1911); *Aufsätze und Vorträge* (1912); *Alte schweizerische Sprichwörter* (1916); *Wolframs Stil* (1916); *Wolframs Willehalm* (1918); *Arab. und europ. Poesie* (1918); *Neidhartstudien* (1920), etc.

SINGER (SIMEÓN). *Biog.* Ministro judío inglés, n. en Londres en 1848 y m. el 20 de Agosto de 1906. Fué ministro de la Sinagoga de su ciudad natal y presidente de la Unión de Ministros judíos. Publicó: *Prayer-Book*, que tuvo numerosas ediciones; *Talmudical Fragments*, en *Bodleian Library* (1896); *Earliest Prayers for the Sovereing* (1903), y diversas traducciones de textos litúrgicos judíos.

SINGERHOFF (GUSTAVO). *Biog.* Escritor alemán, n. en Hombruch en 1867. Se dedicó á la literatura desde la edad de veinte años y más tarde se encargó de la redacción y dirección del periódico *Barop.-Hombrucher Zeitung*, y desde 1920 fué secretario del partido populista alemán de su población natal. Se le debe: *Kaiser Friedrich* (1888); *Bismarck* (1898); *Patriot. Klänge und andere Gesänge* (1905); *E. Kaiserwort* (1909); *Wir Deutsche fürchten Gott allein; Dtsch. Wehrlied*, música de Godofr. Hawerkamp (1912); *Fritz und Rieke b. f. Mobilmachung* (1914), *An d. Verräter; An die deutsche Frauen; An John Bull; Heil Dir m. Deutschland; An d. Bergleute; Bismarcks 180. Geburtstag i. Himmel u. a.; Jungdeutschland auf!* (1905), y *An. d. dtsch. Arbeiter*. Débensele, además, gran número de artículos en periódicos, revistas y publicaciones aparte.

SINGERMAN (BERTA). *Biog.* Declamadora rusa contemporánea, nacionalizada argentina, nacida en Mosyi. Muy niña fué llevada á Buenos Aires y estudió en el Liceo Nacional y en la Biblioteca del Consejo Nacional de Mujeres de dicha capital, en la que más tarde obtuvo una cátedra. «Dotada de una voz verdaderamente extraordinaria por su riqueza cromática, ha dicho el escritor Jorge Mañach, por su ductibilidad de inflexión, por su ondulante aptitud para cundir y llenar los ámbitos de ricas sonoridades; dotada, además, de una delicada y móvil belleza facial, de un intenso sentido de la línea y del ritmo y del gesto; disciplinada en la comprensión más honda de las modernas formas estéticas, y, sobre todo, admirablemente ducha en la adaptación varia de esas facultades á cada problema de interpretación lírica ó dramática, de interpretación proba, respetuosa y discreta, Berta Singerman es como lira viviente, pronta á ser pulsada por todos los dedos olímpicos.» Es hoy la primera y única recitadora profesional de América; la poesía castellana de todas las épocas ha encontrado en ella una intérprete excelsa. Su arte incomparable ha triunfado no sólo en la América española y en el Brasil, sino también en España y en Portugal, donde conquistó nuevos lauros en el viaje realizado á principios de 1926.

Berta Singerman

SINGESWARTAN. *Geog.* Ald. de la India del Noroeste, en la división de Behar y Orissa, prov., distrito y á 82 kms. NNO. de Bhagalpur, sit. á 6 kms. NNE. de Madahpura, en la confl. del Dhessan con el Parwan, que luego lleva el nombre de Katna y des. por la izquierda en el Gagri ó Bajo Tiljuga (cuenca del Ganges por el Kossi). Importante feria de elefantes, que se celebra en el mes de Enero y en la que también se ven-

den caballos, telas inglesas, calzado indígena y los largos cuchillos nepaleses denominados *Kukris*.

SINGH (ST. NIHAL). *Biog.* Periodista, escritor y conferenciante angloindio contemporáneo. Hizo sus estudios en la Universidad de Punjab, la que abandonó sin alcanzar grado alguno, para dedicarse al periodismo. Ha viajado extensamente y dado conferencias en los países que visitó y también en sociedades políticas, sociológicas y religiosas. Ha sido corresponsal del *Hindu* de Madrás, y del *Observer* durante el viaje del príncipe de Gales á la India. Ha colaborado en varios periódicos, revistas é ilustraciones de la India é Inglaterra, y se ha interesado notablemente en asuntos de carácter internacional y, sobre todo, en lo concerniente al restablecimiento de la paz. Es miembro del Consejo ejecutivo de la Liga para la abolición de la guerra. Ha publicado las obras siguientes: *Essays on India* (1907); *Messages of Uplift for India* (1909); *Glimpses of the Orient To-day* (1910); *Making Bad Childsen Good* (1910); *Urge Divine* (1912); *Progresive British India* (1914); *Japan's Modernisation* (1914); *India's Fighting Troops!* (1914); *The Rally of the Empire* (1914); *India's Fighters* (1914); *The King's Indian Albies: the Rajas and their India* (1916); *India and the War* (1918); *Dry America: Its significance to ley lon* (1921); *The Nizam and the Britih empire* (1922); *India: New and old* (1924); *The Road to India's Past* (1924); *India Beckons* (1924); *The Changin Scene in India* (1925); *Alng and Indian Railroad* (1925), é *Ireland to-Day* (1925).

SINGHANA. *Geog.* C. de la India Septentrional, en la Rajputana, princip. y á 132 kms. NNE. de Jeypur, sit. en Sheikawatí, al pie de un peñasco rojizo de 180 m. de altura, donde había una mina de cobre; unos 6,000 h.

SINGHBHUM. (*Sinhabhumi*, «tierra del león».) *Geog.* Dist. sudoriental de la prov. de Chota Nagpur (India Septentrional, división de Behar y Orissa), limitado por los dist. de Lohardagu y Manbhum de la misma provincia, el Bengala propiamente dicho y el Orissa tributario. Comprende el Kolham ó Ho-dessam (país de los *hos*), el Dhalbhum y el principado anejo de Parahat, así como los dos principados semiindependientes de Kharsauan y Seraikala, no comprendidos en las estadísticas siguientes. El SINGHBHUM ocupa una super. de cerca de 9,720 kms.^{2} y cuenta unos 480,000 h. distribuídos en unas 3,000 aldeas, cuyo 38 por 100 son hindúes y los demás mahometanos, santals fetichistas, oraons dravidas, santals, bhuias, gonds, etc.

El centro del distrito es una región de valles ó, más bien, de depresiones dispuestas en terraza, cuya altura varía desde 120 m. cerca de Subarnarekha al E., hasta 215 m. en los alrededores de Chaibassa al O. Aquí, á la der. del Bajo Sanjai y luego del Subarndreja y cortando el Bajo Banimghati y el Karkai, el Kaporgadi corre escarpado desde el pico de este nombre á la altura de 426 m. hasta el Tuiligarh á 760 m. (á los 22° 42′ 30″ de lat. N. y 86° 11′ 44″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; ensánchase después para dirigirse al S. á través del Dhalbhum Occidental para enlazar con la cordillera del Meghasani de Orissa. Al S. del distrito una meseta de cerca de 1,815 kms.^{2} se eleva á una altura media de 400 m. y se une á los montes de Keunjar, también del Orissa. Toda la región occidental es una red de montañas, donde viven los koles más salvajes; en el SO. el macizo de Saranda alcanza 835 m., mientras en el N. el Layada no excede de 884. Este último está unido á la cordillera de Kolhan, que forma las tres cuartas partes del límite N. y desprende hacia el Kharsauan la estribación de Chaitanpur, á 771 m. Todas estas montañas son de formas agudas ó cónicas y están cubiertas de espesos bosques, excepto el Kapargadi.

El Subarnarekha, que pasa por la región oriental, recibe por la der. el Sanjai, cuyo curso cae por entero dentro del distrito y que se une al Baminghati del Orissa, aumentado con el Roro y el pequeño Karkai. El Kail del Sur, brazo izq. del Brahmani, recoge aquí las aguas de los dos Karo y del Komia; en fin, al Baitarani, que forma un recodo en la frontera meridional, va un pequeño afluente izquierdo. Todos estos ríos corren por lechos pedregosos, cortados por numerosos obstáculos que impiden la navegación, y tienen riberas escarpadas y que desaparecen bajo la espesura. El distrito produce mucho arroz y, además, cereales, semillas oleaginosas, algodón y habas. Exporta principalmente productos forestales y fabrica tejidos de algodón y objetos de cerámica. La capital es Chaibassa.

SINGHIMARI ó SINGAMARI. *Geog.* Río del Bhután y Bengala (India), que con el Torsha forma el Dharla, tributario der. del Brahmaputra; nace en el collado de Sinchal, de un contrafuerte meridional del Himalaya, que lo separa al NE. del valle chino de Chumbi ó Alto Tarsha; corre hacia el S. por el Bhután con el nombre de Dechú; luego sirve de límite durante 15 kms. entre aquel país y el dist. de Darjeeling y á unos 40 kms. de sus fuentes des. con el nombre de Jaldaka en la llanura bengalí de Jalpigori, donde llega hasta 6 kms. del Tista, que lleva una dirección paralela á la der., luego tuerce al SSE. para entrar en el Kuch Behar, donde al principio se llama Manchahí y después Singhimari, comunica por la izquierda con el Torsha y se une á él en la frontera meridional del principado para formar el Dharla, tributario der. del Brahmaputra. Del Darjeeling recibe por la izq. algunos torrentes; en Jalpigori el Murti y el Dina por la izq.; en Kuch Behar, también por la izq., el Duduya y el Mujnai, procedentes del Sinchula. Su curso es de unos 190 kms., de los que unos 100 son navegables para buques de 4 ton., durante todo el año, hasta Jalpigori. Más arriba el SINGHIMARI es ancho, pero poco profundo. En otro tiempo este río bañaba una capital del Kuch Behar, Kamatapur, la Comati de los mapas antiguos, cuyas ruinas de templos, palacios y fuertes, cerca de la aldea de Gossainimarai, á los 26° 9′ 30″ de lat. N. y 89° 22′ 29″ de long. E. del Meridiano de Greenwich atestiguan el esplendor de que gozó durante su corta existencia. Según Hamilton, tenía 90 kms. de circuito. Después de la derrota de su rajá Nilambor por los afganes de Bengala (1497 á 1521) fué abandonada y se convirtió en ruinas. || C. en la prov. de Assam, dist. y á 82 kms. OSO. de Goalpara, sit. cerca de la oril. izq. del Brahmaputra, al pie NO. de los Montes Garros, á 42 kms. NO. de Tura, á la que está unida por un camino de 67 kms. Activo comercio. Esta aldea es la Singmari de los mapas.

SINGHOFEN. *Geog.* Ald. de Alemania, en Prusia, prov. de Hesse-Nassau, presidencia de Wiesbaden, círc. de Unterlahn, á 17 kms. SO. de Diez, sit. en una colina entre el Dörs y el Muhlbach, afl. izq. del Lahn (cuenca del Rhin); unos 1,000 h. Viñedos.

SINGIDINUM. *Geog. ant.* C. de Dacia, correspondiente á la actual Belgrado. En ella nació el emperador Joviano.

SINGILIA. *Geog. ant.* C. de la España romana, en la Bética, cuyas ruinas se encuentran en Valsequillo, al N. de Antequera. Es citada por Plinio y llegó á tener categoría de municipio. Asediada por los mauritanos en tiempo de Antonino *el Filósofo*, fué libertada por Galo Maximiano.

SINGILIS. f. *Entom.* (*Singilis* Ramb.) Género de coleópteros de la familia de los carábidos y tribu de los lebinos. Cuenta tres especies de la fauna europea; dos de ellas, *S. bicolor* Ramb. y *S. sotor* Ramb., viven en Andalucía.

SINGILIS. *Geog. ant.* Nombre que en otro tiempo llevó el río Genil.

SINGINE. *Geog.* Nombre francés del río de Suiza llamado en alemán Sense. V. SENSE.

SINGÍTICO. *Geog. ant.* Golfo de la costa meridional de Macedonia, al SE. de la península Calcídica, entre las penínsulas de Sitonia y del Monte Athos. Tomó su nombre de los síngeos y corresponde al actual Monte Santo.

SINGKARAH ó SINKARA. *Geog.* Lago de la isla de Sumatra (Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), en la prov. de Padongscha Bovenlanden, sit. á 30 kms. SSE. del fuerte de Kock, al pie de la vertiente meridional del volcán Merapi. El lago ocupa una depresión en medio de las tierras altas que forman dicha provincia. Está rodeado de volcanes activos ó extinguidos. De forma ovalada, presenta su eje mayor en igual dirección que el de la misma isla de Sumatra; este eje mayor tiene más de 21 kms. de largo; la anchura del lago varía de 3,300 á 7,700 m. y su superficie total se eleva á 112 kms.^{2} y su profundidad máxima á 268 m. Su nivel está á 362 m. de altitud. Contiene abundante pesca; su nivel bajó de 1 m., al destruirse la barrera de rocas que obstruía la corriente de salida que forma el río Umbilin, uno de los brazos originarios del Indraghiri ó Kuantan. Por medio del río Sumanik, que el lago recibe, el «mar de Singkarah» comunica con el lago inferior de Beneden Meer ó Danau di Bavah, que se encuentra más al S., al pie del volcán Talang y á 1,740 m. de altitud. || Pobl. en la provincia de Padangsche Bovelanden, capital del subdistrito de XX. Kota, á 48 kms. SSE. del fuerte De Kock, situada en la rib. SE. del lago Singkarah. Est. del f. c. de Padang á De Kock.

SINGKAVANG. *Geog.* C. marítima de la isla de Borneo (Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), en la parte holandesa de la isla, prov. del Oeste, á 35 kms. NNE. de Montrado, capital de una subdivisión, sit. en las márgenes de un pequeño río costero y residencia de un sultán indígena. La población está dominada por un pequeño fuerte.

SINGKEL ó SINGKIL. *Geog.* Pobl. de la isla de Sumatra (Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), en la prov. de Tapanoeli, capital de un distrito, sit. á 125 kms. NO de Siboga, en la desembocadura del río Singkel. Es una aldea malsana, rodeada de marismas y sit. en una isla formada por los dos brazos del río, en la costa llamada *de la Peste*. Su puerto, mal protegido contra las monzones del NO. por la isla Singkel, tiene de 9 á 18 m. de profundidad y es frecuentado por chinos que comercian con alcanfor y holoturias á cambio de opio y arroz. En otro tiempo fué residencia del sultán del reino de Singkel.

SINGKEL, SINGKIL ó BATANG ADJER BESAR. *Geog.* Río de la costa occidental de la isla de Sumatra (Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), tributario del océano Índico. Se forma de la reunión del Simpang Kiri á la der. y el Simpang Kanan á la izq., que tienen sus fuentes, el primero en los Montes Batu Gapit, en territorio de Atchin, y el segundo en las montañas del país de los Battas, sit. al O. del lago Toba. Los dos Simpangs son navegables en parte y el propio río SINGKEL admite buques de más que mediano calado. Llega al Océano, después de un curso de 150 kms., por dos desembocaduras: Kuala Atché y Kuala Baharu, que rodean la isla donde se encuentra la población de Singkel. El frente del delta se halla obstruído por un banco de arena que presenta dificultades para la navegación.

SINGKEP ó SINKEB. *Geog.* Isla de Oceanía, en la Malasia (Indias Neerlandesas), perteneciente al archipiélago de Linga y formando parte de la residencia de Riu. Está sit. á 8 kms. S. de la isla Linga y á 55 kms. E. de la costa oriental de Sumatra, entre los 0° 20′ y 0° 37′ de lat. S. y los 104° 15′ y 104° 35′ de longitud E. del Meridiano de Greenwich. Ocupa una superficie de 529 kms.^{2} (716 según otros datos) y su población asciende á unos 5,000 h. La costa forma varios cabos, de los cuales sólo son bien conocidos el de Baku y el Sembilan, y lo mismo sucede con las bahías, entre las que ha sido principalmente explorada la de Sckana en la costa N. En esta bahía desembocan los tres cursos de agua más importantes de la isla: el Baka, el Langkaso y el Santel, dominados al E. por el pico de Singkep, llamado Lanjut por los indígenas, de 466 m. de altitud. La isla está constituída casi exclusivamente de granito, sobre todo sus cuatro elevaciones más notables. Los habitantes, en su mayoría malayos, viven de la agricultura ó de la explotación de las minas de estaño que se encuentran en la costa Norte. La población de SINGKEP, sit. á los 0° 28′ de latitud N. y 104° 34′ de long. E., se considera como la capital de la isla, que cuenta con otros dos centros de alguna importancia en la aldea de Sekana, en la costa N., y en la de Muntok, cerca de la capital.

SINGLA. f. *Mar.* SINGA.

SINGLA. *Geog.* Cas. de la prov. de Murcia, mun. de Caravaca.

SINGLA. *Geog.* Ald. de la prov. de Oviedo, mun. de Villaviciosa, parr. de Santa María de Celada.

SINGLA. *Geog.* Río de la Indochina y Assam. Véase SURMA.

SINGLADURA. F. **Cinglage, sillage.** — It. **Rotta d' un giorno.** — In. **A day's run.** — A. **Tagereise eines Schiffes.** — P. **Singradura.** — C. **Singlada.** — E. **Sipa tagirado.** (Etim. — De *singlar.*) f. *Mar.* Distancia recorrida por una nave en veinticuatro horas, que ordinariamente empiezan á contarse desde las doce del día. || *Mar.* En las navegaciones, intervalo de veinticuatro horas, que empiezan ordinariamente á contarse al ser mediodía.

DOBLAR LA SINGLADURA. fr. *Mar.* Llevar doble velocidad que otro buque.

SINGLAR. (Etim. — Del ant. nórdico *sigla,* navegar.) intr. *Mar.* Navegar, andar la nave con un rumbo determinado.

SINGLE. (Etim. — Del ingl. *single,* y éste del latín *singulus,* singular, solo.) adj. *Mar.* Dícese del cabo que se emplea sencillo, como la braza, el amantillo, etc., cuando uno de sus extremos está atado al penol de la verga.

SINGLE (EL). *Geog.* Cas. de la prov. de Castellón de la Plana, mun. de Sierra Engarcerán.

SINGLES. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Puy-de-Dôme, dist. de Issoire, cant. y á 6 kms. OSO. de Tauves, sit. en una colina, comprendida entre el Mortagne y el Burande, afluentes izquierdos del Dordoña; 725 m. de altura; 1,000 h. Explotación de hulla, mina de plomo. Est. de la l. f. de Eygurande á Mauriac.

SINGLES (LES). *Geog.* Cas. de la prov. de Castellón de la Plana, mun. de Villafranca del Cid.

SINGLETON. *Juego.* En el juego del *whist,* carta que se halla sola, de su color, en la mano de un jugador.

SINGLETON. *Vit.* Variedad de vid americana que se conoce también con los nombres de *Catawba, Red Muncy* y *Tokay.* Pertenece al grupo de las *labruscas.* Es originaria de la Carolina del Norte y á pesar de haber sido apreciada en los Estados Unidos ha dejado de cultivarse por su propensión á ser atacada por la *peronóspora.* La cepa es vigorosa y de gran expansión; el tronco es corto y grueso; la corteza es grosera y dividida en grandes tiras irregulares. Los sarmientos son largos y fuertes, rectos, cilíndricos, poco lustrosos, algo rugosos á consecuencia de la persistencia de algunos pelos rígidos de la base; de verde amarillento cuando se hallan en estado herbáceo; de color moreno de caoba, pero obscuro, al secarse; de meritallos prolongados y aplanados junto á los nudos, y de estrías bien marcadas; los zarcillos son continuos, fuertes y bifurcados, y las hojas grandes, anchas, poco espesas y sin arrugas, débilmente ahuecadas y trilobadas; de seno peciolar profundo y cerrado en la extremidad en que se

recubren los labios. Los nervios están bastante marcados. La cara superior de la hoja es lampiña y de color verde bastante obscuro; la inferior verde claro, con algún vello blanquecino. El pecíolo es largo, bastante fuerte, verdoso, y forma un ángulo obtuso con el plano del limbo. El racimo es irregular, alado, flojo y de mediano tamaño; el pedúnculo largo, grueso y leñoso en el punto de la inserción. Las uvas son gruesas ó medianas, esféricas, de color violeta obscuro, incoloras por el interior, de estigma persistente y central, baya firme, piel gruesa y poco elástica, pulpa carnosa, zumo ligeramente coloreado de rosa.

Es variedad de vid poco fértil, de segunda maduración. Los americanos la consideran como una de sus castas que dan vinos distinguidos; con sus frutos se prepara el *Sparkling Catawba*, ó sea el champagne norteamericano. El sabor especial de la uva, su poca fertilidad y exigencia de cultivo han influído quizá en que los viticultores europeos se abstengan de su propagación en nuestro Continente.

SINGLETON. *Geog.* C. de Australia, en el Est. de la Nueva Gales del Sur, condado de Northumberland; sit. á 140 kms. NO. de Sidney, en la marg. izq. del Hunter; unos 5,000 h. Est. de f. c. de Sidney á Brisbane. Comercio importante con el distrito que la rodea y que produce cereales y cría ganado. Tiene algunos buenos edificios públicos y privados, un Hospital, varios templos de distintas confesiones y es una de las poblaciones más bonitas y agradables del Estado.

SINGLETON (ENRIQUE). *Biog.* Pintor inglés, n. y m. en Londres (1766-1839). Sobrino del miniaturista José Singleton, recibió de éste las primeras nociones de su arte y después asistió á las escuelas de la Real Academia de Londres. En 1788 obtuvo una medalla de oro. La extremada facilidad de este artista le permitió producir una obra considerable, lo mismo como pintor que como ilustrador. Alcanzó gran popularidad, especialmente por una serie de cuadritos reproduciendo escenas de Shakespeare, muchos de los cuales fueron grabados. Á pesar de sus éxitos y de los elogios de Reynolds, no consiguió ser admitido en la Real Academia. Obras principales: *Manto y Tiresias* (Museo de Leicester); *A la puerta de la posada* (Victoria and Albert), y *Ricardo Howe*.

SINGLETON (ESTER). Escritora norteamericana contemporánea, nacida en Baltimore. Estudió en su ciudad nativa, y su dúctil talento y gran cultura le ha permitido dedicarse á diversos géneros, pero ha sobresalido especialmente en la historia y crítica de la música y de la pintura. Se le debe: *A Guide to the Opera* (1899-1909); *Turrets, Towers and Temples* (1898); *Great Pictures* (1899); *Paris* (1900); *Wuders of Nature* (1900); *The Furniture of Our Forefathers* (1900); *Romantic Castles and Palaces* (1901); *Love in Literature and Art* (1901); *Famous Paitungs* (1902); *London* (1902); *Social New York Under the Georges* (1902); *French and English Furniture; Historic Buildings* (1903); *Great Events of the World's History* (1903); *Russia* (1904); *Japan* (1904); *Famous Women* (1904); *Venice* (1905); *The Story of the Universe* (1905); *The Wild Flower Fairy Book* (1905); *Great Portraits* (1905); *Rome* (1906); *Holland* (1906); *Historic Buildings of America* (1906); *Dutch and Flemish Furniture* (1907); *Landmarks of American History* (1907); *Germany* (1907); *The White House* (1907); *Switzerland* (1908); *Great Rivers* (1908); *Turkey and the Balkan States* (1908); *Standard Galleries Holland* (1908); *Famous Cathedrals* (1909); *The Art of the Belgian Galleries* (1909); *A Guide to the Modern operas* (1909); *Dutch New-York* (1909); *Florence* (1910); *Famous Sculpture* (1910); *How to Virit the Great Picture Galleries* (1911); *The Children's City* (1911); *Egypt* (1911); *Modern Pictures* (1911); *Furnitures* (1911); *How to Visit the English Cathedrals* (1912); *China* (1912); *A Daughter of the Revolotion* (1915); *The Orchestia and Its Instruments* (1917); *Amérique*, en francés, para la *Historia de la música*, publicada por el Conservatorio de París (1921); *The Shakespeare Garden* (1922), así como algunas traducciones.

SINGLING (ANTONIO). *Biog.* Teólogo francés, n. en París hacia el año 1607 y m. en la misma capital el 17 de Abril de 1674. En su infancia y adolescencia se dedicó al Comercio, pero á los veintidós años se sintió disgustado del mundo y abrazó el estado eclesiástico, aconsejado por san Vicente de Paúl. Ordenado de sacerdote, entró como confesor (1636) en una casa de religiosas afiliada de Port-Royal, y luego fué director y confesor de las dos casas de Port-Royal en París. De carácter humilde, pero severo, dió grandes pruebas de rectitud en el desempeño de aquel cargo. Dotado de elocuencia natural, pues su instrucción era incompleta, en 1647 comenzó á distinguirse como predicador y se dice que uno de sus sermones decidió la conversión de Pascal, que le hizo su director espiritual. Su elocuencia y los éxitos obtenidos en el púlpito despertaron bastantes envidias y fué denunciado al arzobispo de París, monseñor Gondi, que le suspendió, pero después de haberle oído, le repuso en sus funciones (1649). En 1656 el cardenal de Retz le nombró su vicario general, pero cuando comenzó la persecución contra los jansenistas, éstos le encontraron poco entusiasta en sus opiniones y acabaron por destituirle. Sus sermones fueron publicados después de su muerte con el título de *Instructions chrétiennes sur les mystères de N. S. Jésus-Christ et sur les principales fêtes* (5 vol., París, 1671; 4.ª ed., 1736).

Bibliogr. *Vie de A. Singling*, en la primera edición de la obra citada.

SINGLÓN. (Etim. — Del ingl. *singlon*, y éste del lat. *cingulum*, ceñidor.) m. *Mar.* GENOL. || Cada uno de los maderos que están sobre la quilla desde los rodeles hasta los piques, y que hacen un cuerpo con las astas.

SINGLONIO. m. *Bot.* El género *Synglonium* Penz. *et* Sacc. comprende hongos histeríneos de la familia de los histeriáceos, con aparatos reproductores en estroma bastante plano, superficial, carbonoso, muy juntos, encorvados ó arqueados, con grieta longitudinal estrecha en la dehiscencia, tecas cilíndrico-mazudas, con ocho esporas fusiformes, bicelulares, hialinas. La única especie, *S. insigne*, vive sobre arces en Java.

SINGLOQUIS. f. *Entom.* (*Synglochis* Hulst.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los geometrinos. Se conoce de California una especie, *S. perumbraria* Hulst.

SINGMASTER (ELSIE). *Biog.* Escritora norteamericana, nacida en Schuyikie Haren el 2 de Agosto de 1879. Adquirió el grado de bachiller en artes en el Colegio Radclife en 1907 y se doctoró en letras en el Colegio de Pennsylvania. Pertenece á distintas sociedades y ha publicado las obras siguientes: *When Sarah Saved the Day* (1909); *When Sarah Vent to School* (1910); *Gettysburg-Stories of the Red Harvest and the Aftermath* (1913); *Katy Gaumer* (1914); *Emeline* (1916); *The Long Journey* (1917); *Life of Martin Luther* (1917); *History of Lutheran Missions* (1917); *Basil Everman* (1920); *John Baring's House* (1920); *Ellen Lewis* (1921); *Bennett Malin* (1922), y *The Hidden Road* (1923).

SINGMASTER (JUAN ALDEN). *Biog.* Teólogo luterano norteamericano, n. en Macungie Leigh el 31 de Agosto de 1852. Estudió en el Colegio de Gettysburg (Pennsylvania) en 1872 y se graduó en el Seminario teológico luterano en 1876. En 1894 se doctoró en teología y en 1920 en letras en el Colegio de Pennsylvania. Se ordenó de ministro luterano en 1875 y sucesivamente fué pastor de Schuylkill Haven y de Macungie, ambos de Pennsylvania, de Brooklyn (Nueva York), etc. Desde 1900 hasta 1903 fué profesor de teología bíblica y

de teología sistemática en el Seminario teológico luterano, del que fué presidente en 1906. Ha colaborado en diversas revistas y ha sido fundador de la Iglesia luterana unida de la América del Norte.

SING-MIN-TUN. *Geog.* V. SIN-MIN-TUN.

SINGNÁTIDOS. m. pl. *Ictiol. (Syngnathidae.)* Familia de peces teleósteos del orden de los lofobranquios, que presenta las mandíbulas unidas formando un tubo con la boca en su extremo. Son peces de cuerpo cilíndrico ó comprimido, con aberturas branquiales muy pequeñas, con una sola aleta dorsal; las pectorales muy pequeñas, y sin aletas ventrales. Comprende dos subfamilias, una la de los hipocampinos, que toma nombre del género *Hippocampus* Cuv., al que pertenecen los curiosos peces denominados por su extraña forma caballitos marinos, y otra la de los signatinos ó singnatinos, que debe su denominación, así como la familia, al género *Syngnathus*, al que más propiamente conviene la designación de *aguja de mar*. La mayoría de los peces de esta familia presentan la particularidad de que el macho es el encargado de llevar los huevos en sacos especiales durante el período de incubación.

SINGNATINOS. m. pl. *Ictiol. (Syngnathinae.)* Subfamilia de peces teleósteos del orden de los lofobranquios, que en unión de la de los hipocampinos constituye la familia de los signátidos. Se caracteriza por su cola noprensil provista generalmente de aleta caudal, á diferencia de los hipocampinos, que tienen la cola prensil sin aleta caudal. Además del género *Syngnathus*, al que debe su denominación, comprende otros como *Siphonostoma*, *Nerophis*. V. NEROFIS, SIFONOSTOMA y SINGNATO.

SINGNATO. m. *Ictiol.* y *Paleont.* (*Syngnathus* Art.) Género de peces lofobranquios que da nombre á la familia de los singnátidos y á la subfamilia de los singnatinos. Son peces alargados, de cuerpo cilíndrico con quillas longitudinales dorsales. El macho lleva los huevos durante el período de la incubación en sacos ovígeros, en la cara inferior de la región caudal. La especie más común, *S. acus* L., es llamada por su forma *aguja de mar*.

Se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios inferiores correspondientes al oligocénico de Radoboj, habiendo sido descrito por Steindachner con el nombre de *Syngnathus Helmsii*.

SINGO ó SIGGA. *Geog. ant.* C. de Macedonia, habitada por los singeos.

SI-NGO-HSIEN ó SHI-NGO-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la prov. de Yun-nan, dep. y á 70 kms. NO. de Lin-ngan-fu, cabecera del distrito de su nombre, sit. á oril. del río de Si-ngo, afl. der. del Hung-shui, brazo septentrional del Si-kiang, á los 24° 22′ de lat. N. y 102° 36′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SINGOLLA. *Geog.* Hac. del Perú, en el dep. de Piura, prov. y dist. de Ayabaca; 90 h.

SINGONIEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las aráceas y subfamilia de las colocasioideas, con sinandrios libres, semillas sin albumen, simpodio trepador. Géneros *Porphyrospatha* y *Syngonium*.

SINGONIO. m. *Bot.* El género *Syngonium* Schott, comprende plantas de la familia de las aráceas, subfamilia de las colocasioideas y tribu de las singonieas, con flores femeninas unidas unas con otras, ovario trasovado con dos ó una celda, óvulo sentado en la base con funículo corto, bayas soldadas en sincarpio aovado. Inflorescencias en simpodio helicoidal, espata verde amarillenta. Se incluyen unas 10 especies de las Antillas y hasta el Brasil.

SINGONOSAURO. m. *Paleont.* (*Syngonosaurus* Seeley.) Género de vertebrados de la clase de los reptiles, orden de los dinosaurios, suborden de los ortópodos, grupo de los estegosaurios, familia de los escelidosáuridos, que se ha reconocido fósil en los depósitos correspondientes á la arena verde de Cambridge.

SINGORA. *Geog.* V. SENGORA.

SINGOSARI. *Geog.* Ald. de la residencia de Pasuruan (Java, Indias Neerlandesas, Malasia, Oceanía), división y á 16 kms. NNE. de Malang, sit. cerca de una de las fuentes del río Brantas. En sus alrededores hay numerosos restos de construcciones hindúes.

SINGOTIPA. f. *Zool.* (*Singotypa* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los argiópidos y tribu de los linifinos. El margen inferior de los quelíceros posee dos solos dientes iguales; esternón angosto; abdomen largo, cilíndrico y muy obtuso; las hileras inferiores ocupan la mitad del vientre. Es propio de Australia; el tipo es *S. melania* L. Koch.

SINGO-ZIN. *Mit.* Entre los japoneses, divinidades tutelares de la religión de Sinto, de cuya mediación se valen los devotos para dirigir sus preces ú oraciones á Ten-Sio-Dai-Tsin.

SINGPÓ, SINGPHÓ ó CHINGPHÓ. *Etnogr.* Tribu de la Alta Birmania (India). Vive entre los 24° y 27° de lat. N. y entre el territorio de Manipia, los montes de los Nagas y el Assam al O. y NO., los jamtis que la separan del Zayul al N. y el Salween al E., enfrente de los mossos. Es una de las cuatro tribus de los kakios, á los que con frecuencia se designa también con el nombre de *singpós*. Esta tribu ha dado su denominación á la región extrema oriental del Lokimpur y del Assam, llamada Singpó Hills, donde hay algunos representantes suyos. Por su religión, su dialecto y sus caracteres étnicos difieren totalmente de los jamtis y de las demás tribus vecinas de raza shan. Se dice que llegaron al país que hoy ocupan á fines del siglo XVIII, al decaer la monarquía de los Ahoms; estableciéronse al principio en las orillas del Tingapani al E. de Saduja y en el Dihing Antiguo del país de Namrup. Á menudo desolaron en sus incursiones el valle del Brahmaputra y de su cruzamiento con las esclavas del Assam que llevaban consigo ha salido la raza mestiza conocida en el Alto Assam con el nombre de *doanniyas*. Los ingleses, en una expedición, libertaron hasta 5,000 de esas mujeres de Assam. Hoy los singpó residen todos en el Lakinpur y son pacíficos agricultores y hábiles fundidores de hierro y tejedores.

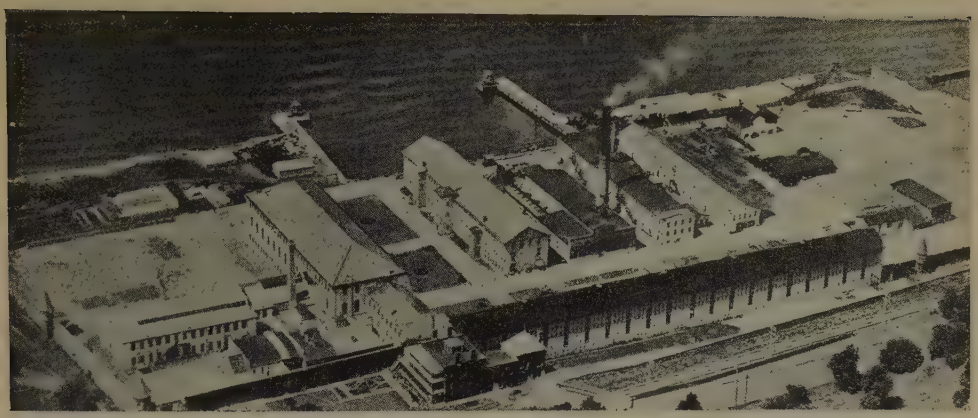
SINGRA. *Geog.* Mun. de la prov. de Teruel, con 282 e. y albergues y 435 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 160 e. y albergues aislados con 13 h. El censo de 1920 le asigna 455 h. Corresponde al p. j. de Albarracín, dioc. de Teruel, y está sit. en una colina, cerca y á la der. del río Cella, en la carretera de Teruel á Calatayud. Terreno llano, excepto en el E., donde se levantan las primeras estribaciones de Sierra Palomera. Produce cereales, azafrán, patatas y legumbres; cría de ganado.

SINGRACIA. adj. En Andalucía, persona sosa, que carece de gracia y atractivo personal. Ú. t. c. s. || f. fam. Dicho falto de gracia; de donde el refrán: *tanto se ríe una* SINGRACIA *como una gracia*.

SÍNGRAFA. f. *Entom.* (*Syngrapha* Hbn.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los fitometrinos. De los géneros vecinos se distinguen por los ojos grandes y redondeados; sólo las tibias posteriores provistas de espinas entre los espolones. Contiene cinco especies, todas de la fauna paleártica; el tipo es *S. ain* Hoch.; vive en los Alpes, Hungría y Siberia.

SÍNGRAFO. m. Acta privada, extendida entre el deudor y acreedor y guardada por ambos.

SÍNGRAFO. *Hist. ant.* El síngrafo no parece haber tenido el mismo valor y aplicación en Grecia que en Roma. En Grecia, en la época de los oradores, era un escrito en el que las partes litigantes formulaban sus conversaciones; sin embargo, es cosa que se ignora (y sobre la cual se ha discutido mucho entre los arqueólogos) si la



La prisión de Sing-Sing

voz síngrafo *(syngraphé)* poseía en el derecho griego un sentido especial y técnico y si hay que considerar este instrumento como un contrato *sui generis*, dotado de una fuerza particular. Acerca de ésta opinan unos que los griegos entendían por *syngraphé* un acto de carácter público (cuando menos por la asistencia de gran número de testigos) y que entrañaba una ejecución privada, ó sea que podía ser puesto en ejecución sin juicio á plazo fijo; otros ven en el *syngraphé* del derecho griego una especie de contrato literal y formal y que permitía incluso realizar en la práctica alguna de las combinaciones á las que se prestaba el contrato llamado *litteris* (por cartas). Esta opinión la tiene por muy controvertible L. Beauchet (*Histoire du droit privé de la République athénienne*, IV, pág. 77), quien afirma que la voz *Syngraphé* era una expresión muy general y aplicable á toda suerte de instrumentos, no sólo contratos de préstamo, sino también pactos de alquiler ó venta y aun á los contratos para los sacrificios.

Por lo que respecta á Roma, distinguíanse en ella dos clases de documentos, á saber, los *chirographa* y los *syngraphae*, los cuales diferían entre sí por cuanto los primeros eran escritos que emanaban únicamente del deudor, mientras que los segundos emanaban de las dos partes y llevaban el sello de ambos contratantes, siendo entregados por un tercero á una persona de confianza que los guardaba. El *chirographum* era, según parece, un mero título probatorio, que acusaba una obligación preexistente y valedera. Las *singraphae* obligaban hasta *contra fidem veritatis*.

SINGRAME. m. *Bot.* El género *Symgramme* J. Sm. *enmend.* comprende helechos de la familia de los polipodiáceos, tribu de los pterideos y subtribu de los gimnograminos, con todas las partes de la hoja iguales, con parafisos, pelos pajosos, las hojas indivisas, nerviación pinada. Se incluyen unas 12 especies, casi todas de Malasia.

SINGRAOR. *Geog.* Aldea de la India Septentrional, en las Provincias unidas, prov., dist. y á 20 kilómetros NO. de Allahabad; unos 1,800 h. En otro tiempo fué una gran ciudad que se levantaba en la oril. izquierda del Ganges. Destruída primero en parte, fué abandonada luego por el río, por cuyo antiguo cauce pasa hoy solamente un hilo de agua. Á 1'5 kms. al Norte de la población se encuentra el Surva Bhita, montículo de ruinas que marca el emplazamiento del antiguo templo del Sol.

SINGRY (Juan Bautista). *Biog.* Miniaturista francés (1782-1824). Fué discípulo de Vincent y de Isabey y se dió á conocer en el *Salon* de 1806. En la Colección del duque de Alba figura una obra de este artista, y varias en la Colección Wallace, de Londres.

SINGSAAS. *Geog.* Ald. de la Noruega central, en la prov. y á 52 kms. SSE. de Trondhjem, dist. de Söndre Troudhjem, sit. en las márgenes del Gulaelv, tributario del fiordo de Trandhjem, á 176 m. de altitud. Est. del f. c. de Cristianía á Trondhjem; unos 2,000 habitantes. Puente sobre el Gulaelv. Alrededores pintorescos y una hermosa cascada.

SING-SING. m. *Zool.* Antílope acuático. V. Adenota.

Sing-Sing. *Geog.* Nombre de la prisión más famosa de los Estados Unidos, en la pobl. de Ossining, del Est. de Nueva York, sit. en una estrecha isla del río Hudson. Su nombre procede de los indios Sin Sinch, primitivos habitantes de esta comarca, y lo lleva también un torrente que está atravesado por el acueducto de Croton, mediante un arco de 27 m. de largo, sobre pilares que se elevan á 33 m. sobre el nivel de la corriente. Fué construída en 1825 por los mismos penados, que al terminarse la obra fueron empleados en la explotación de las vecinas canteras de granito. Consta de numerosos edificios y tiene 1,200 celdas, que en un

Galería de celdas en la prisión de Sing-Sing

principio, aunque aseadas y buenas, eran sumamente estrechas, de manera que el preso no disponía más que de unos 30 cm. de espacio, al lado del lecho; pero modernamente se han transformado y poseen luz eléc-

Una de las nuevas celdas de la prisión de Sing-Sing, dotada con aparatos de higiene y *confort*, incluso receptor de T. S. H.

trica, lavabo, water, radio, etc. Las celdas están dispuestas en largas galerías y en filas superpuestas. Á la entrada de la prisión hay una torre vigía.

SINGSON (VICENTE). *Biog.* Abogado y político filipino contemporáneo, n. en Vigán (Ilocos Sur). Recibió el título en la Escuela de Derecho de Manila. Fué uno de los fundadores de la Escuela de Derecho de Ilocos Sur y abogado del foro filipino por la Corte Suprema de Filipinas. Electo diputado por su provincia, ha sido el *leader* de los progresistas en la Asamblea Nacional.

SINGSPIEL. *Mús.* Designación usada en Alemania desde hace más de tres siglos para las representaciones dramáticas con música, alternando el diálogo hablado con el canto, ya á una ó á varias voces concertadas. Las formas de *signspiel* más antiguas aparecen en los *Milagros* (V.) que se representaban con extraordinaria solemnidad en Nuremberg y Ausburgo. El verdadero *singspiel* ú opereta popular alemana no adquirió su verdadera forma hasta mediados del siglo XVIII, en que empezó á imitar Viena la ópera cómica francesa. Pero el *singspiel* que pudiera llamarse clásico debe su fundación á Mozart con su *Entführung* (1782) y su *Zauberflote* (1791), obras maestras del gran compositor alemán que señalan la cumbre del género.

SING-SUN. *Geog.* V. SING-TSUN.

SING-TSUN ó SING-SUN. *Geog.* C. de China, en la prov. de Fu-kien, dep. y á 80 kms. NO. de Kianning, sit. á oril. del Kieu-keh-ho, afl. izq. del Min ó Wu-lung, cerca de las colinas de Wu-eh. En estas colinas y en los alrededores de la población se encuentran las principales plantaciones de té negro del «distrito de té» de Tsun-ngan.

SINGUAFATO. m. Templo de una divinidad de los tártaros, en cuyas cercanías se reúnen los huesos de los difuntos.

SINGUAL. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de Morazán, dist de San Francisco, agregado á Guatajiagua.

SINGUIL. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Catamarca, dep. de Ambato, dist. de Singuil. Es uno de los que contribuyen á la formación del arr. Marapa que se interna en la prov. de Tucumán. || Sierra del mismo departamento; es un ramal secundario del Aconquija y continúa al S. en la sierra de Guayamba. || Dist. y pobl. en la prov. de Catamarca, dep. de Ambato; sit. á 110 kms. de la ciudad de Catamarca y á 1,100 m. de altura, en el camino de Pomancillo á Andalgalá. Unos 400 h.

SINGUILAS. m. pl. Sacerdotes de los giagas de Angola, encargados de consultar á los manes de los antepasados. Á lo que parece, los giagas no reconocen otras divinidades que estos manes y procuran aplacarlos con sacrificios humanos.

SINGUILUCAN. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Hidalgo, dist. de Tulancingo; unos 1,400 h. (4,600 con el municipio). Sit. á los 19° 59′ de lat. N. y 0° 40′ de longitud E. del Meridiano de Méjico, á 22 kms. de Tulancingo y á 2,525 m. de altitud. Clima frío.

SINGUIRUALL. *Geog.* Estancia del Perú, en el dep. de La Libertad, prov. y dist. de Otusco, de cuya capital dista 22 kms.; 90 h.

SINGUKOGU. *Biog.* Emperatriz del Japón, nacida á mediados del siglo II de la era cristiana, muerta á mediados del III, que á la muerte de su esposo Tsinn-Ai (201) le sucedió en el poder. El principal acontecimiento de su largo reinado fué una guerra que sostuvo contra los coreanos. Después de su muerte fué colocada en el número de las diosas del Japón.

SINGULAR. F. **Singulier.** — It. **Singolare.** — In. **Singular, single.** — A. **Einzel, alleinig.** — P. **Singular.** — C. **Sengle.** — E. **Ununombra.** (Etim. — Del latín *singularis*.) adj. ÚNICO (1.ª acep.). fig. Extraordinario, raro ó excelente. || *Ar.* Particular, individuo, vecino. U. t. c. s.

EN SINGULAR. m. adv. EN PARTICULAR.

SINGULAR. *Hist. Los singulares.* Soldados escogidos por Augusto, entre los ableros, selectos y pretorianos, para la guardia de su persona.

SINGULAR. *Legisl. Ley singular.* La que en un código se encuentra sola bajo un título ó en un capítulo.

SINGULAR. *Lóg.* Es un vocablo usado con gran frecuencia en Lógica para caracterizar distintos elementos y operaciones del pensamiento, con relación á los términos particular y universal, general y especial. En Aristóteles lo singular τὸ κα θ'ἕκαστον se opone á lo universal τὸ καθόλον ó á τὸ εἶδως, la especie y más propiamente las especies ínfimas, τὰ ἔσχατα εἴδη y tiene por sinónimos lo individual y lo uno numéricamente. Término singular es, pues, el que tiene la extensión mínima y la comprensión máxima, esto es, el que expresa un individuo. Puede tener gramaticalmente estas tres formas, *Pedro; un hombre; este hombre.* Lo singular ó individual se relaciona con lo concreto á la manera como lo general y especial se relaciona con lo abstracto. Así, psicológicamente considerado, lo singulares la representación de un objeto, fenómeno ó suceso con todos los caracteres que nos lo hacen perceptible é inconfundible. Lo singular es, por tanto, lo que cae inmediatamente bajo nuestra percepción.

Es frecuente identificar lo individual y lo singular. Balmes, sin embargo, los distingue. Para él la idea individual se llama *singular* cuando conviene á un individuo determinado, como *Sócrates*, y particular cuando conviene á un individuo indeterminado, como *algún filósofo*.

Puesto que las divisiones de los conceptos se entrelazan en el triple aspecto de la extensión, forma y poder de atribución, la mejor nomenclatura sería la siguiente: ideas ó términos singulares y universales; ideas ó términos determinados é indeterminados; por último, ideas ó términos colectivos y distributivos. Sin embargo, la verdadera división lógica es siempre dicotómica:

conceptos tomados universal ó particularmente, signo los primeros de la necesidad y de la contingencia los segundos. Para los efectos de esta valoración lógica, lo singular debe equipararse á lo universal. Un término singular tiene la máxima extensión y, por tanto, desempeña en un juicio la función de un término universal.

Proposición ó juicio singular es aquella cuyo sujeto es individual ó singular. Por ejemplo, *San Agustín fué filósofo*. Para que la proposición sea singular, dice Balmes (*Filosofía elemental*, págs. 74 y 75, Barcelona, 1925), no es preciso que el sujeto sea nombre propio; basta que le acompañe un pronombre ú otro signo que le determine, haciéndoles singular. Por ejemplo, si refiriéndome á un metal que tengo en la mano digo: *Este metal es plata*, la proposición es singular por el pronombre (adjetivo) *este*. En vez de un pronombre puede emplearse otra determinación ó propiedad característica. Por ejemplo: *El hombre que dirigió la construcción de El Escorial era un eminente arquitecto. El ingeniero que construyó el túnel de Londres es digno de una estatua.* Otros consideran la proposición individual comprendiendo dos clases: la singular y la colectiva; definiendo aquélla la proposición en que se afirma que el predicado conviene al sujeto como unidad indivisible de tal modo que puede ser distribuído en cantidad discreta, mientras que la colectiva afirma dicha conveniencia sólo en cuanto el sujeto es una cantidad numéricamente determinada ó indeterminada de partes.

SINGULAR. *Mat. Puntos singulares.* V. *Puntos singulares*, en el artículo PUNTO. *Geom. Integrales singulares.* V. *Soluciones singulares de las ecuaciones diferenciales* en la voz SOLUCIÓN.

SINGULARIDAD. (Etim. — Del lat. *singularitas, atis.*) f. Calidad de singular. || Particularidad, distinción ó separación de lo común.

SINGULARIDAD. *Filos.* Propiedad de la cosa singular, ó carácter que individualiza ó determina totalmente un objeto, idea ó suceso. De este concepto filosófico derivan metafóricamente lo singular, como indicando lo sorprendente é inesperado, y los dos sentidos laudativo y peyorativo de la palabra singular; en el primer caso la singularidad es lo que caracteriza á una cosa como única y le da valor superior entre las demás cosas de la misma especie. En el segundo indica que el hecho es contrario ó distinto de lo que debe ser. La singularidad es todo lo que se aparta del tipo medio, ó lo que desentona, ya en un sentido de perfección, ya en el de rareza ó extravagancia.

SINGULARISMO. m. *Filos.* Algunas veces se han empleado las denominaciones *singularismo, particularismo* y *universalismo* en Filosofía moral y de la Religión para caracterizar, ya el objeto propio de la teoría de la conducta y de la salvación, ya la finalidad de las mismas, llamándose así, respectivamente, según sea el individuo, la comunidad nacional ó la sociedad humana.

En la necesidad de precisar la terminología filosófica, Külpe ha propuesto, en su *Introducción á la Filosofía*, llamar *singularismo* á todo sistema filosófico que explica ó deduce todos los fenómenos del Universo de un solo principio, en oposición al pluralismo, que admite la pluralidad originaria de fenómenos, objetos ó principios. La denominación es menos explícita que monismo, y no ha logrado imponerse en la filosofía contemporánea.

SINGULARIZAR. F. **Singulariser.** — It. **Singolarizzare.** — In. **To singularize.** — A. **Vereinzeln, auszeichnen.** — P. **Singularizar.** — C. **Singularisar.** — E. **Esceptigi.** (Etim. — De *singular.*) tr. Distinguir ó particularizar una cosa entre otras. || *Gram.* Dar número singular á palabras que ordinariamente no lo tienen; v. gr.: *El rehén.* || v. r. Distinguirse, particularizarse ó apartarse del común.

Deriv. **Singularizable. Singularización. Singularizamiento. Singularizante.**

SINGULARMENTE. adv. m. Separadamente, particularmente.

SINGULTO. (Etim. — Del lat. *singultus.)* m. SOLLOZO. || *Pat.* HIPO (1.ª acep.).

SINGURENI. *Geog.* Ald. de Rumanía, en Valaquia, dep. de Vlasca, sit. á 38 kms. al N. de Giurgevo, cerca de la marg. izq. del Miaslov, afl. der. del Argesu (cuenca del Danubio); unos 1,500 h.

SINHACHALAM ó SINGACHALAM. *Geog.* Templo del dist. y á 10 kms. al NO. de Vizagapotam (presidencia de Madrás, India), sit. sobre una colina de los Galikondas, á 245 m. de altitud. Ocupa una pintoresca posición en una garganta llena de manantiales y pequeñas cascadas, y está consagrado al león (en sánscrito *sinha*), encarnación de Visnú, al que se tiene gran veneración en la comarca. Se cree que fué construído por los Gajapati, reyes del Orissa, hacia el año 1300 de nuestra era; una inscripción de 1526, entre hermosas cincelados sobre piedra negra, consagra el recuerdo de la visita de Krishna Raya al gran monarca de Vijayanagar.

SINHASSANA. m. Lugar de residencia de un pontífice indio. Todas las castas y las sectas de la India reconocen cada una un sinhassana que le es particular.

SINHGARD ó SINHGAD. *Geog.* Fortaleza en la India, en la presidencia de Bombay, prov. del Deccan, dist. y á 20 kms. SSO. de Poona, sit. en una de la altas cimas del Sinhgarh Bhalerwara, estribación de los Sahyadri, del cual se desprende á corta distancia de la fortaleza el gran ramal de Purandhar; á 1,317 m. de altitud y unos 700 m. sobre los fondos inmediatos, hacia los 18° 21′ de lat. N. y 73° 48′ 5″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. El edificio se levanta sobre una meseta triangular de un poco más de 3 kms. de lado, defendido por una gruesa muralla flanqueada por torres. El interior está casi en ruinas. El fuerte se denominó primero Kondana y fué bloqueado por Mohammed Toglak. En 1486 pasó á manos del fundador de la dinastía de Admednagar y en 1637 á los shás de Bijapur, á quienes lo compró Sivaji en 1647 por un alto precio y le dió su nombre actual, que significa *fuente del león*. Tomado por los mogoles en 1665, fué arrebatado á su guarnición rajputa por los máhratas en 1670 en una sangrienta sorpresa nocturna que es uno de los episodios más notables de la historia del fuerte. Entre 1701 y 1703 fué sitiado por Aurengzeb y á los tres meses y medio vendido por su comandante á este emperador, que lo llamó Bakshindabaksh ó *Don de Dios;* pero en 1706 volvió al dominio de los máhratas, quienes lo conservaron hasta 1818, año en que los ingleses lo tomaron por su lado S., que es el más accesible.

SIN-HIANG-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la provincia de Ho-nan, capital de un distrito, dep. y á 21 kms. OSO. de Wei-hwei-fu, sit. á oril. del Wei-ho, que más abajo se denomina Gran Canal (cuenca del Pei-ho), á los 35° 22′ de lat. N. y 114° 4′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SINHIMENIO. m. *Bot.* El género *Synhymenium* Griff. es sinónimo de *Cyathodium* de Kunze en las muscíneas hepáticas de la familia de las marcantiáceas.

SIN-HING-CHOW. *Geog.* C. de China, en la prov. de Yun-nan, capital de un distrito, en el dep. y á 50 kms. de Ki-chow (antigua Chin-tung-fu), sit. en las márgenes del Hu-to-ho, afl. der. del Yung-ting-ho ó Wen-ho (cuenca del Pei-ho), en una comarca pantanosa, á los 37° 36′ de lat. S. y 115° 16′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SIN-HING-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la prov. de Kwang-tung, capital de un distrito, departamento y á 45 kms. SO. de Chao-jing-fu, sit. en las

márgenes del Sin-hin-kiang ó Sin-sin-kiang, afl. der. del Si-kiang, á los 22° 50′ de lat. N. y 111° 43′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SIN-HOA-CHOW ó NEI-FU. *Geog.* C. de China, en la prov. de Yun-nan, capital de un distrito, en el dep. y á 140 kms. ONO. de Lin-ngan-fu, sit. en las márgenes del Yuan-kiang ó Ma-long, llamado después Ho-ti-kiang (curso superior del río Rojo), en una región montañosa, á los 24° 12′ de lat. N. y 101° 56′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SIN-HOA-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la provincia de Hu-nan, capital de un distrito, en el dep. y á 53 kms. NO. de Pao-jing-fu, en el alto valle del Tse-kiang ó Lo-kiang, afl. izq. del Heng-kiang ó Siang-kiang, tributario del lago Tung-ting (cuenca del Yang-tsze-kiang), á los 27° 32′ 24″ de lat. N. y 111° 4′ 6″ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SIN-HOEI-HSIEN ó SAN-HWEI. *Geog.* Ciudad de China, en la prov. del Kwang-tung, capital de un distrito, en el dep. y á 80 kms. OSO. de Kwang-chow-fu ó Cantón, sit. en las márgenes del Hsin-hui ó Sin-hwei-ho, que des. en el Gal-mun, brazo occidental del delta del Si-kiang, á los 22° 28′ de lat. N. y 113° de long. E. del Meridiano de Greenwich. La ciudad murada y oficial de Sin-hoei ó Sin-hwei no es importante, pues la mayoría de la población se encuentra en el arrabal de San-wui, que hace un gran comercio marítimo. Á unos 30 kms. al S. de San-wui fué donde la flota del emperador Hubilai-kan ó Shi-tsu, de la dinastía mogola de los Yuen, infligió una sangrienta derrota á las fuerzas de la dinastía meridional de los Sung en 1278 ó 1279. El almirante Chang-shi-kie tuvo que retirarse hacia Tsing-hoi (Cantón), donde fué muerto; en cuanto al emperador Ti-ping, último representante de la dinastía de los Sung, se precipitó en el mar para escapar á la humillación de ser llevado como prisionero de guerra ante la corte del gran conquistador mogol.

SINHUESO. f. fam. Lengua, en cuanto es órgano de la palabra.

SINI. *Geog.* Mun. de Italia, en la isla de Cerdeña, prov. de Cagliari, dist. de Oristano, sit. á 255 m. de altura; 800 h.

SINI. *Geog.* V. SINE.

SINIA. *Mit.* Divinidad que guarda las puertas del cielo y asiste á los testigos que niegan en los procesos, de donde deriva el proverbio: *Sinia está al lado del que va á negar.*

SINIA (LA). *Geog.* Barriada de la prov. y mun. de Gerona.

SINIA D'EN GIL (SA). *Geog.* Cas. de la prov. de Baleares, mun. de Palma.

SINIACHIJINSKII (NIJNII). *Geog.* Ald. de la Rusia propia, en el Area del Ural (antiguo gob. de Perm), dist. y á 116 kms. SSE. de Verjoturie, sit. en las márgenes de un estanque y en las del Siniachija, no lejos de su confl. por la izq. con el Niwa, que con el Rej forma el Nitza, tributario der. del Tura, afl. izq. del Tobol (cuenca del Obi por el Istish); unos 3,000 h. Á 3 kms. al ONO. está la ald. de Verjnii Siniachijinskii, con unos 1,000 h. é industrias varias.

SINIAIA ó SINIUJA. *Geog.* Río de la Rusia Occidental, afl. izq. del Velikaia, tributario del lago Pecpus. Sale de un pantano que se extiende al N. del lago Osvei, en la parte NO. del gob. de Vitebsk; corre sucesivamente hacia el NNO. y el NNE., entra en el gob. de Pskov, donde su curso se encamina casi recto al N., excepto en los últimos 10 kms., en que tuerce al E. y des. en dicho lago después de 160 kms. de curso, en su mayor parte flotable.

SINIAVA. *Geog.* Ald. de Ucrania (Unión Soviética), en el gob. de Kiev, dist. y á 61 kms. S. de Vassilkov, sit. en la oril. izq. del Ross, afl. der. del Dnieper; 2,500 h. La población se encuentra en el antiguo emplazamiento de Sineletz, de la que todavía quedan restos de murallas y de fosos cerca de la iglesia.

SINIAVA (STARAIA). *Geog.* Ald. de la Unión Soviética, en la República de Ucrania, gob. de Podolia, dist. y á 45 kms. N. de Litin, sit. á oril. del Ikoa, tributario izquierdo del Bug Meridional; unos 2,500 h., en gran parte judíos. Industrias varias. Fundada en el siglo XVI, recibió derechos municipales en 1543; poco después su territorio fué devastado por los tártaros y hubo de sufrir con frecuencia durante las insurrecciones de los cosacos. Á 9 kms. al SE. y más abajo de la aldea precedente se encuentra la de Novaia Siniava, en la confl. del Ikoa con el Bug Meridional; unos 1,800 h.

SINIAVKA. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), en el gob. de Chernigov, dist. y á 39 kms. ONO. de Sosnitza, sit. cerca de las fuentes del Semkovka, pequeño tributario izq. del Snov, afl. der. del Desna (cuenca del Dnieper); unos 3,000 h.

SINIBALDI (CARLOS ANDRÉS). *Biog.* Poeta italiano y latino, n. en Faenza y m. en 1717. Además de gran número de poesías publicadas en las colecciones de la época, se le debe: *Elogia heroum* (Faenza, 1693) y *Elogia urbium et epigrammata latina* (Faenza, 1693).

SINIBALDI (JUAN BENITO). *Biog.* Médico y filósofo italiano del siglo XVII. Estudió sobre todo lo relacionado con la generación y publicó: *Geneanthropeia, sive de hominis generatione Decatheucon* (Roma, 1642) é *Hippocratis Antiphonon libri V* (Roma, 1650). || Su hijo *Jacobo*, n. y m. en Roma (1646-1720) ejerció con éxito la medicina y se dedicó á estudios semejantes á los de su padre. Escribió: *El embrión filosófico; Parva methodus medendi; Del abuso de los vejigatorios* (Roma, 1681); *Plantarum metamorphosis* (Roma, 1686), dos dramas y otras obras de diverso carácter.

SINIBALDI (JUAN PABLO). *Biog.* Pintor francés, n. en París el 19 de Mayo de 1857 y m. en Bourg el 20 de Enero de 1909. Fué discípulo de Cabanel y de A. Stevens y en 1888 obtuvo una bolsa de viaje. Se distinguió en la pintura decorativa y obtuvo medalla de bronce en la Exposición Universal de 1889, de plata en la de 1900 y medalla de segunda clase en 1898. Entre sus obras cabe mencionar las pinturas decorativas del ministerio del Comercio y de la Alcaldía de Lila y los cuadros *Manon Lescaut* (Museo de Amiens); *Claudio nombrado emperador* (Cette); *El desfiladero* (Gray), y *Un consejo* (Mulhouse).

Juan Pablo Sinibaldi

SINIBALDI IBI. *Biog.* Pintor italiano que floreció á principios del siglo XVI. Residió probablemente en Gubbio y fué individuo del gremio de Perusa en 1527. En 1507 acabó una *Virgen y el Niño entre los santos Sebastián y Ubaldo* para un altar de la Catedral de Gubbio. En el Museo Comunal de esta ciudad se conserva una *Virgen de la Misericordia*, procedente de la Colección del marqués de Ranghiasci, y en Perusa una *Anunciación*, ambas de su mano. Las fechas de su nacimiento y fallecimiento se desconocen.

SINIBALDO DE PERUSA. *Biog.* Pintor italiano del siglo XVI. Fué discípulo del *Perugino* y entre sus obras principales se cuentan: *Virgen con santos*, en la Catedral de Gubbio; otra *Virgen con santos*, en San Francisco de Roma, y una *Anunciación*, en la Galería de Perusa.

SINICAHUA (SAN ANTONIO). *Geog.* Mun. y población de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Tlaxiaco; unos 700 h. Sit. á 21 kms. al SE. de la cabeza del partido. Clima frío.

SÍNICO (Francisco). *Biog.* Compositor italiano, n. y m. en Trieste (1810-1865). En 1843 fué nombrado maestro de capilla del Colegio de Jesuítas é instituyó cursos de canto según el método Wilhelm, obteniendo los resultados más lisonjeros, pues consiguió hacer ejecutar oratorios y misas por coros compuestos exclusivamente de niños y obreros, para los cuales escribió numerosas composiciones.

Sinico (José). *Biog.* Compositor italiano, hijo de Francisco, n. en Trieste el 10 de Febrero de 1836 y m. en la misma ciudad el 31 de Diciembre de 1907. Fué discípulo de su padre, al que ayudó más tarde en sus tareas pedagógicas, y publicó un *Breve Metodo teorico-pratico di canto elementare per uso delle scuole popolari.* Después, siendo aún muy joven, abordó el teatro, al que dió sucesivamente: *I Moschettieri* (Trieste, 1859); *Aurora di Nevers* (Trieste, 1861); *Marinella* (Trieste, 1861); *Alessandro Stradella* (1864), y *Spartaco* (Trieste, 1886).

SÍNICO, CA. adj. Chino. Aplícase á cosas.

SINIDIA. f. *Entom.* (*Psinidia* Stal.) Género de ortópteros de la familia de los locústidos (acrídidos) y tribu de los locustinos. La *Ps. fenestratis* Serv. es la única especie que lo constituye; es de los Estados Unidos.

SINIENSE. m. *Geol. estrat.* Denominación que se aplica al período cámbrico de la era paleozoica de China.

SINIES. *Geog.* Ald. de la isla de Corfú (islas Jónicas, Grecia), dist. de Oros, mun. de Kassopi ó Cassopea, á 13 kms. NNO. de Corfú, en la región NE. de la isla, á oril. de un pequeño tributario del canal de Corfú, en la vertiente oriental del macizo Pantocrata (914 m.), á 472 m. de altitud; unos 1,500 h. con Kulura.

SINIESTRA. (Etim. — De lat. *sinistra.*) f. Izquierda.

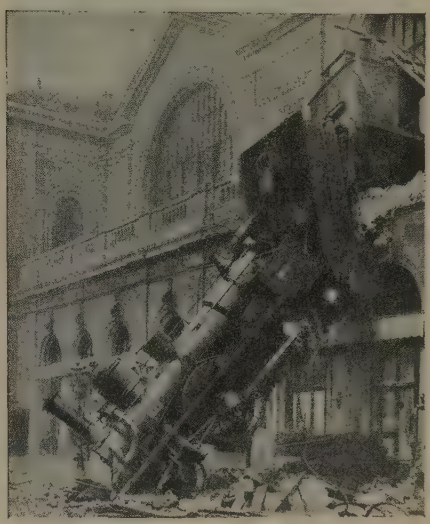
SINIESTRADO, DA. adj. Persona perjudicada por un siniestro.

La Virgen de la Misericordia, por Sinibaldi Ibi (Pinacoteca Comunal de Gubbio)

Siniestrado. *Blas.* Dícese de una pieza puesta en un escudo á izquierda ó á siniestra, de plata, con tres roeles, de gules, siniestrados de una llave del mismo color. Dícese también *siniestrado* cuando hallándose un escudo partido en palo, dos tercios de él son de un esmalte y el otro tercio de otro esmalte.

SINIESTRAMENTE. adv. m. De manera siniestra.

SINIESTRO, TRA. 6.ª acep. F. **Sinistre.** — It. y P. **Accidente.** — In. **Loss, disaster.** — A. **Unglücksfall.** — C. **Sinistre.** — E. **Malfelicego.** (Etim. — Del lat. *sinister, sinistri.*) adj. Aplícase á la parte ó sitio que está á la mano izquierda. || fig. Viciado, avieso y malintencionado. || fig. Infeliz, funesto ó aciago. || m. Propensión



Siniestro ferroviario en la estación de Montparnasse, en París (23 de Octubre de 1895)

ó inclinación á lo malo; resabio, vicio ó dañada costumbre que tiene el hombre ó la bestia. Ú. m. en pl. || Avería grave, destrucción fortuita ó pérdida importante que sufren las personas ó la propiedad, especialmente por muerte, incendio ó naufragio.

Siniestro. *Ingen.* Así se denomina en la Ingeniería á un acontecimiento desgraciado, como, por ejemplo, desprendimiento de tierras, derrumbamiento de un puente, de un dique, choque de trenes, descarrilamiento, explosión de grisú en una mina, choque de buques, naufragio, incendio, choque con una roca, etc. Para evitarlos hay toda una técnica de señales y advertencias: boyas, semáforos, luces de colores, *blodks*, cartuchos de dinamita, banderolas, frenos automáticos, bocinas, etc. El siniestro puede presentarse también de un modo fortuito, ya por avenidas de un río que socavan la cimentación, por error en el descimbramiento (especialmente en los arcos de tres rótulas), por choque del buque con un témpano, etc. La proporción relativa de los siniestros ha disminuído muchísimo con las precauciones y seguridades que se toman en los transportes, las cuales han hecho compatibles la velocidad con la confianza. V. Coche, Ferrocarril, Semáforo, etc.

SINIGAGLIA ó SENIGALLIA. *Geog.* C. de Italia, en Las Marcas, prov., círc. y á 25 kms. ONO. de Ancona, sit. junto á la desembocadura del Misa en el Adriático, á los 43° 43′ 2″ de lat. N. y 10° 53′ 28″ de longitud E.; 15,300 h. (23,800 con el municipio). Es sede episcopal y cuna del pontífice Pío IX. Tiene Liceo, Escuela Técnica y numerosos establecimientos de beneficencia. Su única construcción notable es el Palacio municipal, edificio de bellas proporciones. Su industria consiste en la producción de azúcar y tejidos de seda. Su puerto es sólo accesible á navíos de menos de 2 m. de calado, no obstante lo cual tuvo gran importancia en todo el litoral Adriático á consecuencia de una feria que se celebraba en Sinigaglia. En las cercanías de la población existe una caudalosa fuente

1. Siniestro ferroviario en la estación de Hartcourt (Irlanda). (14 de Febrero de 1900). — 2. Siniestro ferroviario cerca de Ludhiana (India). (25 de Diciembre de 1907)

de aguas sulfhídricas, fuertes, que surgen á una temperatura de 15°. Est. en la l. f. de Bolonia á Ancona. La fundación de la ciudad, con el nombre de *Sena Gallica*, se atribuye á los galos senoneses.

SINIGAGLIA (FRANCISCO). *Biog.* Ingeniero italiano, antiguo profesor de la Escuela de Aplicación de Ingenieros de Nápoles y de la de Roma y del Instituto Técnico «G. B. della Porta» de Nápoles, n. en Ancona en 1847. Publicó: *Su l' insegnamento negli istituti nautici* (1876); *Le scuole tecniche per gli operai* (1876); *Reminiscenze di uno sciopero nel Belgio* (1881); *La tecnologia del modellista in legno* (1882); *Le macchine a vapore* (1889-90), é *Istruzioni pratiche per fuochisti* (1890).

SINIGAGLIA (JORGE). *Biog.* Literato italiano de fines del siglo XIX, que fué profesor y consejero de la Academia Científicoliteraria y del Instituto Técnico Superior de Milán y director del Museo Brera de la propia ciudad. Se le debe: *Saggio di uno studio su Pietro Aretino* (1882); *Del concetto della pace ne' pensatori anticchi e nei moderni* (1888), y *Alba ventura*, poesías (1896).

SINIGAGLIA (LEÓN). *Biog.* Compositor italiano, n. en Turín el 14 de Agosto de 1868. Fué discípulo de Bolzoni en su ciudad natal y de Mandyczewski en Viena. Dotado de viva imaginación y de mucho ingenio, ha sabido sacar notable partido de los ritmos y de las melodías del Piamonte. Sus obras son muy numerosas y de ellas citaremos: melodías vocales, coros, piezas de violín y de violoncelo, 12 variaciones sobre un tema de Schubert para oboe (clarinete ó violín) y piano, un concierto de violín, variaciones sobre un tema de Brahnis para orquesta de arco; *Rapsodia piamontesa*, para violín y orquesta; un cuarteto para instrumentos de arco; *Romanza* para violín y orquesta; *Danzas piamontesas* sobre temas populares; *Serenata*, para violín, viola y violoncelo; *Piamonte, suite* para orquesta en cuatro tiempos, etc.

Sinigaglia. — El castillo

SINIGRINA. f. *Quím.* Sinónimo de mironato potásico. V. MIRÓNICO (ÁCIDO).

SINIHAU. *Geog.* Ald. de Rumanía, en la Moldavia, dep. y á 34 kms. NNO. de Dorohiu, cerca de un tributario der. del Pruth, afl. izq. del Danubio; unos 1,500 h.

SINILOAN. *Geog.* Pobl. de Filipinas, cabecera del municipio de su nombre, en la isla de Luzón, provincia de La Laguna; unos 4,000 h. Sit. á 24'3 kms. de Santa Cruz, en el extremo NE. de la laguna de Bay. Produce palay, maíz, bongas, caña de azúcar y coco. Correos, parroquia y escuelas.

SINIM. *Geog. bíbl.* Tierra mencionada por Isaías (XLIX, 12) que, por el modo con que se cita,

parece evidente referirse á un país del extremo N. ó E. y, por consiguiente, no al Sinim de los fenicios. La primera versión griega la tradujo por «tierra de los persas»; Aquila, Teodotio y Simmaco lo transcriben en hebreo *Sinein* y en siríaco *Senyam*. San Jerónimo y el Targum Arameo lo vierten por «tierra del Sur». Arias Montano fué el primero que sugirió la idea de que se trataba de China, y tuvo no pocos seguidores; pero se ha demostrado, especialmente por Tarrien de Lacouperie, que esto era imposible. Como los territorios de Tsin y Thien, en la cuenca del Hwang-ho, en el N., no pueden ser aquel de que aquí se trata, el nombre de Tsin, aplicado á China, puede únicamente ser la designación derivada de la dinastía Tsin, que subió al trono en 255 a. de J. C. Este nombre fué ciertamente escrito por Tolomeo con la forma *Sin;* pero los sirios y árabes siempre lo transcribieron *Zin*, pronunciación que sería probablemente también la hebrea, y como aquel pasaje debió de escribirse hacia el 540 a. de J. C., se comprende que no pudo referirse al Tsin chino. No es más probable que SINIM sea Shina, al pie del Hindu-Kush, como propuso de Lacouperie. Otros creen que es Sin (*Pelusium*, en Egipto), el desierto de Sin, el Sinaí, el Alto Egipto (Siena). En resumen, no se ha podido saber á ciencia cierta á qué país correspondía.

SINIMA. f. *Bot.* El género *Synima* Radlk. comprende plantas de la familia de las sapindáceas, tribu de las cupianeas y grupo de las notorrizas, con cáliz pequeño, dentado lobulado y que se abre pronto, pétalos con dos escamas en peine, pericarpio sin saponina, arilo soldado, formado de capas de la testa. La única especie, *S. Cordierii*, de Australia, es un árbol con hojas de dos á cinco pares de folíolas elípticas, ligeramente festonadodentadas, cortamente peciolúladas, bastante lampiñas, panojas axilares.

SINIMBERGHI (GALIENO). *Biog.* Literato y autor dramático italiano, n. en Roma el 13 de Septiembre de 1857. Ha sido profesor de literatura de la Escuela Técnica y bibliotecario de la Alejandrina universitaria de Roma, y director de los periódicos *Il Parlamento*, *La Ribalta* é *Il Signor Pubblico*. Ha dado al teatro las siguientes obras: *Fulmine a cúl scrino* (1885); *L' eccezione delle vedove* (1885); *Se parlassi al pubblico...; Ramo d' olivo; Una sfida; Il matrimonio d' Irene*, é *Il colonello Chevry*.

SINIMBÚ. *Geog.* Colonia fundada en el Est. de Paraná (Brasil), mun. de Palmeira, por agricultores europeos. || Laguna del Est. de Parahyba del Norte, mun. de Bahia da Traição. || Río en el Est. de Paraná; es tributario del Iguassú por la marg. der.

SI-NING-FU. *Geog.* C. de China, en la prov. de Kan-suh, capital del departamento de su nombre, á 235 kms. ONO. de Lan-chow-fu, sit. en la marg. derecha del Si-ning-ho, subafl. izq. del Hoang-ho por el Te-tung-ho ó Da-tun-gol, á 100 kms. al E. del lago Kuku-Nor, á los 36° 39′ 20″ de lat. N. y 101° 48′ 14″ de longitud E. del Meridiano de Greenwich, á 2,304 m. de altitud (ó 2,600 según Easton); unos 60,000 h. La situación de SI-NING-FU en el ángulo SO. de las mesetas tibetanas y cerca del camino histórico de la China Central al Turquestán Oriental y Zungaria, le da una importancia de primer orden como punto estratégico y centro comercial. Es una ciudad muy vasta; pero sus murallas altas y gruesas, de 10 kms. de perímetro, contienen muchas ruinas, porque durante la guerra de rebelión hubo de sostener dos años el asedio de los dunganes, de los que se defendió heroicamente, no rindiéndose más que obligada por el hambre. Los dunganes la ocuparon durante ocho años y á su vez fueron casi exterminados cuando los chinos recobraron la ciudad en 1872. Todos estos acontecimientos disminuyeron, empero, el comercio, antes floreciente, de SI-NING-FU. Los tangutes y los mogoles del Kuku-Nor acuden en gran número á la ciudad; pero la población urbana es casi toda china, con excepción de algunas familias dunganas. Los habitantes se dedican á la agricultura ó al comercio, y no hay industrias importantes. Esta ciudad ha sido punto de partida de varias exploraciones al Tibet.

SI-NING-HO. *Geog.* Río de China, subafl. izq. del Hoang-ho ó Hwang-ho, por el Te-tung-ho. Tiene su origen en la región del Kuku-Nor, en la cordillera más meridional del sistema del Nan-shan, á 25 kms. NE. del lago Kuku-Nor, á 3,250 m. de altitud. Los dos *Jaldyn*, que descienden de esta cordillera, hacia el S. se reúnen poco antes de la ciudad de Donkir, formando un río que corre hacia el E. y penetra en la prov. de Kan-suh. Aumentado con el Roko Gol (por la izq.), pasa junto á los muros de Si-ning-fu, tuerce poco después hacia el SE,. recibe por la izq. el Buguk y el Tsilam Gol y se une luego al Te-tung-ho ó Datun Gol, unos 50 kms. antes de la confl. de este último con el Hoang-ho. El valle del SI-NING-HO es muy poblado y forma una vía natural desde la China interior hacia el lago y el país de Kuku-Nor.

SI-NING-HSIEN. *Geog.* Pobl. de China, en la prov. de Kwang-tung, cap. de un distrito, en el departamento y á 30 kms. NE. de Lo-ting-chow, sit. en las márgenes del Kwei-ho, afl. der. del Si-tuang, á los 23° 18′ de lat. N. y 111° de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SI-NING-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la prov. de Chih-li, capital de un distrito, en el dep. y á 100 kms. SO. de Siuen-hoa-fu, sit. en las márgenes del Sang-kan-ho, brazo der. del Yung-ting-ho ó Wen-ho (cuenca del Pei-ho), á los 40° 6′ de lat. N. y 114° 13′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SININGIA. f. *Bot.* V. SINNINGIA.

SININGIEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las gesneriáceas y subfamilia de las gesnerioideas, con hojas opuestas ó en verticilos trímeros, rara vez tetrámeros, rizoma tuberculoso, nunca con estolones. Género tipo *Sinningia*.

SININKORO. *Geog.* Pobl. del África Occidental Francesa, en la colonia de Guinea, dist. del Sankaran, en los antiguos Estados del Sumory, á 72 kms. al O. de Bissandougou y á unos 15 kms. de la oril. izq. del Nianda ó Yandan, afl. der. del Joliba ó Alto Níger. En este lugar murió el mayor inglés Festing, cuando volvía á Sierra Leona, el 17 de Agosto de 1888, después de desempeñar una misión de su Gobierno para con el Sumory.

SINIO. *Geog.* Mun. de Italia, en la prov. de Cuneo, círc. de Alba, sit. á 377 m. de altura; 970 h.

SINIPITI. m. *Mar.* Ancla de madera, de la misma forma que las usuales de hierro. Empléanla los chinos y otros pueblos del Mediodía del Asia.

SINIPTA. m. *Entom.* (*Sinipta* Stäl.) Género de ortópteros de la familia de los locústidos (acrídidos) y tribu de los truxalinos. Se citan dos especies de la América del Sur. El tipo es *S. Dalmani* Stal, de la República Argentina, Paraguay y otros puntos.

SINIQUITATE. m. *Amér.* En Venezuela, persona inicua, perversa, de malas entrañas.

SINIS. *Mit.* Célebre bandido, hijo de Neptuno y de Silea, ó de esta última y de Polipemiro. Vivía en el istmo de Corinto y se complacía en matar á los viandantes que pasaban por allí, atándolos á la copa de un pino sumamente alto, que curvaba para abandonarlo inmediatamente á sí mismo. Teseo le condenó á sufrir el mismo suplicio. Algunos autores lo confunden voluntariamente con Procrusto y con Escirón.

SINISACTOS. m. pl. *Secta rel.* Sectarios que pretendían que todo era puro para las conciencias puras.

SINISAR. v. a. *Germ.* ATINAR.

SINISCAL. m. ant. SENESCAL.

SINISCOLA. *Geog.* Mun. de Italia, en la isla de Cerdeña, prov. de Sassari, círc. de Nuoro, sit. á 42 m.

de altura; 3,800 h. Agricultura y ganadería. Pesca. Puerto de cabotaje.

SINISSO. *Geog.* Ald. del África Occidental Francesa, en la colonia de Guinea, dist. de Ouassoulou ó Estados del Sumory, en el país de Nooulou, á unos 250 kilómetros ENE. de Bissandougou y á 12 de la orilla derecha del Bafeng, afl. izq. del Bagoe ó Mahel Danével (cuenca del alto Níger por el Mahel Balével). Está rodeada de una muralla de tierra; 500 á 600 h.

SINISTRALIA. f. *Zool.* (*Sinistralia* Adams, 1853.) Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los prosobranquios, familia de los fasciolárido, género *Fusus* Klein (1753), Lamarck (1801). Pie corto, cuadrilátero, truncado y provisto de un surco transverso por delante; cabeza pequeña, tentáculos cortos, pequeños y cónicos, reunidos por detrás, con los ojos insertos en su base y hacia afuera; trompa grande; órgano copulador grande, alargado y poco encorvado; sifón poco prolongado, que no sobresale del canal de la concha; rádula con los dientes entre series; diente central pequeño y estrecho, con numerosas puntas estrechas y largas; concha siniestra arrollada hacia la izquierda, imperforada, fusiforme y alargada; espira larga, puntiaguda y de numerosas vueltas; abertura oval, generalmente surcada en el interior; labro sencillo y arqueado; columnilla lisa; canal muy largo, estrecho, no cerrado; opérculo oval, terminando en punta y con el núcleo apical. Las conchas de este género son notables porque presentan la condición, muy poco frecuente, de estar arrolladas al contrario que las demás, salvo raras excepciones, como el *Fusus contrarius*, *Bulea perversa*, *Clausilia*, etc., lo cual, junto con su forma alargada y fusiforme, las caracteriza con facilidad. Á este carácter se refiere el nombre *Sinistralia*, que los hermanos Adams impusieron á este género. El tipo de él es la *Sinistralia Maroccensis* Gmelin.

SINISTRÁURICO, CA. adj. Que oye mejor con el oído izquierdo que con el derecho.

SINISTRINA. f. *Quím.* Sinónimo de *escilina*. V. Escilaína.

Sinistrina animal. *Quím.* $4\,C_6H_{10}O_5 + H_2O$. Hidrato de carbono levogiro, soluble en agua, que se puede obtener de las glándulas de la albúmina del caracol de las viñas.

SINISTRO, TRA. adj. ant. Siniestro (1.ª acep.).

SINISTROCEREBRAL. adj. *Anat.* Relativo al hemisferio cerebral izquierdo ó situado en él.

SINISTROCULAR. adj. *Oft.* Que ve mejor con el ojo izquierdo que con el derecho.

SINISTROCULARIDAD. f. *Oft.* Calidad de sinistrocular.

SINISTRÓFORO. m. *Bot.* El género *Sinistrophorum* de Endlicher «Schrank» es sinónimo de *Myagrum* de Linneo en la familia de las crucíferas.

SINISTRÓMANO, NA. adj. Zurdo. Ú. t. c. s.

SINISTROPEDAL. adj. Que emplea el pie izquierdo con preferencia.

SINISTRORSO. adj. *Bot.* Voluble de derecha á izquierda; los franceses miran la dirección colocándose frente al rodrigón; los alemanes miran de arriba y dicen á la izquierda si es en dirección contraria á la de las agujas de un reloj, por lo que resulta denominación contraria á la motivada por el método francés.

SINISTRÓRSUM. (Voz latina.) adv. l. Hacia la izquierda. Dícese de las formas y movimientos helicoidales.

Sinistrórsum. *Artill.* Aplícase al rayado de las armas que avanza en el ánima de derecha á izquierda, ó sea en sentido contrario al de las agujas de un reloj. V. Rayado.

Sinistrórsum. *Geom.* Enroscamiento en hélice en sentido contrario al dextrórsum. || Movimiento de rotación en sentido opuesto al de las agujas del reloj. Se llama también *levogiro*.

SINISTROSIS. f. *Pat.* Término general para las alteraciones psíquicas ó trastornos subjetivos de las víctimas de accidentes del trabajo ó ferroviarios.

SINISTROTORSIÓN. f. *Pat.* Torsión hacia la izquierda.

SÍNITE PARVULOS VENIRE AD ME. fr. lat. *Dejad llegar á mí los niños.* Palabras de Jesucristo á sus discípulos, que con frecuencia se recuerdan y se citan (Mat., XIX, 14).

SINÍTICO. *Geog.* Término usado para designar el grupo de pueblo compuesto por los chinos propiamente dichos, los tibetanos y los indochinos, cuyos idiomas tienen caracteres peculiares y afinidades que hacen creer en un origen común.

SINITZA. (Escrito equivocadamente *Sanitza*.) *Geog.* Ald. de la Unión Soviética en la República de Ucrania, gob. de Kiev, dist. y á 49 kms. OSO. de Kaneo, sit. en la margen derecha del Ross, afl. der. del Dnieper; unos 1,500 h. Restos de antiguas murallas de tierra.

SINIUJA. *Geog.* V. Siniaia.

Siniuja. *Geog.* Río de la Unión Soviética, en la República de Ucrania, afl. izq. del Bug Meridional. Se forma en el límite de los gob. de Kiev y Jerson, de la reunión por la der. del Tikich y por la izq. del Bolshaia Vyss. El Tikich á su vez está formado de la unión de dos brazos principales; por la der. el Ugorskii Tikich (Tikich de las montañas), que tiene sus fuentes en el dist. y á 44 kms. ENE. de Lipovetz, en la ald. de Balabanovka y corre hacia el E. y el SE., para tomar (en la confl. por la der. del Talianka) el nombre de Vyss, y por la izq. el Ghniloi Tikich (el Tikich podrido) que nace en el dist. y á 29 kms. OSO. de Tarashcha, en la ald. de Sniejny, para dirigirse hacia el E., el S. y el SO. y unirse al brazo der. aguas abajo de Peshchana. Así formado, el Tikich corre hacia el S. y después de haber recorrido sólo unos 2 kms. se une por la izq. con el Bolshaia Vyss. Este último tiene su origen en la parte septentrional del gob. de Jerson, se dirige al NE. y después de entrar en el territ. de Kiev, al O., donde aumenta su caudal por la izq. con el Malaia Vyss. Reunidos el Tikich y el Bolshaia Vyss, el curso de agua así formado toma, con el nombre de Siniuja, rumbo al S. hacia las fronteras de los gob. de Podolia y de Jerson, entre riberas graníticas y elevadas, alimentando numerosos molinos. Recibe por su der. el Jatran, que recorre en su curso inferior la frontera de Podolia, luego por la izq. el Chernii Chalik y, finalmente, des. en el Bug, entre Bogopol (aguas arriba) y Olviopol (más abajo), después de un curso de 107 kms. (ó 248 por el Tikich y el Ghniloi Tikich, y de 251 por el Bolshaia Vyss), que abraza una cuenca de 16,688 kms.²

SINIYUOI (San Pedro). *Geog.* Agencia municipal y pobl. de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. de Jamiltepec; unos 150 h.

SINIZESIS. f. *Gram.* Sinéresis. || *Oft.* Falta de pupila en los ojos.

SINJ. *Geog.* C. de Dalmacia, dist. y á 17 kms. NE. de Spalato, sit. á 430 m. de altura, á 4'5 kms. de la ribera derecha del Cettina; 2,000 h. (32,000 con el municipio) que comprende 45 poblaciones y aldeas. Tiene varias iglesias de estilo veneciano que datan de los siglos XVII y XVIII. Es también muy curiosa la fuente que adorna la plaza del Mercado. Durante la dominación austriaca se celebraban anualmente en Sinj brillantes carreras el día de la fiesta del emperador y en conmemoración de una victoria obtenida por los dálmatas sobre los turcos en 1815.

SINJA. *Geog.* Pobl. de Nicaragua, dep. de Bluefields, agregado á Wawa Rivers.

SINJAN. *Geog.* V. Sindan (Persia).

Sinjan ó Sinjaly. *Geog.* Ald. de la Rusia propia, en el gob. de Vladimir, dist. y á 17 kms. NO. de Melenki, sit. cerca de unos estanques, á la der. del alto

Unju, afl. izq. del Oka (cuenca del Volga); unos 1,700 h. Industria de molinería.

SINJAOLI-SHAHDZADPUR. *Geog.* Pobl. de la prov., dist. y á 53 kms. SE. de Feizabad (Provincias Unidas, India Septentrional), en el Oudh, sit. en la orilla derecha del Tons, afl. izq. del Ganges directamente por el Chota Sarju; est. del f. c. de Oudh y Rohilkaud, enfrente y al S. de Akbarpur; 4,500 h., algunos de ellos mahometanos.

SINJAR ó SINGAR. (En kurdo, *Singalt.*) *Geog.* Cordillera de montañas de la Alta Mesopotamia (reino del Irag), en la prov. de Mosul. Se extiende del OSO. al ENE. y se junta al Jebel el Mehlebiyeh, que empieza en la oril. der. del Tigris, al S. del Mosul. Se prolonga al O. por el Jebel Jereba y, al otro lado de la orilla derecha del Khabur, afl. izq. del Eufrates, por el Jebel Abdul Aziz. La vertiente meridional da nacimiento á un curso de agua intermitente, el Wadi Tharthar, que termina al S. en una laguna salada. En general poco elevada, la cordillera es de un aspecto grandioso, debido á su aislamiento. «Raramente visitada, Sinjar ó Singar es, no obstante, un centro de población, á causa de las lluvias que han abierto en sus pendientes calizas numerosas grutas, que han servido frecuentemente de asilo á los yezidis perseguidos que habitan los poblados del circuito. Las llanuras que se extienden al O. de Sinjar hacia el Eufrates han visto realizar, á principios del siglo IX, un gran acontecimiento científico: la medida de un grado del meridiano por un grupo de astrónomos árabes.» SINJAR, la villa que ha dado nombre á la cordillera, es el principal grupo de viviendas y se compone solamente de 200 casas (unos 1.000 h.), que domina un pequeño fortín. Á su alrededor se extienden las ruinas de una ciudad muy antigua, la *Singara* de los romanos, que á principios del siglo XIX tenía aún cierta importancia y que fué saqueada en 1837 por los turcos en la campaña contra los yezidis sublevados. Las demás localidades notables son Jeddal y Sakiniah ó Skinieh, al O. de SINJAR, cada una de las cuales cuenta unos 1,000 h. Cultivan cereales en el llano y las pendientes de la montaña están plantadas de olivos, de higueras y, por todas partes, de viñas.

SINJI, SINDZI, SINZINO-IKE, SIMUZI, SHINJE ó MATSUYE UMI. *Geog.* Lago del Japón, en la isla de Nippon, prov. de Izumo. Es una sábana de agua salícica de unos 100 kms.² de superficie, que tiene 25 kms. de largo de OSO. á ENE., que el río Hino-gawa llena por la parte O. para salir al E. por una estrecha embocadura é ir á parar á una segunda laguna litoral, el Nakano-Umi ó Nakanumi. En el extremo E. del lago SINJI y en la ribera N. del canal de desagüe se encuentra la importante ciudad de Matsuyé, capital de un *ken*, la cual da también nombre al lago. El Nakano-Umi comunica á su vez con el mar por el canal de Sakai, cuya dirección es la misma que la del eje del lago SINJI, se extiende en una distancia de más de 70 kms. hacia el SE. hasta Yoneko ó Yonago, separado del mar del Japón por la lengua de tierra estrecha, baja y arenosa de Sakai. De esta manera, la doble laguna ocupa un bajo fondo que aísla casi por completo del cuerpo de Nippon el pequeño grupo montañoso de Matsuyé, verdadera sierra insular de unos 100 kms. de largo de O. á E. Esta sierra caliza formaba en otro tiempo una isla que fué unida á la isla principal, en época relativamente reciente, por los aluviones de las corrientes de agua que desembocaban en el canal que la separaba de Nippon. La depresión ocupada al E. por el lago Nakano y al O. por el SINJI indica claramente el origen de tal formación. El Hino-gawa ú Okawa acabará por llenar con sus arrastres la cuenca poco profunda que hoy alimenta.

SINJIRLI. *Geog.* Nombre de una aldea curda, en la parte septentrional de Siria, cerca de los límites del mandato francés de Siria, á 64 kms. NE. de Alexandrette, al pie del Monte Amanus. La montaña ó *tell* donde se encuentra la aldea es uno de los muchos de la región que marcan el emplazamiento de antiguas poblaciones. En 1883 el doctor von Luschan señaló este lugar como propio para efectuar excavaciones y en 1888 la sociedad alemana *Orient-Gesellschaft* lo eligió para sus primeras exploraciones. Tres expediciones se hicieron de 1888 á 1891, dirigidas por von Luschan y al principio por el doctor Humann, y descubrieron los restos de una antigua ciudad que estaba rodeada por dos murallas y cuya acrópolis interior se hallaba defendida por dos ó tres líneas de fortificaciones. El carácter macizo de estas edificaciones, en especial las puertas y las esculturas, demostraron que se trataba de una ciudad primitivamente hitita; descubrióse luego otra más reciente de carácter evidentemente arameo. El primer hallazgo importante en materia de inscripciones fué un monolito de Asarhaddón, rey de Asiria, notable por su escultura y su valor religioso, conteniendo una inscripción de 59 líneas, en que aquel monarca celebra el triunfo de su segunda campaña contra Egipto hacia el 670 a. de J. C. Dióse también con inscripciones arameas preciosas para el conocimiento de la política y civilización sirias, siendo entre ellas las más antiguas la de Hadad, descubierta en una aldea próxima. Está escrita en un cilindro de dolerita de 4 m. de altura por 2'5 de circunferencia, coronado por el busto del dios sirio Hadad. En la parte inferior hay una inscripción de 34 líneas, cuyos caracteres son casi idénticos á los de la Piedra Moabita; en ella un cierto Panammu, rey de *Ja'di*, celebra á su dios. Puede fijarse su fecha en el año 800 a. de J. C. y es la inscripción aramea más antigua que se conoce, redactada en un dialecto parecido á los idiomas cananeos. Otro monumento semejante lleva una inscripción de 23 líneas, en que un rey de *Sham'al* cuenta la historia de su padre, Panammu, distinto del que antes se ha mencionado, pero seguramente de la misma dinastía. Esta y otras inscripciones menores se refieren á la soberanía de Teglatfalasar III (745 á 727 a. de J. C.), cuyos propios monumentos hablan de la tierra de *Sham'al*, de modo que puede fijarse la fecha de este monumento y saber la situación del Est. de *Sham'al*, cuyas condiciones sociales y políticas se describen minuciosamente.

Bibliogr. *Ausgrabungen in Sandschirli*, en las *Mittheilungen* del Museo de Berlín; Lidzbarski; *Nordesnitische Epigraphik* (Weimar, 1898).

SINJO ó SINHO. *Etnogr.* Término equivalente al de eurasiano, *Half-cast* ó mestizo, empleado en Malasia para designar á los productos de la unión de europeos con mujeres indígenas, especialmente malayas, dayaks y javanesas. Son muy numerosos en el Archipiélago Asiático.

SINJUSTICIA. (Etim. — De *sin*, 1.er art., y *justicia*.) f. ant. INJUSTICIA. Úsase en Andalucía.

SINK (NAGY). *Geog.* Pobl. de Rumanía, en Transilvania, antiguo comitado húngaro de Nagy-Küküllo, capital de un distrito, sit. á 34 kms. S. de Segesvar, á oril. del Nagy-Sinka, afl. der del Aluta (cuenca del Danubio); unos 3,000 h. alemanes y rumanos. En alemán esta población se denomina *Gross Schenk*. Á 10 kilómetros SE. de la misma se encuentra la de Kis-Sink (en alemán *Klein Schenk*), en la marg. der. del Aluta, con unos 1,000 h. El dist. de Sink cuenta unos 20,000.

SINKA (O-). (En rumano, *Sinca Vechia*.) *Geog.* Aldea de Rumanía, en Transilvania, antiguo comitado húngaro de Fogaras, dist. y á 7 kms. al S. de Sarkamj, sit. en las márgenes del Sinka, afl. izq. del Aluta (cuenca del Danubio); unos 1,500 h. rumanos. Á 10 kms. al SE. de esta aldea se encuentra la de Uj-Sinka (en rumano *Sinca Noua*), en los Alpes Transilvanos y á oril. también del río Sinka, con 1,600 h.

SIN-KAN-HSIEN. *Geog.* Pobl. de China, en la provincia del Kiang-si, capital de un distrito, en el departamento y á 20 kms. SSE. de Lin-kiang-fu, sit. en las márgenes del río Kan ó Kia-kiang, tributario del lago Po-yang (cuenca del Yang-tsze-kiang), á los 27° 42′ de lat. N. y 115° 24′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SINKANITA. f. *Mineral.* Mezcla de galena, anglesita y azufre.

SINK-A-PACE. *Mús.* Designación inglesa de la danza llamada *Gallarda* (V.) y que también se conocía con los nombres de *Cinque-pace, cincuapace, cinque-pass, cinque-pas, sinqua-pace, zink-pass* y *sincopas* ó *cincopasos*, porque en una de sus figuras daba el bailarín cinco pasos, ó acaso porque había cinco combinaciones de pasos ó figuras. Los escritores ingleses de los siglos XVI y XVII hacen frecuentes alusiones á esta danza de carácter aristocrático.

SINKARA. *Geog.* V. SINGKARARH.

SINKAT. *Geog.* Antiguo campamento fortificado del Sudán angloegipcio, á 56 kms. SO. de Suakin, primera etapa del camino que va á Berber, en las márgenes del Nilo. Está sit. en un risueño valle de unos 5 kms. de ancho y á 262 m. de altitud, entre volcanes extinguidos y lomas de marga rojiza muy fértiles, cuyas pendientes han sido dispuestas en terrazas y están plantadas de acacias y árboles frutales. Sus alrededores fueron teatro de numerosos combates entre ingleses y mahdistas.

SINKEB. *Geog.* V. SINGKEP.

SINKER (JUAN). *Biog.* Sacerdote y escritor inglés, n. en Cambridge el 21 de Diciembre de 1874. Hizo sus estudios en Cambridge y se ordenó en 1898, ejerciendo el curato en la parroquia de Ranghtonhead, desde esta fecha hasta 1900. En este mismo año fué capellán del obispo de Carlisle, siendo más tarde rector de Todos los Santos, de Londres, y de Windermere desde 1900 hasta 1905, parroquia que dejó para trasladarse á Burneride por haber sido nombrado vicario en 1905. Sucesivamente fué también vicario de San Jorge de Preston de 1910 á 1914, de Lytham desde 1914 hasta 1922 y últimamente desde 1922 vicario y deán rural de Blackburn. Ha escrito las obras siguientes: *Memoirs of Rev. Canon Stok* (1905); *Into the Church's Service* (1913); *The Prayer Book in the Pulpit* (1915); *The War; Its Deeds and Lessons* (1916); *The Round of the Church Clok* (1917); *Through the Grave and Gate of Death* (1919); y *Plain Talks to Lancashire People* (1925).

SINKER (ROBERTO). *Biog.* Bibliotecario y sacerdote protestante inglés, n. en Liverpool el 17 de Julio de 1838 y m. el 5 de Marzo de 1913. Estudió en el *Trinity College* de Cambridge, en que fué bibliotecario desde 1871 hasta 1917. Publicó: *Testamenta XII Patriarcharum*, texto del manuscrito de Cambridge (1869); *Appendix with readings of the Roman and Patmos M. SS.* (1879); *Catalogue of the 15th Century printed Books in Trinity College Library, Catalogue of English Books printed before 1601 in Trinity College Library* (1885); *The Psalm of Habakkuk* (1890); *The Library of Trinity College* (1891); *Hezekiah and his Age* (1897); *Higher Criticism: What is it?* (1899); *Essays and Studies* (1900), y *Daniel and the Minor Prophets* (1904). Colaboró, además, en el *Dict. Christian Antiquities.*

SIN-KIANG, HSIN-KIANG ó SINT-KIANG. *Geog.* Nombre oficial del territorio del Asia interior perteneciente á China, que en su parte más importante se llama también Turquestán Oriental; al S. se halla atravesado por las montañas Altyntag, Ustuntag y Nanshan; al O. por las mesetas de Pamir y Ferghana, y al N. en parte limitado y en parte cruzado por el Tienshan. Al E. limita por el meridiano 98° aproximadamente con la provincia china de Kan-su, de la que está separado administrativamente desde 1884-85. La mitad O. comprende la cuenca del Tarim; la mitad E. una parte del desierto de Gobi, en parte cubierta de desiertos, en parte esteparia y en parte de montañas de escasa altura; la mitad N. la ocupa en toda su extensión el Tienshan, á cuya falda N. se halla aún unida una parte de la Zungaria. La superficie del SIN-KIANG mide 1.426,000 kms.², y su población se calcula en 1.000,000 de h., los más de ellos kirguises, persas, calmucos y chinos. En los terrenos regados prosperan la agricultura y la fruticultura. Produ-cense, además, lana, algodón, seda y algún oro.

SINKING SPRING. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Pennsylvania, condado de Berks; 1,270 h. según el censo de 1920.

SIN-KING-TING. *Geog.* C. de China, en la provincia manchú de Shin-king ó Liao-timg, capital de su distrito, en el dep. y á 58 kms. O. de Mukden. En otro tiempo fué residencia de los emperadores manchúes, varias de cuyas tumbas pueden verse aún hoy á 5 kilómetros NO. de la población.

SINKO (TADEO). *Biog.* Filólogo é historiador de la filosofía, polaco. Cursó los estudios literarios y filosóficos y por sus méritos fué llamado á colaborar en las tareas de la Academia de Letras y Ciencias de Cracovia. Su primer trabajo de empuje fué la disertación *Sententiae platoniae de philosophis regnantibus fata quae fuerint* (Cracovia, 1904). En lengua latina redactó también para la colección de la mencionada Corporación científica: *De Apulei et Albini doctrinae platonicae adumbratione* (1905), y *Studia Nazionzenica; De collationis apud Greg. Nazianz. usu et de terre et de maris contentione quadam Pseudo Gregorium* (1906). Colaboró SINKO en *Eos*, donde hallaremos sus notables estudios: *De Gregorii Nazianzeni laudibus Machab.* (1907); *Ad Luciani libellorum ordine et mutua ratione* (1908); *Plutarchea* (1909), etc. Debémosle también la monografía *Ignaz Wilczek*, escritor polaco autor de un *Anti-Lucrecio* (Cracovia, 1911). Sus notables dotes de historiador y erudito hacen de sus estudios una contribución útil á la historia de la literatura filosófica.

SIN-KOO. m. *Bot.* Árbol del Japón, llamado también *calambac* ó palo de águila.

SINKOW. *Geog.* C. de Polonia, en Galitzia, circ. de Czortkow, dist. y á 17 kms. ESE. de Zaleszczyki, sit. en la marg. izq. del Dniester; unos 2,500 h.

SINLABAJOS. *Geog.* Mun. de la prov. de Ávila, con 156 e. y albergues y 404 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 2 e. y albergues aislados con 2 h. El censo de 1920 le asigna 436 habitantes. Corresponde al p. j. de Arévalo, dióc. de Ávila, y está sit. cerca de Castellanos y San Esteban de Zapardiel. Produce principalmente cereales, vino y legumbres.

SIN-LE-NOBLE. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Norte, dist. y cant. N. de Douai; 6,800 h. Explotación de hulla. Fundiciones de hierro y de cobre; fab. de hilados de lino; refinería y destilería; fáb. de achicoria. Est. en la l. f. del Norte.

SINLERO, RA. adj. ant. SEÑERO, RA.

SINLOBO. *Bot. Synlobus* DC. es hoy sección del género *Lobostemon* Lehm, de la familia de las borragináceas, con los lóbulos del cáliz soldados en parte por abajo, filamentos sin escama.

SIN-LO-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la provincia de Chih-li, capital de un distrito, en el dep. y á 25 kms. NE. de Chin-ting-fu, sit. á oril. del Sha-ho, subafl. der. del Pei-ho por el Tsung-ting-ho ó Tsu-ho, á los 38° 25′ de lat. N. y 114° 56′ de long. E. de Greenwich.

SINLLÁN. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, municipio de Nogales, parr. de San Cosme de Nullán.

SINMAQUIA. f. *Entom.* (*Synmachia* Hübn.) Género de lepidópteros ropalóceros de la familia de los riodínidos y tribu de los riodininos. Se han contado hasta 42 especies de la América Meridional; el tipo,

S. Probetor Stoll, vive en Guayana, Pará y Amazonas.

SINMAQUIS. f. *Entom. (Synmachis.)* Género de ortópteros de la familia de los tetigónidos (locústidos) y tribu de los fanerópterinos. Sus dos especies son de Australia; el tipo *S. glaurescens.*

SINMERIA. f. *Bot.* El género *Synmeria* Grah. es sinónimo de *Habenaria* Willd. en la familia de las orquidáceas.

SINMETROPLEURA. f. *Entom.* (*Synmetropleura* Brunn.) Género de ortópteros de la familia de los tetigónidos (locústidos) y tribu de los fanerópterinos. Se conocen cinco especies de la América Meridional y África; el tipo es *S. laevicanda* Brunn., del Brasil.

SINMINATO ó SHINMINATO. *Geog.* C. marítima del Japón, en la parte central de la isla de Nippon, prov. de Echiu, *ken* y á 17 kms. NO. de Toyama, en la ribera SO. de la bahía de Toyama ó de Fuseki, cerca de la desembocadura del Imizu-gawa Sirakawa; unos 25,000 h.

SIN-MIN-TUN. *Geog.* Ald. de China, en la provincia manchú de Liao-ting, dep. y á 50 kms. NO. de Mukden, sit. cerca de la marg. der. del Liao-ho, en el gran camino de Pekín á Mukden; unos 30,000 h. Mercado importante para Manchuria.

SINMIRMICA. f. *Entom.* (*Symmyrmica* Weel.) Género de himenópteros de la familia de los formícidos y tribu de los mirmicinos. La única especie, *S. Chamberlini* Wheel., habita en el Colorado.

SINN. *Geog.* Pobl. de Alemania, en Prusia, provincia de Hesse-Nassau, regencia de Wiesbaden, á orillas del Dill y en la l. f. Colonia Giessen. Gran industria metalúrgica, construcción de maquinaria general y maquinaria agrícola, fundición de campanas y molinos de papel y talleres de aserrar madera; 1,000 h.

SINN (BREITE ó ANCHO SINN.) *Geog.* Río de Alemania, afl. der. del Main; nace en el Kreuzberg (Rhön), corre, generalmente, en dirección SSO., recibe en sus aguas al Schmale Sinn (estrecho Sinn) procedente de Dammersfeld, y des. en Gemünden, junto con el Saale de Franconia (*Fränkisch Saale).*

SINNA. f. ant. Seña, estandarte.

SINNA. *Entom.* (*Sinna* Walk.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los acontinos. La frente es lisa; trompa desarrollada; palpos oblicuamente levantados, densamente escamosos, con el tercer artejo tan largo como el segundo; antenas del macho pestañosas; tórax y abdomen lisos, sin crestas; ala anterior ancha, con el ápice obtuso y borde externo encorvado. La *S. extrema* Walk. se halla en China, Siberia y Japón.

SINNA ó SCHINNA. *Geog.* Ald. de Rumanía, en Transilvania, antiguo comitado húngaro de Szeben, dist. y á 15 kms. SO. de Szerdahely ó Reussbach, sit. en las márgenes del Mühlenbach, tributario del Maros, afl. del Tisza ó Teiss (cuenca del Danubio); unos 3,000 h. rumanos.

SINNADA. *Geog.* V. SINADA.

SINNAI. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Cagliari, isla de Cerdeña, círc. y á 12 kms. NE. de Cagliari, sit. cerca de un pequeño torrente, tributario del golfo de Cagliari; 4,000 h. Numerosos *nuraghis.* Viñedos.

SINNAL. f. ant. SEÑAL.

SINNAMARY. *Geog.* Ald. de la Guayana Francesa (América del Sur), á 85 kms. al NO. de Cayena, en la marg. der. y no lejos de la desembocadura del río de su nombre; unos 1,500 h.

SINNAMARY. *Geog.* Río de la Guayana Francesa (América del Sur); nace inmediatamente al N. del paralelo 4° N., entre las fuentes del Oyak ó río de Comté, al E. del brazo der. del Inini (tributario der. del Maroni por el Aoua) al S. y del Mana al O. Corre hacia el N., sin separarse notablemente del meridiano en su dirección general, á pesar de sus numerosos meandros; pasa al O. del Monte Soufflet y de las montañas de Plomb que lo separan del Kourou; recibe por la izq. el Couciège, aumentado á su vez por el río Leblond, y luego el Tigre, cuyas cuencas están repartidas en concesiones auríferas; pasa por Oing y des. en el Atlántico, junto á la aldea de su nombre, después de un curso de cerca de 300 kms.

SINNAR. *Geog.* C. de la India, en la presidencia de Bombay, prov. de Deccan, capital de un subdistrito, en el dist. y á 27 kms. SE. de Nassik, cerca del río Deo, afl. der. del Godawari á su salida de los montes de Sahyadri; unos 8,000 h. Es una población agrícola de alrededores bien regados y que producen en abundancia caña de azúcar, arroz, betel, etc

SINNEMA. f. *Bot.* El género *Synnema* de Bentham comprende plantas de la familia de las acantáceas, subfamilia de las acantoideas, grupo de las contortas y tribu de las higrofileas, con labio superior, poros del polen entre las costillas; yaculadores casi en almohadilla, poco salientes; hierbas con pelos pegajosos, abundantes ó escasos, hojas inferiores en general dentadas ó hendidas, las superiores por lo común enteras y menores, flores más ó menos pedunculadas, aisladas ó en cimas axilares. Se incluyen 10 especies de los trópicos del Antiguo Mundo.

SINNER (JUAN RODOLFO). Filólogo, bibliógrafo y literato suizo, n. en Berna en 1730 y m. en 1787. Se distinguió por su precocidad y á los diez y ocho años llegó á ser bibliotecario de su ciudad natal. Digno sucesor de Engel, ordenó toda la colección de manuscritos de Bongars, introduciendo grandes mejoras. Fué nombrado consejero en 1776, y se le deben eruditas y notables producciones, entre las cuales mencionaremos: *Extraits de quelques poésies des XIIe, XIIIe et XIVe siècles* (Lausana, 1759); *Voyage historique et littéraire dans la Suisse occidentale* (Neufchatel, 1781), y diversas traducciones y ediciones.

SINNER (R. G. LUIS DE). *Biog.* Helenista suizo, n. en Aarberg en 1801 y m. en fecha que desconocemos. Se doctoró en filosofía en la Universidad de Tubinga y en 1828 fijó su residencia en París, donde se dió á conocer por la publicación de una serie de textos griegos con eruditas notas y por su colaboración en diversas revistas consagradas á esta especialidad. Son notables principalmente las ediciones de Aristófanes, Platón, Luciano, Píndaro, Sófocles, Eurípides, Jenofonte, etc., que han sido reimpresas muchas veces. Publicó, además, *Rapport sur un voyage historique et littéraire dans quelques cantons de la Suisse* (1846), y colaboró en el primer tomo del *Thesaurus linguae graecae* de Didot.

SINNERO, RA. adj. ant. SEÑERO, RA.

SINNET (ALFREDO PERCY). *Biog.* Escritor y teósofo inglés, n. en Londres en 1840 y m. el 26 de Junio de 1921. Estudió en el Colegio universitario de Londres y en 1859 entró como subdirector auxiliar en la redacción de *The Globe.* En 1865 fué director del *Daily Press* de Hong-Kong y en 1868 volvió á Inglaterra y fué redactor de *The Standard* hasta 1872. En 1879 ingresó en la Sociedad Teosófica de Londres, que le eligió varias veces su presidente. Sus obras acerca del ocultismo alcanzaron bastante difusión, y entre ellas mencionaremos: *The Occult World* (1881); *Esoteric Buddhism* (1883); *Life of Madame Blavatsky* (1886); *The Growth of the Soul* y las novelas *Karma* (1885) y *United* (1886). F. de Montoliu ha traducido al español el *Budismo esotérico*, de *Sinnet.* (Barcelona, 1902).

SINNEYA. *Geog.* Ald. del África Occidental Francesa, en la colonia de Guinea (antigua región de Rivières del Sur), país de Benna, á 85 kms. SE. de Benty, sit. en la marg. der. del Kolenten ó Kolantong, afl. derecho del Gran Scarcies. Es una risueña aldea susu que domina la oril. der. del Kolenten.

SINNFEINERS. *Hist.* V. IRLANDA (v. XXVIII, 2.ª parte, págs. 1969 y siguientes).

SIN-NGAN. *Geog.* Lug. de ruinas en China, en la provincia de Chih-li, dep. y á 35 kms. E. de Pao-ting y á 10 kms. E. de Nyan-chow. Corresponden á una ciudad que fué capital de un distrito y están situadas en medio de los pantanos que rodean la confl. del Tsung-ting-ho y del Tsu-lung-ho (cuenca del Pei-ho por el Wen-ho), á los 38° 56′ de lat. N. y 116° 2′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SIN-NGAN-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la provincia de Kwang-tung, capital de un distrito, en el dep. y á 120 kms. SE. de Kwang-chow-fu ó Cantón, en las márgenes de un pequeño tributario del Hsin-hui ó Sin-hurei, afl. der. del Gal-mun, brazo occidental del delta del Si-Kiang, á unos 50 kms. del mar, á las 22° 14′ 24″ de lat. N. y 112° 34′ 24″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La población está sit. en medio de una llanura fértil; produce tabaco.

SINNICH (JUAN). *Biog.* Teólogo jansenista irlandés, n. en Cork y m. en Lovaina en 1666. Fué profesor de teología y presidente del Gran Colegio de Lovaina y canónigo de Brujas. Publicó: *Saul Ex-rex* (Lovaina, 1662-67); *Goliathismus profigatus* (Lovaina, 1667); *Consonantiarum disonantia, Vulpes capta* y otras, casi todas incluídas en el Índice.

SIN-NIG-CHOW. *Geog.* Pobl. de China, en la provincia de Kuang-si, capital de un distrito en el departamento y á 50 kms. SO. de Nan-ning-fu, sit. á orillas del So-kiang ó Río de la Izquierda, tributario derecho (á pesar de su nombre chino) del Yu-kiang, brazo meridional del Si-kiang, á los 22° 35′ de lat. N. y 107° 35′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SIN-NING-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la provincia de Hu-nan, capital de un distrito, en el departamento y á 95 kms. SO. de Pao-jing-fu, sit. en las márgenes del Tse-kiang, afl. izq. del Sian-kiang, tributario del lago Tung-ting (cuenca del Yang-tsze-kiang, á los 26° 25′ de lat. N. y 110° 54′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. || C. de la prov. de Sze-chwen, capital de un distrito, en el dep. y á 40 kms. SE. de Sui-ting-fu, á oril. de un pequeño tributario izq. del Tung-chuan-kiang, subafl. izq. del Yang-tsze-kiang por el Kia-ling, á los 31° 12′ de lat. N. y 107° 55′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SINNINGIA. f. *Bot.* Género fundado por Nees y que comprende plantas de la familia de las generiáceas, subfamilia de las gesnerioideas y tribu de las sininge as, con disco reducido á glándulas aisladas, corola acampanada, embudada ó con tubo cilíndrico, pero con limbo ancho, blanca ó violeta, más rara vez rosada ó verdosa, celdas de las antenas confluentes por arriba, ovario semiínfero. Plantas con tubérculo, tallos cortos, á menudo casi leñosos, hojas opuestas, flores vistosas en las axilas de hojas normales ó reducidas, aisladas ó agrupadas. Se incluyen unos 20 especies del Brasil. Se cultivan varias en las estufas europeas con el nombre de *Gloxinias*.

SINNÓMICO. *Filos.* V. SINDÓXICO.

SINNOTIA. f. *Bot.* El género *Synnotia* Sweet. comprende plantas de la familia de las heliáceas, subfamilia de las ixioideas y tribu de las gladioleas, con perigonio recto, erguido, hojas planas, lampiñas, tubo del perigonio alargado, piezas de éste muy diferentes formando dos labios, la media del superior mayor y de ordinario más obscura, las del inferior encorvadas, plantas sencillas ó poco ramosas, hojas lineales ó ensiformes, espatas pestañosas y que envuelven las cápsulas. Se incluyen tres especies del S. de África.

SINNÚMERO. (Etim. — De *sin,* 1.er art., y *número.*) m. Número incalculable de personas ó cosas. *Hubo un* SINNÚMERO *de desgracias.*

SINO. F. **Mais, sinon.** — It. **Ma, se non.** — In. **But. A. Sondern.** — P. **Mas, senão.** — C. **Sino, altrement, mes.** — E. **Sed.** (Etim. — De *si,* 4.° art., y *no.*) conjunción advers. con que se contrapone á un concepto negativo otro afirmativo. *No lo hizo Juan,* SINO *Pedro; no es azul,* SINO *verde; no quiero que venga,* SINO *que no vuelva á ponerse delante de mí.* En esta acepción suele juntarse con modos adverbiales de sentido adversativo, como *al contrario, antes bien,* etc. *No quiero que venga,* SINO, *al contrario* (ó *antes bien*), *que no vuelva por aquí.* || Denota á veces idea de excepción. *Nadie lo sabe,* SINO *Antonio,* || Con la negación que le precede, suele equivaler á *solamente* ó *tan sólo.* NO *te pido* SINO *que me oigas con paciencia,* ó lo que es lo mismo: *Te pido* SOLAMENTE, Ó TAN SÓLO, *que me oigas,* etc. || Precedido del modo adverbial *no sólo,* denota adición de otro ú otros miembros á la cláusula. NO SÓLO *por entendido,* SINO *por afable, modesto y virtuoso, merece ser muy estimado.* En casos como éste, suele acompañarse del adverbio *también.* NO SÓLO *por entendido,* SINO TAMBIÉN *por afable,* etc. || m. desus. Pero, defecto, lunar.

SINO. m. SIGNO (5.ª acep.). || ant. SIGNO (1.ª acepción). *Amér.* En Cuba, horma de azúcar sin agujero, que se destina para preparar la lejía de la ropa, tener agua, ó para otros usos.

SINO. *Hist.* Signo celeste que la credulidad de otros tiempos designó como causa eficiente del genio, la fortuna ó la desgracia de los mortales que, según las teorías de la Astrología, habían nacido bajo su influjo. Este era, en realidad, el conjunto de doctrinas y reglas basadas en las observaciones de los astros, de los cuales se pretendía sacar consecuencias, ya para la predicción de fenómenos puramente naturales, como los meteorológicos, ya para el arte de curar ó principalmente para averiguar los destinos humanos. En el artículo ASTROLOGÍA se trata con la extensión que merecen, la *Judiciaria,* la *Médica* y la *Meteorológica,* correspondientes á las ramas expresadas en la definición. Tampoco puede ser objeto del presente, el estudio de cómo surgieron tales creencias y supersticiones, referidas según las más modernas interpretaciones en el artículo SIDERISMO. No obstante, en la actualidad, sin abdicar esencialmente de sus principios, á pesar de sus fracasos y de su descrédito, los partidarios de la Astrología han buscado la manera de harmonizarla con la índole de nuestros tiempos, adaptando la idea fundamental del antiguo *sino* con hipótesis verdaderamente peregrinas y explicaciones más singulares y especiosas todavía. Las nuevas modalidades del Ocultismo, convirtiéndole el seudocientífico con la Metapsíquica, han hecho posible ese resurgimiento. Cabanés, en su obra *L'Histoire eclairée par la clinique,* expone uno de tales argumentos, con cierto ingenio, pero lindante con lo más absurdo. «Chocó, dice, á la Humanidad, desde el origen del mundo, cuanto tiene relación con los grandes cataclismos, y se da el caso que los mismos han estado precedidos de apariciones de cometas, terremotos y eclipses. Desde luego es digno de ser notado que casi todos los grandes hombres que representaron papeles excepcionales en la historia de la Humanidad coincidió el día de su muerte, y quizá el mismo instante, con una alteración de los elementos, cual si la Naturaleza quisiese mostrar su duelo y testificar su dolor.» «Mientras Napoleón expiraba, termina, una horrible tempestad descargaba sus furias; el día que murió Goethe, una bruma palpable obscurecía campos y ciudades. ¿Podrían considerarse con estas circunstancias fenómenos telepáticos? ¡Quién sabe si la cesación brusca del pensamiento en un cerebro poderoso, de potencial elevado, sería causa eficiente para turbar la harmoniosa continuidad de la materia, rompiendo el equilibrio de la misma!» Y debe hacerse notar, asimismo, que esta explicación, que Cabanés califica de ingeniosa, ha sido sostenida por Perrier en su *Medicina astrológica.* Otros aficionados á desentrañar puntos obscuros de las ciencias especulativas han querido enfocar la cuestión del supuesto influjo de los astros sobre los humanos, buscando precedentes entre

los vegetales. Á tales fines sacan á colación que en las regiones tropicales el creciente de la luna aumenta la savia de los árboles y arbustos en general, disminuyendo la misma en los menguantes. Todo árbol cortado en luna llena tiene tendencia á rajarse y á pudrirse, por la acción de unas larvas que no se desarrollan más que en los plenilunios. Establece la conclusión de que la savia adquiere movimiento ascendente durante aquéllos y descendente en los menguantes. Igualmente, terminan, en la zona templada las semillas sembradas en luna nueva producen plantas más sabrosas, en tanto que las sembradas en menguante las rinden más débiles, pero más delicadas y exquisitas. Por lo expresado, los defensores de la Astrología se limitan á modernizar en lo posible los antiguos empirismos. Al pasar á la acción de la luna sobre los humanos, ponen de manifiesto el sincronismo de sus fases con los accesos de cierto género de alienados; plagiando la doctrina de la crisis, que ya fué defendida y explicada con otras palabras, por Hipócrates, Galeno y Paracelso. En resumen, sostiene la expresada teoría que las crisis patológicas se explican por una acción inductora electromagnética de los astros, dependiendo la misma de la posición de éstos. Afirman que en el momento de aparecer la luna en el horizonte ó desaparecer en él, en relación con la salida y puesta del sol, instantes en que las respectivas inducciones experimentan bruscas elevaciones y caídas, se producen en los organismos humanos fenómenos equivalentes á los producidos por la apertura ó el cierre de una corriente inducida. Todo el reflejismo medular se halla excitado, y cada órgano responde á su manera: bostezo, hipo, estornudo, tos, vómitos, calambres, convulsiones, alumbramiento, etc. Todo, no obstante, según la predisposición, situación y oportunidad. En los casos de enfermedad, el aumento de reflejismo durante los momentos de salidas y puestas de la luna y del sol, pueden tomar infinidad de formas: cuatro momentos críticos por día, más las dos máximas de las mareas. Es crítico de mayor excepción el día en que coinciden el refuerzo de apertura de una acción inductora sideral con el cierre de la otra. Sin embargo, lo es más todavía el que coinciden el refuerzo de apertura ó el de cierre de ambas inducciones. Con los antecedentes expresados, los modernos astrólogos se decidieron á abordar francamente dos cuestiones primordiales: ¿Existe relación entre las tendencias innatas del hombre y el aspecto de los astros en el momento de su nacimiento? ¿El aspecto del cielo en el momento de la natividad presta indicaciones sobre el destino humano? Los astrólogos modernos se deciden por la afirmativa, apoyándola con las siguientes razones: «La gestación magnética, afirman, se produce de consuno con la gestación física. Los seres no llegan al mundo en cualquier instante, sino en aquel que las corrientes magnéticas de los astros, en variación continua, se harmonicen con la imantación que aquéllos tienen procedente de sus progenitores. Lo demuestran la semejanza de aspectos planetarios entre padres é hijos, y los horóscopos indican la verdadera naturaleza de esas imanaciones. Durante la gestación, los astros no tienen más influencia que la indirecta, transmitida por la madre; acción genuinamente refleja. En el momento que el nuevo ser salé del claustro materno, el estado vibratorio del éter, caracterizado por las posiciones de los astros, imprimen al recién nacido un efecto por la vida, que constituirá el *sino*.» Pablo Flambart es el paladín de las teorías expresadas. Sus horóscopos están redactados teniendo en cuenta la posición de los planetas, trayectorias debidas al movimiento diurno, aspecto entre las mismas en sentido ascendente, marcando la orientación de la ecliptica para la hora y lugar del respectivo nacimiento. Con arreglo á lo expresado, compara los horóscopos de algunos hombres célebres con otros de los hijos de los mismos, para demostrar el atavismo. En los horóscopos de Napoleón III y su hijo, por ejemplo, hace notar el ascendente, exactamente idéntico en ambos; grado 12 de Capricornio hacia Oriente, á partir del grado 360 del Zodíaco. Mercurio, planeta de la intelectualidad, se encuentra en ambos casos en conjunción con Venus; Júpiter, en el signo de los peces en uno y otro, en la misma casa astronómica, y presenta aspectos equivalentes; el Sol ocupa dos posiciones muy parecidas con relación al meridiano; Urano está cerca de aquél y presenta aspectos equivalentes con Júpiter y la Luna; ésta, cercana al horizonte, ocupa lugares de igual intensidad y recibe los rayos de los mismos planetas. En líneas generales, siempre, según Flambart, el temperamento meditabundo y calculista del padre (acción saturnina) está mucho más acentuado que en el hijo. Y así se ocupa de una infinidad de hombres célebres, sacando parecidas analogías. No obstante, esta pretendida modernización de la Astrología, buscando apoyo en la Medicina y la Biología, es algo tan empírico y artificioso como en plena Edad Media. Basado todo en ingeniosas hipótesis, y derivado de hechos aislados que después se han procurado harmonizar *a posteriori* con los fenómenos que se trataban de explicar, carece de todo fundamento científico. El *sino* sigue siendo un mito, una fantasía más entre las innumerables con que la Humanidad cuenta.

Bibliogr. Pablo Flambart, *Influence astrale* (París, 1913); Fomalhaut, *Manuel d'Astrologie sphérique et judiciaire* (París, 1897); Raphaël, *Tables des maisons astronomiques* (Londres, 1923).

SINO. *Lit. Don Alvaro ó La fuerza del sino.* V. SAAVEDRA RAMÍREZ DE BAQUEDANO, DUQUE DE RIVAS (ÁNGEL DE).

SINO. *Mús.* Voz italiana empleada en numerosas locuciones como *Da capo sino al fine, pianissimo* ó *fortissimo sino al fine,* etc.

SINO. *Geog.* Pobl. y felig. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. del Congo, delegación de Chiavala, conc. de Cabindal; 300 h.

SINO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Serantes, ayuda de parr. de Santa Marina de Villar.

SINOBLE. (Etim. — Del lat. *sinopis, idis,* y éste del gr. *sinopis,* tierra de Sinople.) adj. *Blas.* SINOPLE. Ú. t. c. s.

SINOCLADIA. f. *Paleont.* (*Synocladia* King.) Género de briozoos ciclostomatos inarticulados de la familia de los fenestéllidos, que tiene mucha afinidad con el género *Phyllopora,* pero las concesiones transversales están provistas de dos series de células. Se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios más inferiores, siendo la especie más característica *S. virgulacea* King.

SINOCLAMIS. m. *Bot.* El género *Synochlamys* de Fee se incluye hoy en *Pellaea* de Link, en los helechos de la familia de los poliporáceos.

SÍNOCO, CA. (Etim. — Del lat. *synochus,* y éste del gr. *synochos,* continuo; de *synécho,* tener, retener con.) adj. *Med.* V. FIEBRE SÍNOCA en el artículo FIEBRE.

SINOCOÁN ó ARAYAT. *Geog.* Volcán extinguido de la isla de Luzón (Filipinas) en la parte N. de aquélla, á unos 75 kms. NNO. de Manila, á los 15° 12′ 30″ de lat. N. Visible de lejos, el SINOCOÁN, que viene á ser el centro de la isla, se levanta á 878 m. sobre el nivel del Pampanga y de la vasta llanura del lago de Candava al E. Su forma es la de un doble cono.

SINODAL. (Etim. — Del lat. *synodalis.*) adj. Perteneciente al sínodo. Aplícase regularmente á las decisiones de los sínodos, y entonces se usa como substantivo femenino por elipsis de *constitución.*

Deriv. **Sinodalmente.**

SINODAL. *Der. ecl.* 1. *Constituciones sinodales.* Llámanse así, y también *las sinodales,* las reglas ó decretos promulgados por los obispos en el sínodo diocesano

para el mejor gobierno del clero y pueblo de su diócesis (V. SÍNODO DIOCESANO). Tienen igual fuerza que las dictadas por el obispo fuera del sínodo *(constituciones diocesanas)*, pero, como escriben Salazar y Lafuente, son por lo común mejor aceptadas y más respetadas y cumplidas las sinodales, por estar dictadas generalmente de acuerdo con el clero ó, al menos, después de escuchar las observaciones de éste. No necesitan aprobación ni confirmación superior á la del obispo y pueden ser derogadas ó modificadas por éste, á quien corresponde también su interpretación auténtica. Las sinodales de cada diócesis suelen estar recopiladas; debiendo los visitadores de la diócesis llevarlas consigo, para aplicarlas en la visita, y custodiarse un ejemplar de ellas en el archivo parroquial, así como leerse parte de ellas al pueblo algunos días festivos.

La animadversión de los gobiernos regalistas á los sínodos diocesanos se extendió, como era natural, á las sinodales. Por Circular de Carlos III del 10 de Junio de 1768, se ordenó que los obispos no pudiesen variar las Constituciones sinodales sin mandarlas antes, con las variaciones, á la aprobación del Consejo Real. Hoy ha dejado de estar en vigor esta disposición, tanto porque nada dice el Concordato de 1851, que dispone que en todo lo no previsto en él se aplique la disciplina de la Iglesia (art. 43), cuanto porque en el art. 19 del Convenio-Ley de 1860 se dice que el Gobierno no pondrá dificultad alguna á los sínodos diocesanos; además, que el R. D. del 13 de Octubre de 1856 declaró nulas todas las disposiciones que se opusieren al Concordato, lo alterasen ó variasen, y se ha concedido el *Pase* al Código del Derecho canónico, que en su canon 362 declara que el obispo es el único legislador en el sínodo y que las Constituciones sinodales, con sólo su firma, comienzan á obligar *ipso facto* desde el instante de su promulgación.

Las sinodales son importantísimas por aplicar ellas en la esfera del pormenor las disposiciones de los cánones, regulando la vida práctica en lo eclesiástico para el clero y el pueblo. Las de muchas diócesis se han impreso, en especial las de los sínodos celebrados en los siglos XVI y XVII, por consecuencia del decreto Tridentino ordenando que se tuviesen todos los años. Al final de este artículo se inserta una lista de los principales Estatutos sinodales diocesanos publicados en esos dos siglos correspondientes á diócesis españolas, alemanas, francesas é italianas. En España tuvieron gran renombre y puede decirse sirvieron de modelo las de la diócesis primada de Toledo, formadas en el sínodo celebrado en dicha ciudad, bajo la presidencia del cardenal Portocarrero, los días 22, 23 y 24 de Abril de 1682, en el que se refundieron y reformaron muchas de las antiguas y se conservaron otras de los cardenales-arzobispos anteriores. Modernamente y después del Código se han publicado, reformadas, las de algunas diócesis, como las de Barcelona, promulgadas y publicadas en 1925.

2. *Examinadores sinodales. Concepto.* Son los eclesiásticos nombrados en el sínodo diocesano, á propuesta del obispo, para calificar la ciencia y demás cualidades de los concurrentes á curatos é intervenir en la remoción de párrocos. Forman parte de la Curia diocesana de gracia.

Origen. Fueron establecidos con carácter obligatorio por el Tridentino para calificar los aspirantes á parroquias por concurso, á fin de que se otorgase la cura de almas á los más aptos y dignos. El Decreto *Maxima cura* extendió sus facultades á intervenir en la remoción administrativa de los párrocos inamovibles. El Código los ha conservado con todas estas facultades, regulándolos en el art. 3.° del cap. IV *(De Curia diocesana)*, tít. 8.° del lib. 2.° (cánones 385-390).

Cualidades. No las precisa el Código, por lo que en este punto continúa en vigor el Tridentino. Deben ser clérigos, pudiendo ser seculares ó regulares, aun mendicantes, y han de tener grado de maestro, doctor ó licenciado en Teología ó Derecho canónico, así como reunir condiciones de prudencia y probidad. Por justa causa puede ser alguno de ellos extradiocesano. El cargo puede recaer en los párrocos consultores, pero no pueden actuar con ambos caracteres en el mismo asunto (canon 390).

Nombramiento. Son elegidos en sínodo diocesano, proponiendo el obispo y aprobando el sínodo por pluralidad de votos (canon 385, § 1), teniendo voto todos los asistentes. Si los propuestos no obtienen la aprobación, debe el obispo proponer otros. La propuesta debe ser nominal y no por el cargo que el propuesto desempeñe, y lo mismo la elección.

Número. Antes del Código no podían ser menos de 6 ni más de 20. Según el Código, no han de ser menos de 4 ni más de 12, pudiendo dentro de estos límites existir el número que juzgue prudente el obispo (canon 385, § 2).

Atribuciones y deberes. Los elegidos deben prestar juramento de desempeñar el cargo fielmente. Este es obligatorio y gratuito. Tienen las dos clases de atribuciones que se dejan indicadas. En los concursos de curatos no se han de limitar á calificar la ciencia, sino también las demás cualidades (costumbres, celo, prudencia, etc.) de los concursantes, proponiendo al obispo la lista de los aprobados y reprobados y ordenando la de aquéllos por razón de mérito. Les está prohibido aceptar cosa alguna con ocasión del concurso, bajo pena de simonía para ellos y los oferentes. V. SIMONÍA.

En la remoción administrativa de los párrocos, deben ser oídos por el obispo acerca del asunto, así como sobre si procede la invitación á renunciar el cargo y si debe darse al removido otra parroquia, oficio ó beneficio (cánones 2148 y 2154).

Tanto para el concurso como para la remoción es obligatoria la intervención de examinadores sinodales, no pudiendo, por tanto, el obispo prescindir de ella (canon 389).

Duración del cargo, cesación y renovación. El cargo dura de uno á otro sínodo. Por eso eran antes anuales y ahora pueden durar hasta diez años, que es período *máximo* de reunión de aquél. Los que al expirar el tiempo tengan empezado algún asunto, pueden terminarlo. Si se han designado substitutos, cesan al cesar los en propiedad. Pueden unos y otros ser reelegidos tantas cuantas veces se quiera, pero debiendo la reelección hacerse en la misma forma que la elección (canon 387). Los nombrados no pueden ser removidos por el obispo durante el tiempo de su cargo, salvo por causa grave, debiendo en este caso el obispo oír al Cabildo Catedral sobre el caso (canon 388).

Examinadores prosinodales. Como la intervención de los examinadores es obligatoria, allí donde no se celebre sínodo, ó cuando fallezcan ó se imposibiliten alguno ó algunos ó todos antes del nuevo sínodo, debe el obispo designar examinadores, que se llaman *prosinodales*, por estar en lugar de éstos y haciendo sus veces, debiendo reunir las mismas condiciones que ellos. Para su designación debe el obispo oír al Cabildo Catedral (canon 386). Antes del Decreto *Maxima cura* para designar examinadores prosinodales por no reunir el sínodo precisaba el obispo autorización de la Sagrada Congregación del Concilio, y debía también acudir á ésta cuando el Cabildo se opusiese á la designación de los propuestos para suplir á los fallecidos ó imposibilitados hasta el nuevo sínodo.

Otros examinadores. Para el examen de los ordenandos y de los que han de renovar sus licencias ministeriales y para los exámenes anuales á que somete el Código á los sacerdotes, puede el obispo valerse de los examinadores sinodales ó nombrar examinadores especiales (canon 389, § 2). Algunos autores dan también á éstos la denominación de *sinodales*, pero no les

conviene si no están elegidos en sínodo, elección que no es obligatoria, pues el obispo puede designarlos libremente, no precisándose que tengan grados académicos, aunque esto sea lo natural.

3. *Jueces sinodales.* Son los que deben existir en la Curia diocesana de justicia, para, juntamente con el provisor, formar un tribunal colegiado para ciertas causas de la mayor importancia.

Deben ser sacerdotes, peritos en Derecho canónico y de vida probada, pudiendo ser extradiocesanos. Su número no debe exceder de 12. En todo lo relativo á nombramiento, substitución, cesación, remoción, etc., se aplican las mismas reglas que para los examinadores sinodales [V. SINODALES (EXAMINADORES)], con la única diferencia de que en Derecho, con el nombre de jueces sinodales, se entienden también los prosinodales (canon 1574). Tienen potestad delegada del obispo.

Antes del Código no solían existir en España, pues sólo actuaban en las causas que la Santa Sede estimaba conveniente delegar á los obispos, y para estos casos existía en nuestra patria la Rota, pero después del Código deben designarse, pues su intervención viene exigida para la instrucción del sumario en caso de delito no notorio ni cierto (salvo que el Ordinario la encargue á otro por alguna razón particular, canon 1840) y para la formación de los procesos de beatificación en la parte cometida á los Ordinarios antes de la introducción de la causa (canon 2040).

Estatutos sinodales diocesanos de España, Alemania, Francia é Italia, publicados en los siglos XVI y XVII

Diócesis españolas. Astorga (1595), Burgos (1534), Calahorra (1553 y 1601), Canarias (1629), Coimbra (1591), Córdoba (1662), Cuenca (1626), Elvas (1635) (esta población era entonces española á causa de la incorporación de Portugal á la corona de España); Gerona (1606), Granada (1572), Guadix y Baza (1556), Guarda (1621; esta población era entonces española á causa de la incorporación de Portugal á la corona de España); Jaén (1624), León (1651 y 1591), Lima (1673); Lugo (1632), Mallorca (1659), Osma (1584), Oviedo (1607), Palencia (1681), Salamanca (1634), Segovia (1648), Sigüenza (1647 y 1660), Solsona (1629), Tarragona (1593, 1682 y 1848), Toledo (1601, 1620 y 1660), Valencia (1657), Valladolid (1607), Vich (1628) y Zaragoza (1656).

Diócesis alemanas. Augsburgo (1542 y 1610), Colonia (1548), Constanza (1567), Cracovia (1643), Friburgo y Basilea (1583), Gnesen (1640), Hildesheim (1539), Osnabrüch (1628 y 1653) y Salzburgo (1569).

Diócesis francesas. Agen (1673), Aix (1672), Alby (1701), Aleth (1647 y 1674), Amberes (1610), Amiens (1546 y 1696), Angers (1680), Arras (1678 y 1588), Auch (1624), Autun (1615), Auxerre (1552 y 1674), Avranches (1600), Beauvais (1646), Besançon (1573), Bolonia (1530), Bourges (1541 y 1608), Burdeos (1621), Cahors (1686), Cambrai (1615 y 1739), Carpentras (1698), Clermont (1657 y 1643), Comminges (1642), Coutances (1614), Châlons (1554), Chartres (1526), Evreux (1644 y 1664), Gante (1613), Gap (1588), Ginebra (1673), Grasse (1644), Grenoble (1690), Langres (1538 y 1629), La Rochela (1780), Laon (1630), Lescar (1552), Limoges (1629), Lombez (1537 y 1627), Luçon (1565, 1629 y 1671), Lyón (1580 y Concilio del mismo año), Mâcon (1659), Malinas (1609), Marsella (1673), Meaux (1654), Metz (1666), Namur (1659), Narbona (1667), Nimes (1670), Noyon (1673), Orleáns (1587 y 1664), Pamiers (1629 y 1702), París (1674 y Concilio de 1850), Périgueux (1649), Poitiers (1544 y Sínodo 1850-51), Reims (1557 y 1648, é Historia del Sínodo de 1850, con el ceremonial), Riez (1675), Rodez (1674), Ruán (en la preciosa colección de los Concilios de Normandía, por D. Pommeraye), Saint-Claude (1780), Saint-Malo (1620), Saint-Omer (1583), Saintes (1635), Séez (1653), Senez (1678), Sens (1524 y 1693), Sisteron (1711), Soissons (1532), Toul (1658), Toulouse (1597 y 1677) [V., además, la colección de Simón de Peyronet, *Jus sacrum Ecclesiae Tolosanae* (2 vol., 1669)], Tournai (1643), Tours (1640), Troyes (1530), Uzès (1635), Vannes (1695), Vence (1648) y Verdun (1678).

Diócesis italianas. Acquapendente (1660 y 1666), Agnani (1630 y 1645), Ajaccio (1676), Alberga (1640), Albi (1562), Alejandría (1602, 1605 y 1606), Amalfi (1594 y 1601), Amelia (1597), Andria (1627), Aquila (1649), Arezzo (1597), [el obispo Usimbardi publicó otras Constituciones (Siena, 1603)], Ascoli (1596), Asís (1686), Asti (1588 y 1597), Aversa (1594 y 1619), Bari (1625), Belluna (1629), Benevento (1567, 1599, 1646, 1686, 1653), Bérgamo (1628), Bitonto (1579 y 1682); Bobbio (1579 y 1682), Bolonia (1535, 1557, 1634 y 1654) [el cardenal Paleotti ha publicado una curiosa colección con el título *Episcopale Bononiensis civitatis* (Bolonia, 1580)], Borgo S. Sepolcro (1624 y 1641), Brescia (1547) [V., además, la colección de Bollani, *Acta Ecclesiae Brixiensis* (1608)], Brindii (1615 á 1622), Brugnato (1663), Camerino (1630 y 1649), Capaccio (1617 y 1530), Casale (1697; Prontuario eclesiástico de la diócesis de Casale, 1622), Casino (1592 y 1626), Castellanetta (1595), Catania (1622), Cava (1629), Cefalu (1618), Cesena (1638), Colle di Val d' Elsa (1594), Comaccio (1614), Como (1565, 1579 y 1633), Concordia (1587), Consenza (1579), Conversano (1660), Conza (1597 y 1647), Cortona (1588, 1632 y 1634), Crema (1609 y 1650), Cremona (1599 y 1604), Chioggia (1603, 1616, 1648 y 1662), Faenza (1569, 1615, 1647, 1649, 1651, 1654 y 1657), Fano (1593 y 1613), Ferentino (1666 y 1683), Fermo (1650), Ferrara (1529, 1599, 1612 y 1637), Fiésole (1648), Florencia (1517, 1573, 1589, 1610, 1619 y 1623), Foligno (1644), Fossano (1542), Frascati (1669), Fundano (1605), Gallípoli (1661), Génova (1588, 1604, 1619 y 1643), Gerace (1593 y 1651), Giovenazzo (1639), Girgenti (1589), Gravina (1569), Imola (1628 y 1659), Lodi (1591 y 1619), Lucca (1571, 1646, 1661 y 1681), Luni (1568 y 1642), Macerata (1615 y 1651), Mantua (1610 y 1612), Massa (1586), Mazara (1584 y 1641), Melfi (1624 y 1635), Mesina (1621), Milán (1658) (los otros Sínodos milaneses están insertos en *Acta Mediolanensis Ecclesiae*), Mileto (1587), Módena (1565, 1612, 1615, 1617, 1624, 1637 y 1647), Monopoli (1585), Mont Alto (1676), Montefiascone y Corneto (1622), Montreal (1554, 1638 y 1652), Nápoles (1489, 1542, 1567, 1576, 1607 á 1680), Narni (1625 y 1665), Niza (1620), Nocera (1608), Nola (1558 y 1594), Nonantola (1596 y 1598), Novara (1590 y 1674), Oria (1641), Orte (1627), Osimo (1593 y 1661), Orvieto (1592, 1647 y 1666), Padua (1579 y 1647), Palermo (1615), Parma (1602, 1621 y 1659), Pavía (1556, 1571 y 1612) (V. *Ticinenses Constitutiones*), Perusa (1576, 1632 y 1649), Pisa (1659 y 1678), Pistoya (1586, 1604 y 1625), Plasencia (1570, 1574, 1589, 1599, 1610 y 1632), Pola (1631), Policastro (1632 y 1655), Potenza (1606), Rávena (1580, 1607 y 1627), Reggio (1595 y 1627), Rímini (1578 y 1674), Rossano (1694), Sabina (1590), Salerno (1579, 1653 y 1661), Sancto Angeli de los Lombardos (1651), Santa Agueda de los Godos (1585 y 1587), Santa Severina (1652 y 1668), Savona (1623), Siena (1599), Sinigaglia (1627), Sora (1583 y 1614), Sorrento (1584), Sutri (1671), Tarento (1609, 1614 y 1642), *Ticinensis Constitutiones* (Pavía, 1652), Tívoli (1658), Torcellana (1592 y 1648), Tortona (1595, 1614, 1623 y 1659), Trani (1589), Trento (1538), Treviso (1581, 1604, 1620, 1642 y 1661), Tropea (1618), Turín (1596, 1606, 1608, 1610, 1625 y 1647), Urbino (1627 y 1648), Velletri (1673), Venafro (1634), Venecia (1592, 1594, 1653 y 1667), Venosa (1589 y 1614), Vercelli (1579 y 1580), Verona (1589), Vicenza (1592, 1625 y 1647), Viterbo (1614, 1624, 16339, 1656 y 1659) y Volterra (1590, 1624 y 1657)

SINODÁTICO (IMPUESTO). *Der. ecl.* V. CATEDRÁTICO. Añadiremos que el Código del Derecho canónico admite este impuesto, diciendo que debe ser anual y su cuantía determinada en el Concilio provincial ó en una reunión de todos los obispos de la provincia eclesiástica, con aprobación de la Santa Sede, estando sujetas á él, en señal de obediencia al obispo, todas las iglesias, beneficios y cofradías de legos sujetas á la jurisdicción de éste (canon 1504), siendo de notar que el pago de este impuesto no puede ser objeto de prescripción liberatoria (canon 1509, núm. 8.°).

SINODENDRINOS. m. pl. *Entom.* (*Synodendrini.*) Tribu de coleópteros de la familia de los lucánidos. En ella se incluyen los géneros *Ceruchus* Mac Leay y *Sinodendron* Hellw.

SINODENDRO. m. *Entom.* (*Sinodendron* Hellw.) Género de coleópteros de la familia de los lucánidos y tribu de los sinodendrinos. Contiene dos especies; el *S. cylindrium* L. se halla en casi toda Europa.

SINÓDICO, CA. (Etim. — Del lat. *synodicus*, y éste del gr. *synodikós*.) adj. Perteneciente ó relativo al sínodo.

SINÓDICO. *Astron.* Revolución sinódica de la Luna, mes lunar ó sinódico ó también lunación, es el tiempo que separa dos conjunciones sucesivas de la Luna y del Sol, ó, lo que es lo mismo, entre dos fases consecutivas del mismo nombre, y equivale á 29 días, 12 horas, 44 minutos, 2,8 segundos de tiempo medio.

SINODITA. adj. ant. RELIGIOSO. Ú. t. c. s.

SINODITES. m. *Entom.* (*Synodites* Schm.) Género de coleópteros de la familia de los histéridos y tribu de los heterinos. El cuerpo es corto, oval, muy redondeado á los lados, convexo, con la cara superior adornada de una escultura fina irregular; propigidio casi perpendicular; patas poco largas; tibias ensanchadas. Se conocen siete especies de América; el tipo es *S. Schupi* Schmidt, hallado con la hormiga *Eciton praedator* Schmidt.

SÍNODO. F. y A. **Synode.** — It. y E. **Sinodo.** — In. **Synod.** — P. **Synodo.** — C. **Sínode.** (Etim. — Del lat. *synodus*, y éste del gr. *synodos;* de *syn*, con, y *odós*, camino.) m. CONCILIO (3.ª acep.). || Junta de eclesiásticos que nombra el Ordinario para examinar á los ordenandos y confesores. || Junta de ministros protestantes encargados de decidir sobre asuntos eclesiásticos. || *Astron.* Conjunción de dos planetas en el mismo grado de la eclíptica ó en el mismo círculo de posición. || *Amér.* Estipendio ó limosna señalada á los misioneros por razón de su cargo. || SANTO SÍNODO. Asamblea de la Iglesia rusa.

SINODO. *Hist. Sínodo de Apolo.* Especie de cofradía ó hermandad en honor de Apolo. Era á modo de club, en el que se admitían cómicos, poetas, músicos, etc.

Sínodo de Constanza. V. TREGUA DE DIOS.

SÍNODO DIOCESANO. *Der. ecl.* Indicaremos: concepto, nombre, fundamento, origen y desarrollo histórico, tiempo ó periodicidad, convocatoria, preparación, celebración y atribuciones.

1. *Concepto.* Es *la reunión del clero de una diócesis, convocada y presidida por el diocesano, para tratar de asuntos eclesiásticos referentes á las particulares necesidades y á la utilidad del clero y pueblo de la misma* (canon 356, § 1.°).

2. *Nombre.* El de sínodo es común á todos los concilios; mas por antonomasia, cuando no lleva ningún calificativo que indique otra cosa, indica el sínodo diocesano. Hasta el siglo XIII se denominaba *concilio diocesano*, añadiéndose la palabra *menor* para distinguirlo del Concilio diocesano mayor ó primacial, que era el correspondiente á una de las antiguas diócesis del Imperio romano. En la actualidad se ha reservado la voz *Concilio* para los generales, nacionales y provinciales, de modo que oficialmente sólo debe llamarse sínodo al diocesano. En rigor filológico, debería esta voz ser femenina (como lo es en latín y en griego), ya que todos los compuestos de ὁδος (camino) lo son siempre en ambos idiomas.

3. *Fundamento.* Está en la utilidad de la Iglesia y de las almas. Todos los autores están conformes en que la produce inmensa para el bien espiritual del clero y del pueblo, fortaleciendo la unidad, conservando y restableciendo la disciplina, corrigiendo las malas costumbres y los abusos, etc. Por todo ello dice Benedicto XIV que son *salus Ecclesiae* y como los nervios del cuerpo de ésta, terror de sus enemigos y *fidei catholicae stabilimentum.*

4. *Origen y desarrollo histórico.* Tienen su origen en el antiguo presbiterio, debiendo de nacer después de creadas las parroquias rurales. Nardi, en su *Tratado de los párrocos*, y el cardenal de Lucerna, en su obra *Deberes y derechos de los obispos* (1455), dicen que nacieron en el siglo VI para publicar los acuerdos de los Concilios provinciales, examinar cómo se habían cumplido los de los anteriores, advertir á los eclesiásticos sus deberes y asegurarse de la ciencia y costumbres de los sacerdotes. Una de las leyes eclesiásticas más antiguas, si no la más antigua, sobre la materia, es la del Concilio español de Huesca del año 597, en el que ordenaron los obispos que todos los años tuviese cada uno en su diócesis una reunión de todos los abades, presbíteros y diáconos. Sin embargo, los sínodos diocesanos debieron de aparecer antes, probablemente en el siglo IV, y hacerse más frecuentes al disminuir los Concilios provinciales. Dejaron de ser frecuentes por las mismas causas que éstos: la mayor centralización en la forma de regir y gobernar la Iglesia; las dificultades que les opusieron el jansenismo, el regalismo y el absolutismo, pretendiendo la autoridad civil intervenir en ellos, como ocurrió en España, donde en 1786 se prohibió que se publicasen sinodales sin el permiso y la aprobación del Consejo de Castilla, al que con frecuencia se acudía por los descontentos. «Agréguese á esto, escribe Manjón, los gastos, pompa, etiquetas, disgustos y tardanzas de siglos vanidosos, hinchados de exenciones y pretensiones, y se hallará natural y lógico que se abstuvieran los obispos de reunirlos, por no ver humillada su dignidad, rebajada la Iglesia y comprometido el orden.» En España, el convenio adicional al Concordato del 4 de Abril de 1860 dice en su art. 19 que «el Gobierno no pondrá óbice á la celebración de los Concilios diocesanos cuando los respectivos prelados estimen conveniente convocarlos», y en la actualidad parece que van renaciendo. El nuevo Código del Derecho canónico los hace obligatorios (aunque sin sanción), regulándolos en el cap. III, tít. 8.° del lib. 2.°, cánones 356-362, conforme á los cuales expondremos la materia, completándola con algo de la obra magistral de Benedicto XIV, *De Synodo diocesana* (Roma, 1783), fuente la más importante de conocimiento en el particular.

5. *Tiempo en que deben celebrarse.* El canon 36 de los llamados apostólicos ordenaba que se celebrasen dos al año, uno en la feria 4.ª de Pentecostés y otro en Octubre, disposición que rigió para los provinciales en virtud del canon V del primer Concilio general y que Graciano aplicó á los sínodos diocesanos. Compréndese que, celebrándose dos veces al año los Concilios provinciales, se celebrasen también dos sínodos para dar á conocer los acuerdos de aquéllos. Por eso, cuando el Concilio VII general redujo los Concilios provinciales á una vez al año, el IV Lateranense, que reprodujo esta disposición, la hizo extensiva á los sínodos. El Tridentino reiteró esto, ordenando: *Synodi quoque dioecesanae quotanni celebrentur* (ses. 24, cap. 2.° de ref.). Esta disposición no se cumplió, por las causas indicadas. El Código ha alargado la periodicidad, ordenando que se celebren *por lo menos* cada diez años, según lo cual los obispos tienen obligación de celebrar-

lo en este plazo, pero podrán reunirlo con más frecuencia. Si el obispo tiene más de una diócesis (v. gr., una propia y otra en administración), basta que reúna un solo sínodo para todas (canon 356).

6. *Convocatoria.* a) *Quién convoca.* Sólo puede convocar el obispo de la diócesis. El vicario general sólo puede convocar en virtud de mandato especial del obispo. La razón es que se trata de un punto de importancia especialísima, que no está comprendido en las facultades ordinarias del vicario general. Tampoco puede convocar el vicario capitular (canon 357, § 1.°). En la disciplina anterior podía éste convocar después de un año desde el último sínodo. El obispo puede convocar el sínodo aunque todavía no esté consagrado, con tal de que haya sido confirmado y recibido las bulas, pues se trata de un acto que no requiere potestad de orden.

b) *A quiénes se convoca.* Unos *deben* y otros *pueden* ser convocados.

a') Deben ser convocados y tienen obligación de asistir: 1.° el vicario general; 2.° los canónigos de la Catedral y los consultores diocesanos; 3.° el rector del Seminario, al menos el del Seminario mayor; 4.° los vicarios foráneos (arciprestes); 5.° un diputado por cada colegiata elegido de su seno por el Cabildo de ella; 6.° los párrocos de la ciudad en que el sínodo se celebre; 7.° un párroco, por lo menos, de cada arciprestazgo, elegido por todos los que *in actu* ejerzan en él la cura de almas (debiendo el elegido dejar un vicario substituto por todo el tiempo que dure su ausencia), y 8.° los abades con jurisdicción y uno de los superiores de cada religión clerical que exista en la diócesis, designado por el provincial, á menos que éste resida en la diócesis y prefiera asistir por sí mismo (canon 358, § 1.°). En la disciplina anterior debían ser convocados todos los párrocos y rectores de iglesias, incluso los regulares con cura de almas, lo que ofrecía graves dificultades, no sólo para celebrarse el sínodo, sino para la misma cura de almas durante éste.

Todos los indicados deben asistir al sínodo por sí mismos, no pudiendo hacerlo por representante ó procurador, pudiendo el obispo compeler y aun castigar con penas justas á los negligentes, salvo tratándose de religiosos exentos que no sean párrocos (canon 359). Los impedidos de asistir por alguna causa deben dar cuenta de ella al obispo, soliéndose nombrar jueces que examinen si las excusas son justas. Los que asistan al sínodo no pueden retirarse de él en tanto no termine, salvo que tengan justa causa aprobada por el obispo y su delegado.

b') *Quiénes pueden ser convocados.* Pueden ser llamadas al sínodo, si el obispo lo juzga oportuno, otras personas, y aun todos los canónigos, párrocos y superiores religiosos, y aun todos los sacerdotes seculares de la diócesis, dejando, empero, los que sean necesarios para la cura de almas en las parroquias. Éstos no tienen obligación de asistir, pero, si asisten, tendrán el derecho de sufragio en todo igual á los otros, salvo que el obispo diga expresamente otra cosa en la invitación (canon 358, § 2.°). Los laicos no tienen derecho alguno para asistir al sínodo. En la antigua disciplina podían ser invitados por el obispo cuando existiese costumbre ó alguna causa grave y urgente lo exigiese, no en otros casos. El Código no lo prohibe.

En la convocatoria debe expresarse el lugar y día de reunión del sínodo.

El lugar debe ser la Iglesia Catedral, pero el obispo puede designar otro en cualquier punto de la diócesis, si una causa razonable lo aconseja (canon 357, § 2.°).

El día de reunión lo señala el obispo libremente, siendo costumbre el que se prescriba á los párrocos que por un mes *ante statutam diem quinta quaque feria, Missam celebrent de Spiritu Sancto, aut pro diversitate temporum orationem saltem de Spiritu Sancto in Missae sacrificio recitent,* previniéndoles que exhorten al pueblo á la confesión y comunión en el domingo anterior al día de la apertura del sínodo y pidan al Señor que comunique sus luces para que produzca el mayor bien espiritual.

7. *Actos preparatorios.* Benedicto XIV aconseja á los obispos que ante todo se informen, por medio de los arciprestes ó vicarios foráneos, de los párrocos de la ciudad, confesores de religiosas y otras personas de prudencia y probidad, de las cosas que á su juicio deben corregirse en la diócesis, principalmente en cuanto á la administración de sacramentos, predicación, culto, etc. (no debiendo tampoco olvidar la cuestión de las tasas y derechos parroquiales), y que con estos antecedentes celebren conferencias con teólogos y canonistas de gran doctrina, piedad y prudencia sobre el modo de extirpar de raíz, suave y eficazmente, los abusos, para lo cual deben examinarse con cuidado las disposiciones y decretos de los Concilios, Sagradas Congregaciones y estatutos sinodales de sus predecesores, porque á veces bastará con poner realmente en vigor estas disposiciones.

Antes de la apertura del sínodo, deben nombrarse personas encargadas de diferentes asuntos. Entre los varios cargos que suelen nombrarse, son los principales: un prefecto, con diversos auxiliares, para preparar hospedajes; dos promotores, uno urbano y otro foráneo, para que cuiden de que el sínodo cumpla su cometido con la mayor brevedad y el mayor fruto posible; un secretario (que debe ser un canónigo de la Catedral), quien, á su vez, designará un lector para los decretos del sínodo, si no prefiere leerlos él, en alta voz; un notario, que suele ser el secretario del obispo; un procurador del obispo, para dar á conocer al sínodo las cosas que puedan desagradar al clero; jueces de quejas y excusas; ecónomo, confesores, predicadores, maestros de ceremonias, porteros, etc. El obispo, si lo juzga conveniente, nombrará, con la oportuna anticipación, juntas de varones ó una ó más comisiones del clero de la ciudad y de la diócesis, que preparen los asuntos á tratar en el sínodo, y antes de las sesiones de éste debe el obispo entregar á todos los asistentes al sínodo el esquema de los decretos (canon 360).

8. *Celebración.* La presidencia corresponde al obispo, quien es, además, el único legislador en el sínodo, pues todos los demás nó tienen sino voto consultivo. En su consecuencia, abre las sesiones, propone las materias, dirige la discusión, la suspende cuando le parezca, levanta la sesión y resuelve lo que crea conveniente aun contra el parecer de los demás. El obispo puede delegar la presidencia en otro obispo durante las sesiones (canon 361).

La precedencia entre las demás personas debe regularse conforme al canon 106 del Código, que entendemos ha venido á substituir las reglas dadas por Benedicto XIV en su citada obra. V. PRECEDENCIA.

Las cuestiones propuestas deben entregarse á la libre discusión de todos los asistentes en las sesiones preparatorias (canon 361). Las solemnes suelen ser tres, comenzando la primera, ó de apertura, con la misa de *Spiritu Sancto* celebrada por el obispo; la segunda, con una misa solemne celebrada por un canónigo, asistiendo á ella el obispo, y la tercera, con misa por otro canónigo, y en ellas se dan los decretos preparados en las otras sesiones (congregaciones ó secciones). El obispo suele hablar en la última sesión exponiendo en un discurso breve y grave lo que ha notado y lo que se propone corregir, dando, finalmente, su bendición á todos.

9. *Competencia; atribuciones; carácter de los acuerdos.* La competencia queda indicada en la definición. Mas en particular puede decirse que las atribucicnes de los sínodos diccesanos son de dos clases: consultivas y electorales.

Las primeras versan sobre las cuestiones propuestas, que deben tender á ordenar cuanto se considere necesario ó útil para evitar y corregir abusos, promover las virtudes, reformar las costumbres y restablecer y fomentar la disciplina; pero no deben resolver nada sobre cuestiones de fe, introducir novedades, resolver cuestiones de jurisdicción entre ambas potestades ni dictar censuras ni disposiciones demasiado severas. Además, deben publicarse en los sínodos diocesanos las disposiciones de los Concilios provinciales. Benedicto XIV resume los asuntos de la competencia de los sínodos con estas palabras: *depravata corrigantur; ignorantes instruantur; regulae morum statutaque formentur; provinciali synodo decreta publicentur.*

Decimos que en estas materias las atribuciones del sínodo son consultivas, porque en cuanto á ellas en el sínodo sólo existe un legislador, que es el obispo, teniendo todos los demás asistentes voto meramente consultivo. Los decretos dados por el obispo en el sínodo reciben el nombre de *constituciones sinodales* (véase esta palabra), las que van subscritas sólo por el obispo y no necesitan y no han necesitado nunca someterse á la revisión de la Santa Sede. En la disciplina anterior al Código las constituciones sinodales promulgadas en sínodo por el obispo no obligaban si no había precedido consejo de Cabildo, á menos que se subsanase esta falta por la Sagrada Congregación del Concilio. El Código dispone (canon 362) que las constituciones promulgadas en sínodo comiencen á obligar desde el momento, si otra cosa no se dispone expresamente *(nisi aliud exprese caveatur)*, palabras estas últimas que parecen referirse á la cortapisa que acaba de indicarse, ya que las disposiciones de la Sagrada Congregación del Concilio han sido una de las fuentes de este canon.

En cuanto á los asuntos electorales, son éstos la designación de examinadores, jueces y consultores que deben proveerse en el sínodo y que por eso se llaman *sinodales*. Para estos nombramientos el obispo propone, pero es el sínodo el que aprueba ó no la propuesta, teniendo todos los que asisten voto electivo (canon 385). V. SINODAL.

Es de observar que la doctrina que sostiene que los presbíteros son en el sínodo, con el obispo y lo mismo que éste, legisladores y jueces, así como la de que corresponde al sínodo diocesano aceptar las decisiones de las otras sillas, aunque sean mayores, doctrinas contenidas en las proposiciones 9, 10 y 11 del Conciliábulo de Pistoya, fueron anatematizadas por Pío VI en 1794 con su bula dogmática *Auctorem fidei*, que condenó dichas proposiciones.

SINODONTO ó SINODONTIS. m. *Ictiol. (Synodontis.)* Género de peces fisóstomos de la familia de los silúridos, sección de los silúridos estenobranquios, grupo ó subfamilia de los doradinos. Son peces de las regiones tropicales del África, que alcanzan un pie de longitud, habitando muchos de ellos en el Nilo. La dorsal ordinaria con una fuerte y larga espina y 7 radios blandos. La dorsal adiposa de moderada longitud, con seis barbillas más ó menos franjeadas de una membrana ó con filamentos. Se puede citar la especie *Synodontis Xiphias*, así denominada por lo prolongado de la mandíbula superior, que recuerda la del pez espada. *(Xiphias.)*

SINODSKOIE. *Geog.* Ald. de Rusia, en el gobierno de Saratov, dist. y á 48 kms. OSO. de Volsk, sit. en la confl. del Karabuchak, en la oril. der. de Terishka, afl. der. del Volga; unos 2,000 h. Industria de molinería.

SINOE. *Mit.* Ninfa de Arcadia, que crió al dios Pan.

SINOECIA. f. *Bot.* La sección *Synoecia* del género *Ficus* de Linneo tiene flores unisexuales ó neutras, masculinas con un estambre, masculinas y las de agallas en un grupo de receptáculos, femeninas y neutras en otros. Trepadoras con grandes receptáculos coloridos. Algunas especies de la India.

SINOECIAS. f. pl. *Hist.* Fiestas que se celebraban en Atenas en honor de Teseo, por haber reunido á los habitantes que antes se hallaban dispersos en el Ática.

SINOEQUIA. f. *Zool.* Relación de animales mirmecófilos con hormigas, si los huéspedes les son á éstas indiferentes.

SINÓFORA. f. *Entom.* (*Sinophora* Mel.) Género de hemípteros homópteros de la familia de los sercópidos y tribu de los afroforinos. El tipo es *S. mamlosa* Mel.; hállase extendida de China al Japón.

SINÓFORO. m. *Entom.* (*Sinophorus* Forst.) Género de himenópteros de la familia de los icneumónidos y tribu de los limnerinos. Contiene dos especies de la fauna europea; el *S. egregius* Schmied vive en Grecia y en Egipto.

SINOFRIS. f. Conjunción de las cejas.

SINOFRIS. *Paleont.* (*Synophrys* Agassiz.) Género de vertebrados de la clase de los peces, subclase de los teleósteos, orden de los acantópteros, familia de los pércidos, que se ha reconocido fósil en la arcilla de Londres.

SINOFRO. m. *Entom.* (*Synophrus* Hart.) Género de himenópteros de la familia de los insípidos, caracterizados por la cara estriada en abanico, mesonoto muy groseramente rugoso á través; el segundo segmento abdominal cubre ó pasa todos los demás.

SINOFTALMÍA. f. *Terat.* CICLOPIA.

SINOFTALMO. (Etim. — Del gr. *syn*, con y *ophthalmos*, ojo.) m. *Entom.* (*Synophthalmus* Schh.) Género de coleópteros de la familia de los curcubiónidos y tribu de los ambatinos. Ofrecen el cuerpo escamoso por debajo y densamente pubescente por encima; pico alargado, arqueado, muy robusto; ojos muy grandes, que ocupan la mayor parte de la cabeza y contiguos sobre la frente; antenas medianas, con la maza más larga que el funículo; protórax mucho más largo que ancho; escudete indistinto; segundo segmento abdominal más largo que el tercero y cuarto reunidos; patas muy largas y poco robustas; élitros alargados, situados á los lados en la parte media. El tipo es *S. crucifer* Schh., hallado en Manila.

SINOFTIA. f. *Bot.* Soldadura anormal de yemas ó de embriones.

SINOGA. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Otero de Rey.

SINOGOWITZ (ENRIQUE SEGISMUNDO). *Biog.* Médico alemán, n. en Tringofort en 1796 y m. después de 1849. Hizo sus estudios en Berlín, y desde 1815 sirvió como cirujano en el Ejército, doctorándose en 1822. Después desempeñó el cargo de médico de estado mayor y primer médico del lazareto de Danzig. Publicó: *Diss. inaug. de hydrophobia* (Berlín, 1822); *Anleitung zu einer zweck-mässigen Manualhülfe bei eingeklemmten Leisten- und Schenkelbrüchen* (Danzig, 1830); *De cholera epidemico 31 anno Dantisci et Berolini observata tractatus pathologico-therapeuticus* (1831); *Geschäftstagebuch für prakt. Aerzte* (Danzig, 1832); *Die Wirkungen des Kalten Wassers auf dem menschlichen Körper* (Berlín, 1840); *Die Geistesstörungen in ihren organischen Beziehungen* (Berlín, 1843); *Das kindbettfieber physiologisch und therapeutisch erläntert* (Berlín, 1845), y numerosos artículos en revistas científicas.

SINOGRAFÍA. f. Sistema de criptografía que se funda en combinaciones de palabras.

SINOICO. m. *Zool.* (*Synoicum* Phillipps.) Género de procordados urocordios (antiguos tunicados) del grupo ó subclase de las ascidias, orden de las sinascidias ó ascidias compuestas, suborden de los policlínidos, familia de los aplídidos de Lahille, afín al género *Aplidium* Savigny, que vive en Spitzberg.

SINOIS. *Mit.* Sobrenombre del dios Pan, sacado del de su nodriza.

SINOJAPONÉS. adj. Que atañe simultáneamente á China y Japón.

SINOLENKA. *Geog.* Ald. de Polonia, en el antiguo gob. ruso de Siedlce, dist. y á 21 kms. SSO. de Wegrow ó Wengrow; unos 3,000 h. (con el municipio).

SÍNOLO. m. *Entom.* (*Sinolus* Muls.) Género de coleópteros de la familia de los cerumbícidos y tribu de los lepturinos. El cuerpo es largo, deprimido, en parte pubescente, de tegumentos poco sólidos; cabeza poco saliente; frente vertical, transversa; antenas delgadas, notablemente más largas que el cuerpo; protórax muy alargado, ligeramente tuberculado á los lados; último segmento abdominal estrechado y truncado por detrás; tarsos delgados; élitros que recubren la base del abdomen, ligeramente dehiscentes. Cítanse cuatro especies de Europa, siendo el tipo *S. umbellatarum* Schreb. Para algunos autores no es más que subgénero de *Coenoptera* Thoms.

SINOLOGÍA. f. Estudio de la lengua, la literatura y las instituciones de China.

SINOLOGÍA. *Hist.* y *Lit.* La sinología tiene un carácter especial entre las disciplinas orientalistas, por ser China el único país fuera de Europa, según afirma Maspero (*Le livre du centenaire*, pág. 261), donde la tradición de la civilización indígena antigua se transmitió sin interrupción desde los tiempos más remotos y donde la erudición se cultivó ya antes de revelarse á los europeos aquella civilización. Resultado de esto ha sido el haberse desarrollado la sinología en condiciones particulares distintas de las que atravesaron las otras ramas del orientalismo, habiendo podido presentar, desde luego, trabajos preliminares que en otras disciplinas fué necesario realizar á costa de grandes esfuerzos. En efecto, los sabios indígenas habían compuesto excelentes diccionarios, enciclopedias, obras de historia general y particular, colecciones geográficas, bibliográficas y epigráficas; habían ya sabido elaborar ediciones críticas, etc. (V. CHINA. *Lit.*). Hay que reconocer, sin embargo, que, aunque esta situación representó grandes ventajas, no dejó de tener un gran inconveniente, á saber: que en la sinología, más que en ningún otro ramo del orientalismo, la erudición y el pensamiento indígenas constituyeron para la ciencia occidental un peso que le impidió moverse libremente, y que la crítica europea no logró sacudir sino muy tarde y tras de grandes luchas y esfuerzos.

La sinología en el siglo XVIII fué obra exclusiva de los misioneros que trabajaban en aquel país, pero expulsados éstos, fué necesario trabajar sobre los libros; había algunos manuales para intentar el estudio de la lengua china, entre ellos la gramática del padre Francisco Varo; otra (manuscrita aún en 1922) del padre Prémare y el diccionario del padre Basilio de Glemona. Aparte de estas obras, la importante colección china existente en la *Bibliothèque du Roi*, de París, constituía un recurso para emprender investigaciones acerca del Celeste Imperio, su historia y su civilización. Abel Rémusat fué el primer erudito que, obligado á aprender la lengua china con libros [V. RÉMUSAT (JUAN PEDRO ABEL)], logró profundizarla. Sus *Eléments de la grammaire chinoise* (1822), que forman el primer ensayo de síntesis lógica y de construcción razonada de la lengua china, fueron durante todo el siglo XIX el manual con el que los sinólogos comenzaron sus estudios. La cátedra de lengua china del Colegio de Francia, creada por Rémusat en 1815 y que él desempeñó hasta su muerte (1832), recayó luego en Estanislao Julien, quien había de dominar y dirigir la sinología, sobre todo en Francia, durante medio siglo.

La labor de Julien fué á la vez de gran amplitud y variedad; con su incansable actividad, halló campo abierto en los más diversos asuntos. Ocupóse primero en los clásicos chinos y emprendió una traducción latina de Mencius, que terminó en 1829; invirtió luego algunos años en la preparación de una traducción del *Liki*, que no realizó; pero, en cambio, llevó á feliz término una traducción del *Tao tö king*, de Lao-tseu (1842), y otras muchas obras que pueden verse en su biografía [V. JULIEN (ESTANISLAO)]. Julien había formado un grupo de alumnos de primer orden, entre ellos Bazin, quien expuso la teoría gramatical de la lengua china empleada en el teatro y la novela (distinta de la que se habla en el trato social ordinario), primero en su *Mémoire sur les principes généraux du chinois vulgaire* (1854), y después en *Grammaire mandarine* (1856). Con Eduardo Biot publicó Bazin una serie de estudios sobre la historia de China, y ambos se ocuparon de las varias instituciones de aquel país. Digno sucesor de los dos sinólogos mencionados fué Hervey de Saint-Denys, que ocupó la cátedra de sinología en el Colegio de Francia á la muerte de Julien y que tradujo el *Li sao*, de K'iu Yuan (uno de los mejores poemas de la antigüedad china), y algunas piezas de los poetas de los T'ang. De Hervey de Saint-Denys hay que pasar á Escayrac de Lauture, que en sus *Mémoires sur la Chine* (1865) dió una fiel reseña de la historia, religión, gobierno y costumbres del Celeste Imperio, adonde había ido acompañando la expedición de 1860. Imbault-Huart fué uno de los sinólogos de producción más abundante; su libro *Légende du primer pape des Taöistes* (1884) abordaba el difícil asunto de los orígenes del taoísmo, y sus traducciones de textos relativos á las relaciones diplomáticas y á las guerras del Imperio chino con sus vecinos en los siglos XVII y XVIII, contribuyeron poderosamente á divulgar la historia de aquel país. Dabry de Thiersant, después de consagrar un importante trabajo á la *Médecine des Chinois* (1868), dió una idea compendiosa, pero clara, del estado de la religión islámica á raíz de la gran rebelión musulmana, en su *Mahométisme en Chine* (1878).

Enrique Cordier, comprendiendo la falta que hacía una revista en la que insertar los artículos que hasta entonces hallaban acogida en *Le Journal Asiatique*, fundó primeramente la *Revue d'Extreme-Orient* (1883), que tuvo una existencia efímera, y luego la *T'oung pao*, que rápidamente ocupó un lugar preferente entre las revistas orientalistas; su *Histoire des relations de la Chine avec les puissances occidentales* (1901-02), con la seguridad y la amplitud de la documentación que ostenta, dió una base seria al conocimiento de este complicado asunto, y en la *Bibliotheca Sinica* hizo un inventario de toda la literatura europea y americana relativa á China, mientras en su libro *Histoire générale de la Chine* (1921) daba un resumen de la historia de aquel país, que no era simplemente la traducción ó análisis de un libro chino, como habían sido los anteriores de este género.

La fundación de la *T'oung pao* había facilitado á los cultivadores de la sinología el instrumento adecuado para sus investigaciones, pero la entrada en escena de Chavannes (que sucedió á Hervey de Saint-Denys en el Colegio de Francia) vino á dar á los estudios de sinología el impulso y la dirección que les faltaban desde la muerte de Julien. Ya en los principios de su carrera había Chavannes emprendido la traducción de las *Memorias históricas*, en las que Seu-ma Ts'ien refiere la historia de China antigua, obra inmensa, en la que gastó casi toda su vida y que terminó casi por completo, y que después de la traducción de los *Chinese Clasics*, de Legge, fué la más importante de la sinología europea. Trató, además, Chavannes varias cuestiones de historia provincial china, y le interesaron constantemente la historia y la geografía del Asia Central.

Los estudios de sinología tuvieron desde principios del siglo XX una notable ayuda en la Escuela francesa

del Extremo Oriente, fundada en 1898 por Doumer, á la sazón gobernador de la Indochina. Este organismo, por su biblioteca y museo, acrecentados sin cesar con nuevas adquisiciones de libros y ejemplares, ha ido tomando una importancia extraordinaria, y su revista *Bulletin de l'École Française d'Extrême-Orient* ha adquirido justa fama de publicación científica seria y documentada. Pablo Pelliot, antiguo discípulo de Chavannes y uno de los fundadores de la Escuela francesa del Extremo Oriente, ha sido á la vez uno de los principales promotores de esta empresa. Pelliot tradujo primeramente la *Mémoire sur les coutumes du Cambodge par Tcheou Ta-kouan*, y más tarde los pasajes de los historiadores chinos referentes á diversos países de la Indochina, el Founan, Panduranga, etc., y luego dirigió su labor á la historia de las relaciones de China con la Indochina y la Insulíndia y al difícil problema de la identificación de los nombres geográficos, en su obra *Deux itinéraires de Chine en Inde au VIIIe siècle* (1904); al propio tiempo se interesaba por el budismo y el taoísmo, habiendo dado, como fruto de sus elucubraciones en este terreno, dos notas sobre la secta de la Nube Blanca y la del Loto Blanco; una traducción del *Meou-tseu ou les doutes levés* (1918-19), y la obra *Chon King en caractères anciens et le Chang chou che wen* (1916).

En esta misma época (primer cuarto del siglo XX) la arqueología y la historia del arte en China fueron objeto de numerosos y variados estudios. Víctor Segalen exploró ambos extremos de la cuenca del río Azul (Kiang-sou) con sus tumbas imperiales de los siglos V y VI, y el Seu-tch'ouan con los restos de culturas de los Han. El comandante Vaudescal descubrió, no lejos de Pekín, una colección de inscripciones que se remontan á la época de Leao, y Enrique Maspero estudió los vestigios arqueológicos de la época de los Song y los Yuan que subsisten cerca de Hang-tcheou y al N. de Tcho-kiang (1914); Bouillard publicó (1920) en el *Bulletin* una descripción minuciosa, con planos de gran precisión, de las *Sepulturas imperiales de los Ming*. Finalmente, aportaron una notable contribución á la sinología: Petrucci, con sus obras *La philosophie de la nature dans l'art d'Extrême-Orient* (1911) y *Peintres chinois* (1912); el indólogo Sylvain Lévi, con sus trabajos relativos á la importancia de las fuentes chinas para la historia del budismo, que culminaron en *Notes chinoises sur l'Inde* (1915); Granet, con sus investigaciones en el terreno de la religión antigua, fruto de las cuales fueron sus libros *Fêtes et chansons anciennes de la Chine* (1919) y *Polygynie sororale et le sororat dans la Chine féodale* (1920); Vissière, que después de un *Cours pratique de langue chinoise* (1901), compuso, con el título de *Rudiments de langue chinoise* (1904), un epítome gramatical, y en *Premières leçons de chinois* (1914) dió un manual completo, acompañado de ejercicios fonéticos; finalmente, los *Études de phonologie chinoise* (1914-19), de Karlgren, constituyeron un gran paso en el conocimiento de la lengua antigua de China.

Al tiempo que Chavannes echaba los fundamentos de su escuela en París, formábase en China una escuela independiente de sinología entre los jesuítas, quienes, acordándose de que los primeros sinólogos europeos habían pertenecido á su Compañía, se esforzaron en seguir las pisadas de sus sabios antepasados. En Shanghai, el promotor de los estudios de sinología fué el padre Havret, rector de Zikawei, quien en 1892 fundó la importante colección científica titulada *Variétés sinologiques;* publicó, además, dos obras sobre geografía é historia locales; pero su obra maestra fué su estudio *La stèle chrétienne de Si-ngan-fou* (1895-97), en el que fijó claramente la autenticidad, á menudo controvertida, y el carácter nestoriano de aquel monumento cristiano del siglo VIII, el más antiguo de China. La muerte de Havret no interrumpió el curso de su labor científica, pues ésta tuvo excelentes continuadores en algunos de los hermanos en religión del difunto: Le Gall, que publicó un breve pero substancioso trabajo, *Le philosophe Tchou Hi* (1894); Gaillard, que, residiendo en Nankín, publicó útiles contribuciones á la historia de aquella ciudad; Tobar, misionero de origen español, que recogió y tradujo las *Inscriptions juives de K'ai-fong-fou;* finalmente, Doré, que dió comienzo á la hermosa colección de imaginería religiosa popular, reunida en la Biblioteca de Zikawei, con un breve comentario sobre las ideas religiosas de los habitantes de Kiang-sou, con el título de *Recherches sur les superstitions en Chine* (desde 1911).

En otra misión de la Compañía de Jesús, la de Tche-li, los jesuítas Serafín Couvreur y León Wieger llevaron á cabo una labor de gran importancia en el campo de la sinología; Couvreur dió una serie de traducciones, francesas y latinas, de los clásicos, redactadas con un espíritu totalmente distinto del que diera á las suyas el sinólogo Legge, pues mientras el erudito inglés había procurado hallar el sentido original de los textos antiguos y escogiendo entre los comentarios los que le parecían más adecuados á su labor y aun, á veces, proponiendo interpretaciones nuevas, había hecho un trabajo intensamente personal; Couvreur, por el contrario, atento principalmente al valor religioso y filosófico actual, quiso establecer el sentido que los sabios chinos de los últimos años de la dinastía manchú tuvieran por ortodoxo, de suerte que las traducciones de Couvreur reflejan exactamente la idea que de ellas se forma un erudito ordinario. Tradujo, además, Couvreur dos rituales, el *Li-ki* y el *Yi-li*, pero la labor capital de este sabio sinólogo fueron sus diccionarios: *Dictionnaire français-chinois de la langue mandarine* y *Dictionarium sinicum et latinum*, y, sobre todo, el *Dictionnaire clasique de la langue chinoise*, que desde 1890 ha tenido tres ediciones, y que, en opinión de Enrique Maspero (*Le livre du centenaire*, 1822-1922, pág. 281), es el mejor diccionario chino en lengua europea. En cuanto á Wieger, es notable la labor de vulgarización que llevó á cabo en su colección titulada *Rudiments de parler et style chinois*, empezada en 1895, obra de 12 volúmenes, 6 de lengua hablada y 6 de lengua escrita. Terminada apenas esta colección, emprendió Wieger otras de carácter análogo, aunque menos general, sobre el budismo y el taoísmo; finalmente, la labor de este infatigable sinólogo tuvo digno remate en una colección de lecciones escritas para el Instituto católico de París (*Histoire des croyances religieuses et des opinions philosophiques en Chine depuis les origines jusqu'à nos jours*, 1917) y un manual (*La Chine à travers les âges*, 1921).

Es natural (dice E. Maspero al final de su trabajo mencionado, pág. 282) que la sinología deba principalmente á los misioneros y á otros residentes en China los más importantes trabajos sobre los idiomas locales y sobre la etnografía de aquel país. El dialecto de Shanghai, el de Sseutch'ouan y los Kouang-tong han sido objeto de manuales y diccionarios, lo mismo que otras varias lenguas de regiones no chinas, como el lolo, el divi y otros. Los padres Vial y Liétard estudiaron especialmente los dialectos y las costumbres de los lolos; el padre Savina se ocupó de los miao-tseu del Tonquín, y el padre Schotter, de los de kouang-si. Bacot recopiló y publicó interesantes documentos de los mossos, y el general Diguet, el coronel Bonifacy, comandante Lunet de Lajonquière y otros, al estudiar los pueblos de la frontera tonquinesa, contribuyeron indirectamente á hacer conocer los de la China Meridional.

Bibliogr. V. ante todo en el *Diccionario Apologético*, publicado bajo la dirección de A. d'Alès (París, 1909), los artículos *Religion et doctrines de la Chine; Sages de la Chine*, y *Livres Chinois*, debidos al misione-

ro León Wieger (mencionado en el cuerpo de este artículo) y su artículo *Religions et doctrines de la Chine*, que forma parte del manual de historia de las religiones, *Christus* (París, 1921), y está compuesto sobre textos originales. Cítanse, además: Zottoli, S. J., *Cursus litteraturae sinicae* (1875); Ch. de Harlez, *Les religions de la Chine* (1891), etc. V., además, la *Bibliografía* del artículo CHINA de esta ENCICLOPEDIA, y en la misma, las biografías de los sinólogos mencionados en este artículo.

SINOLÓGICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo á la sinología.

SINÓLOGO. (Etim. — Del gr. *Sína*, China, y *lógos*, doctrina.) m. El que profesa la sinología.

SINOMA. f. *Entom.* (*Synnoma* Wals.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los tortrícidos. Se formó para una sola especie, propia de la América Septentrional, *S. linosyrana* Wals.; se encuentra en California.

SINOMILA. f. *Entom.* (*Synomila* Hulst.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los monocteninos. De los Estados Unidos se cita una sola especie, *S. subochreata* Hulst.

SINÓN. *Mit.* Personaje que desempeña un gran papel en las tradiciones posthoméricas relativas á la caída de Troya. Siguiendo los consejos de Ulises, se dejó coger por los troyanos, haciéndoles creer que desertaba del campo griego. Una vez que logró captarse la confianza de sus enemigos, consiguió persuadirles de que debían apoderarse del caballo de madera que los griegos habían dejado abandonado en la ribera como una ofrenda á la diosa Minerva, asegurándoles que si realizaban tal hazaña, y una vez encerrado el caballo en el recinto de la ciudad, Troya sería inexpugnable. Tan insidioso consejo fué seguido ciegamente por los troyanos, y SINÓN á medianoche, abrió los ijares del caballo, para franquear el paso á todos los guerreros que en él estaban ocultos.

SINÓNICA. (Etim. — Del gr. *syn*, con, y *onyx*, *onychos*, uña.) f. *Entom. (Synonycha.)* Género de coleópteros de la familia de los coccinélidos y tribu de los coccinelinos. La cabeza está encajada en el protórax hasta la mitad de los ojos; antenas delgadas, tan largas como la frente; prosternón recto, estrecho, marcado de dos surcos paralelos; abdomen de cinco segmentos, con las placas abdominales en forma de arco; patas cortas; élitros grandes, redondeados, muy ensanchados en los bordes. Pertenece á la fauna de China, Japón, Java, Borneo y Filipinas.

SINONIMIA. F. **Synonymie.** — It. y C. **Sinonimia.** — In. **Synonymy.** — A. **Synonymie, Gleichdeutigkeit.** — P. **Synonymia.** — E. **Sinonimio.** (Etim. — Del lat. *synonymia*, y éste del gr. *synonymía*.) f. Circunstancia de ser sinónimos dos ó más vocablos. || *Ret.* Figura que consiste en usar adrede voces sinónimas ó de significación semejante, para amplificar ó reforzar la expresión de un concepto.

SINONIMIA. *Lóg.* Para los fines de la Lógica, y más especialmente para la teoría del raciocinio, se echa mano de la sinonimia, mediante la cual una forma de expresar el pensamiento puede ser reemplazada por otra. Se diferencia de la equivalencia ó equipolencia (V.) porque en ésta los términos que expresan el pensamiento son los mismos, difiriendo sólo en su forma lógica ó sea en cualidad y cantidad del juicio. Se llaman *proposiciones sinónimas* las que, siendo idénticas en contenido, son diversas en la expresión. Su objeto es hacer más claro y distinto el pensamiento y, por tanto, facilitar su transmisión á los demás. Ejemplos: *El hombre es animal racional. El hombre es un compuesto de alma y cuerpo.*

El valor de las proposiciones sinonímicas se funda en la constante relación entre el pensamiento y el lenguaje. Gracias á estas formas expresivas, de un mismo pensamiento, pueden tener diferente eficacia en la vida mental, por tratarse de ideas más familiares ó habituales para el sujeto. Puede, además, una forma de juzgar ser más pertinente al objeto de la discusión ó de la prueba. Así ocurre con frecuencia cuando se trata de examinar las tesis de un nuevo sistema. Conviene entonces reducir las proposiciones con que se formula el nuevo pensamiento á la forma de la vieja ideología, lo cual facilita extraordinariamente la comprensión, cualquiera que sea el resultado obtenido, á saber, tanto si se admite como si se rechaza la nueva doctrina en cuestión. La Semántica ha demostrado la acción persistente del lenguaje en la evolución del pensamiento, reforzando los resultados de la Psicología moderna, que ha confirmado la antigua teoría de las relaciones entre el pensamiento y el lenguaje y la conveniencia de mantener ambos aspectos de la vida psíquica en perfecto acuerdo. El empleo de la sinonimia indica riqueza ideológica y agilidad mental, pues permite en un momento dado presentar un mismo pensamiento en diversas formas.

SINONIMIA. *Ret.* Según el *Diccionario de la Real Academia Española*, la sinonimia consiste en «usar adrede voces sinónimas ó de significación semejante, para amplificar ó reforzar la expresión de un concepto». Pero el escritor ha de ser muy parco al usar la sinonimia, por cuanto, las más de las veces, los sinónimos, aunque, en general, guardan una semejanza, les distingue un algo que encierra alguna idea secundaria. Con mucho acierto escribe Barcia que la sinonimia es la ciencia del idioma, la filosofía del uso, una filosofía que podrá estar en todos los entendimientos, pero que no tiene una fórmula clara en ningún libro. La misión de esta figura de las de dicción es de una riqueza de momento, improvisada, si se quiere, pero de gran estudio para la lengua. Un ejemplo, dará una idea clara de lo expuesto: *Acometer* significa embestir con ímpetu y ardimiento, y *Arremeter*, acometer con ímpetu y furia, y, sin embargo, el que *acomete* lleva su plan y el que *arremete* no ha pensado en nada; se *acomete* á un enemigo y se *arremete* á un ladrón. Por esto hace observar Capmany que esta supuesta igualdad no abraza toda la extensión y valor de su significado, pues sólo consiste en una idea principal, que todas representan indefinida y latamente.

SINONIMISTA. m. El que se dedica al estudio de los sinónimos; autor de algún tratado acerca de ellos.

SINÓNIMO, MA. F. **Synonyme.** — It. **Sinonimo.** — In. **Synonym, synonymous.** — A. **Synonym, gleichsinnig.** — P. **Synonymo.** — C. **Sinónim.** — E. **Egalsenca.** (Etim. — Del lat. *synonymus*, y éste del gr. *synónimos*, de *syn*, con, y *ónoma*, nombre.) adj. Dícese de los vocablos y palabras que tienen una misma ó muy parecida significación. Ú. t. c. s. m.

SINÓNIMO. *Filol.* Dase el nombre de sinónimos á las voces expresivas de una misma idea fundamental, pero connotada por cada una de aquéllas en una modificación ó relación diferente. Por ejemplo, *acabar* y *concluir* son voces sinónimas ó compañeras porque ambas contienen la idea de terminar una cosa, pero se distinguen por ciertas modificaciones: *acabar* viene á significar que, bien ó mal, ha terminado una operación, por lo común, de corta duración; *acabó el trabajo de hoy, y seguirá mañana hasta que concluya enteramente la obra;* por tanto, el verbo *concluir* y el nombre *conclusión* tienen mayor extensión en su significado que el de acabar; *concluir* y *conclusión* se usan para denotar que la obra emprendida ha terminado, completado y perfeccionado del todo. *Se concluyó el palacio* quiere decir que se ha hecho enteramente con todas las obras particulares que comprende; pues si no se pudiera concluir por cualquier causa, se diría no *que se había con-*

cluído, sino que se había *parado* ó *interrumpido*. En el sentido, pues, de terminar del todo, dijo Cervantes: *Paga de luego... si no, por el Dios que nos rige, que os concluya y aniquile en este punto*. Aunque no sea muy perceptible en muchos casos la diferencia de los dos verbos, sin embargo, en algunos lo es notable, no pudiendo usarse el uno por el otro. *No acaba de llover; no acaba de llorar; concluiré mañana la obra que no pude acabar en la tarde de ayer: acaba de salir de casa, de volver, de entrar*. En estos y otros casos no se hablaría con toda propiedad usando el verbo *concluir*.

Los nombres individuales ó propios no pueden ser sinónimos; únicamente pueden serlo los genéricos ó apelativos, los adjetivos y los verbos. Para que dos voces sean sinónimas se requieren dos condiciones: 1.ª asemejarse por una idea genérica común, y 2.ª diferenciarse por la connotación de ideas particulares ó accesorias, tan poco distantes de la idea genérica ó tan poco distantes entre sí, que sólo puedan distinguirse por medio de un análisis muy fino y delicado. Dos ó más voces son siempre tanto más sinónimas cuanto menores son las diferencias de significado que las separa. ¿Pueden estas diferencias llegar á ser tan insignificantes que al fin desaparezcan? ¿Puede la sinonimia convertirse en igualdad? No; no hay sinónimos perfectos, según suelen llamarse. En los primeros tiempos de la formación de la lengua, derivada de diversos orígenes, podrá haber dos ó más palabras que designen un mismo objeto, una misma idea; pero muy luego cesa semejante irregularidad realizándose una de las dos cosas siguientes: ó desaparece quedando sin uso una de las palabras *dobles*, ó sigue usándose, pero representando alguna idea accesoria, alguna modificación que la convierte en palabra distinta. Así es que en ningún idioma ya formado y medianamente cultivado se encuentran dos voces que signifiquen propiamente y de modo exacto una misma cosa.

Han entendido algunos que la voz *sinónimo* valía tanto como palabra diferente de otra en el sonido, pero idéntica en la significación, y por eso, queriendo dar una idea exacta de los sinónimos, han dicho que son «nombres diversos de una misma cosa» *(diversa ejusdem rei nomina)*. Prescindiendo de que en alguna de las lenguas conocidas haya ó no palabras sinónimas en el sentido que acabamos de explicar, diremos que las que, por lo general, se designan con este nombre son aquellas que representan una misma idea, pero diversificada por otras ideas accesorias. Por ejemplo, las palabras *verdadero, verídico* y *veraz* son sinónimas en cuanto á la idea general de verdad que expresan todas; pero todas se diferencian por la variedad de las ideas secundarias con que se modifica aquella idea principal y, por tanto, hablando con exactitud, diríamos que un hecho es *verdadero*, que una relación es *verídica* y que un historiador es *veraz;* pero no podríamos usar indistintamente de ellas para calificar cualquiera de estas acepciones. La riqueza de las lenguas no consiste sólo en el número de las palabras de que se componen, sino también en el de las ideas que con ellas pueden expresarse. La más abundante en voces y más varia en la expresión será, sin duda, la más rica; pero aquella abundancia sin esta variedad debe tenerse más bien por superfluidad que por riqueza. «Si las voces, dice Girard (*Les vrais principes de la langue française*, 1747), varían sólo por el sonido y no por la mayor ó menor energía, extensión, precisión, composición ó simplicidad de las ideas, sirven para fatigar la memoria más bien que para enriquecer y facilitar el habla. Favorecer la abundancia de palabras sin cuidar de la variedad en el sentido, sería imitar á un fondista que, al preparar un banquete, tuviese por magnificencia la abundancia de platos y no la variedad y calidad de los manjares.» La idea de que para ser buen escritor se necesita conocer bien las diferencias que hay entre los sinónimos, no tiene nada de nuevo. Pudiera decirse, no sin razón, y aun citarse hechos que demostrasen que ya los griegos pensaron así. Cicerón, en sus *Tópicos*, dice que debe cuidarse de conocer la diferencia que hay entre voces que parecen tener un mismo valor. *Quamquam enim vocabula prope idem valere videantur; tamen, quia res differebant, nomina rerum differre voluerunt*. Y no se contenta sólo con establecer este principio literario, sino que más de una vez él mismo lo sancionó en los ejemplos. Basta leer algunos capítulos del libro IV de las *Tusculanas* para conocer hasta qué punto cuidaban los antiguos de definir con precisión el valor de las palabras; y aun más completa idea se puede formar de este cuidado por el siguiente pasaje: *Est igitur «aegritudo» opinio recens mali praesentis, in quo demitti contrahique animo rectum esse videatur...; subjiciuntur «aegritudini» angor, luctus, maeror, aerumna, dolor, lamentatio, sollicitudo, molestia, aflictatio, desperatio et si quae sunt de genere eodem... angor et «aegritudo» premens: «luctus», aegritudo, ejus qui carus fuerit interitu, acerbo: «maeror», aegritudo flebilis: «aerumna», aegritudo laboriosa: «dolor», aegritudo crucians: «lamentatio», aegritudo cum ejulatu: «sollicitudo», aegritudo cum cogitatione: «molestia», aegritudo permanens: «afflictatio», aegritudo cum vexatione corporis: «desperatio», aegritudo sine ulla rerum expectatione meliorum.*

La lengua española tiene, entre otros elementos que forman su riqueza, un contingente no pequeño de sinónimos. «Otro de los riquísimos tesoros de nuestra lengua (dice Capmany en *Observaciones sobre la lengua castellana*) es el gran caudal de sinónimos, es á saber, de aquellas voces de una misma especie que, siendo idénticas entre sí respecto á la significación objetiva de la idea principal que todas representan, son distintas en cuanto á la significación formal de la idea accesoria que cada una determina y caracteriza. Por consiguiente, no hay sinónimos en el sentido riguroso que hasta ahora nos habían explicado los gramáticos, que, sin aumentar el número de las ideas, multiplicaban sin necesidad el de las palabras.» Lamentábase Capmany, al escribir estas observaciones, de que faltaba un diccionario de sinónimos de nuestra lengua, pero hoy existe esta obra llevada á cabo no por un solo autor, sino por varios, como se dirá al final de este artículo.

Los sinónimos se dividen en dos clases: 1.ª *Homoradicales, isorradicales* ó *coderivados*, esto es, derivados de una misma raíz ó pertenecientes á una misma familia etimológica, como: *crédito* y *creencia, fortaleza* y *fuerza, honor* y *honra;* 2.ª *Heterorradicales*, esto es, de diferente raíz y no pertenecientes á una misma familia etimológica, como: *dicha* y *fortuna, dicción, palabra, término* y *vocablo*. Para determinar la diferencia entre los sinónimos homorradicales es absolutamente indispensable la etimología, pues todas sus diferencias dependen, por regla general, del diferente valor significativo de las desinencias y de los prefijos. Para la determinación de la diferencia entre los sinónimos heterorradicales, también es muy útil la etimología, pero se requiere, además, el detenido examen históricofilosófico de cada voz, con arreglo á un sistema rigurosamente lógico. Así, pues, las diferencias entre los sinónimos proceden: 1.° de la diversidad de las desinencias; 2.° de la diversidad de los prefijos; 3.° de la diversidad de los orígenes de las voces; 4.° de la diversidad de su formación; 5.° de las vicisitudes que experimentan las lenguas, y del uso. Es imposible escribir con propiedad, precisión y exactitud si no se conocen muy á fondo el valor etimológico y el usual de las voces sinónimas.

Roque Barcia, en la Introducción de su libro *Sinónimos castellanos* (pág. 13, Madrid, 1870), dice: «La sinonimia razona la palabra, explica el uso, determina y enriquece la lengua; da sentido, fijeza y caudal. En efecto, si con ayuda de su estudio logramos distin-

guir en castellano cincuenta mil voces que se confundían como sinónimas, claro es que estas voces deben considerarse como añadidas al diccionario, puesto que nos ofrecen otros tantos medios distintos de expresión. Es cierto que esta riqueza improvisada, este caudal lógico, no aprovechará en el momento á todo el mundo, pero el paso está dado, el germen queda, y para coger frutos no es tarea despreciable sembrar la semilla. Pero no es el aumento de signos lo que más aboga por el estudio que recomendamos. Su principal ventaja consiste en que convierte el idioma en un sistema, sistema que da luz para discutir, que da reglas para conocer las bellezas ó las fealdades en que el lenguaje puede abundar, del mismo modo que las lagunas que puede tener. ¿Quién sabe lo que sobra ni lo que falta en un conjunto no definido, en una serie no analizada? ¿Quién no vacila, quién no duda cuando se ve acosado por una ignorancia invencible? Esto es tan sencillo como preguntar: ¿quién sabe una cosa que no sabe? De aquí el azar funesto que está pesando sobre nuestra lengua, un azar que la hace gemir y agobiarse á cada hora del día. De aquí esa especie de fuero despótico con que todo el mundo se cree autorizado á traernos una nueva definición, un giro nuevo, una nueva palabra, como quien coge una fruta en un cercado que no tiene ni un triste guardián. Estudiemos esa nueva definición, y tal vez mata el sentido lógico; estudiemos ese nuevo giro, y quizá es contrario á nuestra harmoniosa Sintaxis; estudiemos la nueva palabra, y acaso es repugnante á la melodía de nuestro idioma, esa melodía que tanto hay que mirar en una lengua, planta venida de las dos grandes florestas del mundo: Grecia y Roma. La sinonimia es la ciencia del idioma, la filosofía del uso, una filosofía que podrá estar en todos los entendimientos, pero que no tiene una fórmula clara en ningún libro. La demostración, puesta en lugar de la duda; la regla, puesta en lugar del acaso; lo distinto, puesto en lugar de lo confuso; eso es lo que debe hacer la sinonimia. Dentro de una palabra va una idea, dentro de un sonido va una lógica, así como dentro de un vestido va la criatura vestida. Esa lógica y ese sonido, esa idea y esa palabra, esos eternos y universales compañeros del mundo, no se han entendido todavía en nuestro país. Si conviene que se entiendan en adelante, la sinonimia es un gran estudio. Si no conviene, la sinonimia debe relegarse al olvido.»

Es tarea difícil la de demostrar la perfecta igualdad de dos voces sinónimas, y mucho más su precisa y exacta diferencia en nuestro idioma. Serán tal vez sinónimas en un caso, y en otros muchos las mismas dos voces andarán reñidas si se pone la una en lugar de la otra, por la desemejanza del sentido. Y, al contrario, quien resolviese que dos palabras no son sinónimas, sino que se diferencian en esto y en estotro, no dejará de dar luego con autores de purísima dicción que le desbaraten el juicio formado, mostrándole los dos nombres considerados como de diferente sentido en compañía del mismo verbo y debajo de una misma significación. Lo ordinario es que el ordenador de sinónimos, al uso vulgar, mirando sólo á éste, se entrega á la curiosa ocupación de desmenuzar conceptos; en esta ocupación va descubriendo ideas accesorias, que varían el sentido de la voz según que se junte con tal nombre ó tal verbo; á cada idea accesoria diputa su especial vocablo, y á cada vocablo señala su rigoroso sentido; de cada sentido concluye la diversidad de valor; por cada valor establece la propia energía, y de cada energía concluye que no se pueden emplear dos voces, una por otra, á bulto y con igual propiedad, en todos los casos.

Como ejemplos de sinónimos, cítanse los siguientes: ACUÁTIL || ACUÁTICO. El primer adjetivo se aplica al tratarse de plantas que están enteramente sumergidas en el agua ó que vagan en su superficie. *Acuático* se dice en la historia natural, hablando de las plantas y animales que buscan los parajes húmedos y pantanosos, en donde y en las aguas suelen habitar, por lo común, porque en ellas hallan su natural elemento, el que les es acomodado á su modo de vida. — AGRAVIO. || OFENSA. El *agravio* se causa cuando no se atiende á nuestra razón, justicia y derecho. La *ofensa* añade á la sinrazón la injuria. Aquel á quien corresponde una cosa, si no se la da quien debe, le agravia; si añade el sostener que no es digno de ella, le ofende. Sin injusticia, en rigor, no puede haber agravio, mas puede haber con justicia ofensa cuando se injuria ó desprecia. No agravia el que nos echa en cara nuestros defectos, en especial corporales, que nosotros mismos conocemos, pero nos ofende porque hiere nuestro amor propio; por tanto, más suele perdonarse el agravio que la ofensa. — BLANDO || TIERNO. Llámase *blando* lo que cede fácilmente á cualquiera impresión extraña, á cualquiera fuerza por débil que sea, y así es lo opuesto á lo duro: la humedad favorece á la blandura, así como la sequedad á la dureza. Corresponde, en sentido más ó menos figurado, lo blando á lo suave, á lo delicado y se extiende á todo lo que es regalo y deleite. *Tierno* significa lo que es nuevo, acabado de nacer ó hacer, y también lo fresco ó reciente, lo que tiene poca coherencia y, de consiguiente, que con facilidad se separa, corta y rompe. Á la niñez corresponde física y aun moralmente la ternura. Llamamos tiernas á las carnes de animales jóvenes y aun á las de los que se acaban de matar; á las frutas frescas y en perfecta madurez; á las plantas nuevas y jóvenes. Es tierno todo lo afectuoso, cariñoso y amable, y llamamos «tierno de ojos» al que con facilidad llora, ya sea por su constitución física, ya por la ternura de su corazón. — CONSTANTE || DURADERO. Lo que es *duradero*, jamás cesa, su solidez le da firmeza; lo que es *constante*, jamás muda, su resolución le hace firme. No hay amistad duradera entre los hombres, sino cuando se funda en el mérito y en la virtud. Entre todas las pasiones humanas, la del amor es la que más alardea de ser constante y la que menos lo cumple. — DEMOSTRAR || PROBAR. *Demostrar* es probar una cosa valiéndose del razonamiento ó de las consecuencias que necesariamente se deducen de un principio evidente. *Probar* es sentar la verdad de una cosa con pruebas de hecho, de raciocinio ó justificativas, con irrefragables testimonios. No son los hechos lo que se demuestra, sino las proposiciones; pero tanto éstas como los hechos, se prueban. El geómetra demuestra, pero no el físico, pues éste sólo puede probar. — ENFADO || ENOJO. Todo cuanto nos molesta, desagrada y fastidia, nos causa *enfado:* nos enfada el trabajo cuando es excesivo, lo que nos obliga á salir de nuestra habitual pereza, á variar de gustos, de inclinaciones, de hábitos. Tanto nos pueden enfadar las personas cuanto las cosas mismas: el que nos fastidia, nos enfada; la ocupación que nos disgusta, nos es enfadosa. Á la mala disposición en que nos pone el enfado, añade mayor fuerza el *enojo*, pues es un gran enfado que, por lo regular, se manifiesta activamente conmoviendo sobre manera al alma, produciendo ira y aun furor, tanto contra las personas como contra las cosas. Siempre es más débil el *enfado* que el *enojo*: enfada hasta lo que causa la menor incomodidad: el esperar, el detenerse demasiado, cualquiera palabra indiscretamente dicha. — FALTAR || CARECER || NECESITAR. *Falta* lo que no se tiene ni se ha tenido nunca; se *carece* de lo que se ha tenido y no se tiene; se *necesita* lo que es indispensable para los usos de la vida. Por ejemplo, en la habitación de un pobre *faltan* los muebles que tiene un rico; este mismo pobre *carece* de pan cuando se le ha concluído, y *necesita* adquirirlo para sustentarse. — FUGA. || HUÍDA. La *fuga* expresa una idea más amplia, más general que la *huída;* la fuga comprende la idea de huir, en todo su sentido, en todas

sus acepciones; la huída se refiere sólo á la guerra; se fuga un preso cuando escala la cárcel; huye un soldado al frente de su enemigo; el que huye, teme lo presente; el que se fuga, lo por venir. — GORDO || GRUESO. La palabra *gordo* hace relación á la circunferencia de un objeto; *grueso* se refiere á una de las dimensiones. Un árbol es gordo, una tabla es gruesa; es muy difícil abarcar con los brazos una cosa demasiado gorda, así como cuesta trabajo atravesar una muy gruesa. *Gordo* se aplica á las propiedades exteriores; *grueso,* á las interiores. — GUARDAR || RETENER. Se *guarda* lo que no se quiere dar; se retiene lo que no se quiere volver. Nosotros guardamos nuestro bien; nosotros retenemos el bien de otros; el avaro guarda sus tesoros; el deudor retiene el dinero de su fiador. El hombre honrado tiene el trabajo de guardar lo que posee, mientras que el pillo retiene lo que ha robado; así es que la voz *guardar* indica una idea más honrosa que la de retener. El que guarda, teme una tropelía; el que retiene, teme á la justicia. — HERMOSURA. || BELLEZA. Se diferencia la *hermosura* de la *belleza* en que aquélla expresa una idea más vaga y general, mientras que ésta se circunscribe á cierto número de objetos. La hermosura consiste en la proporción de las partes con el todo; la belleza es de suyo convencional, y se refiere principalmente á la parte ideal. Es hermoso un palacio sólido y bien construído; es hermosa una mujer robusta y de formas proporcionadas; es hermoso un caballo de regalo; es bello un jardín lleno de flores; es bella una mujer graciosa aunque le falte la hermosura de las formas. — HOSPEDAR || ALOJAR. La diferencia de estas dos palabras está en lo siguiente: *hospedar* es recibir en casa huéspedes para darles lo necesario por el tiempo que se mantengan en ella; *alojar* es recibir por cargas públicas á ciertas y determinadas personas, las más de las veces militares. Para hospedar es necesario la voluntad del dueño de la casa; para alojar nunca se consulta ésta: hospeda la patrona de huéspedes; alojan todos los que no se libraron de esta carga por las causas que dice la ley. Quien hospeda, gana; el que aloja, sufre. — HONDO. || PROFUNDO. La distinción entre estas dos voces consiste en que lo *hondo* se considera desde lo bajo á lo alto, y lo *profundo* se mide desde lo alto á lo más bajo. En general, profundo es lo que está más abierto que lo demás, y hondo, la concavidad de alguna cosa. Es profundo lo alto comparado con lo bajo; es hondo lo bajo comparado con lo alto; un pozo es hondo, un subterráneo es profundo; de aquí que, en sentido metafórico, es profundo el hombre maduro en las ideas, y hay cosas que por sus dificultades son hondas. — IDIOMA || LENGUA. Si en la totalidad de los usos de las voces propias de una nación no se considera más que la expresión y la comunicación de los pensamientos, desde los descubrimientos del entendimiento más universales y más comunes á todos los hombres, la voz *lengua* expresa perfectamente esta idea general; pero si se quiere dar á conocer las reglas particulares de esta nación, las diferentes épocas de florecimiento ó de decadencia en su literatura y las mejoras singulares que se ocasionan necesariamente en su locución, el término *idioma* es, en este caso, el que conviene mejor á la explicación de esta idea, menos general y más limitada al objeto. — LIBERALIDAD || PRODIGALIDAD. La *liberalidad* es una virtud; la *prodigalidad,* un exceso vicioso. La prodigalidad consiste en derramar el dinero sin elección, sin discernimiento, sin consideración; la liberalidad es una disposición que tiene el individuo á dar parte en sus propios bienes á sus semejantes indigentes y miserables, estando subordinada á la justicia.

Por lo que respecta á la literatura sobre sinónimos, merecen citarse, además de Quintiliano (en sus *Institutiones oratoriae*), Festo (en *De verborum significato*); Nonio Marcelo (en *De varia significatione verborum*); Servio y Donato (en sus *Commentaria*); el jesuíta Vavaseur (en sus *Notes sur la langue latine*); Gottsched, *Observaciones sobre el uso y abuso de muchas voces y modo de hablar, de la lengua alemana* (Leipzig, 1758), etc. En España, posteriormente á la obra *Examen de la posibilidad de fijar la significación de los sinónimos de la lengua castellana* (Viena, 1789) y el *Diccionario de sinónimos,* de Huerta, compuso Roque Barcia la obra mencionada al principio de este artículo, y Pedro María de Olive, su excelente *Diccionario de sinónimos* (París, 1880), del cual se han tomado los ejemplos de sinónimos que se aducen en este artículo. También puede incluirse entre las obras de este género el *Diccionario de ideas afines,* del gran filólogo español Eduardo Benot (Madrid, s. f.).

SINÓNOMO, MA. adj. SINÓNIMO, MA. Úsase también c. s. m.

SINOPA. f. *Paleont.* (*Sinopa* Leidy.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los carnívoros, suborden de los creodontes, sinónimo de *Lymnocyon* Marsh., *Stypolophus, Prototomus, Triacodon* Cope., cuya fórmula dentaria es $\frac{3 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 3}{3 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 3}$ Los dos premolares superiores anteriores tienen una sola punta; el tercer premolar con tres raíces y un débil tubérculo interno; cráneo bajo y alargado con muy pequeña cavidad cerebral; alta cresta sagital y fuerte arcada jugal y narices en la extremidad del hocico; cuello de mediana longitud; vértebras dorsales con anapófisis. Se ha reconocido fósil en las capas de Wasatch Beds y Bridger, y su tamaño oscila entre el de una comadreja y una zorra. Las principales especies son: *Sinopa rapax* Leidy, *S. verus, Agilis* Marsh., *S. insectivorus, pungens, aculeatus* Cope, de las capas de Brigder; en las de Wasatch Beds se ha reconocido el *S. viverrinus, secundarius, multicuspis* Cope.

SÍNOPE. *Mineral.* Ocre rojo, materia arcillosa que se encontraba en las concavidades ó terrenos bajos de la isla de Lemnos, en Capadocia, Egipto y las islas Baleares.

SÍNOPE. (En turco, *Sinob.*) *Geog.* C. de la Turquía asiática, en la Anatolia, vilayeto y á 124 kms. ENE. de Kastamuni, sede episcopal griega y capital de un *sanjak,* sit. en las riberas del mar Negro, en el estrecho istmo que une con la tierra firme el alto promontorio terminado en el Boztepé Burún; unos 10,000 h. SÍNOPE ocupa una hermosa posición, goza de un clima sumamente salubre, y en el golfo que se abre al S. de la ciudad posee el puerto más seguro de la costa meridional del mar Negro. Hasta el último cuarto del siglo XIX la falta absoluta de comunicaciones impidió su desarrollo, pero de 1882 á 1885 se construyeron caminos que aumentaron un poco su importancia, si bien aun carece de ferrocarril. La población se divide en dos partes: la turca ó kaleh, rodeada de murallas erizadas de torres, y la griega, cuyos edificios se hallan adosados á las alturas de la península. SÍNOPE posee fortificaciones medio arruinadas, pero su dique y su arsenal naval han sido cerrados. Exporta frutas secas, madera, pieles y seda; sus alrededores estaban antes cubiertos de hermosos bosques de pinos (*Pinus picea* y *Pinus sylvestris*), pero su corta inconsiderada les ha reducido mucho. El aspecto de la población es pobre, carácter que ha aumentado desde la expulsión de los griegos del Asia Menor después de la guerra de 1914-1918. SÍNOPE es una población muy antigua, que en un principio fué colonia asiria, pero no adquirió importancia hasta que se apoderaron de ella los milesios en el año 632 a. de J. C. Con ellos fué centro del comercio griego en el Ponto Euxino y su territorio llegaba hasta el Halys (hacia el año 400 a. de J. C.). Durante doscientos años después de la guerra del Peloponeso fué casi la dueña absoluta de aquel mar. El año 183 fué conquistada

Monedas de plata de Sínope

por Farnaces, rey del Ponto. Es, sobre todo, célebre como patria de Diógenes *el Cínico* y de Mitrídates *el Grande*, de quien era también capital, y de cuya época consérvanse los restos del llamado castillo de Mitrídates, amén de algunas construcciones romanas posteriores y de murallas bizantinas. Desde 1204 perteneció al Imperio de Trebisonda y en 1214 fué conquistada por los selyúcidas y en 1401 por Mahomet II. El acontecimiento más notable de su historia moderna es su bombardeo por el almirante ruso Najimov, el 30 de noviembre de 1853, durante el cual fué echada á pique en el puerto de SÍNOPE la escuadra turca que se dirigía á las costas del Cáucaso. Á unos 160 kms. NNE. de SÍNOPE y á 180 kms. SSO. de Feodosia (Crimea), el buque ruso *Chernomoretz* echó la sonda en 1890 en el centro aproximado del mar Negro, encontrando 2,250 metros, la mayor profundidad conocida hasta entonces en dicho mar. SÍNOPE fué también el principal baluarte del Estado pirático de Kastamuni en la Edad Media.

Bibliogr. Pashkov, *Sinope: six mois de séjour dans l'antique capitale de Mithridate et la patrie de Diogène*, en el *Tour du Monde* (LVII, 1889); Streuber, *Sinope* (Basilea, 1855); Robinson, *Ancient Sinope* (Baltimore, 1906).

SINOPEA. *Mit.* Hija de Asopo y de Metopea, ó de Marte y de Egina. Algunos mitólogos aseguran que era hija de Parnasa, y la hacen figurar entre las amazonas. Transportada por Apolo de Beocia á Paflagonia, dió á luz, en este último país, un hijo llamado Siro. Según los griegos, la ciudad de Sínope le debe su nombre.

SINOPELIA. f. *Paleont.* (*Synopella* Zittel.) Género de espongiarios del orden de las calcispongias, familia de los faretrones, que se caracteriza por ser una esponja hemisférica mamelonada, terminada en ósculos diseminados irregulares y formados por las terminaciones, distintas unas de otras, de dos ó más canales acuíferos; base revestida de una capa dermal que se extiende hasta la superficie lateral. Se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios superiores correspondientes al cretáceo, siendo la especie más frecuente *Synopella sphaerica* Michelin.

SINOPENSE. adj. Natural de Sínope, ciudad de la Turquía asiática. Ú. t. c. s. || SINÓPICO.

SINOPIA. f. *Zool.* (*Sinopia* Dona.) Género de crustáceos malacostráceos del orden de los anfípodos y familia de los sinópidos. Sus caracteres son los de la familia. Contiene dos especies ciertas y tres dudosas; la *S. ultramarina* Dana habita en el Atlántico tropical.

SINÓPICO, CA. (Etim. — Del lat. *sinopicus*.) adj. Perteneciente á Sínope.

SINÓPIDOS. m. pl. *Zool. (Sinopydae.)* Familia de crustáceos malacostráceos del orden de los anfípodos. El tegumento de estos crustáceos es delgado, transparente; cabeza triangular, no hinchada, alargada sobre las bases de las antenas 1 y 2; lámina lateral tercera es la más ancha; ojos anchos, coalescentes en el extremo de la cabeza; antena interna más corta que la externa, con pedúnculo corto, primer artejo del flagelo ancho; flagelo accesorio bastante largo; labro bilobado; maxilípedos, muy cerdosos; natópodo primero casi con pinoza, el segundo sencillo; percópodos 1 y 2 con artejos, 4 y 5 dilatados; los 3 y 5 con segundo artejo expansionado; urópodos 1 y 2 con el ramo externo más corto que el interno; urópodo 3.° con el ramo externo el más largo, de 2 artejos; telsón hendido. Está representado por un solo género, *Sinopia* Dana y al menos por dos especies.

SINOPIOIDES. m. *Zool.* (*Synopioides* Stebb.) Género de crustáceos malacostráceos del orden de los anfípodos y familia de los pardalíscidos. La antena interna tiene el pedúnculo corto, el flagelo largo, el flagelo accesorio bastante largo; pereópodos 3 y 5 alargados, con el dedo estiliforme; urópodo tercero con los tres remos foliáceos, casi iguales.

Se conoce una sola especie, *S. macronyx* Stebb.; se ha encontrado en elocéano Pacífico, á 2,743 m. de profundidad.

SINOPITA. f. *Mineral.* Variedad de *bol*. Silicato hidratado de alúmina. Arcilla ferruginosa incluída por todos los autores en el grupo de las caracterizadas por contener óxido de hierro en abundancia, cuyo elemento sirve en ellas como substancia colorante, gracias á la mezcla de diversas substancias que lo impurifican. Agrúpase con otras muchas arcillas ferruginosas, algunas de ellas tan ricas en óxido de hierro, que suelen considerarse variedades de binamita; las principales de estas arcillas son los minerales denominados cimolita, amanita, rabournoffskina, smelita, stolpmita, maltacita, steargilita, jabón de montaña, harina fósil, cropión, ochran, milosquina, pelicanita, achtaragdita, sfragita, catlinita, sconlerita, erinita, seudoestratita, teratolita, plintita y rodalita. Preséntase constituyendo masas compactas dotadas de marcadísima fractura terrosa; adhiérese con bastante intensidad á la lengua; posee el color rojo propio de las arcillas ferruginosas, pero no muy unido y uniforme, sino con manchas blanquecinas más ó menos redondeadas; su peso específico es 1,6 á 2. Es fusible cuando se expone á muy continuada acción del fuego del soplete, y en tal caso produce un esmalte caracterizado mediante su color amarillo ó pardo. Por vía seca empléase como reactivo el nitrato de cobalto; pronto el intenso color azul del esmalte así obtenido denuncia la presencia de la alúmina: cal-

cinada la sinopita, y tratada luego por ácido sulfúrico, es atacada sin grandes dificultades, y prepárase de tal suerte el sulfato alumínico, que tiene en la industria, particularmente en la tintorería, muchas aplicaciones. Por la acción del agua no forma la sinopita una pasta dotada por lo común de cierta plasticidad tratándose de la mayoría de las arcillas, antes en contacto de aquel líquido, lejos de mezclarse con él, divídese en fragmentos de bastante tamaño y puede observarse cómo, aun pasando mucho tiempo, no se pulveriza en manera alguna.

Constituye nódulos de ciertas dimensiones en basaltos *wackes* y encuéntrase, sobre todo, en el Asia Menor, habiendo sido conocida desde remota antigüedad y utilizada en la Pintura allá en los principios de este arte. Este grupo de las arcillas rojas y obscuras, por ser muy cargadas de óxido férrico, es debido en muchas de ellas sus aplicaciones en la Pintura, las cuales son parte principal por haberse formado la industria de los vasos artificiales, cuya base y primera materia viene á ser el sulfato ferroso ó caparrosa verde, capaz de experimentar cierto género de alteraciones más ó menos profundas, que dan por resultado compuestos de hierro en diferentes estados de oxidación y con tonalidad distinta.

SINOPLA. m. *Entom.* (*Sinopla* Sign.) Género de hemípteros heterópteros de la familia de los pentatómidos y tribu de los pentatominos.

Se citan cuatro especies de la América Meridional; el tipo es *S. perpunctatus* Sign., de Chile. El nombre *Sinopla* es anagrama de Spinola, distinguido entomólogo italiano.

SINOPLE. (Etim. — Del franc. *sinople*, y éste del mismo origen que *sinoble*.) adj. *Blas.* Color heráldico que en pintura se representa por el verde y en el grabado por líneas oblicuas y paralelas á una que va desde el cantón diestro del jefe al siniestro de la punta.

SINOPLE. *Mineral.* V. SIMOPEL.

SINOPLEURA. f. *Paleont.* (*Synopleura* Meek.) V. CIPRICARDINIA.

SINOPLOTERIO. m. *Paleont.* (*Synoplotherium* Cope.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los carnívoros, suborden de los creodontes, familia de los mesoníquidos, sinónimo de *Mesonyx* Cope, *Dromocyon* Marsk, que se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios inferiores y medios correspondientes al eocénico y miocénico de la América del Norte.

SINÓPOLI. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Reggio ó Calabria Ulterior, circ. y á 11 kms. SSE. de Palme, sit. en la vertiente septentrional del Montalto del Aspromonte (1,985 m.), junto á la rib. izq. del Alto Metauro, tributario del golfo de Gioja; 2,340 h. (3,500 con el municipio).

SINOPSIA. f. *Entom.* (*Synopsia* Hbn.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los geometrinos. Es afín á *Hemerophila* Steph., pero se distingue por la trompa atrofiada; borde externo de las alas menos fuertemente dentado. La *S. sociaria* Hbn. habita en gran parte del Centro y Mediodía de Europa y en el Asia Occidental y Central.

SINOPSIA. *Psicol.* Es la forma más corriente de la sinestesia: la sinestesia visual, llamada también audición coloreada, que consiste en una sensación de sonido que determina una sensación de color. Viene á ser una asociación que se establece entre imágenes auditivas (letras, sonidos, notas musicales) de una parte y visuales de otra. Si la asociación es sólo de figuras, se llama *sinopsia figurada;* si de colores, *coloreada* ó *seudocromestesia.*

Para la explicación de las sinopsias se ha acudido á las mismas hipótesis ideadas para las sinestesias en general, ó sea á la existencia de anastomosis anormales, irradiación nerviosa, diferenciación incompleta de los varios sentidos; ilusiones hereditarias y, últimamente, á la asociación. La asociación de las vocales, vistas ú oídas, á ciertos colores puede explicarse en bastantes casos, dice Höffding, por su semejanza con el nombre de estos colores (semejanzas que varían naturalmente con las lenguas) ó quizá por un paso de la parte al todo, evocando la vocal la palabra entera de que es una parte. Las sinopsias figuradas son muchas veces un resto de tablas, esquemas ó almanaques de que nos hemos servido. Galton fué el primero en llamar la atención acerca de las sinopsias figuradas en sus *Inquiries into the human faculty* (Londres, 1893).

La aparición y persistencia de las sinopsias se explica desde el punto de vista psicológico por las circunstancias que determinan la asociación mental. El tipo de reacción, el interés, el sentimiento, la educación y el ambiente en que se ha formado el sujeto, explican con frecuencia los fenómenos de sinopsia y los tipos generales de analogía de sensaciones.

En la escuela de los decadentistas franceses se ha hecho de las sinopsias un uso rayano en la extravagancia, en Baudelaire principalmente. A. Rimbaut escribió un célebre soneto en que expresa las relaciones de las vocales con los colores (*a*, negro; *e*, blanco; *i*, rojo; *o*, azul, y *u*, verde) y con otras sensaciones cualitativamente distintas y estados emotivos, y el *Théâtre d'Art* ensayó en 1891 harmonizar colores, sonidos y olores, según los cuadros, recitados y sinfonías. V. La Vaissière, *Elementos de Psicología experimental* (páginas 170-173, Barcelona, 1917).

Bibliogr. Pestlaube, *Les images* (París); Mariani, *Un caso di audizione colorata* (Milán, 1906); Charpentier y Marinesco (*Journ. de Psych. Norm. et Pathol.*, 1907 y 1912); Laures, *Les synesthesies* (París, 1909), y además: W. Krohn, *Amer. Journ. of Psychol.* (1892); Flournoy, *Les phénomènes de synopsie* (1893); Sokolow, *Hechos y teorías de la audición colorada* (*Vopr. filos. i psychol.*, 1897) y en *Rev. Philos.* (págs. 36-46, 1901); Lemaitre, *Audition colorée et phénomènes connèxes chez les écoliers* (París, 1901); A. Ulrich, *Phénomènes de synesthésie chez un épileptique* (*Rev. Philos.*, 1903-1911).

SINOPSIS. F. y P. **Synopse.** — It. **Sinopsi, sinossi.** — In. **Synopsis.** — A. **Synopsis, Uebersicht.** — C. **Sinopsis.** — E. **Sinopsi.** (Etim. — Del lat. *synopsis*, y éste del gr. *synopsis;* de *syn*, con, y *opsis*, vista.) f. Compendio ó resumen de una ciencia ó tratado, expuesto en forma sinóptica.

SINOPSIS. *Filos.* Se emplea con frecuencia en filosofía como expresión de la actividad sintética de la conciencia; quizá en ésta resida en último caso la explicación de las sinopsias de carácter normal (V.).

En la filosofía de Kant la sinopsis es el hecho del tránsito de la sensación á la representación sensible. La función sinóptica para el filósofo alemán es una forma de comprehensión. Por ella la sensación, convertida ya en intuición empírica mediante las intuiciones puras de espacio y tiempo, se hace imagen. Pero esta reunión ó unificación mental es puramente accidental y subjetiva y va seguida de otra objetiva y necesaria, que es obra del entendimiento, mediante la cual la imagen se convierte en concepto empírico; esta es la verdadera *síntesis* (V.).

SINOPSIS. *Der.* Estudio simultáneo de los Evangelios de San Lucas, San Marcos y San Mateo, comparados con el Evangelio de San Juan. En un sentido más amplio, se dió también este nombre, en la Iglesia griega, á las compilaciones extractadas de las Basílicas, para uso privado.

Á esta clase de obras pertenecen la *Sinopsis legum* del siglo XII, la *Sinopsis major* de 969-987 y la *minor* de la primera mitad del siglo XIII.

Sinopsis mineral española

Cuadro sintético de las especies minerales citadas en España, por el doctor M. Faura y Sans

† indica las regiones que han sido citadas; □, en explotación

Especies minerales	Andalucía	Aragón	Asturias	Castilla la Nueva	Castilla la Vieja	Cataluña	Extremadura	Galicia	León	Murcia	Navarra	Valencia	Vascongadas	Baleares
Aceche (Caparrosa verde)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aceite mineral (Petróleo)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Acerdesa (Menganita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Acerillo (Rutilo)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Acije (Melanterita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Acrebite (Azufre)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Actinota $(SiO_3)_4(Mg, Fe)_2Ca$	†	.	†	†	.	†	.	†	.	.	.	.	.	.
Adularia	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Aerinita	†	†	.	.	.	†	.	.	.	.	.	†	.	.
Afanesa $AsO_4(Cu \cdot OH)_3$	†	.	.	†	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
Agalmatolita (Pirofita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ágata (Cuarzo)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ala de perdiz (Limonita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Alabastro	†	†	.	.	.	□	.	.	.	□	.	□	.	.
Albayalde (Cerusita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Albín (Oligisto)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Albister (Amianto)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Albita $Si_3O_8Al(Na, K)$	†	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Alcaparrosa (Melanterita, Calcanita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Alcohol (Galena)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Alcrebite (Azufre)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aljor (Yeso)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Almacre (Alumbre)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Almagrerita (Zincosita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Almandina (Granate)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Almazarrón (Alumbre)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Almeraíta $ClK \cdot ClNa \cdot Cl_2Mg \cdot H_2O$	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Almeriíta $(SO_4)_3Al_2 \cdot SO_4Na_2 \cdot 5Al(OH)_3 H_2O$	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Alofana	.	.	.	.	.	†	†	.	.	.	.	.	.	.
Alumbre $(SO_4)_2AlK \cdot 12H_2O$	□	†	†	†	†	†	.	†	.	□	.	.	.	.
Alumiana $SO_4Al_2(OH) \cdot 2Al(OH)_3 \cdot 10H_2O$	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Alumita $(SO_4)_4(Al \cdot 2OH)_6K_2$	.	.	.	.	.	†	.	.	.	?	.	.	.	.
Allemontita (As, Sb)	†	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Amalgama (Ag · Hg)	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Amatista (Cuarzo)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ámbar (Resina fosil)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ambligonita $Pb_4[Al(Fl, OH)]Li$	.	.	.	.	.	†	†	.	.	†	.	.	.	.
Amianto	†	.	□	.	.	□	†	□	†	.	.	.	.	.
Analcima $(Si_3O_6)(SiO_4)Al_2Na_2 \cdot 2H_2O$	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	†	.
Anatasa TiO_2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
Andalucita $SiO_4Al(AlO)$	†	.	.	†	†	.	†	†	.	†	.	.	.	.
Anglesita SO_4Pb	†	.	†	†	†	†	†	.	.	†	.	.	†	.
Anhidrita SO_4Ca	†	†	.	†	†	†	.	.	.	.	.	†	†	.
Annabergita $(AsO_4)_2Ni_3 \cdot 8H_2O$	†	†	†	.	.	†	.	†	.	.	.	.	.	.
Anortita Si_2AlO_8AlCa	†	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
Anquerita $CO_3(Ca, Mg, Fe)$	†	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
Antigorita (Serpentina)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Antimonio Sb	†	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Antimonita (Estibina)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Antracita	□	□	□	†	□	†	.	†	.	.	†	.	†	.
Antraconita	.	.	†	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Apatito $(PO_4)_3ClCa_5$	†	.	.	†	†	.	□	.	†	□	.	.	.	.
Aragonito CO_3Ca	†	†	.	†	†	†	†	.	.	†	†	†	†	.
Aragotita	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Arcansita (Brookita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Argentita Ag_2S	†	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Argez (Yeso)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Argiritrisa (Pirargirita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Argirosa (Argentita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Arsénico As	†	.	†	†	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Arsenopirita (Mispíquel)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Arsenotita As_2O_3	.	†	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.
Asbesto	†	†	.	†	†	.	†	†	.	.	.	.	†	.

Especies minerales	Andalucía	Aragón	Asturias	Castilla la Nueva	Castilla la Vieja	Cataluña	Extremadura	Galicia	León	Murcia	Navarra	Valencia	Vasconga-das	Baleares
Asbolanes (Óxido de cobalto)	†	□	□	·	†	·	†	·	□	†	·	†	·	·
Asfalto	†	†	†	†	□	†	·	†	·	†	□	†	□	·
Atacamita $Cu(OH)Cl \cdot Cu(OH)_2$	†	·	·	·	·	·	·	·	·	†	·	·	†	·
Augita $(SiO_3)(Mg, Fe)Ca(SiO_3)$	†	·	†	†	†	†	†	·	·	†	·	†	·	·
Auricalcita (Carbonato de zinc)	·	·	·	·	†	·	·	·	·	†	·	·	†	·
Axinita	†	·	·	†	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·
Azabache	·	□	†	†	†	†	·	·	†	□	·	□	·	†
Azarcón (Minio)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Azarnefe (Oropimente)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Azogue (Mercurio)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Azufre S	□	□	†	·	†	†	·	·	·	□	·	†	·	†
Azurita $(CO_3)_2Cu \cdot (CuOH)_2$	†	†	†	†	†	†	†	†	·	†	·	†	·	·
Ballesterosita (Pirita estannífera)	·	·	·	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·
Baritina SO_4Ba	□	†	□	□	□	□	†	†	·	†	†	†	†	†
Baritocelestina $(SO_4)SrBa$	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Barrilla (Natron)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Bastita (Scrilleropalh, Broncita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Bauxita $Al_2O(OH)_4$	†	·	·	·	·	□	·	·	·	†	·	·	·	·
Berilo $(SiO_3)_6Al_2Gl_3$	†	·	†	†	·	·	†	†	†	·	·	·	·	·
Berzelilta $(AsO_4)_2(Ca, Mg, Mn)_3$	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Bindheimita (Bleinierita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Biotita (Mica negra)	†	·	†	·	·	†	·	†	†	†	·	·	·	·
Bismutina	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Bismutita	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Bismuto	†	†	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·
Bleinierita (antimoniato hidratado de Pb.)	†	·	·	·	·	·	·	·	†	†	·	·	·	·
Blenda Zn	□	□	□	□	□	□	†	□	·	□	□	†	□	□
Boracita $B_{16}O_{30}Cl_2Mg_7$	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Bornita (Erubescita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Botriógeno $(SO_4)_2(Fe \cdot OH)Mg \cdot 7H_2O$	·	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·
Boulangerita Sb_3S_{11}	·	·	†	·	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·
Bourgeoisita	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Bournonita $Sb_2S_6Pb_2Cu_2$	†	·	†	†	†	†	†	·	·	†	·	·	·	·
Braunita MnO_3Mn	□	·	†	·	·	†	†	·	·	·	·	·	·	·
Breunerita $CO_3(Mg, Fe)$	·	†	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Brochantita $SO_4(Cu \cdot OH)_2 \cdot 2Cu(OH)_2$	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Bromargirita AgBr	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Broncita $(SiO_3)_2(Mg, Fe)_2$	†	·	·	·	·	·	†	·	†	†	·	·	·	·
Brongniartita GeS_6Ag_8Sn	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Brookita TiO_2	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Brucita $Mg(OH)_2$	†	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·
Bucholzita (Sillimanita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Buratita (Auricalcita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Bytownita	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	†	·	·
Cabrerita $(AsO_4)_2(Ni, Mg, CO)_3 \cdot 8H_2O$	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Cachalonga (Cuarzo)	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Cadmia (Cobaltina)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Calafatita $(SO_4)_3Al_2 \cdot SO_4K_2SAl(OH)_3.H_2O$	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Calamina $SO_3(Zn \cdot OH)_2$	□	□	□	†	□	□	·	·	·	†	·	†	□	·
Calamita (Magnesita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Calcantita $SO_4Cu \cdot 5H_2O$	†	·	·	·	†	†	·	·	·	†	·	·	·	·
Calcedonia (Cuarzo)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Calcita CO_3Ca	†	†	†	·	†	†	†	†	†	·	·	·	·	†
Calcoestibita (Wolfsbesgita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Calcolita $(PO_4)_2(UO_2)_2Cu \cdot 8H_2O$	·	·	·	†	·	·	†	·	†	·	·	·	·	·
Calcopirita y piritas cupríferas FeS_2Cu	□	□	†	□	□	□	†	†	†	†	†	·	†	·
Calcosina Cu_2S	†	†	†	†	†	†	·	·	†	·	†	·	·	†
Calcotriquita (Cuprita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Caledonita $(SO_4)(CO_3)(Pb, Cu)_2$	·	·	·	†	·	·	·	·	·	†	·	·	·	·
Caliza (Calcita)	†	†	†	†	†	†	·	·	†	†	·	†	†	†
Calomelanos Hg_2Cl_2	†	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Caolín (Kaolinita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Caparrós (Melanterita, Calcantita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Carabe (Ambar)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Cascote (Sepiolita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Casiterita Sn_2O_4	†	·	†	†	·	†	□	□	†	□	†	·	†	·
Celestina SO_4Sr	†	·	·	†	†	†	·	·	·	†	·	†	†	·
Cerriche (Baritina)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Cerusita CO_3Pb	□	†	†	□	†	□	†	†	†	□	·	†	†	†

Especies minerales	Andalucía	Aragón	Asturias	Castilla la Nueva	Castilla la Vieja	Cataluña	Extremadura	Galicia	León	Murcia	Navarra	Valencia	Vascongadas	Baleares
Cervantita SbO_4Sb	†	†	.	†	.	.	.	†	†	†	.	.	.	.
Chabasia $Si_6O_{16}Al_2(Ca, Na_2K_2) \cdot 8H_2O$	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chamosita	†	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chiastolita	†	†	†	†	†	†	†	†	†	.	.	.	.	.
Chloantita (Ni, Co, Fe)As_2	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cianita (Distena)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cianosa (Calcantita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ciempozuelita $3Na_2SO_4 \cdot CaSO_4$	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ciguelina	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cinabrio HgS	□	□	□	□	†	†	†	†	†	†	†	†	.	.
Claudetita As_2O_3	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Clausthalita PbSe	†	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.
Clinoclasa (Afanesa)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Clinoclora $Si_3O_{18}Al_2Mg \cdot 5H_3$	†	.	†	†	.	†	.	.	.	.	.	.	†	.
Clinohumita $(SiO_4)_4Mg_7(Mg, Fl, OH)_2$	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Clorifilita	.	.	.	†	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Clorita (Chinoclosa)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cloritoide $SiO_7Al_2(Fe, Mg)H_2$	†	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cobaltina (CO, Fe)AsS	□	□	□	.	†	†	.	.	□	.	.	.	.	.
Cobre Cu	□	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	.
Cobres grises (Teruelita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cocolita	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Colofonita	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Columbita (Niobita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Collirita	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Compasto (Glauberita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Conicalcita (As, P, V).O_4(Cu, Ca)(Cu · OH) $^{1}/_{2}$ H_2O	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cordierita $(Si_2O_7)_5Al_3(Mg, Fe)_4(OH)_2$	†	.	.	†	.	†	.	.	†	†	.	.	.	.
Corindon Al_2O_3	†	.	.	†	.	†	†	.	.	†	.	.	.	.
Couseranita	†	.	†	.	.	.	†	.	.	.	†	.	.	.
Covellina CuS	†	.	†	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
Creta	.	.	†	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Criolita $AlFl_3 \cdot 3NaFl$	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Criptosa (Albita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Crisocola	†	.	†	†	.	†	.	.	.	.	.	†	.	.
Crisolita de España (Apatito)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Crisotilo (Amianto)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cristal de roca (Cuarzo)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Crocidolita	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Crocoíta CrO_4Pb	†	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
Cromita $[(Cr, Fe)O_2]_2(Fe, Cr)$	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cuarzo SiO_2	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	.	†	†	†
Cubanita (Erubescita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cuprita Cu_2O	□	†	□	†	□	†	.	†	†	.	†	†	†	.
Cuproschulita $WO_4(Ca, Cu)$	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Damourita (Moscovita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Delessita	†	.	.	.	†	.	.	.	.	†	.	.	.	.
Descloizita $VO_4(Pb, Zn)(Pb \cdot OH)$	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
Deweylita (Gimnita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dialaga	†	.	.	†	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dialogita CO_3Mn	†	.	.	.	.	.	†	.	.	†	.	.	.	.
Diamante C	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Diasporo AlO(OH)	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Diópsida $(SiO_3)_2MgCa$	†	.	.	†	†	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Dipiro	†	†	.	.	.	†	.	.	.	.	.	†	.	.
Discrasita Ag_2Sb(?)	†	.	.	†	.	†	.	.	.	†	.	.	.	.
Disodila	†	□	.	.	†	□	.	.	.	†	.	□	.	.
Disomosa (Gersdorffita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Distena $SiO_3(AlO)_2$	†	.	.	†	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dolomita $CO_3(Ca, Mg)$	†	†	†	†	†	†	†	.	†	†	†	†	†	†
Domeykita Cu_3As	†	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.
Elaterita	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
Embolita Ag(Cl, Br)	.	.	.	†	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
Endillionita $Cu_3S + Sb_2S_3$	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Enstatita $(SiO_3)_2(Mg, Fe)_2$	†	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Epidota $(SiO_4)_3(Al, Fe)_3(Al \cdot OH)Ca_2$	†	.	.	†	†	†	†	†	.	.	†	†	†	.
Epsomita $SO_4Mg \cdot 7H_2O$	†	.	.	□	.	†	.	.	.	□	.	†	.	.
Erinita $(AsO_4)_2Cu(Cu \cdot OH)_4$	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.

Especies minerales	Andalucía	Aragón	Asturias	Castilla la Nueva	Castilla la Vieja	Cataluña	Extremadura	Galicia	León	Murcia	Navarra	Valencia	Vascongadas	Baleares
Eritrina $(AsO_4)_2CO_3 \cdot 8H_2O$	†	†	†	.	.	.	.	.	†	†	.	.	.	.
Erubescita FeS_3Cu_3	†	†	.	†	†	†	.	.	.	.	†	.	†	.
Escorodita $(AsO_4)Fe \cdot 2H_2O$	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.
Esfena (Titanita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Esferosiderita	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Esmaltina (Co, Ni, Fe)As_2	□	□	□	.	.	†	.	†	□	†	†	.	.	.
Esmeril (Corindon)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Espaniolita	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Esparraguina (Apatito)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Espartalta var. de Calcita	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Espejo de asno ó espejuelo (Yeso)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Esperquisa (Marcasita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Espesartina (Granate)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Espinelas $(AlO_2)_2Mg$	†	.	.	†	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
Espuma de mar (Sepiolita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Estalactitas	†	†	†	†	†	†	†	.	†	†	†	†	†	†
Estaurótida $(SiO_4)_2(Al \cdot OH)(Al \cdot O)_4Fe$	†	.	†	†	†	.	†	†	.	.	.	.	.	.
Esteatita	□	†	†	†	†	□	†	†	.	†	.	.	†	.
Estibina Sb_2S_3	□	†	†	†	†	□	†	□	□	□	.	.	.	.
Estibiconita (Cervantita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Estiblita $Sb_4O_{10}H_4$	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Estroncianita $CO_3(S_2, Ca)$	†	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
Exantalosa (Mirabilita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Exitela (Valentinita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Farmacolita $AsO_4CaH \cdot 2H_2O$	†	.	†	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Farmacosiderita $(A_3O_4)_2(Fe \cdot OH)_2\,5H_2O$	.	.	†	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.
Fassalta (Augita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fayalita (Olivino)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ferberita WO_4Fe	†	.	.	†	.	.	†	†	†	.	.	.	.	.
Ferroestibiana $SbO_4(Fe \cdot 2OH)\,(Fe \cdot FH)_2$	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fibroferrita $SO_4Fe(OH) \cdot 4\,1/2\,H_2O$	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fibrolita (Sillimanita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Flogopita $(SiO_4)_3(AlFe)(Mg, Fe)(K, H)_3$	†	.	.	†	†	†	.	†	.	.	.	.	.	.
Flos-Ferri (Aragonito)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fluorita $CaFl_2$	†	□	†	†	†	□	.	.	.	†	.	.	□	.
Fosforita $(PO_4)_3ClCa_5$	†	.	†	†	□	†	□	.	.	□	.	.	.	.
Fosgenita $CO_3(PbCl)_2$	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
Franklinita $(FeO_3)_2(Fe, Mn, Zn)$	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Freieslebenita $Sb_4S_{11}(Pb, Ag_2)_5$	.	.	.	□	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Friedelita $(SiO_4)_4Mn_4(Mn, Cl)H_7$	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Galena SPb	□	□	.	□	.	□	□	.	.	□	.	□	.	.
Ganomatita	†	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gaylussita $CO_3Na_2 \cdot CO_3Ca_2\,5H_2O$	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gedrita $(SiO_3)_2(Mg, Fe)_4(Si_3)_2$	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Geocronita $Sb_2S_8Pb_5$	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gersdorffita (Ni, Fe)AsS	†	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gibbsita (Hidrargilita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gigantolita (Iberita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gimnita $Si_3O_{12}Mg_4H_4$	.	.	.	.	□	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Giobertita CO_3Mg	†	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.
Glauberita $SO_4Na_2SO_4Ca$	.	□	.	□	□	.	.	.	.	.	□	.	.	.
Glaucofán $(SiO_3)_4Al_2Na_2$	†	.	.	.	†	.	.	†	.	.	.	.	.	.
Glauconia	†	.	.	†	†	†	†	.	.	†	.	.	.	.
Goethita $FeO(OH)$	.	.	.	†	†	†	†	.	.	.	.	.	†	.
Goslarita $SO_4Zn \cdot 7\,H_2O$	†	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	†	.	.
Grafito	□	†	†	†	□	□	†	†	.	†	.	.	.	.
Granate	†	†	†	†	†	†	†	†	.	†	.	.	.	.
Greenockita CdS	.	.	†	†	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.
Grosularia (Granate)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Guadalcazarita (Metacinabrio)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Guadarramita (Ilmenita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Guejarita (Wolfsbergita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Haidingerita $AsO_4CaH \cdot H_2O$	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Halotriquita (Alumbre)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
Halloysita	†	.	†	†	†	.	.	.	.	†	.	†	.	.
Harquisa (Millerita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hausmannita MnO_3Mn_2	†	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Haüyna $(SiO_4)_3Al_2(Al \cdot SO_4Na)CaNa_2$	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Hedifana (Mimetesita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Especies minerales	Andalucía	Aragón	Asturias	Castilla la Nueva	Castilla la Vieja	Cataluña	Extremadura	Galicia	León	Murcia	Navarra	Valencia	Vascongadas	Baleares
Helminta (Clinoclora)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hematites (Oligisto)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Heteromorfita	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Heterosita	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Heubachita (Co, Ni, Fe, Mn)$_6O_5(OH)_8$	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hialita (Ópalo)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hialosiderita (Olivino)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hidrargilita $Al(OH)_3$	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hidromagnesita $(CO_3)_3Mg_2(Mg \cdot OH)_2 3H_2O$	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Hidrozincita	†	□	.	.	□	.	†	†	.	†	.	†	†	.
Hierro Fe	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Hiperstena $(SiO_3)_2(Mg, Fe)_2$	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Homiclina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
Hornblenda $(SiO_3)_2(Mg, Fe)_2(AlO_3)_2$	†	.	†	†	†	.	†	†	.	†	.	.	†	.
Huelvita (Lacroixita, Dialogita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hulla C	□	.	□	□	□	□	†	□	□	.	.	.	.	.
Humita $(SiO_4)_3Mg_5(Mg, Fl, OH)_2$	†	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Iberita	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Idocrasa $(SiO_4)_5Al_2[Al \cdot (OH, Fl)]Ca_8$	†	.	.	†	†	†	.	†	.	.	.	.	.	.
Ildefonsita (Niobita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ilmenita $TiFeO_3$	†	.	.	†	†	.	.	†	.	.	.	.	.	.
Imán (Magnetita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Iodirita ó Iodargirita AgI	†	.	.	†	.	†	†	.	.	.	.	.	.	.
Iserina (Ilmenita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Jacinto (Cuarzo)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Jadeíta $(SiO_3)_2AlNa$	†	.	.	†	.	†	.	.	.	†	.	.	.	.
Jade Oriental (Sillimanita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Jamesonita $Sb_2S_3Pb_2$	†	.	.	†	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
Jarosita $(SO_4)_4(Fe \cdot 2OH)_6K_2$	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Jaspe	†	.	†	†	†	†	.	.	†	†	.	.	.	.
Jilópalo (Ópalo)	.	.	.	.	.	†	.	.	.	†	.	.	.	.
Johnstonita (Galena)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kaolinita $Si_2O_9Al_2H_4$	†	†	†	□	□	†	†	□	†	†	.	□	†	.
Kermes (Quermesita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Knebelita $SiO_4(Mn, Fe)_2$	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Konichalcita (Conicalcita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kupfernickel (Niquelina)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kupferzinkblüthe (Auricalcita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Labrador ó labradorita	†	.	†	†	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lacroixita (Dialogita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lanarkita $SO_4(Pb_2O)$	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Lazulita de España (Cordierita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Leadhillita $(SO_4)(CO_3)_2Pb_3(Pb \cdot OH)_2$	†	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
Lepidolita $Si_3O_9Al_2(Li, K)_2(Fl, OH)_2$	.	.	.	†	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Leucita $(Si_3O_9)(SiO_4)Al_2(K, Na)_2$	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	†	.	.
Lidita (Cuarzo)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lignito C	†	□	†	□	□	□	.	†	.	†	□	□	□	□
Limonita $Fe_4O_3(OH)$	□	□	□	†	†	□	†	□	□	□	□	□	□	.
Linarita $SO_4[(Pb, Cu)OH]_2$	†	.	.	.	†	.	.	.	†	†	.	.	.	.
Linneíta $(Ni, Co, FeS_2)_2(Ni, CO)$	†	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Litomarga	†	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lollingita $FeAs_2$	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lumaquela (Colaita)	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	†	†	.	.
Magnesita (Giobertita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Magnetita $(FeO_2)_2Fe$	□	†	.	†	†	†	†	†	†	†	.	†	.	.
Magnetopirita (Pirrotina)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Malacolita (Diópsida)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Malaquita $CO_3CuOH)_2$	□	†	.	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	.
Manganita $MnO(OH)$	□	†	†	.	.	□	□	.	†	†	.	.	.	.
Marcasita FeS_2	†	.	†	†	†	†	†	.	.	†	†	.	†	.
Marcellina (Braunita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Marmarita (Blenda)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mármoles	†	†	†	†	†	†	.	†	†	†	†	†	†	†
Maskelynita (Leucita)	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Masicot PbO	†	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
Melaconita CuO	†	.	†	†	†	†	.	.	†	†	.	.	†	.
Melanita (Granate)	†	.	.	.	.	†	†	.	.	.	.	.	.	.
Melanterita $SO_4Fe \cdot 7\,H_2O$	†	.	†	†	†	†	.	.	†	.	.	.	†	.
Melinosa (Wulfenita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Especies minerales	Andalucía	Aragón	Asturias	Castilla la Nueva	Castilla la Vieja	Cataluña	Extremadura	Galicia	León	Murcia	Navarra	Valencia	Vascongadas	Baleares
Menacanita (ilmenita)	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mendozita (Alumbre)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
Menitita (Ópalo)	.	.	.	.	.	†	.	.	.	†	.	.	.	.
Mercurio (Hg)	†	†	†	□	.	.	.	.	.	†	.	†	.	.
Meroxeno (Biotita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Messingblüthe (Auricalcita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Metacinabrio HgS	.	.	†	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Metacinnabarita (Metacinabrio)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Metaxita (Serpentina)	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Meteoritos	†	†	†	†	†	†	†	.	.	†	.	†	.	.
Miargerita SbS_2Ag	†	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Micas (Biotita, Moscovita, etc.)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Microclina	.	.	.	†	.	†	.	†	.	.	.	.	.	.
Millerita NiS	†	.	†	.	†	.	.	†	.	.	.	.	.	†
Mimetesita $(AsO_4)_3ClPb_5$	†	.	†	†	.	.	†	.	†	†	.	.	.	.
Minio PbO_4Pb_2	†	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mirabilita $SO_4Na_2 \cdot 10H_2O$	.	□	.	□	□	†	.	.	.	†	.	.	.	.
Mispiquel $Fe(As, S)_2$	†	.	†	†	†	□	□	□	†	.	.	.	.	.
Moffrasita	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.
Molibdenita MoS_2	†	.	†	†	†	†	.	.	†	.	.	.	.	.
Molinera (Siderita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Monticeleta	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Morenosita $SiO_4Ni \cdot 7H_2O$	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.
Moronita	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Moscovita $(SiO_4)_3Al_3(K, Na)H_2$	†	.	†	†	†	†	†	†	.	.	.	.	.	.
Muera (Sal)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nacrita (Kaolinita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nafta (Petróleo)	.	.	.	.	.	†	.	†	.	.	.	.	†	.
Nagyagita $Au_2Sb_2Pb_{10}Te_6S_{15}$	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Natrocalcita (Gaylussita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Natrolita $(SiO_3)_3Al(AlO)Na_2 \cdot 2H_2O$	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Natron $CO_3Na_2 \cdot 10H_2O$	†	.	.	.	†	.	.	.	.	†	.	†	.	.
Nefelina $Si_9O_{34}Al_8(Na_2, K_2Ca)_4$	†	.	.	†	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
Nefrita	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nickelsmaragd (Zaratita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nicolita (Niquelita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Niobita $(Nb, Ta)O_3(Fe, Mn)$	.	.	.	†	†	.	†	.	.	.	.	.	.	.
Niquelita NiAs	□	□	†	†	□	□	.	†	†	†	.	.	.	.
Nitro NO_3K	□	□	†	□	†	†	.	.	†	†	.	.	.	.
Nitrocalcita	.	†	.	†	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Ocres (Limonita, Hematites, etc)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ojo de perdiz (Galena)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Oligisto Fe_2O_3	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	.	†	†	.
Oligoclasa $Si_2SiO_8AlNaSi_2AlO_8AlCa$	†	.	†	†	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Oligonita $CO_3(Fe, Mn)$	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	†
Olivenita $AsO_4Cu(Cu_2OH)$	†	.	†	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.
Olivino $SiO_4(Mg, Fe)_2$	†	†	.	†	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Onfacita (Dialaga)	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ónices	.	†	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Opacita (Hornblenda)	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ópalo $SiO_2(H_2O)x$	†	.	†	†	†	†	†	†	.	†	.	.	†	.
Opreimona de Asturias (Asbesto, Amianto)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Oro	†	†	†	□	†	†	†	□	†	†	.	.	.	.
Oropimente As_2S_3	†	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Orsita $(SiO_4)_3(Al, Ce, Fe)_2(Al \cdot OH)Ca_2$	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Ortoclasa ú Ortosa $Si_3O_8Al(K, Na)$	†	†	†	†	†	†	†	†	.	†	.	.	†	.
Ortrelita $Si_2O_8(Al, Fe)_3(Fe, Mg)H_2$	†	.	†	†	†	.	.	†	†	.	.	.	.	.
Ouwarowita (Granate)	.	†	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Ozoquerita	†	.	†	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Palygorskita	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Panabrasa (Tetraedrita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Parafina natural (Ozoquerita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pargasita	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pechblenda pechurano (Uraninita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pedernal	.	†	.	.	.	†	.	.	.	.	.	†	.	.
Pencatita	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pennina	†	.	.	.	†	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Periclasa MgO	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.
Peridoto (Olivino)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Especies minerales	Andalucía	Aragón	Asturias	Castilla la Nueva	Castilla la Vieja	Cataluña	Extremadura	Galicia	León	Murcia	Navarra	Valencia	Vascongadas	Baleares
Petróleo	†	†	.	†	†	†	.	.	.	.	.	†	.	.
Phillipsita (Erubescita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Picotita	†	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Pijote (Esmeril)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pimelita $Si_3O_{10}(Mg \cdot Ni)_2H_4$	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pinita	.	.	.	.	†	†	†	†	†	†	.	.	.	.
Pirargirita SbS_3Ag_3	†	.	.	□	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
Pirita FeS_2	□	†	†	†	□	□	†	†	†	□	□	†	□	†
Piroestibita (Quermesita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pirofilita $Si_4O_{12}Al_2H_2$	.	.	.	†	.	†	†	.	.	.	.	.	.	.
Pirolusita $MnO(OH)$	†	□	□	†	†	□	†	†	†	†	.	†	.	.
Piromorfita $(PO_4)_3ClPb_5$	†	†	†	.	.	.	†	†	†	†	†	.	†	.
Piropo (Granate)	†	.	†	□	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pirosinalita $(SiO_4)_4(Fe, Mn)_2Fe \cdot Mn, ClH_7$	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Pirostibita (Quermesita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Piroxenos (Augita, Hiperstena, etc.)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pirrotina Fe, S_2	†	.	†	†	.	†	†	.	.	.	.	.	.	.
Pistacita	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pistomesita (Breunerita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plagioclasas (Albita, Anortita, etc.)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plata Ag	□	†	.	□	.	†	.	.	.	□	†	.	□	.
Platino (Pt, Fe)	□	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pleonasta	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plombagina (Grafito)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plomo Pb	.	.	.	†	.	.	†	.	.	†	.	.	.	.
Plumboestannita (Galena)	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.
Plumbogummita	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plumosita (Jamesonita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Polibasita Sb, $S_6(AgCu)_9$	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Polikalita $(SO_4)_4Ca_2MgK_2 \cdot 2H_2O$	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Porcelanita	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.
Prehenita $(SiO_4)_3Al_2Ca_2H_2$	?	†	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Prixita	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Prizbrammita	†	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	†	.
Prorlorita (Ripidolita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Proustita As, S_3Ag_3	†	.	.	□	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.
Psaturosa (Stephanita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pseudobrokita $(TiO_4)_3Fe_4$	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
Psilomelana	□	†	†	□	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.
Querargirita AgCl	†	.	.	□	†	†	†	.	.	□	.	.	.	.
Quermesita Sb_2S_2O	†	.	.	.	.	.	.	†	†	.	.	.	.	.
Quiroguita (Galena)	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rejalgar AsS	†	.	□	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Resinas fósiles $(C_{40}H_{64}O)$	†	†	†	.	†	†	.	.	†	.	.	†	.	.
Resinita	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.
Retinita	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.
Riacolita (Sanidino)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Riebeckita $(SiO_3)_4Fe_2Na_2$	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ripidolita $Si_{12}O_{90}Al_{14}Mg_{28}H_{40}$	.	.	.	†	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Risseíta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.
Rivotita	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.
Rodocrosita (Dialogita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rodonita $(SiO_3)_2Mn_2$	†	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rosicler (Proustita, Pirargirita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rubelana (Biotita)	.	.	.	.	.	†	.	.	.	?	.	.	.	.
Rubis (Espinelas)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rutilo Ti_2O_4	†	.	.	†	†	†	.	.	†	.	.	.	.	.
Safre (Asbolana, Cobaltina)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sahlita (Diópsida)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sal ClNa	□	□	.	□	□	□	.	.	†	□	†	□	†	□
Salistre (Nitro)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sandáraca (Rejalgar)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sanidino	†	.	†	.	.	†	.	.	.	†	.	†	.	.
Saponita	.	†	.	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Saussurita	.	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scorodita (Escorodita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scheelita WO_4Ca	†	.	.	.	.	.	†	.	†	.	.	.	.	.
Schillerspath (Bartita, Broncita)	?	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.

Especies minerales	Andalucía	Aragón	Asturias	Castilla la Nueva	Castilla la Vieja	Cataluña	Extremadura	Galicia	León	Murcia	Navarra	Valencia	Vascongadas	Baleares
Schulzita (Geocronita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Selenita (Yeso)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Sepiolita $Si_3O_{10}Mg_2H_4$	·	·	·	□	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Sericita	†	·	·	·	·	†	·	·	†	·	·	·	·	·
Serpentina	□	·	·	□	†	□	†	†	·	·	·	·	†	·
Siderita CO_3Fe	□	□	·	†	†	†	□	†	†	□	·	·	□	†
Siderocromita	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Sílex	†	·	†	†	†	†	·	·	·	·	·	†	·	†
Sillimanita $SiO_4Al(AlO)$	†	·	·	†	†	†	†	·	·	·	·	·	·	·
Smithsonita CO_3Zn	□	†	†	†	□	□	†	·	·	□	†	†	†	†
Sodalita $(SiO_4)_3Al_2(Al \cdot Cl)Na_4$	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Soliman del Cabo de Gata	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Sordawalita	?	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Spargelstein (Esparraguina)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Spartaíta (Espartaíta, Calcita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Steinmannita	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Stephanita $Sb_2S_8Ag_{10}$	†	†	·	†	·	†	†	·	·	·	·	·	·	·
Sternbergita Fe_2S_3Ag	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Stolzita WO_4Pb	?	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Talco (Esteatita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Talque (Kodinita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Tennantita $As_2S_7(Cu_2)_2(Cu_2)_2$	†	†	·	·	·	†	·	·	·	·	†	·	†	·
Tenorita (Melaconita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Teruelita	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Tetraedrita	†	□	†	□	†	†	†	†	†	†	†	†	†	·
Texasita (Zaratita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Thenardita SO_4Na	·	□	·	□	□	†	·	·	·	·	·	·	·	·
Thulita	·	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·
Tirolita $(AsO_4)_2Cu(Cu \cdot OH) \cdot 7H_2O$	†	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Titanio de los antiguos (Rutilo)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Titanita $SiTiO_5Ca$	†	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·
Titanomagnetita $(Fe, Ti)O_2Fe_2$	†	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·
Toba	†	·	†	†	·	†	†	·	·	·	†	†	·	·
Topacio $(SiO_4)Al_2(Fl \cdot OH)_2$	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Torbernita (Calcolita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Torrecicaz de Aragón (Aragonito)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Tosca (Toba)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Travertino (Toba)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Tremolita $(SiO_3)_4Mg_3Ca$	†	·	·	†	·	†	†	·	†	·	·	·	†	·
Tridimita SO_2	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Turba (Lignito)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Turgina (Limonita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Turmalina $(SiO_4)_4Al_3(AlO \cdot BOH \cdot O \cdot BOH \cdot O)(3Al, {}^1/_2 Mg, {}^1/_2 Li, Na, H)_2$	†	†	†	†	†	†	†	†	†	·	·	·	·	·
Ulmina	·	†	·	·	†	†	·	†	·	·	·	·	·	·
Ullmannita NiSbS	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Uraninita	·	†	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Valentinita Sb_2O_3	†	†	·	†	·	·	·	†	†	·	·	·	·	·
Vanadinita $(VaO_4)_5ClPb_5(VaO_4)_2(AsO_4)Pb_4(Cl, Pb)$	·	·	·	·	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·
Venturina (Cuarzo)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Verdemontaña (Malaquita)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Vesubianita (Idrocrasa)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Vivianita $(PO_4)_2Fe_3 \cdot 8H_2O$	†	·	†	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·
Wad	†	·	·	·	·	·	·	·	·	†	·	·	†	·
Waltherita	?	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Weisserz	·	·	·	?	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Werneritas	†	·	·	†	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·
Willemita	?	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Winklerita $(CO, Ni)_2O(OH)_4$	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Witherita CO_3Ba	·	·	·	†	·	†	†	·	·	†	·	·	·	·
Wittichenita	·	·	·	·	†	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Wolframita $WO_4(Mn, Fe)$	□	·	·	†	†	·	□	□	□	†	·	·	†	·
Wolfsbergita $Sb_2S_4Cu_2$	†	·	†	·	·	†	†	·	·	·	·	·	·	·
Wollastonita $(SiO_3)_2Ca_2$	·	·	†	·	·	†	†	·	·	·	·	·	·	·
Wulfenita MoO_4Pb	†	·	·	·	†	·	†	·	†	†	·	·	†	·
Yeso	□	□	†	□	□	□	†	·	·	□	·	□	†	†
Zaratita $CO_3 \cdot (Ni \cdot OH)_2Ni(OH_2 \cdot 4H_2O$	·	·	·	·	·	·	·	†	·	†	·	·	·	·
Zeolitas (Idocrasa)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·

Especies minerales	Andalucía	Aragón	Asturias	Castilla la Nueva	Castilla la Vieja	Cataluña	Extremadura	Galicia	León	Murcia	Navarra	Valencia	Vascongadas	Baleares
Zincazurita	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zincita (Zn, Mn)O	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zinconisa (Hidrozincita)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zincosita SO_4Zn	†	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zinnwaldita $Si_5O_{16}Al_3Fe(Li, K)_3(Fl, OH)_2$	.	.	.	.	.	.	†	†	†	.	.	.	.	.
Zircón $ZrSiO_4$	†	.	.	†	.	.	†	†	†	.	.	.	.	.
Zoisita $(SiO_4)_3Al_2(Al \cdot OH)Ca_2$	†	.	.	.	†	†	.	†	.	.	.	.	.	†

Sinopsis paleontológica española

por el doctor M. Faura y Sans

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria				Era cuaternaria Diluvial	Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Mioceno	Plioceno		
TALOFITAS:																
Achnanthes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Actinocyclus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	.	.	15
Actinoptychus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19	.	.	19
Amphiprora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Amphora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	8
Annellus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Antelminellia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Arachnoidiscus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Arthrophycus	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Asterolampra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	3
Asteromphalus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	3
Aulacodiscus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	.	8
Auliscus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	.	.	17
Biddulphia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	2	.	11
Brunia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Bythotrephis	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Campylodiscus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	2	.	8
Cancellophycus	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Cerataulus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	4
Chaetoceros	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Chara	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	2
Chondrites	.	.	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3
Clavicula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Climacosira	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Climacosphenia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Cocconeis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	1	.	18
Coscinodiscus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67	3	.	70
Craspedodiscus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Cruziana	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Cyclotella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3
Cymatopleura	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Cymatosira	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Cymbella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Denticula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Dicladia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Dimerogramma	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Donkinia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Dossetia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Endictya	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Entopyla	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Epithemia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	1	.	6
Eunotia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	4
Euodia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Fragilaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	5
Fucoides	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2
Fucus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Galionella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria					Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Mioc énico	Pliocénico	Era cuaternaria Diluvial	
Gephyria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	3
Gomphonema	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Goniothecium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Grammatophora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	1	.	8
Gyrodiscus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Gyroporella	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Haliserides	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Hantzschia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Hemiaulus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Hercotheca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Hyalodiscus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	4
Ind	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Isthmia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	3
Leudugeria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Lithothamnium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	3
Mastogloia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Mastogonia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Melosira	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	2	.	10
Muelleriella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Navicula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	49	4	.	53
Nitzschia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	1	6
Orthoneis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Peripteria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Plagiogramma	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Pleurosigma	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Polaeophycus	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pseudoauliscus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Pyrgodiscus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Pyxidicula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Pyxilla	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	5
Radiopalma	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Rhabdonema	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Rhaphoneis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	10
Rusophycus	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sceptroneis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Secallia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Spongeliomorpho	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Stephanopyxis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	5
Stictodiscus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	9
Surirella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	7
Synedra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	1	5
Synedrosphenia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Taonurus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2
Terpsinoë	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Triceratium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31	2	.	33
Vexillum	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Xanthiopyxis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	3
Xilomides	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Zygoseros	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
CRIPTÓGAMAS VASCULARES:																
Alethopteris	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Annullaria	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Archaeocalamites	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Archaeopteris	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Arthropitys	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Bornia	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Bruckmannia	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Calamites	.	.	.	8	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Calamocladus	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Calamostachys	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Callipteridium	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Caulopteris	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cyclopteris	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Dictyopteris	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria				Era cuaternaria Diluvial	Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Miocénico	Pliocénico		
Diplothmena	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Eophyton	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Equisetides	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Equisetum	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	5
Goniopteris	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Halonia	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Knorria	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Lepidodendron	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Lepidophloios	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Lepidostrobus	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Linopteris	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Lycopodium	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Macrostachya	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Mariopteris	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Neuropteris	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Odontopteris	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Osmunda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Pecopteris	.	.	.	20	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	22
Phylloteca	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Pseudoasterophyllites	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Pteris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Rhacopteris	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Salvinia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Schizopteris	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Sigillaria	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25
Sphaenophyllum	.	.	1	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Sphenopteris	.	.	.	14	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	15
Stigmaria	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Taeniopteris	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ulodendron	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
FANERÓGAMAS:																
Abies	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Abietites	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Acer	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	5	.	12
Aethophyllum	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Albertia	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Alnus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Anactomeria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Andrómeda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Arundo	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Benzoin	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Betula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Bumelia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Buxus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	3
Cardiocarpus	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Carex	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Carpinus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	3
Cassia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	4	.	7
Castanea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	3
Celastrus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3
Chamerops	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Cinnamomum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	.	6
Colutea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Cordoites	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cornus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Cyperites	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Daphnogene	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Diospiros	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	.	6
Eleagnus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Fagus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	3
Ficus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	3		5
Fraxinus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1		2
Ilex	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3		4
Iris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria					Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Miocénico	Pliocénico	Era cuaternaria ó Diluvial	
Juglans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	4
Juniperus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Laurus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	4	.	7
Leguminosites	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	5
Leucothoe	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	3
Liquidambar	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Magnolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Myrica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	2	.	6
Nerium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	2
Nimphaea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2
Oreodaphne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Osmunda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Pagiophyllum	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Palaeolobium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Palmacites	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Parrotia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Persea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	3
Phragmites	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	2
Phyllites	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Pinus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	2	5
Pityophyllum	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Planera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Platanus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	3
Populus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	5	.	8
Potomogelon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Pterospernum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Pycnophylhum	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Quercus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	14	.	23
Rhamnus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	3
Rhizocaulon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Rhus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	4
Robinia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	3
Sabal	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2
Salix	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	4	.	8
Sapindus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	5
Sassafras	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	2
Terminalia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Tilia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Trapa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Trigonocarpus	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Typha	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	3
Ulmus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	3
Viburnum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Voltzia	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Walchia	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Yuccites	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Zamites	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Zanthoxylon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Zelkova	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	3
PROTOZOOS:																
Adelosina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Alveolina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	.	.	.	.	9
Amphistegina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Biloculina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Bolivina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3
Bulimina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	6
Calcarina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	2
Cassidulina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Chilostomella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Clavulina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Coneolina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Cristellaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	9	.	10
Dentalina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3
Dictyopsella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2

Géneros	Era paleozcica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria				Era cuaternaria Diluvial	Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Miocénico	Pliocénico		
Discorbina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	4
Frondicularia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Globigerina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Guttulina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Hippocrepina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Idalina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Lacazina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Lagena	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Lingulina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Lituola	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Marginulina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	6
Meandropina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Miliola	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	5
Miliolites	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2
Nodosaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	5
Nonionina	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	4	.	6
Nummulites	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	.	.	.	.	25
Operculina	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	.	1	.	.	5
Orbitoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Orbitolina	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	.	.	.	6
Orbitolites	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	9	.	.	.	.	13
Orbulina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Orthophragmina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2
Pelosina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Pentellina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Periloculina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Planispirina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Planorbulina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Polystomella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3
Pulvinulina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Robulina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Rotalia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	8
Rotalina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Sphaeroidina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Spiriloculina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Textularia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.	4
Tritaxia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Truncatulina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3
Uvigerina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Vaginulina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	3
Vernueilina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Vidalina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Virgulina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
CELENTERADOS:																
Acanthocyathus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Acanthophyllum	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Acervularia	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Alveolites	.	.	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Amorphospongia	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Amplexus	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Anabacia	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	2
Anisoria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Aplosmilia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Aspidiscus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Astraea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	4
Astrocoenia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	3	.	.	.	.	6
Aulacophyllum	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Aulopora	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Axophyllum	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Axosmilia	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2
Balanophyllia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Brachyphyllia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	2
Calamophyllia	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	3
Calceola	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria				Era cuaternaria Diluvial	Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Miocénico	Pliocénico		
Caliptograptus	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Campophyllum	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Caryophyllia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3
Centrastraea	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	6
Ceratotrochus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	1	1	.	6
Cladocora	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	.	.	2	.	1
Climacograptus	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Coeloria	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Coenocyathus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	4
Columnastrea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2
Combophyllum	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Convexastraea	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Cribospongia	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	4
Cryptocoenia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Cyathaxoniae	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cyathomorpha	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Cyathophyllum	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Cyclolites	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	4	.	.	.	.	11
Cycloseris	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	2
Cyrtograptus	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Cystiphyllum	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Choanites	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Dendracis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Dendrogyra	.	.	.	.	.	.	.	.	?	1	.	.	.	.	.	2
Dendrophyllia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Dimorphastraea	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	4
Diphyphyllum	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Diploctenium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2
Diplograptus	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Distheles	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2
Emmonsia	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Epismilia	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	4
Eugyra	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	4
Favia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	2	.	.	4
Favosites	.	1	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Fistulipora	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Flabellum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	7
Goniastraea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Guettardia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Hadrophyllum	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Heliastraea	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	3	.	4	.	.	10
Heliolites	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Heterocaenia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2
Hippalimus	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Ind.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Isastraea	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	2
Koninckophyllum	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Latimaeandra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	2
Latimaeandraraea	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2
Leptophyllia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	2
Leptoria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2
Litharaea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	3
Lonsdaleia	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lophoctenium (Talofita ?)	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Lophophyllum	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Lorenzinia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Maeandrastraea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	3
Maeandrina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Manon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Medusites	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Metriophyllum	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Microplasma	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Michelinia	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Monograptus	.	39	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	39
Monticulipora (Briczoos ?)	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria					Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Miocénico	Pliocénico	Era cuaternaria Diluvial	
Montlivaultia	.	.	.	.	.	.	2	3	5	.	4	.	.	.	.	14
Pachygyra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	3
Pachyphyllum	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pachypora	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Pachyseris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Parasmilia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Peplosmilia	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	7
Petalaxis	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Phillipsastraea	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Phyllocoenia	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	1	.	1	.	.	9
Placocoenia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Placosmilia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	.	.	.	.	4
Platycyathus	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	2
Plerastraea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Pleurodictyum	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pleurosmilia	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	5
Polytremacis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Prionastraea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	3
Pyrgochonia	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	2
Rastrites	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Retiolites	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Rhabdocora	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Rhizangia	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Rhodophyllum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Scyphia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	2
Septophylia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Solenastraea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Sphaenotrochus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Stephanocoenia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	3
Stromatopora	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Stylina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Stylophora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	3
Styllocoenia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	4
Symphillia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Syringopora	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Syrrastreaea	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	5
Teredolites	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Thamnastraea	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Thecocyathus	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	4	.	1	.	.	6
Thecosmilia	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	2
Thecostegites	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Trachypora	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Trochosmilia	.	.	.	.	.	.	.	.	6	2	8	.	2	.	.	18
Turbinolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Ulophyllia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Valloria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Zaphrentis	.	.	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
EQUINODERMOS:																
Acroura	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Actinocrinus	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Amblypygus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Amphyope	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Anaulocidaris	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Anorthopygus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Apiocrinus	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	4
Arachniopleurus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Archaeocidaris	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Austinocrinus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Balanocrinus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Botriopygus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Bourgueticrinus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Brissoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	5
Brissopneustes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Brissopsis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	1	.	4

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria				Era cuaternaria Diluvial	Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Miocénico	Pliocénico		
Brissospatagus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Cardiaster	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Cassidulus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	2
Catopygus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Cidaris	.	.	.	.	.	1	.	5	7	7	12	.	2	.	.	34
Circopeltis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Clypeaster	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	21	.	.	24
Clypeolampas	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2
Clypeus	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Codechinus	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Codiopsis	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	4
Coelopleurus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Collyrites	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	.	.	.	.	6
Conoclypus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	7	.	2	.	.	10
Coptosoma	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	4
Coraster	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	4
Cottaldia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Cyathocrinus	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Cyphosoma	.	.	.	.	.	.	.	.	1	7	2	.	.	.	.	10
Diplopodia	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	5
Discoidea	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	.	.	.	6
Ditremaster	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2
Echinanthus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	8
Echinobrissus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2
Echinocardium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Echinoconus	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	.	.	.	.	.	5
Echinocorys	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	5
Echinolampas	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	.	3	.	.	18
Echinometra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Echinopedina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Echinospatagus	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	6
Echinosphaerites	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Enallaster	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2
Encrinus	.	1	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Entrochos	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Epiaster	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	4
Erisocrinus	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Eugeniacrinus	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Eupatagus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Eurhodia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Euryocrinus	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Euspatagus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	6
Faujasia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Fauraster	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Glyphocyphus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Goniopygus	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	5
Gualteria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Haplocrinus	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Hemiaster	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12	1	.	1	.	.	17
Hemicidaris	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2
Hemipatagus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Hemipneustes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	6
Heteraster	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Heterodiadema	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Hexacrinus	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Holaster	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	4
Holectypus	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	.	.	.	.	.	4
Holopneustes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Hypsospatagus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Ilarionia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Isopneustes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Laganum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Leiocidaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	4
Leiopedina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Leiopleurus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria				Era cuaternaria Diluvial	Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Miocénico	Pliocénico		
Leiosoma	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Linthia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.	10
Macropneustes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	4
Maretia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	3
Mespilocrinus	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Metaporhinus	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Micraster	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	9
Micropsis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	3
Milleria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Millericrinus	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	4
Oriolampas	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2
Ornithaster	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Orthopsis	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	3
Pellaster	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Pentacrinus	.	.	1	.	.	.	1	1	2	.	1	.	.	.	.	6
Pentremitidea	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Periaster	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Pericosmus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	3
Phaenoschina	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Phyllobrissus	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	3
Phyllocrinus	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	3
Platycrinus	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Porocidaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Poteriocrinus	.	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Pradocrinus	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Praescutella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Prenaster	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Psammechinus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Pseudodiadema	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	.	.	.	6
Pseudopygaulus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Pygaster	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Pygaulus	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2
Pygorhynchus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	3
Pygospatagus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Pygurus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Pyrina	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	.	.	.	.	.	6
Rhabdocidaris	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	3	.	.	.	.	6
Rhodocrinus	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Salenia	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	1	.	.	.	.	7
Salmacis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Sarsella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Schizaster	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	.	6	1	.	21
Scutella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	7
Scyphocrinus	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sismondia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Spatangus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	2
Stegaster	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	3
Stenonia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Stomoporus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Toxobrissus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Trachyaster	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	3
Trochocyathus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Trochocystites	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Troostocrinus	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
GUSANOS:																
Arenicolites	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ditrupa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	2
Myrianites	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Nereites	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Scolicia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Scolithus	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Serpula	.	.	1	.	.	.	3	4	4	.	4	.	2	2	.	20
Spirorbis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Vermicularia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria				Era cuaternaria Diluvial	Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Miocénico	Pliocénico		
MOLUSCOIDEOS (BRIOZOOS):																
Acropora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Adeonellopsis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Beisselina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Cellaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	3
Celleporella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Ceriopora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Conopeum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Cribrilina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Crisia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Cupularia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Cyclicopora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Chorizopora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Didymosella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Disteichia	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Entalophora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Eschara	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	1	1	.	10
Escharina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Escharites	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Farcimia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Fenestella	.	.	6	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Filisparsa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2
Heteropora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Hippodiplosia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Hippoporina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Holoporella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Hornera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2
Idmonea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	.	.	.	.	5
Lepralia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Lichenopora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	.	4
Lunularia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Lunulites	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Mastigopora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Melicerita	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Melicertites	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Membranipora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	3
Membraniporella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Membraniporina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	3
Mesosecos	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Metrarabdotos	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Micropora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2
Microporella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Monopora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Mucronella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Odontionella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Onychocella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	.	.	6
Osthimonia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Palmicellaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Peristomella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Polypora	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Porella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2
Poricella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Prattia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Puellina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Pustulapora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Relepora	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	8	.	1	.	.	10
Rhabdomeson	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Rosacilla	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Rosseliana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Scrupocellaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Schizoporella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	1	.	.	5
Siphonella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Smittia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	1	.	4
Stamenocella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Steganoporella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria				Era cuaternaria Diluvial	Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Miocénico	Pliocénico		
Stomatopora	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Synocladia	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Tervia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2
Tubucellaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	3
Vincularia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
MOLUSCOIDEOS (BRAQUIÓPODOS):																
Anoplotheca	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Argiope	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Athyris	.	.	13	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Atrypa	.	4	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Aulacorhynchus	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Camarophoria	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Crania	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3
Cyrtina	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Chonetes	.	1	7	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
Discina	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3
Leptaena	.	6	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
Lingula	.	4	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Lingulella	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Megerleia	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Menzelia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Nucleospira	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Obolus	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Orthis	1	21	14	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40
Orthisima	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pentamerus	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Productus	.	.	4	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22
Retzia	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Rhynchonella	.	2	13	5	.	1	20	28	14	7	.	.	1	2	.	93
Spirifer	.	1	23	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40
Spiriferina	.	.	.	.	.	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Streptorhynchus	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Strophomena	.	6	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Terebratella, Terebratula y *Terebratulina*	.	.	8	1	.	3	22	52	27	16	6	.	3	7	.	145
Thecidea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Triplesia	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
MOLUSCOS:																
Aclis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Acmaea	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	2	.	4
Acroreira	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Actaeon	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	1	3	.	7
Actaeonella	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	4
Actaeonina	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	3
Adeorbis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	1	5
Allorisma	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Amauropsis	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ammonites	.	.	.	.	.	1	61	213	139	26	.	.	.	.	.	440
Amnicola	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Ampullaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Ampullina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Amussium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	5
Anatina	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	1	.	.	2	.	8
Ancilla	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	4
Ancillaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Ancyloceras	.	.	.	.	.	.	.	2	9	.	.	.	.	.	.	11
Ancylus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	1	4
Anisocardia	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Anomalocardia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Anomia	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	2	.	2	4	.	11
Anthracosia	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Aporrhais	.	.	.	.	.	.	.	.	15	3	.	.	1	3	.	22
Aptychus	.	.	.	.	.	.	.	7	4	.	.	.	.	.	.	11

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria					Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Miocénico	Pliocénico	Era cuaternaria Diluvial	
Arca	.	2	1	1	.	1	.	2	7	10	6	.	16	10	5	61
Arcomya	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	2
Arcopagia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	.	3
Arcoperna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Arthemis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Arvicola	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Assiminea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	3
Astarte	.	1	.	2	.	.	.	4	10	1	.	.	.	1	.	19
Aucella	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2
Avellana	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2
Avicula	.	8	10	.	.	2	.	.	2	3	.	.	1	.	.	26
Aviculopecten	.	1	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Axinus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Bactrites	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Baculites	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2
Bakevellia	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Batillaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2
Belemmites	.	.	.	.	.	.	11	18	15	.	.	.	.	.	.	44
Belgrandia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Bellerophon	.	3	1	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Benoista	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	3
Bezançonia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Bithinella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	3
Bithinia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	2	2	1	8
Biltium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	3	6
Buccinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	12	4	.	17
Bulimus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	5
Bulla	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	9	1	12
Bullina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Caecum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Calcarina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Calyptraea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	3	1	9
Cancellaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	8	22	.	31
Caprina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	3
Caprinella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Caprotina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	3
Capulus	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	7
Carbonarca	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cardilia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	2
Cardinia	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Cardiola	.	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Cardiomorpha	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cardita	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	9	.	8	6	2	28
Cardium	.	.	.	.	.	.	.	1	16	6	12	.	17	45	8	105
Carychium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Cassianella	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Cassidaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	2	2	1	9
Cassiope	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	3
Cassis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	4	3	1	10
Ceratites	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Cerithiopsis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Cerithium	.	.	.	.	.	.	.	.	24	5	22	.	25	10	2	88
Ceromya	.	.	.	.	.	.	1	3	1	.	.	.	.	.	.	5
Circe	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	3
Circulus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Clanculus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	1	6
Clathurella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	3
Clausilia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	2	.	4
Clavagella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	3
Clavatula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	7
Cleodora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Clymenia	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Columbella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	6	1	15
Conocardium	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Conularia	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria				Era cuaternaria Diluvia	Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Miocénico	Pliocénico		
Conulus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Conus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	26	18	2	56
Coralliophila	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Corbis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Corbula	.	.	.	.	.	1	.	1	5	3	8	.	6	7	.	31
Cordieria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Crassatella	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	8	.	.	1	.	11
Cryptochorda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Cryptodon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Ctenodonta	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Cultellus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Cuvieria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Cyclas	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Cyclonassa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Cyclostoma	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	2	2	7
Cylichna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	4
Cypraea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	6	2	1	22
Cypraedia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Cypraeovula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Cypricardia	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3	.	1	.	.	6
Cypricardinia	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Cyprina	.	.	.	.	.	.	.	.	10	2	5	.	.	.	.	17
Cyrena	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	3	2	.	1	.	12
Cyrthoceras	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cytherea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	7	.	.	17
Chama	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	9	.	2	2	1	17
Chemnitzia	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	3
Chlamys	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	1	6
Chondrus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Dalila	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Danilia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Daonella	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Delphinula	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	1	.	4
Dejanira	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Dentalium	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	10	14	.	28
Dialopsis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Diastoma	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2
Digitaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Diplodonta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	1	.	4
Dolabra	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Dolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Donacilla	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Donax	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	4	8
Dosinia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Dreissensia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	.	15
Drillia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	.	9
Dualina	.	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Eburna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Echizostoma	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Edmondia	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Eligmus	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Emarginula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	3
Ensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Entalis	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Ervilia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	4
Erycina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Eulima	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	12	1	16
Eumargarita	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Eumarginata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Euomphalus	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Fasciolaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	6
Ferussacia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Ficula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Fimbria	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	3
Fissurella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	3

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria					Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Mioceníco	Pliocénico	Era cuaternaria. Diluvial	
Fistulana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Fussarus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Fussus	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	5	.	12	23	1	43
Galeomma	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Gastrochaena	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	3
Gervillia	.	.	.	.	.	4	.	.	5	.	.	.	.	.	.	9
Gibbula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	3	9
Glandina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Globiconcha	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.		4
Glycimeris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Goniatites	.	.	7	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
Gonilia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Goniomya	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Goniophora	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Grateloupia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Gryphaea	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	3
Haliotis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	2
Hamites	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	5
Hamulina	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	4
Helix	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	5	6	12	16	41
Hemicardium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Hemipecten	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Hercoceras	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Heteroceras	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	2
Hinnites	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	1	2	.	7
Hippurites	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	.	.	.	.	.	30
Holochilon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Homalogyra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Horiopleura	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Hungarites	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Hyalinia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	3
Hydrobia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	5
Hyolithes	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Inoceramus	.	.	.	.	.	.	2	.	2	4	.	.	.	.	.	8
Isocardia	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	1	.	6
Itieria	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Janira	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	6
Jouannetia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	3
Kellya	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	.	4
Kralowna	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Lacuna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Lauria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Lavignon	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Leda	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	6	13	.	21
Lepton	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Lima	.	.	.	1	.	1	13	6	10	8	7	.	4	2	.	52
Limatula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Limax	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Limea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Limopsis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Lithodomus	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	3	.	1	7
Lithophagus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Littorina	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	4
Lituites	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Loxonema	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Loxoporus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Lucina	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	14	.	19	12	3	50
Lucinopsis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2
Lunulicardium	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Lutraria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	5	5	.	11
Lychnopsis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Lychnus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	5
Lymnaca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	9	3	11	3	28
Lyria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Macrochilina	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria				Era cuaternaria Diluvial	Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Miocénico	Pliocénico		
Macrodon	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Macroscaphites	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Mactra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3	4	2	11
Mactromya	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	3
Makeronia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Maminka	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Mangilia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	4
Marginella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	4	1	6
Megalodon	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Melampus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Melania	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	2	3	1	4	.	20
Melanoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	3
Melanopsis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	2	4	3	4	2	21
Menestho	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Meretrix	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	5
Mesalia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2
Micromelania	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Micromerix	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Mitra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	16	18	1	36
Midiola	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	2	1	1	8
Modiolaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Moilessieria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Monodonta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Monopleura	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	.	.	.	.	.	5
Montacuta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Morio	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Murex	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	22	32	2	58
Mutiella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Mya	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Myacites	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Myalina	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Myoconcha	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Myophoria	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Myophoriopsis	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Mytilicardia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Mytilus	.	3	2	.	.	2	2	6	7	5	3	.	6	1	1	38
Naiadites	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Narica	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Nassa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43	50	7	80
Natica	.	.	.	.	.	2	4	1	37	6	10	.	15	14	2	91
Naticopsis	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Nautilus	.	.	.	1	.	2	7	9	7	2	2	.	.	.	.	30
Neaera	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	3
Nematura	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Nerinaea	.	.	.	.	.	.	.	2	16	5	.	.	.	.	.	23
Nerita	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	3	.	1	.	.	8
Neritina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	5	.	1	12
Neritodonta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Neritopsis	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	6
Neritula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Niso	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Nucula	.	6	.	1	.	1	.	.	4	1	1	.	3	3	1	21
Nuculites	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Nystia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	2
Odostomia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.	12
Oliva	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Olivella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2
Olivulla	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Omphaloptycha	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Oniscia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Ophicardelus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Opis	.	.	.	.	.	1	1	.	.	2	.	.	.	.	.	4
Oppelia	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Orthoceras	.	26	11	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38
Orthonema	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria				Era cuaternaria Diluvial	Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Miocénico	Pliocénico		
Orthonota	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Ostrea	.	.	.	.	.	.	9	8	17	33	24	.	43	22	1	157
Ovula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	4
Oxynoë	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Paludestrina	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	2	.	4
Paludina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	4
Pandora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Panenka	.	6	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Panopaea	.	.	.	.	.	.	1	.	14	1	3	.	3	3	.	25
Paracardium	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Parvisipho	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Patella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	5	10
Pecchiolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Pecten	.	.	.	1	.	2	19	5	15	20	26	.	87	41	2	218
Pectunculus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	8	12	2	23
Pereiraea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Perisphinctes	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	3
Perna	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	1	.	4
Persona	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Petricola	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Phasia	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Phasianella	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	2	1	8
Philine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Pholadomya	.	.	.	.	.	.	6	12	8	1	8	.	2	.	.	37
Pholas	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Phorus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	4
Phos	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Phymatifer	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Physa	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	3
Pinna	.	.	.	.	.	.	2	1	4	2	1	.	2	1	1	14
Pinnigena	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Pirula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	.	11	4	.	24
Pisidium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	4
Planorbis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	11	.	6	1	21
Platyceras	1	4	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Platyschisma	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Plecotrema	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Plesiarca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Pleuromya	.	.	.	.	.	.	6	1	.	.	.	.	.	.	.	7
Pleurotoma	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	.	48	16	1	69
Pleurotomaria	.	1	4	4	.	.	4	3	2	5	3	.	.	.	.	26
Plicatula	.	.	.	.	.	.	13	1	4	.	2	.	.	.	.	20
Polyconites	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Pollia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Poromya	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Posidonia	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Posidoniella	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Posidonomya	.	1	1	7	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	12
Potamides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	4	.	.	17
Praecardium	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Protachyceras	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Protocardia	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	3
Psammobia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3
Pseudomelania	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2
Pterocera	.	.	.	.	.	.	.	1	6	1	.	.	.	.	.	8
Pterodonta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2
Pteromya	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Ptychoceras	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Pulchellia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Pupa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	3
Pupilla	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Purpura	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	1	7
Pycnodonta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2
Pyramidella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	.	5
Pyrgulifera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria				Era cuaternaria Diluvial	Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Mioceno	Plioceno		
Pyrula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	5
Radiolites	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	12
Ranella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	5
Raphitoma	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	20	.	21
Redonia	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Reineckeia	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Requienia	.	.	.	.	.	.	.	.	6	3	.	.	.	.	.	9
Retusa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Rimula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Ringicula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	9	.	14
Rissoa	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	2	4
Rissoina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	3
Rostellaria	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	10	.	2	1	.	15
Rotella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	3
Rumina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Sanguinolites	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Sauvagesia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Saxicava	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Scalaria	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	12	18	.	33
Scaphander	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	2	.	4
Scaphites	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Schizodus	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Scrobicularia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Semele	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Semipecten	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Sepia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Septifer	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Sigaretus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Siliquiaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Silurina	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Silurocardium	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Siphonodentalium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Solarium	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	2	.	2	5	.	12
Solecurtus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3	1	1	7
Solen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	3	.	7
Solenomya	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Sphaerulites	.	.	.	.	.	.	.	.	1	16	.	.	.	.	.	17
Spirula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Spondylus	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6	20	.	3	4	1	35
Stomatia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Straparollus	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Streblopteria	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Striatella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Strobeus	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Strombus	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	5	.	3	6	1	20
Styliola	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Succinea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	2	5
Surcula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	4
Sycum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Syndosmya	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Synek	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Tapes	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	3
Tectura	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Tellina	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	8	.	14	2	.	26
Tentaculites	.	1	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Terebellum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	8
Terebra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	6	.	17
Teredina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Teredo	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	.	3
Terquemia	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Thracia	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	2	.	2	.	.	8
Tornatella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Tornatellaea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Toucasia	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2
Toxoceras	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria					Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Miocénico	Pliocénico	Era cuaternaria Diluvial	
Trachyceras	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Triforis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	2	6
Trigonia	.	.	.	.	.	.	4	4	17	3	.	.	.	.	.	28
Triton	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	4	12	1	19
Trivia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	3
Trochus	.	.	.	.	.	.	.	.	5	2	2	.	2	4	1	16
Trophon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Truncatella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	2
Turbinilopsis	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Turbo	.	1	1	.	.	.	1	.	4	1	2	.	2	4	.	16
Turbonilla	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	4	15	1	21
Turquetia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Turrilites	.	.	.	.	.	.	.	.	4	3	.	.	.	.	.	7
Turritella	.	.	.	.	.	1	.	.	14	1	12	.	17	22	1	68
Tylostoma	.	.	.	.	.	.	.	.	6	5	.	.	.	.	.	11
Typhis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3
Unio	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	1	2	6
Valvata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	4	1	7
Velates	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Venericardia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Venerupis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Venus	.	.	.	.	.	.	.	.	15	1	6	.	25	25	2	74
Vermetus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	4	3	9
Verticordia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Vertiga	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Vicarya	.	.	.	.	.	.	.	.	12	1	.	.	.	.	.	13
Vivipara	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Voluta	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	13	.	3	4	.	21
Volutilithes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2
Volutolyria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Volvula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Vulsella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2
Williamia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Xenophora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	5	.	10
Yoldia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	5
Zua	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS):																
Arethusina	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Arionellus	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Asaphellus	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Asaphus	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Balanus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	6	4	.	11
Boardia	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Bronteus	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Calymene	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Cancer	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2
Ceratiocaris	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Conocephalites	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Cyphaspis	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cypris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Cheirurus	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Dalmanites	.	8	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Ellipsocephalus	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Entomis	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Harpes	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Harpides	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Homalonotus	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Illaenus	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Lepas	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Lychas	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Neptunus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Niobe	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ogygia	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Oncoparia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria				Era cuaternaria Diluvial	Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Miocénico	Pliocénico		
Paradoxides	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Phacops	.	1	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
Phillipsia	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Placoparia	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Plaesiacomia	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Plumulites	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Podophtalmus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Portunus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	2
Proetus	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pterygotus	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Ranina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Ribeiria	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Trinucleus	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Xantho	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS):																
Artitocoblatta	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Ephialtites	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Libelula	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Ind	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Palaeoischina	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Palaeontina	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2
Pimpla	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
VERTEBRADOS (PECES):																
Aethalion	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2
Alosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Aspidorhynchus	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Carcharodon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	4	.	.	5
Caturus	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Clupea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2
Ctenacanthus	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cyphoplax	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Chrysophrys	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Gadus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Galeocerdo	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Hybodus	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Ind	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	2
Lamna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	1	.	5
Lebias	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Lepidotus	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2
Leptolepis	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Megalurus	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2
Microdon	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Myliobatis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Notidamus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Odontaspis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	4
Otodus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Oxyrhina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	3	.	6
Perca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Prolebias	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Propterus	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Pygnodus	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	2
Rhamphognathus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Sargus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Seriola	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Sparodus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Sphaerodus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Sphenodus	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2
Sphyrna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Spirangium	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Thynnus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1
Trachinopsis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Undina	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2
Vidalia	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria					Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Miocénico	Pliocénico	Era cuaternaria Diluvial	
ANFIBIOS:																
Palaeobatrachus	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
REPTILES:																
Alligatorium	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Crocodilus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Chrysemys	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Diplocynodon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Emys	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Geomida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Icthyosaurus	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Meyasaurus	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
Testudo	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	2	8
Thalassochelys	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Trionyx	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	2
AVES:																
Abutarda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Anas	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Anser	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Bubo	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Busard	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Caccabis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2
Cignus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Columba	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Corvus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Falco	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Lagopus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Oedemia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Perdrix	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Phalacrocorax	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Pica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Pyrrhocorax	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Querquedela	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Strix	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Tadorna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Turdas	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Vanellus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
MAMÍFEROS:																
Aceratherium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	4
Aegoceros	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Amphicyon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Anchitherium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Anoplotherium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Anthracotherium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Antilope	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	3
Artiodactilo	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Arvicola	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Bos	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2
Caenotherium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Canis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2
Capra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2
Capreolus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Castor	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Ceratorhinus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	4
Cervulus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Cervus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	4	7
Chalicotherium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Choeropotamus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Delphinus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Dicroceras	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Dinotherium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Dorcatherium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2

Géneros	Era paleozoica ó primaria					Era mesozoica ó secundaria					Era neozoica ó terciaria				Era cuaternaria Diluvial	Número de especies
	Cámbrico	Silúrico	Devónico	Antracolítico: Carbónico	Antracolítico: Pérmico	Triásico	Liásico	Jurásico	Cretáceo inferior	Cretáceo superior	Eocénico	Oligocénico	Miocénico	Pliocénico		
Dremotherium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Dryopithecus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Elephas	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	4
Equus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	6
Erinaceus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Felis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4
Foetorinus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2
Gazella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Hipparion	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Hippopotamus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Homo	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Hyaena	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	4	5
Hyaenarctos	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Hyaenictis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Hyotherium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Ichtitherium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Lagomys	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Leptobos	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Lepus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Listriodon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Macrotherium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Machairodus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Mastodon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	4
Merycopotamus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Micromeryx	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	4
Mues	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Mus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Mustela	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Myodes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Myolagus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Palaeomeryx	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	3
Palaeoplatyceros	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Palaeoryx	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2
Prologus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Protragoceras	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Rhinoceros	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	3	5	13
Rhinolophus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Rupicapra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Sciurus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Sus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	2	5
Tapirus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Tragoceras	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Trochictis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Ursus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	4
Vespertilio	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1

V. el cuadro de la pág. 122 del t. XXI de esta ENCICLOPEDIA.

SINÓPTICO, CA. F. **Synoptique.** — It. **Sinottico.** — In. **Synoptic, synoptical.** — A. **Synoptisch, übersichtlich.** — P. **Synoptico.** — C. **Sinóptic.** — E. **Sinopika.** (Etim. — Del lat. *synopticus*, y éste del gr. *synoptikós*.) adj. Dícese de lo que á primera vista presenta con claridad y distinción las partes principales de un todo. *Cuadro* SINÓPTICO; *tabla* SINÓPTICA.

SINÓPTICA (CUESTIÓN). *Exég. bibl.* V. EVANGELIO (t. XXII, pág. 1460).

SINÓPTICO. m. *Entom. (Synopticus.)* Género de coleópteros de la familia de los tenebriónidos y tribu de los megacantinos. El cuerpo de estos insectos es oblongo, ovalado, pubescente; cabeza corta y convexa en el vértice; ojos muy grandes en forma de herradura, algo contiguos por encima y ocupando aproximadamente la mitad de la cabeza; protórax transverso, con los ángulos anteriores truncados, prosternón encorvado por detrás; patas medianas, con fémures muy robustos, los anteriores más gruesos; élitros más anchos que el protórax en la base, oblongoovales y muy convexos. El tipo es *S. degener* Thoms; vive en Gabón.

SINÓPTICO (MÉTODO). *Lóg.* Consiste en emplear las sinopsis para exponer el contenido de una ciencia ó el desarrollo de un problema especial. Los cuadros sinópticos son de una extraordinaria importancia en las ciencias naturales, las cuales emplean como procedimiento característico la clasificación. Gracias á ellos, es posible una visión global de los grupos generales y de su seriación orgánica. Se ha empleado igualmente este método en la Historia humana, en forma que permitan relacionar sincrónicamente los diversos acontecimientos. En la Historia de la Filosofía se ha intentado la aplicación de este método en tres aspectos: en el puramente histórico, para la cronología; en el siste-

mático, para la genealogía de las tendencias y direcciones fundamentales, partiendo de un problema determinado, y, últimamente, como esquema del método genético, que desarrolla el pensamiento filosófico como una sucesión é interferencia de influjos de autores, escuelas y épocas. La sinopsis requiere mucha prudencia y habilidad, aparte del conocimiento lo más intenso posible de las materias, pues no hay que olvidar que siempre lleva un germen apriorístico, ya en cuanto á la solución preferida, ya en cuanto al punto de vista adoptado. El método sinóptico tiene su exclusiva ventaja como procedimiento didáctico y memorativo, ó como formulador de una estructura general, gracias á la cual las nuevas experiencias pueden ser racionalmente interpretadas. Desde este último punto de vista es la forma propia del esquematismo de las ideas.

SINOQUIPE. *Geog.* Pobl. y mun. de Méjico, Estado de Sonora, dist. de Arizpe; unos 300 h.

SINOQUITA. f. SINOQUÍTIDA.

SINOQUÍTIDA. f. Piedra con que los antiguos mágicos pretendían contener las sombras que habían evocado.

SINOR, SHINOR ó SHIRON. *Geog.* C. de la India, en la presidencia de Bombay, reino del Gaikowar, prov. y á 45 kms. SSE. de Baroda, sit. en la elevada marg. der. del Narbada, en pintoresca posición, frente á los montes de Rajipipla; unos 6,000 h.

SINORO. m. *Entom.* (*Sinorus* Muls.) Género de coleópteros de la familia de los tenebriónidos y tribu de los opatrinos. Sólo se cita una especie de Europa, *S. Colliardi* Fairm.

SINORQUIDIA. f. *Pat.* SINORQUIDISMO.

SINORQUIDISMO. m. *Pat.* SINORQUISMO.

SINORQUISMO. m. *Pat.* Fusión ó coalescencia de ambos testículos.

SINORRIZO. adj. *Bot.* Se dijo del embrión con raici la adherida al perispermo.

SINOS ó SINES. *Etnogr. ant.* Pueblo del Asia Oriental, que se conoce por la mención que de él hace Tolomeo. Vivía en la región limitada al N. por la Serica, al E. y S. por tierras desconocidas y al O. por la India transgangética y la parte del océano Índico llamada *Magnus Sinus* (Gran Golfo), correspondiendo, por consiguiente, á la actual Indochina y parte meridional de China, si bien algunos autores la circunscriben á la región occidental de Indochina. Su nombre parece recuerdo del semita Tsin ó Chin, del cual proviene el de China, pero en opinión de otros, las denominaciones *sines* y *Thinae* (su capital), son las primitivas de Tsiam, hoy Siam. Según Tolomeo, el río Seno ó Senus, de esta región, corría en dirección S. para volver al N. después de recibir el Cotiaris, que pasaba por Thinae. Este río puede ser el Tenasserim, que corre primero al S. y luego al NO.; pasa también por la ciudad de su nombre antes de desembocar por la costa birmana del O. En los mapas antiguos, reproducidos modernamente, se coloca, por el contrario, á los sinos ó sines *(sinae)* al E. del río Senus ó Cotiaris (que se confunden), el cual corresponde al Mekong y, por consiguiente, su territorio, que viene á coincidir con el de la actual Indochina francesa (Tonquín, Annam, Laos Oriental y Cochinchina) y Thinae, situado en las orillas de uno de los brazos del Senus, no es otro que el de la actual Mytho, al SO. de Saigón. Siguiendo esta opinión, que parece la más segura, los cambios de dirección del Mekong justificarían los que, con alguna exageración, marca Tolomeo al Senus.

SINOS. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Río Grande del Sur; nace en la Sierra do Mar, con el nombre de Arroyo da Dominga, y des. en el río Guahyba.

SINOSIDEROXILON. m. *Bot. Sinosideroxylon* de Engler es sección del género *Sideroxylon* de Linneo en la familia de las sapindáceas, con tubo notorio en la corola y segmentos obtusos, estaminodios anchamente lanceolados, filamentos largos, filiformes, semillas con inserción redondeada.

SINOSTEMON. m. *Bot.* La sección *Synostemon* del género *Glochidion* Forst., de la familia de las euforbiáceas, tiene en ambos sexos cáliz pentámero ó hexámero, tres estambres en columna central, ovario trilocular. Se citan 12 especies de Australia.

SINOSTEOGRAFÍA. f. *Anat.* Parte de la anatomía que trata de las articulaciones.

SINOSTEOLOGÍA. f. *Anat.* Tratado de las articulaciones.

SINOSTEOTOMÍA. f. *Anat.* Disección, preparación anatómica de las articulaciones.

SINÓSTOSIS. f. *Craneol.* La sinóstosis ú obliteración de las suturas del cráneo se señala en sus diferentes grados mediante el esquema de Broca, en que 0 es el de suturas completamente abiertas; 1 soldadas en menos de la mitad, 2 medio soldadas, 3 soldadas en más de la mitad, 4 completamente soldadas. Cada sutura se ha de observar por sí y notarse el grado de obliteración por cada trozo, pues nunca es simultánea en todas sus partes.

Normalmente empieza en la cara externa en el europeo, por lo regular entre los veinte y los treinta años en el varón, y es un proceso más lento que el de las sinóstosis de otros huesos. Sin embargo, hay grandes diferencias individuales, aunque nunca empiece después de los cuarenta años. En la mujer europea se cierran las suturas mucho después y es más frecuente que queden abiertas en trechos.

Según observaciones de Aranzadi, en la colección Olóriz, resultaría una afirmación aventurada, á la vista externa de un cráneo con sinóstosis en la bóveda, la de que este cráneo correspondía á una persona de más de treinta años; no se puede señalar una edad en que la permanencia de las suturas abiertas sea bastante rara para poder calificarla de anormal, ni siquiera de improbable, y mucho menos para hacer afirmaciones ó negaciones con trascendencia jurídica.

En cuanto al orden de obliteración, empieza en la tabla externa, de ordinario en la sagital, en su parte obélica, sigue la parte temporal de la coronal, la del vértice y la posterior de la sagital; según Picozzo, empieza en la sagital femenina de ordinario en el vértice; según Outes, en cráneos antiguos en la coronal. Luego sigue á la parte orbital de la esfenofrontal é inferior de mastoideooccipital, bregmática y, por último, lamboidea, parte temporal de la esfenofrontal y la esfenoparietal. Poca tendencia á obliteración muestran la escamosa, la astérica, la parte complicada de la coronal y las parietomastoidea y esfenotemporal. En cuanto á las sinóstosis prematuras, V. DEFORMACIÓN, ESCAFOCEFALIA, etcétera.

En los dolicocéfalos es más frecuente que en los braquicéfalos la sinóstosis coronal como primera; además, se cierra la sutura coronal más pronto relativamente á la lamboidea.

En la tabla interna empieza, en general, antes que en la externa, inversamente á lo que sucede en los monos y demás mamíferos.

También en la cara empieza la obliteración más tarde en la mujer y con menos frecuencia; primero suelen cerrarse la palatina media, pterigopalatina, internasal, etmoideo frontal, nasomaxilar, palatina transversa, cigomático temporal. La nasal se suele cerrar muy pronto en hotentotes y bosquimanes. Es raro que se cierren, por lo menos por fuera, la cigomáticofrontal, la nasofrontal y algunas porciones de otras.

En los monos del Antiguo Mundo es la tendencia á la obliteración en general más intensa que en el género humano; pero en los monos americanos sucede lo contrario. En el macaco es muy frecuente la obliteración temprana de la escamosa, quedando mucho tiem-

po abierta la coronal, que empieza á cerrarse en el bregma. En la mayoría de los catarrinos empiezan á cerrarse las suturas de la bóveda antes de la esfenoccipital, en los platirrinos al mismo tiempo; los más tempranos son los antropomorfos. En estos últimos el orden es lamboideo, sagital, coronal, pterio y temporal.

Bibliogr. Aranzadi, *Algunas observaciones acerca del diagnóstico de la edad en el cráneo* (Soc. E. H. N., 4, 1913); Bolk, *Ueber die Obliteration der Nähte am Affenschädel* (*Z. Morph. Anthr. Bed.*, 15, 1912); Chomjakoff, *Synostose der Schädelnähte bei der Bevölkerung des Wolga u. Kamabassins (Utschenija Sapiski Imp. Kasansk. Univ. Bd.*, 75, 1908); Dwight, *The closure of the cranial sutures a sign of age* (1890); Frédéric, *Untersuchungen über die normale Obliteration der Schädelnähte* (1906-09); Marelli, *La complicación y sinóstosis de las suturas del cráneo cerebral de los primitivos habitantes de la República Argentina* (1909); Outes, *Observaciones sobre la complicación y sinóstosis de las suturas del cráneo cerebral de los primeros habitantes del Sur de Entrerríos* (1909); Parsons, *The relation of the cranial sutures to Age* (1905); Picozzo, *Le suture della volta cranica in rapporto al sesso* (1896); Pommerol, *Recherches sur la synostose des os du crâne* (1869); Ribbe, *Étude sur l'ordre d'oblitération des sutures du crâne dans les races humaines* (1885); Zanolli, *Studio sulla obliterazione delle suture craniche* (1908).

SINÓSTOSIS. *Zool.* V. SINARTROSIS.

SINOSTÓTICO, CA. adj. Relativo á la sinóstosis.

SINÔTAXO. m. *Zool.* (*Synotaxus* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los terídidos. Céfalotórax oval, rebajado, con estrías cefálicas; hoya torácica procurva; ojos medios anteriores y posteriores muy separados entre sí, pero apenas ó nada de los laterales; parte labial transversa; esternón poco ó nada más largo que ancho, cordiforme; abdomen cilíndrico, alargado por detrás más allá de las hileras en un tubérculo largo y oblicuo; patas largas y muy delgadas, muy desiguales. Es propio de la América Meridional; el tipo es *S. turbinatus* E. Sim.

SINOTIA. f. *Terat.* Fusión terática de las orejas ú oídos.

SINOTIS. m. *Bot. Synotis* es hoy grupo del subgénero *Eusenecio* en el género *Senecio* de Linneo, en la familia de las compuestas, con anteras acuminadas en la base. Unas 21 especies de India, Java y China.

SINOTO. m. *Terat.* Monstruo con las orejas fusionadas.

SINOTO. *Zool* Género de mamíferos quirópteros de la familia de los vespertiliónidos; comprende dos especies que viven en Europa hasta el N. de la India. Son murciélagos de talla mediana, orejas cortas, reunidas en parte sobre la frente, y con sólo cuatro dientes. V. lám. MURCIÉLAGO, fig. 5.

SINÓTOMA. f. *Bot.* La sección *Synotoma* del género *Phyteumas* de Linneo en la familia de las campanuláceas, tiene flores en cabezuelas casi umbeladas, segmentos de la corola unidos en la punta. *P. comosum* de los Alpes dolomíticos.

SINOUM. m. *Bot.* El género *Synoum* A. Juss. comprende plantas de la familia, de las meliáceas, subfamilia de las melioideas, tribu de las triquilieas y subtribu de las guareinas, con anteras en doble número que los pétalos ó más del doble, en una serie, los pétalos cuatro ó cinco, estilo corto, disco corto ginóforo, flores esféricas, acampanadas ó cilíndricas cortas, fruto cápsula, ovario de dos ó cuatro celdas, óvulos dos colaterales en placenta axil. Arbolillos pelosos en las ramas jóvenes, hojas imparipinadas de pocos pares, folíolas opuestas, barbillas en el envés en las axilas de los nervios ó lampiñas en ambas caras, flores pequeñas, en panojas cortas, axilares, paucifloras. Se incluyen dos especies de Australia

SINOVA. *Geog.* Cas. de la prov. de Soria, mun. de Los Rábanos.

SINOVA (LA). *Geog.* Cas. de la prov. de Valladolid, mun. de Villavaqueria.

SINOVAS. *Geog.* Barrio de la prov. de Burgos, mun. de Aranda de Duero.

SINOVECTOMÍA. f. *Cir.* Excisión quirúrgica de una membrana sinovial.

SINOVIA. F. **Synovie.** — It. y C. **Sinovia.** — In. y P. **Synovia.** — A. **Gelenkschleim.** — E. **Sinovio.** (Etim. — Del gr. *syn*, con, y *óon*, huevo.) f. *Zool.* Secreción de la pared interna de la cápsula articular, que hace resbalar las superficies óseas.

SINOVIAL. adj. *Anat.* Dícese de las glándulas que secretan la sinovia y de lo concerniente á ella.

SINOVÍPARO, RA. adj. *Fisiol.* Productor de sinovia.

SINOVITIS. f. *Pat.* Inflamación de una membrana sinovial, especialmente de los tendones; artritis algunas veces.

Sinovitis crepitante. V. AI. *Pat.*

Sinovitis dendrítica. Variedad en la que se desarrollan vellosidades dentro del saco ó vaina sinovial.

Sinovitis fungosa. Forma de sinovitis tuberculosa caracterizada por la formación de fungosidades.

Sinovitis plástica. Sinovitis seca, consecutiva generalmente á la gota ó reumatismo.

Sinovitis por vibración. Sinovitis producida por el paso de un proyectil á través de los tejidos, cerca de una articulación, pero sin lesión de ésta.

Sinovitis purulenta ó supurada. Variedad de sinovitis aguda, debida por lo común á un traumatismo ó á ciertas infecciones, fiebre tifoidea, escarlatina, etc., caracterizada por la formación de pus.

Sinovitis seca. Sinovitis sin derrame de serosidad.

Sinovitis serosa. Variedad que aparece por lo común en el curso de una enfermedad general, sífilis, reumatismo agudo, blenorragia, etc., caracterizada por la hipersecreción de un líquido.

SINOVITIS. *Veter.* Inflamación de las vainas sinoviales. Frecuente en el caballo, es rara en los animales que no trabajan. La sinovitis puede ser *traumática* ó *cerrada*. Existe también la sinovitis *infecciosa*, pero ésta es dependiente de procesos infecciosos generales. La sinovitis *traumática* resulta generalmente de una herida infectada. No hay fiebre traumática. Por la herida se destila un líquido amarillento, purulento, muy abundante. El tratamiento puede ser quirúrgico ó no: aplicar un vejigatorio mercurial, ó desbridar la herida, drenaje é irrigación continua. La sinovitis *cerrada* obedece á un trabajo exagerado, á entosis y luxaciones. La región está tumefacta, dolorosa, sensible á la presión. Tratarla por baños prolongados y sise forman abscesos, operar como en la sinovitis traumática.

SINOXILO. (Etim. — Del gr. *syn*, con, y *xylon*, madera.) m. *Entom.* (*Synoxylon* Duft.) Género de coleópteros de la familia de los bostríquidos y tribu de los bostriquinos. La cabeza es subcilíndrica y alargada; antenas de 10 artejos; con la maza mayor que el tallo ó pedúnculo; protórax transversal, convexo, más ó menos tuberculado ó áspero por delante, generalmente provisto de una espina encorvada á cada lado; élitros alargados, cilíndricos, truncados y dentados en su extremo. Se conocen dos especies de Europa: *S. perforans* Schrk. y *S. chalcographum* Puz.

SIN-PHING-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la prov. de Yun-nan, capital de un distrito, en el dep. y á 60 kms. N. de Yuen-kiang-chow, sit. á oril del Yamho, afl. izq. del Yuen-kiang, llamado después Hotikiang ó río Rojo superior, á los 24° 12′ de lat. N. y 102° 8′ de long E. del Meridiano de Greenwich.

SINPTERA. f. *Bot.* El género *Synptera* Llan. es sinónimo de *Cleisostoma* Bl. en la familia de las orquidáceas.

SIN-PU-UAN. *Geog.* V. SIM-PU-UAN.

SIN-PU-WAN. *Geog.* V. SIM-PU-WAN.

SINQUEILIA ó SINQUILIA. f. *Terat.* Adherencia congénita de los labios.

SINQUELIDIO. m. *Zool.* (*Synchelidium* O. Sars.) Género de crustáceos malacostráceos del orden de los anfípodos y familia de los odicerótidos. La cabeza posee un pico más ó menos doblado hacia abajo; antena interna de la hembra más larga que la externa; en el macho, por el contrario, la antena externa muy alargada; natópodo primero fuerte. Se conocen cuatro especies; el *S. haplocheles* Grube vive en el Atlántico y Mediterráneo.

SINQUERIM. *Geog.* Río de la India portuguesa, dist. y arzobispado de Goa, conc. de Bardez; nace cerca de Bilerne, hacia el SO., y corre sinuosamente siguiendo la marg. der. del Mandovy, lanza sus aguas por la barra de Aguada, formando la península de este nombre en el extremo SO. del conc. de Bardez. Tiene 15 kilómetros de curso.

SINQUIRIA. f. *Pat.* Estado en el cual una excitación aplicada en un lado del cuerpo es referida al otro.

SINQUISIS. f. *Pat.* Desarreglo ó confusión. || Confusión de los humores del ojo por rotura traumática ó espontánea de las membranas oculares.

Sinquisis centelleante. Percepción de pequeños puntos brillantes movibles debidos á la presencia de partículas flotantes de colesterina en el humor vítreo.

SINQUISITA. f. *Mineral.* (*Synchysita.*) Variedad de parisita. Denominación dada por Flink para diferenciarla de la especie típica, siendo su fórmula propia $(CO_3)_2(CeFe)Ca$.

SINQUITA. f. *Entom.* (*Synchita* Hellw.) Género de coleópteros de la familia de los colídidos y tribu de los ditominos. De Europa se conocen cuatro especies; la *S. humeralis* F. es la más frecuente.

SINQUITA. *Geog.* Pobl. de Nicaragua, dep. de Bluefields, gobernación de Río Grande; 25 h.

SINQUITINOS. m. pl. *Entom.* (*Synchitini.*) Tribu de coleópteros de la familia de los colídidos. Son insectos de pequeño tamaño, de forma alargada; antenas insertas inmediatamente delante de los ojos, por lo común de 11 artejos, terminadas en maza en forma de botón; abdomen de 5 segmentos, siendo móviles los dos últimos, ó solamente el último. Los adultos viven debajo de las cortezas ó dentro de las maderas en vía de descomposición. Comprende 25 géneros, esparcidos por todo el Globo; el tipo es el género *Synchita* Hellw.

SINQUITODES. f. *Entom.* (*Synchitodes* Crotch.) Género de coleópteros de la familia de los colídidos y tribu de los ditominos. Se identifica actualmente con el género *Ditoma* Herbrt.; la *S.* ó *D. crenata* F. se encuentra en toda Europa.

SINQUITONITIS. f. *Oft.* Adherencia de la conjuntiva.

SINQUITRIÁCEOS. m. pl. *Bot.* Familia de hongos ficomicetos oomicetos del orden de los quitridíneos, en que por división del aparato reproductor se origina un soro ó serie de zoosporangios. Los esporangios en el interior de plantas; además, esporangios duraderos en que á su vez se originan zoosporangios. Género *Synchytrium*.

SINQUITRIO. m. *Bot.* El género *Synchytrium* de Bary y Woronin comprende hongos quitridíneos de la familia de los sinquitriáceos, con zoosporangios formados por división simultánea inmediatamente del aparato reproductor adulto, rodeados de una envoltura común, la membrana de la célula madre. Son parásitos de las células epidérmicas de plantas vivas, que en consecuencia se atrofian y parecen cubiertas de costras ó tumores ó verrugas en rosario. Sus especies viven principalmente sobre compuestas, enoteras, erodium, etc.

SINRA. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Cajamarca, prov. de Chota, dist. de Lajas; 300 h. (con los de Pampacancha).

SINRAZÓN. F. **Tort.** — It. **Torto.** — In. **Wrong, injustice.** — A. **Unrecht, Ungerechtigkeit.** — P. **Semrasão.** — C. **Tort, greuje.** — E. **Malpravoeco.** (Etim. — De *sin* y *razón*.) f. Acción hecha contra justicia y fuera de lo razonable ó debido.

Notan los filólogos que esta voz no debe usarse jamás en el sentido de no tener razón. Ella significa, en buen romance, *desafuero, injuria, ultraje, injusticia, baldón, agravio, desdoro, ofensa,* etc. Y así, *tener sinrazón* es un barbarismo inadmisible.

Á SINRAZÓN. m. adv. ant. INJUSTAMENTE.

SINS. *Geog.* V. SENT.

SINSABOR. (Etim. — De *sin* y *sabor*.) m. DESABOR. || fig. Pesar, desazón, pesadumbre.

SINSACATE. *Geog.* Pedanía y pobl. de la República Argentina, en la prov. de Córdoba, dep. de Totoral. Su cabecera está sit. á los 30° 55′ de lat. S. y 64° 4′ de long. O. del Meridiano de Greenwich y á 519 m. de altura; unos 1,000 h. de población rural.

SINSART (BENITO). *Biog.* Religioso benedictino, francés, de la Congregación de San Vitón, n. en Sedán en 1696 y m. en 1776. Terminados sus estudios, abrazó la carrera de las armas y después la vida monástica en 1716, en la abadía de Sens, y enviado á la de San Gregorio de Munster, llegó á ser abad en 1746. Fué muy versado en las ciencias, así de las letras como de las bellas artes, y de él se conservan las obras siguientes: *Los verdaderos principios de san Agustín sobre la gracia y su concierto con la libertad; La verdad de la Religión católica; Defensa del dogma católico sobre la eternidad de las penas; Ensayo sobre el concierto entre la fe y la razón tocante á la Eucaristía,* y *Colección de diversos pensamientos*. Barbier le atribuye también la obra *Cristianos antiguos y modernos*.

SINSÉPALA. f. *Bot.* La sección *Synsepala* del género *Oncidium* Sw., en la familia de las orquidáceas, tiene labelo en general mucho mayor que sépalos y pétalos; sépalos laterales bastante crecidos, el medio bastante semejante á los pétalos pequeños, pero muy diferente del grande indiviso, poco lobulado ó en forma de violín.

SINSÉPALO. m. *Bot.* El género *Synsepalum* A. DC., de la familia de las sapotáceas, tribu de las palaquieas y subtribu de las sideroxilinas, se distingue de *Sideroxylon* por tener los sépalos soldados en forma de maza acampanada. La única especie, *S. dulcificum*, del África Occidental tropical, es un arbusto con hojas esparcidas, lampiñas, trasovadas, flores aisladas ó pocas en falsas umbelas.

SINSHEIM. *Geog.* Pobl. de Alemania, en el Estado de Baden, circ. de Heidelberg, á oril. del Elenz y en la l. f. Neckargemund-Jagstfeld, á 156 m. s. n. m. Templos católico y evangélico, Escuela de Artes y Oficios, Oficina de Salvamento de náufragos y Tribunal. Industria de fab. de esmaltes y relieves y de cervecería; 3,500 h., casi todos evangélicos. En sus cercanías el burgo Steinsberg, en ruinas. Háblase de SINSHEIM por primera vez en documentos del año 774; ya en 1067 fué mercado importante; perteneció luego á la abadía benedictina fundada antes de 1180, más tarde fué ciudad imperial y en 1803 pasó de posesión del Palatinado á posesión de Baden. En sus muros venció Turena (1674) á los imperiales al mando del duque de Lorena y el general Caprara, cuyas fuerzas se vieron obligadas á retroceder y pasar el Neckar. El 16 de Noviembre de 1799, los franceses, acaudillados por Ney, rechazaron á los austriacos hasta el Enz, pero fueron arrojados de nuevo por Sztarray el 2 de Diciembre.

Bibliogr. Wilhelmi, *Geschichte der Amstadt Sinsheim* (Heidelberg, 1856).

SINSIFON. m. *Bot.* El género *Synsiphon* de Regel es sinónimo de *Colchicum* de Linneo.

SINSIN. *Geog.* Pobl. de Persia, en la prov. de Irak-Ajemí, dist. y á 24 kms. NNO. de Kashan, en los confines del dist. de Kom, á 981 m. de altura.

SINSONTE. m. *Ornit.* Nombre de origen azteca con que se conoce en Méjico y las Antillas el pájaro burlón, ó *Mimus polyglottus*. V. BURLÓN.

SINSORGO, GA. (Etim. — Del vasc. *zenzurge*.) adj. *Ál.*, *Murc.* y *Vizc.* Dícese de la persona insubstancial y de poca formalidad. Ú. t. c. s.

SINSORIO. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Michoacán, dist. y mun. de Puruándiro; unos 200 h.

SINSPORIO. m. *Bot.* El género *Synsporium* Preuss. comprende hongos hifomicetos de la familia de los dematiáceos, grupo de los amerosporeos y tribu de los periconieos, con conidióforos ramificados en medio por bifurcación, hifas rastreras, saprofitas. La única especie, *S. biguttatum*, vive en harina y papel.

SINSTEMON. m. *Bot. Synstemon* de Jaubert se incluye hoy en la sección *Dematostemon* del subgénero *Helmia* en el género *Dioscorea*.

SINSTIELA. f. *Zool.* (*Synstyela* Giard.) Género de procordados urocordios ascidiáceos del orden de las sinascidias, grupo de los polistiélidos (V. SINASCIDIAS), afín al género *Polystyela*. Forma masas coloniales, pero carecen de cloacas comunes. Los individuos no sobresalen de la superficie de la masa común, como acontece en el género *Polystyela*. Vive en Malasia y en el Estrecho de Magallanes.

SINSTIGMA. f. *Bot.* La sección *Synstigma* del género *Epilobium* de Linneo, en la familia de las onagráceas, tiene estigma mazudo, poco asurcado; la mayoría de las especies con tallo anguloso por las hojas decurrentes.

SINSUBSTANCIA. com. fam. Persona insubstancial ó frívola.

SIN-SU-HAI. (En chino, *Mar estrellado*.) *Geog.* Nombre con que los geógrafos chinos designan la región de las fuentes del Hwany-ho, á causa del número de lagos que cubren la meseta. Los viajeros europeos modernos le dan el nombre de Oduntala.

SINT UT SUNT, AUT NON SINT *(Sean como son, ó dejen de existir.)* loc. lat. que se emplea para significar la firme resolución de no modificar absolutamente nada de lo establecido en una sociedad, etc. Su origen se atribuye al general de los jesuítas, Lorenzo Ricci, quien la pronunció al papa Clemente XIV al hacerle éste indicaciones en el sentido de reformar los Estatutos de la Compañía de Jesús.

SINT. *Geog.* Palabra que entra en la composición de algunos nombres de localidades de los Países Bajos, y que significa *san* ó *santo*.

SINT ANNALAND. *Geog.* Ald. de los Países Bajos, prov. de Zelanda, dist. y á 14 kms. ESE. de Zierckzee, sit. cerca de la rib. septentrional de la isla de Tholen; unos 2,500 h. (con el municipio).

SINT JANSTEEN. *Geog.* Aldea de los Países Bajos, en la prov. de Zelanda, dist. y á 30 kms. SSE. de Goes, cerca de Hulst, á 1'5 kms. de la frontera de Bélgica; unos 2,500 h. (con el municipio).

SINT-KIANG. *Geog.* V. SIN-KIANG.

SINT MAARTENSDYK. *Geog.* Ald. de los Países Bajos, en la prov. de Zelanda, dist. y á 16 kms. SE. de Zierikzee, sit. entre dos pequeños cursos de agua, en el punto donde se reúnen para formar un reducido tributario der. del Escalda Oriental, en la isla de Tholen; unos 3,000 h. (con el municipio).

SINT MARTEEN. *Geog.* Ald. de los Países Bajos, en la prov. de la Holanda del Norte, dist. y á 15 kms. N. del Alkmaar y á 1'5 del canal de la Holanda del Norte; unos 1,200 h. (con el municipio).

SINT MICHIELSGESTEL. *Geog.* Ald. de los Países Bajos, en la prov. de Brabante Septentrional, dist. y á 7 kms. SSE. de Hertogenbosch, sit. en la marg. der. del Domnael, afl. izq. del Mosa; unos 4,000 h.

SINT OEDENRODE. *Geog.* Mun. de los Países Bajos, en la prov. del Brabante Septentrional, dist. y á 18 kilómetros SE. de Hertogenbosch, sit. en la marg. derecha del Dommel, afl. izq. del Mosa; unos 5,000 h. Importante mercado de ganado. Industria de curtidos.

SINT PHILIPSLAND ó PILIPSLAND. *Geog.* Isla de los Países Bajos, perteneciente á la prov. de Zelanda y separada de la del Brabante Septentrional por el Slak; de la isla Overflakker por el Krammer; de la isla Duiveland por el Zijde, y de la isla de Tolen ó Tholen por el Mosselkreek. Sujeta á inundaciones, esta tierra baja de 24 kms.² de super., se halla habitada por una población que vive, sobre todo, de la pesca de moluscos. Su principal localidad, denominada también Sint Philipsland, sit. en la costa meridional; unos 1,500 h.

SINT-PIETERSBERG. *Geog.* Colinas de la rib. izq. del Mosa, situadas entre Maestricht (Holanda), al N., y Lieja (Bélgica), al S. Son famosas por las canteras existentes en su parte septentrional, cerca de Maestricht, que tienen su entrada á unos 2 kms. al S. de la ciudad citada, en Slavanden, antiguo convento transformado hoy en edificio público de carácter recreativo. La estructura geológica de estas colinas consiste en una caliza arenosa y amarillenta, résto de aluviones marinos, en los cuales se encuentran también fósiles de gigantescos reptiles antediluvianos, conchas, corales y, por último, muchos sílex. Una de las curiosidades más notables de las canteras son los llamados *órganos geológicos*, cavidades cilíndricas verticales, casi siempre algo inclinadas, que tienen de 30 cm. á 2 m. de diámetro, y están llenas de arenas y escombros. Se ha supuesto que son producto de los movimientos del mar, en el período de formación de la corteza terrestre, habiendo sido ensanchadas luego por la acción del agua. Una de las ventajas principales de la piedra es la de poder ser cortada fácilmente, endureciéndose luego por el contacto del aire. En la extracción de la misma se ha tenido cuidado de dejar, sirviendo de pilares, grandes bloques cuadrados de unos 12 m. de perímetro, destinados á servir de soportes en las galerías, que tienen de 6 á 16 m. de altura. Dada la antigüedad de la explotación de estas canteras, el número de galerías y pilares es enorme. El laberinto que las mismas forman mide más de 28 kms. de long. El peligro de extravío en las mismas es notorio, como lo atestiguan muchos cadáveres momificados de visitantes. El empleo de guías se hace indispensable. Durante las sangrientas luchas del siglo XVII, sirvieron de refugio á los moradores de las poblaciones próximas.

SINT PILIPSLAND. *Geog.* V. SINT PHILIPSLAND.

SINT TRUIDEN (En francés, Saint-Trond.) *Geog.* Ciudad de Bélgica, en la prov. de Limburgo, dist. de Hasselt, punto de empalme de las líneas férreas Neerlinter-Tongern y Oreye-Sint Truiden. Hay en ella siete iglesias, hermosa Casa-Ayuntamiento, escuela de segunda enseñanza, oficial, Seminario eclesiástico, escuela normal, gran fab. de encajes, elaboración de tabaco y refinación de azúcares, curtidos y destilería de alcohol; 15,355 h. según el censo de 1922. Hasta fines del siglo XVIII hubo en SINT TRUIDEN una célebre abadía benedictina, cuyo fundador, san Truiden ó Trond, la sometió al obispo de Metz, quedando adjudicada á los obispos de Metz hasta 1227, en que el obispo de esta ciudad, Juan, la cedió á Hugo de Petraponte, obispo de Lieja. Fué anexionada en 1603 á la Congregación de Bursfeld, siendo destruída durante la Revolución francesa. Han dado celebridad á este monasterio su santo fundador y san Euquerio, obispo de Orleáns, desterrado por Carlos Martel á dicho cenobio, donde murió el año 742.

Bibliogr. Notes historiques sur St. T., en *Anal. Hist. Ecclés. Belg.* (XIII, 408-14, 1876).

SINT-TU-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la prov. de Sze-chwen, capital de un distrito, en el dep. y á 25 kms.

NE. de Ching-tu-fu, sit. en las márgenes de uno de los numerosos canales que unen el Min-kiang con el Tokiang (cuenca del Yang-tszé), á los 30° 50′ de lat. N. y 104° 15′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Gran cultivo de tabaco y cría del gusano de seda.

SINTÁCTICA. f. *Mat.* Denominación propuesta por algunos tratadistas alemanes para designar lo que Cournot definió como la ciencia de las combinaciones y del orden (*Traité de l'enchaînement des idées fondamentales dans les sciences et dans l'histoire*, Dijon, 1861). El mismo autor la había caracterizado en estos términos: ciencia abstracta y puramente racional, como la aritmética y la geometría; tiene íntimas conexiones con todas las ramas de las Matemáticas y especialmente con el álgebra, aunque la perfección ó, como se ha dicho, la elegancia de las fórmulas algebraicas consiste en establecer, mediante una notación bien escogida, la ley de las combinaciones con la mayor evidencia (*Exp. de la théorie des chances et des probabilités*, París, 1843).

SINTÁCTICO, CA. (Etim. — Del gr. *syntaktikós*.) adj. *Gram.* Perteneciente ó relativo á la sintaxis.

SINTAFÓCERO. m. *Entom. (Syntaphocerus.)* Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los otiorrinquinos. El cuerpo es ligeramente oval; pico muy robusto, más largo que la cabeza; antenas largas como la mitad del cuerpo, muy robustas, escamosas é híspidas, con maza pequeña, ovalada y articulada; protórax transversal, cilíndrico; escudete rudimentario; patas medianas y muy robustas; tibias rectas; élitros brevemente ovalados, convexos, estrechados en su base y ápice. Se conoce una especie, *S. hispidulus*, que vive en Gabón.

SINTAGMA. f. Tratado metódico; tratado en general.

SINTAGMA. *Mil.* Unidad de la falange griega, mandada por un sintagmarca ó sintagmatarca, compuesta de 256 hombres, formados en 16 filas de 16 hombres, constituyendo, por tanto, un cuadrado sólido.

SINTAGMARCA ó SINTAGMATARCA. m. *Mil.* Llamábase así al jefe de la singtagma.

SINTAGMATITA ó SYNTAGMATITA. f. *Mineral.* Variedad de hornblenda.

SIN-TAI-HSIEN ó HSIN-THAI. *Geog.* C. de China, en la prov. del Hsan-tung, capital de un distrito, en el dep. y á 5 kms. SE. de Thai-ngan-fu, sit. en las márgenes del Nan-shuei-ho, afl. der. del Wang-ho (cuenca del Hoang-ho), á los 35° 52′ de lat. N. y 117° 52′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SINTAN. *Geog.* V. ZINTAN (Trípoli).

SINTANG. *Geog.* C. de la prov. Oeste de la parte holandesa de la isla de Borneo (Malasia, Oceanía), capital de una *adfeeling* ó división, á 266 kms. ESE. de Montrado, en la confl. del Melavi por la marg. izq. del Kapuas. Tiene un pequeño fuerte, residencia de las autoridades holandesas, y hay también un sultán ó jefe indígena. La división de SINTANG comprende, además del reino de Sintang y el dist. de Melavi, las subdivisiones ú *onder-adfeelingen* de Sanggdou y Sekadou, así como la del Alto Kapuas. Ocupa una super. aproximada de 74,250 kms.² y cuenta unos 150,000 h. Es un país rico y fértil, poblado en gran parte por dayaks medio civilizados y por malayos, que no cultivan más que una pequeña porción del territorio. El principal producto agrícola es el arroz; las riquezas minerales son considerables, existiendo yacimientos de oro y mineral de hierro explotados por los chinos.

SINTARCIA. f. *Entom.* (*Syntarctia* Hamps.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los ártidos y tribu de los artinos. Se conocen cuatro especies de la América del Sur; la *S. testacea* vive en el Brasil y en la Trinidad.

SINTAS Y ORFILA (CONRADO). *Biog.* Ingeniero industrial español, m. en Barcelona el 12 de Enero de 1912. Desempeñó los cargos de ayudante de la Escuela Industrial, y explicó en la misma, interinamente, las cátedras de cálculo diferencial é integral, análisis químico, química inorgánica aplicada y química orgánica aplicada, y en la Escuela de Artesanos la de aritmética y la de física. Por espacio de cuarenta y dos años perteneció como ingeniero industrial al Ayuntamiento de Barcelona, y durante treinta y cinco de ellos fué jefe de la inspección industrial. Pertenecía á la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, en la que leyó los siguientes trabajos: *Teorías químicas modernas; Sobre las explosiones fulminantes de las calderas de vapor; Ventajas de las asociaciones de propietarios de aparatos de vapor y estado de la legislación industrial en España; Aplicaciones mecánicas de la energía eléctrica*, y *Estudios y aplicaciones industriales de los gases combustibles* (1902).

SINTAXIS. F. y P. **Syntaxe.** — It. **Sintassi.** — In. **Syntax.** — A. **Syntax, Syntaxis.** — C. **Sintaxi.** — E. **Sintakso.** (Etim. — Del lat. *syntaxis*, y éste del gr. *syntaxis*, de *syntasso*, coordinar.) f. *Gram.* Así como la analogía (primera parte de la Gramática) enseña en cuántas clases se dividen las palabras, la denominación que lleva cada una de ellas y las distintas formas que pueden tener las variables, la sintaxis (que es la segunda parte) enseña el modo cómo deben enlazarse unas palabras con otras para formar la oración gramatical, y también las oraciones entre sí para formar la oración compuesta ó período. El objeto, pues, de la sintaxis es el estudio de la oración gramatical y, según ésta sea simple ó compuesta, se divide en *sintaxis de la oración simple* y *sintaxis de la oración compuesta*.

Si decimos *lobo*, sugerimos á la mente del que nos escucha y conoce la significación de dicha voz en castellano, la idea de animal carnívoro considerada en su especie, pero nada más; y si decimos *un lobo*, el numeral *uno* determina la significación de dicho substantivo, que en este caso debe aplicarse sólo á un animal de la referida especie. Si en vez de *lobo* decimos *lobos*, designamos pluralidad indeterminada de dichos animales; y si anteponemos el adjetivo *cinco* y decimos *cinco lobos*, denotamos pluralidad determinada de los mismos. Igualmente podemos hacer con otro cualquier substantivo que no sea único en su clase; v. gr., *perro, un perro, perros, cinco perros*. En estas expresiones y en todas las análogas no hacemos más que designar la especie, ó un individuo, ó pluralidad indeterminada ó determinada. Si expresamos esos mismos conceptos uno después de otro, diciendo *cinco lobos, cinco perros*, sugerimos en la mente del que nos oye la idea de dos pluralidades de animales distintos, sin conexión ninguna entre ellas, pero si ponemos la conjunción *y* entre las dos y decimos *cinco lobos* Y *cinco perros*, significamos que ambos conceptos han de sumarse, y hay que formar un concepto compuesto, en el cual, á la idea de pluralidad de lobos, ha de añadirse la idea de pluralidad de perros.

Dichos conceptos, empero, no forman aún lo que en Gramática se llama oración: para esto es necesario que á un concepto substantivo, ó palabra usada con valor de tal, se le agregue otra palabra que exprese atribución, ó sea que afirme de dicho concepto ó nombre substantivo una acción ó una cualidad, estado ó modo de ser, ó sólo la mera existencia. Si, por ejemplo, queremos atribuir á dichos *lobos* la idea significada por el verbo *matar*, no podremos decir *cinco lobos matar*, sino que habremos de colocar este verbo en la forma que corresponde á un plural y que indique á la vez el tiempo en que suponemos que les conviene tal atribución, y diremos, por ejemplo: *cinco lobos mataron*. Aquí tenemos ya la oración gramatical, porque en dicha expresión atribuímos al substantivo *lobos* la significación de la palabra *mataron*, y venimos á decir que *cinco lobos* efectuaron, en tiempo anterior á aquel en que hablamos, la acción del verbo *matar*.

Por lo dicho se ve cómo el concepto genérico de *cinco lobos* se determina y concreta al atribuirle la acción indicada por la palabra *mataron*, pues ya no hablamos de cualquier grupo de animales de esa especie, sino del grupo compuesto de cinco que realizaron la acción de matar, y en tiempo pasado; pero al decir *cinco lobos mataron*, dejamos en suspenso la cabal expresión del pensamiento: la voz *mataron* no tiene sentido perfecto en sí misma; la acción que expresa puede recaer ó efectuarse en objetos muy diversos; pueden matar perros, corderos, etc. El sentido, pues, de dicha oración queda incompleto por lo que respecta al verbo *matar;* ni se determina tampoco en ella qué grupo de cinco lobos sea ese, porque puede haber varios grupos de á cinco, que hayan realizado la acción de *matar*. Si decimos *cinco lobos mataron cinco perros*, determinamos más ambos conceptos, pues ya no nos referimos á todo grupo de *cinco lobos*, sino sólo al grupo de *cinco* que haya matado *cinco perros*. Aun puede quedar indeterminado este concepto en el caso en que hayan sido varios los grupos de *cinco lobos* que hayan matado *cinco perros*, pero se puede determinar más expresando las circunstancias que hayan concurrido con la acción del verbo *matar* y los calificativos ó determinativos necesarios para distinguir de todos los otros ese grupo de *cinco*. Así, podríamos decir: *cinco lobos del bosque de fulano, acosados por unos cazadores, mataron cinco perros del ganado de zutano en la noche del día tal*. Las palabras que sirven para determinar y precisar la significación de otras, se llaman *complementos*.

Si nos fijamos ahora en el orden con que se han ido exponiendo las palabras en el razonamiento que antecede, veremos que al concepto expresado por cada vocablo se añade, suma ó atribuye el concepto expresado por el vocablo siguiente, el cual viene como á distinguirlo y precisarlo, reduciendo su extensión y aumentando su comprensión (entendiendo por *extensión* de una idea ó concepto el número de individuos á que aquélla puedeaplicarse, y por *comprensión*, el número de notas ó cualidades que la misma comprende). En nuestro caso, el número *cinco*, que puede aplicarse á todo grupo de cinco individuos, viene determinado por *lobos*, con lo cual decimos que son *cinco lobos* y no cinco animales de otra especie; *cinco lobos*, á su vez, queda determinado por la locución *del bosque de fulano*, y todo esto junto, ó sea, *cinco lobos del bosque de fulano*, viene más determinado por la otra locución, *acosados por unos cazadores;* y el conjunto *cinco lobos del bosque de fulano, acosados por unos cazadores*, viene más determinado por la voz *mataron*, así como esta voz, con todas las anteriores, por el concepto *cinco perros*, etc. Tal es la característica propia de la sintaxis castellana y de todas las lenguas que, como ella, tienen la construcción llamada *descendente*, que es aquella en la cual los vocablos se ordenan en la oración de manera que cada uno venga á determinar al que le precede, y este orden es el que, según los gramáticos, se llama *sintaxis regular*, en oposición á la *sintaxis figurada*, en que aquél no se observa. En castellano es necesario colocar las palabras en dicho orden siempre que la inversión de él deje obscuro el sentido de la oración ó exprese ésta lo contrario de lo que se quiere manifestar, como sucedería en el ejemplo aducido, si dijésemos: *cinco perros mataron cinco lobos*.

Tan clara y pedagógicamente como queda expuesto, explica la Real Academia, en su *Gramática*, la génesis y el desarrollo de la oración, que es el producto principal de la sintaxis y lo que virtualmente contiene la esencia y eficacia de la misma.

Entrando ahora en la estructura de la sintaxis, sus componentes son los siguientes: I. Régimen y concordancia. — II. Nombre. — III. Artículo. — IV. Pronombre. — V. Verbo. — VI. Adverbio. — VII. Preposición. — VIII. Conjunción. — IX. Interjección.

Todos estos conceptos se hallan desarrollados en las correspondientes voces de esta ENCIPLOPEDIA, por lo cual en este lugar huelga una explicación detenida, y sólo cabe hacer una síntesis de los mismos en el siguiente cuadro:

- I. Régimen y concordancia...
  - oración gramatical.
  - casos.
  - nombres colectivos.
- II. Nombre.....
  - substantivo..
    - número.
    - género.
    - numeral.
  - adjetivo.
    - comparativo y superlativo.
- III. Artículo.....
  - definido.
  - indefinido.
- IV. Pronombre.
- V. Verbo.....
  - voces...
    - activa.
    - pasiva.
  - modos..
    - infinitivo.
    - indicativo.
    - subjuntivo.
    - imperativo.
  - tiempos compuestos.
  - verbos determinante y determinado.
  - verbos auxiliares.
  - verbos impersonales.
  - verbos neutros.
  - verbos recíprocos.
  - verbos regulares é irregulares.
- VI. Adverbio. Frases adverbiales.
- VII. Preposición.....
  - *a.*
  - *acerca de.*
  - *ante.*
  - *bajo.*
  - *con.*
  - *contra.*
  - *de.*
  - *desde.*
  - *en.*
  - *entre.*
  - *hacia.*
  - *hasta.*
  - *para.*
  - *por.*
  - *según.*
  - *sin.*
  - *sobre.*
  - *tras.*
- VIII. Conjunción.....
  - copulativa.
  - disyuntiva.
  - adversativa.
  - condicional
  - comparativa.
  - causal.
  - final.
  - ilativa.
  - continuativa.
- IX. Interjección....
  - admiración.
  - alegría.
  - amenaza.
  - aprobación.
  - burla y escarnio.
  - desagrado.
  - deseo.
  - para animar.
  - para contener
  - para imponer silencio.
  - para llamar la atención.
  - para manifestar que se recuerda algo ó que se cae en la cuenta de algo.
  - para entenderse con los irracionales.

SINTAXIS FIGURADA. *Gram.* Es aquella que, para mayor energía ó elegancia de las expresiones, permite algunas licencias contrarias á la sintaxis regular, ya alterando el orden de colocación de las palabras, ya omitiendo unas, ya añadiendo otras, ya quebrantando las reglas de la concordancia. Estas licencias, autorizadas por el uso, se llaman *figuras de construcción*.

El ejemplo siguiente, de Cervantes (*Quijote*, I, 20), dará á conocer con facilidad en qué se diferencia la construcción regular de la figurada: *Otros cien pasos serían los que anduvieron, cuando al doblar de una punta, pareció descubierta y patente la misma causa, sin que*

pudiese ser otra de aquel horrísono y para ellos espantable ruido que tan suspensos y medrosos toda la noche los había tenido. Y eran (si no lo has, ¡oh, lector!, por pesadumbre y enojo) seis mazos de batán que con sus alternativos golpes aquel estruendo formaban. En este pasaje se alteran más de una vez los principios de la sintaxis regular. El complemento circunstancial *al doblar de una punta* se antepone al verbo *pareció*. Entre el vocablo *causa* y los complementos que lo determinan por medio de la preposición *de* se interpone la oración *sin que pudiese ser otra*. Más adelante, la que inicia la conjunción *y*, es interrumpida por el paréntesis, *si no lo has, ¡oh, lector!, por pesadumbre y enojo. Descubierta, patente* y *misma*, adjetivos de *causa; horrísono y para ellos espantable*, que califican el nombre *ruido; suspensos, medrosos* y *toda la noche*, son dicciones que en lenguaje no figurado ocuparían otro lugar. El verbo *formaban* se coloca, por elegancia, después del complemento directo *aquel estruendo*, como éste detrás del circunstancial *con sus alternativos golpes*.

La poesía nos ofrece á cada paso muestras de construcciones figuradas. Sirva de ejemplo la siguiente octava de Juan María Maury, en el poema *La agresión británica:*

> Aquí su olivo el bético Silvano
> Despoja, y Baco sus racimos de oro;
> Allí cede la oveja á diestra mano
> De su vellón el cándido tesoro;
> Mientras purpúreo el insectillo indiano,
> Ya del sidonio múrice desdoro,
> Los albos copos á teñir se apresta,
> Cual púdico rubor frente modesta.

Sin tomar en cuenta otros primores de elocución, se advierten en los citados versos las siguientes licencias de construcción gramatical: en la primera oración se anteponen al verbo *despoja* y su sujeto *el bético Silvano*, el adverbio *aquí* y el complemento directo *su olivo;* de la segunda no se expresan más que el sujeto *Baco* y el complemento directo *sus racimos*, debiendo sobrentenderse el adverbio *aquí* y el verbo *despoja* del anterior; empieza la tercera con el adverbio *allí*, que guarda correspondencia con el *aquí* de la primera, y lleva después del verbo *cede* el sujeto *la oveja*, al que sigue el complemento indirecto *á diestra mano* antes del directo *el cándido tesoro*, el cual lleva también antepuesto el genitivo *de su vellón*. En la siguiente oración vemos también que el verbo *se apresta* lleva delante su complemento indirecto *á teñir*, precedido del directo *los copos;* y, finalmente, en la última debe sobrentenderse el verbo *teñir*, pero no en la misma forma en que se halla en la anterior, sino en presente de indicativo; así: *cual púdico rubor* TIÑE *frente modesta*. Nótese, además, que los adjetivos *bético, diestra, cándido, purpúreo, sidonio, albos* y *púdico* van delante de los nombres á que respectivamente se aplican.

SINTECINOS ó SINTÉCIDOS. m. pl. *Zool.* (*Synthecidae* Allman.) Es una subfamilia de pólipos leptólidos caliptoblástidos de la familia de los sertuláridos, que toma nombre del género *Synthecium* y comprende, además, los géneros *Lineolaria* Hincks y *Theocladium* Allman.

SINTECIO. m. *Zool.* (*Synthecium* Allman.) Género de pólipos leptólidos caliptoblástidos de la familia de los sertuláridos, que tiene las hidrotecas dispuestas como en el género *Sertularia*, pero ofrece la particularidad de que los gonóforos ó elementos reproductores nacen dentro de aquellas hidrotecas en las que se ha destruído el pólipo hidranto que existía en el interior, viniendo á reemplazar el individuo reproductor ó gonozoide al primitivo hidranto gastrozoide. Vive en Australia. Es tipo, según Allman, de la subfamilia de los sintecinos ó sintécidos.

SINTECNA. f. *Entom.* (*Syntechna* Brunn.) Género de ortópteros de la familia de los tetigónidos (locústidos) y tribu de los faneropterinos. Contiene cuatro especies de América; la *S. olivaceoviridis* Brunn es el tipo; se halla en Colombia, Venezuela y Ecuador.

SINTECTODES. m. *Entom.* (*Syntectodes* Reitt.) Género de coleópteros de la familia de los seláfidos y tribu de los selafinos. Contiene tres especies que habitan la isla de Ceylán; una de ellas es la *S. diversipalpus* Reitt.

SINTÉLICO. *Filos.* Indica comunidad de voluntades ó principios de acción en los diversos individuos y ha sido empleado por primera vez por Mark Baldwin, para designar, en el orden de los intereses y actos humanos (Moral), lo que significa el conocimiento sindóxico (V.) en el orden teórico (Lógica). Todo deseo, propósito ó intención, que consideramos común á los demás ó capaz de ser compartido con ellos, recibe el nombre de *sintélico*. El mencionado filósofo, y con él gran parte de los contemporáneos, tienden á ver en el pensamiento, no una actividad puramente abstracta é individual, sino una función de solidaridad y convivencia que está en constante movimiento de adaptación por la influencia recíproca de los individuos. *Sindóxico* y *sintélico* son dos términos correlativos que obedecen á una misma concepción filosófica de la conciencia humana.

SINTEMA. f. *Entom.* (*Syntema* Warr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los geometrinos. Tienen la cara lisa y aplanada; palpos muy cortos, con las escamas bastante aplicadas, tendidas; antenas del macho con pectinaciones largas y el ápice sencillo; costal de las alas interiores encorvada. La *S. projectaria* Lech vive en la China Occidental.

SINTÉMIDA. f. *Entom.* (*Synthemis* Sel.) Género de paraneurópteros (odonatos) de la familia de los libelúlidos y tribu de los cordulinos. De Oceanía se citan 19 especies, v. gr., *S. miranda* Sel., de Nueva Caledonia.

SÍNTEMIS. f. *Entom.* (*Synthemis* Sel.) Género de paraneurópteros (odonatos) de la familia de los libelúlidos y tribu de los cordulinos. De los géneros afines se distingue por los espacios medio y submedio de las alas reticulado. Se han descrito 12 especies de Oceanía; la *S. miranda* Sel. es de Nueva Caledonia.

SINTENIS (CARLOS FEDERICO FERNANDO). *Biog.* Jurisconsulto alemán, n. en Zerbst en 1804 y m. en Dessau en 1868. Ejercía la profesión de abogado en su población natal desde 1825, cuando en 1829, en unión con K. E. Otto, Bruno Schilling y otros, emprendió la primera versión de todo el *Corpus juris civilis* (Leipzig, 1830-34), á la que siguió la del *Corpus juris canonici*, en extracto (Leipzig, 1834-39). Su *Handbuch des gemeinen Pfandrechts* (Halle, 1836) le valió ser nombrado profesor numerario de la Universidad de Giessen, desde donde pasó (1841) á regentar la misma cátedra á Dessau. En 1848 fué nombrado individuo de aquel Tribunal Supremo; desde 1850 miembro permanente de la *Staatenhaus* del Parlamento de Francfort; en 1853 presidente del Tribunal Supremo de Anhalt-Dessau y Köthen. En 1863 fué nombrado presidente del ministerio de Estado, recién creado, para todo el Anhalt. A principios de 1868 se le jubiló. Su obra maestra es *Das praktische gemeine Zivilrecht* (Leipzig, 1844-51; 3,ª ed., 1868-69).

SINTENOSIS. f. *Anat.* Ginglimo rodeado por tendones.

SINTEPALEIA. f. *Bot. Syntepaleia* es sección del subgénero *Eudioscorea* en el género *Dioscorea*, con tallo voluble á la derecha visto de arriba, hojas opuestas, espigas compuestas, en general axilares, flores masculinas sentadas, aisladas, periantio hexámero con segmentos erguidos, muy desiguales, tres estambres centrales cortos, alternos con tres estaminodios, pelos estrellados; arbustos. Se incluyen dos especies del África Occidental.

SINTERISMA. m. *Bot.* El género *Syntherisma.* Walt. es sinónimo de *Digitaria* Pers., hoy sección de *Panicum* de Linneo en la familia de las gramíneas.

SINTES Olives (Francisco J.) *Biog.* Escritor científico español, n. en Mahón hacia el año 1900. Estudió en el Instituto de segunda enseñanza de su ciudad natal y en el Instituto Tecnológico y Universidad de Barcelona. Es director de industrias eléctricas, y en la actualidad (1927), pensionado por la Compañía Hispano-Americana de Electricidad, se halla en viaje de ampliación de estudios por los Estados Unidos y América del Sur. Es colaborador de esta Enciclopedia y, además, ha publicado varias obras, entre ellas: *Natación; Estaciones transformadoras* y *Subcentrales eléctricas de tracción.*

SÍNTESIS. F. **Synthèse.** — It. **Sintesi.** — In. **Synthesis.** — A. **Synthese.** — P. **Synthesis.** — C. **Síntesi.** — E. **Síntezo.** (Etim. — Del lat. *synthesis,* y éste del gr. *synthesis.*) f. Composición de un todo por la reunión de sus partes. || Suma y compendio de una materia ó cosa.

Notan los gramáticos el abuso que hoy se hace de esta voz, desviándola de su recto sentido etimológico, que debe limitarse á significar *composición* ó *resumen.* La frase *El amor materno es la síntesis de todos los amores,* es incorrecta é impropia. En castellano tenemos las voces *cifra, suma, compendio, epílogo, recapitulación, sumario, abreviación, epítome, breviario, minuta, resunta, sentencia concisa,* etc., que pueden suplir en muchos casos á síntesis.

Síntesis. *Cir.* Reunión de partes divididas.

Síntesis de contigüidad. Reducción de partes dislocadas ó luxadas.

Síntesis de continuidad. Reunión de los labios de una herida ó de los extremos de un hueso fracturado.

Síntesis. *Filos.* Concepto de aplicación muy extensa en filosofía, lo mismo que su correlativo *análisis* (V.). En general, es la operación que tiene por objeto reunir las partes ó elementos de un todo; designando también el resultado de dicha operación.

Los lógicos de Port-Royal, que en espíritu responden siempre á la metodología cartesiana, decían que la síntesis consistía principalmente en comenzar por los casos más generales y más simples para pasar á los más ó menos generales y más compuestos. Comparaban el análisis y la síntesis á un movimiento ascendente y descendente, como en un árbol genealógico. El análisis equivale al procedimiento por el cual se encuentran los ascendientes de un descendiente dado: Luis XIV desciende de san Luis, porque es hijo de Luis XIII, hijo de Enrique IV, el cual era hijo de Antonio de Borbón, rey de Navarra, que descendía de san Luis. La síntesis es el procedimiento contrario; en este caso sería ir de san Luis á Luis XIV. Para Condillac, el análisis consistía en desmontar y en volver á montar sucesivamente una máquina para conocer su mecanismo. En este caso la síntesis es un complemento ó una parte del verdadero método, que es el analítico. El mismo filósofo hizo una aplicación de su método, con su famosa hipótesis de la estatua, mediante la cual recomponía gradualmente lo que había separado por el análisis. Dugald Stewart insistió en distinguir el análisis y la síntesis en Matemáticas del análisis y síntesis en las ciencias naturales. En Matemáticas, decía, el análisis es la regresión de lo condicionado al condicionante. En Física es la descomposición de una cosa compleja en sus elementos constitutivos. La síntesis en Matemáticas consiste en partir de proposiciones reconocidas como verdaderas y deducir de ellas otras á manera de consecuencias necesarias; de éstas á otras nuevas y así sucesivamente hasta llegar á la proposición ó tesis que entonces se reconoce como verdadera. No es, pues, otra cosa que un método de deducción (Duhamel, *Des méthodes dans les sciences du raisonnement*). En las ciencias naturales es síntesis la reunión de los elementos en una totalidad, ya por una composición real, como hacen el físico, el químico y el biólogo, ya por una composición mental, como hacen el naturalista, el psicólogo, el sociólogo y el historiador. Sin embargo, algunos hombres de ciencia han considerado de más alto valor la síntesis científica. Mientras que el análisis químico, dice Berthelot, se limita necesariamente á los compuestos naturales y á sus derivados, la síntesis que procede en virtud de una ley generadora, reproduce no solamente las substancias naturales, que son casos particulares de esta ley, sino también una infinidad de otras substancias que sin la síntesis no hubieran existido nunca en la Naturaleza. La consecuencia que se nos ofrece de la síntesis al primer golpe de vista es la verificación del resultado del análisis. Se trata en la síntesis de recomponer lo que ha sido descompuesto, de oponer á toda acción, á toda metamorfosis, la acción y metamorfosis recíproca. Los métodos de síntesis, en oposición á los métodos de análisis, vienen á ser en cierto modo el cálculo integral opuesto al cálculo diferencial. De estos diferentes puntos de vista de la actividad sintética derivan las *síntesis abstractas* y *concretas* (Paulhan), las *síntesis lógicas* y *psicológicas,* las *síntesis de erudición* y las *síntesis científicas* en historia (H. Berr).

La síntesis en Psicología. En la teoría general de la vida psíquica se ha querido descubrir una coordinación ó agrupamiento análogo á la llamada síntesis química, gracias á la cual se funden y combinan los diferentes estados de conciencia, dando lugar á nuevas modalidades. La síntesis psíquica es, pues, una función de integración ó composición que llega á producir verdaderas individualidades psíquicas. La Psicología tiene, en efecto, una parte sintética, cuyo objeto es estudiar la complejidad de la vida consciente, ó sea la manera cómo se enlazan y condicionan unos estados en relación á otros en una conciencia individual.

La síntesis caracteriza la actividad consciente desde sus primeros momentos; aunque aparece condicionada cronológicamente por el análisis. Los dos conceptos se relacionan desde el punto de vista psicológico: el análisis, como efecto de un contraste; la síntesis, como una tendencia á la estabilidad mediante la integración de funciones cada vez más comprensivas. La vida psíquica, en efecto, se nos ofrece como una serie continua de hechos internos de compléjidad siempre creciente.

La asociación es la forma más elemental de síntesis y es ya una tendencia espontánea del espíritu; actúa en la sensación, en la percepción y en la representación. Aparece claramente en el dominio de nuestros apetitos y deseos y aun en el de la sensibilidad afectiva y emocional. La forma más permanente de asociación ó síntesis es la que tiene lugar cuando las distintas modalidades psíquicas se reúnen constituyendo un todo; entonces el estado de conciencia resultante tiene una trabazón íntima que le asegura mayor duración ó persistencia, porque los apetitos y las representaciones se esfuerzan mancomunadamente en sostener dicho estado. De la reunión de estos estados y de la acción persistente de los hábitos resulta la llamada *síntesis personal* ó integración de percepciones, recuerdos, sentimientos y actos de un mismo ser hasta llegar á constituir una verdadera conciencia personal.

La memoria es el supuesto psicológico más directo de la síntesis. Como sentido de la continuidad no desaparece nunca en absoluto y su funcionamiento sistemático es indicio seguro de la normalidad del sujeto consciente. Ni en el sueño, ni en la sugestión hipnótica, ni en muchas situaciones patológicas, la actividad de síntesis desaparece. Á lo más funciona de una manera irregular, pero aun en los productos extravagantes de una imaginación extraviada ó de una razón ilógica es fácil descubrir la acción sintética ó unificadora de la conciencia. Esta propiedad se ha convertido á

veces en ley, por considerar que todo estado complejo de conciencia es el resultado de la reunión de diversos elementos psíquicos, resultado que presenta caracteres que dichos elementos aislados no poseen. En la síntesis psíquica hay, pues, un exceso ó una creación, aunque ésta se reduzca á menudo á una nueva dirección cualitativa de la conciencia.

Las leyes generales de la vida consciente son otras tantas interpretaciones parciales de la actividad sintética de la conciencia humana, ó de lo que se ha llamado unidad formal de la conciencia. Así ocurre con la ley general de relación que obedece á una especie de impulso de síntesis. La ley de evolución (variación é innovación) no destruye el carácter sintético de la conciencia, sino que es como su natural complemento. La ley de reintegración ó totalización de Hamilton (V.) es una expresión de aquella misma tendencia unificadora.

La unidad que la síntesis psíquica revela es más profunda de lo que á primera vista parece. El mismo Höffding confiesa que «podemos quizá con rigor explicar cada rasgo particular, cada cualidad particular, por el poder de la herencia y por la acción de las experiencias; pero la unidad interna que se manifiesta en la síntesis, y por la cual la individualidad llega á ser una individualidad psíquica, se nos presenta como un eterno enigma». Este enigma existe y existirá siempre en todo sistema de Psicología empírica, pero no existe para la Psicología empíricorracional, que ve en la síntesis una nueva manifestación de la substancialidad y espiritualidad del alma humana. El principio que unifica las experiencias y refiere siempre la multiplicidad de representaciones, sentimientos y deseos á la unidad de la conciencia y que nos da el sentimiento profundo é indestructible de nuestra personalidad, se manifiesta empíricamente en la actividad de síntesis y racionalmente en la identidad del espíritu.

La síntesis lógica. La actividad lógica es esencialmente sintética. Cada operación lógica es una síntesis ó reunión de elementos ó de otras operaciones más simples. El progreso lógico se realiza componiendo ó dividiendo, pero es siempre la síntesis la que fija y da carácter á una nueva forma de conocimiento. La síntesis es uno de los momentos del proceso mental que va de lo uno á lo vario y viceversa. La Lógica arranca de la teoría de la representación, que ya hemos visto que es una síntesis de percepciones ó el residuo de varias percepciones particulares de un mismo objeto. La primera operación lógica es el concepto, cuya esencia es el ser unidad de representaciones. Sigue el juicio, que es una síntesis de conceptos ó de un concepto y una representación. Por último, la inferencia, cualquiera que sea su forma, es una síntesis de juicios ó una nueva relación de conceptos de carácter mediato. La marcha del pensamiento se caracteriza por esta alternativa del análisis y de la síntesis, momentos estrechamente relacionados que á menudo se implican desde el doble punto de vista de la extensión y de la comprensión. Todo proceso dialéctico, en efecto, puede ser considerado desde el doble punto de vista de su cantidad intensiva ó extensiva. Todo análisis en extensión es síntesis en comprensión, y viceversa. En una proposición en que se define, la cosa definida es la síntesis cuyo análisis comprensivo es definición: *El hombre es animal racional.* En una proposición que divide, el todo es el sujeto y el predicado está constituído por la distribución completa de sus partes, lo que equivale á decir que es un análisis en extensión: *El triángulo es equilátero, isósceles ó escaleno.* La síntesis lógica no opera nunca sobre términos contradictorios, sino sobre términos correlativos ó parcialmente idénticos. No hay que olvidar que la función mental por excelencia en todo proceso lógico es la abstracción comparativa que descubre una parte común y otra diferencial en las representaciones que le sirven de base. Á partir de la percepción de semejanzas y diferencias, el entendimiento puede seguir ó en el sentido de los primeros, generalizando, ó en el de los segundos, especificando. En ambas direcciones hallamos la actividad de síntesis al lado de la de análisis. Por una especie de propensión natural, que señala la Psicología y que sigue actuando en los procesos lógicos, el espíritu realiza enlaces y anuda, por así decirlo, conceptos, para seguir su marcha en cualquiera de los dos sentidos mencionados: simplificación ó composición.

Que el pensamiento opera por síntesis cada vez más comprensivas, es cosa manifiesta, tanto en la ciencia como en la historia. Un momento histórico cualquiera podrá parecer una negación de anteriores estados de cultura, pero en rigor lo que hace es reconcentrar ó reunir elementos dispersos y aun contrarios, procurando eliminar lo que es temporal y transitorio y asimilándose lo que es una conquista ó progreso definitivo del espíritu humano. Ahora bien, la finitud de éste hace que, al contrastar con la experiencia individual y colectiva el nuevo ideario, surja inmediatamente la dualidad ó antítesis, resultando de dichas tendencias opuestas el equilibrio social.

La síntesis psíquica ha sido diversamente interpretada en la filosofía moderna. Algunos ven en ella una simple cuestión de índole psicológica; otros la estiman como un principio de carácter lógico que actúa en todos los dominios de la conciencia, preformando sus estados é informando su funcionamiento. Los dos aspectos, sin embargo, son perfectamente separables aun cuando puedan obedecer á una misma ley general. La psicología asociacionista inglesa se ha inclinado á ver la síntesis en el primer aspecto; la alemana, á partir de Leibniz, ha desarrollado el segundo punto de vista, señalando las profundas diferencias que separan la consecución empírica de la apercepción sintética, propia de la reflexión mental ó lógica.

La actividad sintética, para Kant, es aquella forma característica de actuar el entendimiento mediante la cual el contenido vario y múltiple de las representaciones es reunido bajo la unidad del verdadero conocimiento. Hay tres formas de operar esta actividad sintética: la síntesis de la aprehensión en la intuición, la síntesis de la reproducción en la imaginación y la síntesis del reconocimiento en el concepto. Es síntesis pura cuando la multiplicidad es dada *a priori* y no en la experiencia, como ocurre con las intuiciones de espacio y tiempo. Rosmini admite también una *síntesis primitiva*, operación espontánea de la mente mediante la cual se une el sentido á la idea común de existencia. Esta operación, facultad ó tendencia preexiste al entendimiento y es la función característica de la razón que produce las percepciones de las cosas combinando el sentimiento con la idea del ser.

Bibliogr. T. de Varnbüler, *Analyse und Synthesis*, en *Zeits. f. Philos. u. phil. Krit.* (1877); Paulhan, *L'assotiationisme et la synthèse psychique*, en *Rev. Philos.* (I, 1888); A. Moreau, *Étude positive sur la synthèse* (París, 1887); Barbié de Bocage, *Analyse et synthèse* (París, 1888); H. Cornelius, *Ueber Verschmetzung und Analyse*, en *Viert. f. wiss. Philos.* (1895); Creighton, *Nature of intellectual Synthesis*, en *Philos. Rev.* (1896); S. M. Dick, *The principle of syntheticunity in Berkeley und Kant* (Lowell, Massachussetts, 1898); Paulhan, *Esprits synthétiques*, en *Rev. Philos.* (I, 1890), y *Analystes et esprits synthétiques* (París, 1903); Pietropaolo, *La sintesi «a priori»*, en *Riv. di Filos. e Scienz. affini* (1905); Dwelshanvers, *La synthèse mentale* (París, 1908).

SÍNTESIS. *Geol.* y *Petrog.* V. el artículo PETROGÉNESIS, en el cual hay una reseña de las síntesis de las rocas.

SÍNTESIS. *Gram.* SILEPSIS.

SÍNTESIS. *Mat.* y *Tecnol.* Agrupación de conocimientos en una teoría ó concepto general que los abarca ó

sintetiza. Así, por ejemplo, el calor, la electricidad, la luz, se sintetizan en las radiaciones y obedecen á leyes comunes; los números quebrados y los decimales se sintetizan en la noción de número racional; éstos con los irracionales, en los que pueden ser raíces de una ecuación algébrica de coeficientes enteros, etc. El proceso analítico es inverso; en una pluralidad distingue los constituyentes agrupados de cierta manera ó con una propiedad que los define y distingue, v. gr., entre todos los números que pueden ser raíces de una ecuación algébrica de coeficientes enteros distingue, por ejemplo, los irracionales por ser irreductibles al conjunto de los números naturales mediante un proceso finito de operaciones elementales. La síntesis es una necesidad de la inteligencia humana, y el lograrla, uno de los mayores adelantos en la teoría del conocimiento. Una síntesis sería, v. gr., lograr referir todos los fenómenos físicos á problemas de contorno; otra, la de la mecánica con la geometría, etc. Una demostración se llama sintética cuando de su certeza se deduce una síntesis. Una ciencia se denomina sintética cuando procede por demostraciones sintéticas. En la técnica se denomina síntesis la obtención de cuerpos y productos mediante sus componentes, v. gr., la obtención de colorantes mediante productos de destilación del lignito y de la hulla.

SÍNTESIS. *Mineral.* V. MINERALOGÉNESIS y MINERALOGÍA.

SÍNTESIS. *Quím.* En Química se entiende por síntesis la obtención de compuestos químicos á partir de sus elementos ó de otros compuestos más sencillos por la introducción de átomos ó de grupos de átomos en su molécula. La síntesis química consiguió su primer triunfo en 1829, cuando Wöhler obtuvo la urea á partir de sus elementos. Sin embargo, el gran descubrimiento permaneció aislado hasta que Berthelot puso de manifiesto la importancia de la síntesis en química orgánica. Desde entonces fueron obteniéndose muchos compuestos orgánicos, cuyo extraordinario número aumenta de continuo. También se encontraron métodos para obtener grupos enteros de compuestos, por ejemplo, alcoholes, fenoles, ácidos, basés, etc. Con el nombre de síntesis de núcleos se entienden las reacciones mediantes las cuales se unen entre sí los átomos de carbono que antes no estaban enlazados. Las síntesis de núcleos establecen una relación genérica entre los términos de una serie homóloga y entre las series homólogas, y convierten las cadenas abiertas de átomos de carbono en cadenas cerradas. Ofrece especial interés la síntesis de los compuestos que se forman en el interior del organismo, en el proceso vital, porque la obtención de tales compuestos en los laboratorios demuestra que las leyes químicas que rigen en los organismos vivos son las mismas que fuera de ellos. En la práctica han tenido también gran importancia los resultados conseguidos por la síntesis química; el ácido fórmico, la alizarina, la vanillina, el añil y la esencia de mostaza se preparan hoy industrialmente; en las exposiciones de industrias se ha presentado alcohol obtenido sintéticamente, y como del ácido fórmico y del ácido acético se puede llegar fácilmente al ácido esteárico y al ácido palmítico, y como, por otra parte, también puede obtenerse glicerina por vía sintética, existe la posibilidad de obtener grasa sin plantas y sin animales. También se obtiene glucosa artificialmente. La química orgánica se vale de la síntesis química para estudiar la constitución de los compuestos, fijando sus fórmulas de estructura. Las obras de química orgánica moderna son verdaderos tratados de síntesis química; por esto son muchísimos los artículos de esta ENCICLOPEDIA en que se citan procedimientos de síntesis, ya sea para obtener grupos generales de compuestos, ya para llegar á adquirir especies químicas determinadas. V. también las voces ÁCIDOS, ALCOHOLES, QUÍMICA, SINTÉTICOS (MEDICAMENTOS), etcétera.

La siguiente reseña puede servir para dar una idea de lo que es la síntesis en química orgánica: Síntesis de compuestos orgánicos sencillos á partir de sus elementos, por ejemplo, las síntesis del metano y del etano de Kolbe, Malsens, Frankland, Gerhardt, Wurtzete; la unión del carbono y el hidrógeno formando acetileno (Berthelot); la obtención del ácido fórmico y del formaldehido á partir de sus elementos. Las síntesis pirógenas de Berthelot, por ejemplo, la transformación del acetileno, obtenido de sus elementos por este químico, en un gran número de hidrocarburos de la serie grasa (alifática) y en compuestos de la serie aromática por reacciones pirógenas (reacciones bajo la influencia de elevada temperatura). Síntesis por polimerización de substancias. En parte se fundan estas últimas síntesis en la propiedad de polimerizarse que tienen muchos compuestos no saturados cuando se calientan á elevada temperatura y, en parte, á otros procedimientos y á diversas reacciones. Pueden citarse también las síntesis de los nitratos; las por transmutaciones intermoleculares [importantes industrialmente para la obtención de aminas aromáticas (Hofmann)]; las en que se emplean zinc-alquilos, con intermedio de metales; las de ácidos quetónicos, de aldehidoquetonas y de poliquetonas; las de éter acetacético y compuestos afines; las por medio del cloruro de aluminio, y las por oxidación, que ofrecen gran interés industrial porque en ellas se funda el proceso de la rosanilina. Como agentes oxidantes se emplean, entre otras substancias, cloruro y nitrato mercúricos, cloruro estánnico y ácido arsénico; muy usado en la industria es también el nitrobenzol. Pueden citarse, además, las síntesis de las quetonas por destilación de las sales báricas ó cálcicas de ácidos carbonílicos con separación de anhídrido carbónico; la del ácido salicílico de Kolhe y, en general, la de los oxiácidos aromáticos. Las síntesis por condensación de aldehidos y quetonas por separado ó unas con otras (las últimas han adquirido gran importancia para la química teórica). De extraordinaria significación son las síntesis de los azúcares y de substancias albuminoideas de Fischer. Merecen ser citadas también las síntesis de la piridina y de la quinolina. Las *electrosíntesis* se efectúan por electrólisis, por ejemplo, en la electrólisis del acetato potásico se forma etano. La síntesis química ha sido y es muy importante en cuanto se refiere á la industria de las materias colorantes y á la preparación de medicamentos sintéticos. En la industria química se emplea en gran escala el procedimiento electrolítico por medio de aparatos especiales. Como ejemplos puede verse lo dicho en las voces SODIO y SOSA.

SINTETA. f. *Pesca.* Nombre que se da, en las playas valencianas, á una red muy parecida al boliche, con que algunos la confunden.

SINTÉTICAMENTE. adv. m. De manera sintética.

SINTÉTICO, CA. F. **Synthétique.** — It. **Sintetico.** — In. **Synthetic, synthetical.** — A. **Synthetisch.** — P. **Synthetico.** — C. **Sintétic.** — E. **Sinteza.** (Etim. — Del gr. *synthetikós*.) adj. Perteneciente ó relativo á la síntesis. || Que procede componiendo, ó que pasa de las partes al todo.

SINTÉTICO. *Filos.* Término de múltiples aplicaciones en Filosofía. Se dice de todo lo que es producto de una síntesis ó emplea la actividad unificadora que caracteriza á toda síntesis.

Clasificación sintética. Es aquella en que los seres, fenómenos ó caracteres están dispuestos en forma de síntesis, esto es, mediante el tránsito de lo más simple á lo más complejo.

Concepto sintético. Aquel en que las notas son pensadas, según su enlace lógico, á saber, según

las relaciones de comprensión y extensión á un tiempo.

Definición sintética. Es aquella que da á conocer la manera cómo un concepto ó cosa resulta de sus elementos constitutivos.

Demostración sintética. La que va de las causas á los efectos.

Espíritus sintéticos. La distinta aptitud para el análisis ó para la síntesis ha inducido á algunos psicólogos á distinguir dos tipos de actividad mental. La Psicología diferencial, en efecto, señala la existencia de investigadores, artistas y filósofos en que predomina la síntesis sobre el análisis. El tipo sintético es comprensivo, poco amigo de los detalles y de la erudición, y tiende á considerar las cosas en su conjunto; caracteres opuestos á los de los tipos observadores y analíticos.

Filosofía sintética. Es la concepción que comúnmente se ha formado el positivismo de la filosofía: síntesis ó sistematización de las ciencias particulares. La filosofía, para Spencer, era el saber totalmente unificado, y llamaba *filosofía sintética* á la reunión de sus tratados de Filosofía: *Primeros Principios, Principios de Biología, Psicología, Sociología* y *Moral.*

Juicios analíticos y sintéticos. La crítica kantiana dió actualidad á una distinción de los juicios establecida desde el punto de vista de la actividad originaria del espíritu que los produce; esta distinción afecta á la Teoría del conocimiento y no á la Lógica propiamente. Los antiguos identificaban los juicios sintéticos y *a posteriori* y los analíticos y *a priori*. Los primeros tenían un origen experimental, y racional los segundos. Que el hombre es animal ó libre es un conocimiento analítico. Que Sócrates sea filósofo ó ateniense, es un conocimiento sintético. Lo sabemos por experiencia; es, pues, una verdad de hecho y nada más, porque Sócrates pudo haber nacido en Tebas y no ser filósofo. Pero Kant ideó un tercer término, el de los juicios sintéticos *a priori*, los cuales constituyen la clave de su sistema teorético. Los juicios analíticos, por tener el predicado incluído en la extensión del sujeto, no aumentan nuestro conocimiento, pues quien tenga una noción clara del sujeto piensa ya en él implícitamente el predicado. El juicio sintético, por tener el predicado fuera de la extensión del sujeto, es producto de la experiencia, y, por tanto, singular y contingente. En cambio, el juicio sintético *a priori*, como sintético une al sujeto un predicado que no está contenido en la esfera del sujeto, pero no es fruto de la experiencia, sino del entendimiento por su carácter de universalidad y necesidad. La necesidad y universalidad es de dos clases: una relativa, la física, producto de la inducción, y otra absoluta, la de las verdades racionales. Fuera de la ciencia quedan las proposiciones puramente singulares. Ahora bien, los supuestos *juicios sintéticos a priori* son juicios ó racionales unos y, por tanto, analíticos, ó productos de una generalización empírica y consiguientemente de origen sintético. Las propiedades ó atributos que consideramos fuera de la esfera del sujeto en los sintéticos *a priori*, no lo son propiamente, porque pueden considerarse, como de hecho lo son, derivación ó consecuencia de los predicados que entran en los juicios analíticos ó *a priori*.

Método sintético. Desde tiempo se ha considerado por los lógicos la existencia de dos métodos: analítico y sintético, según que empleen el análisis y la síntesis como operaciones características. Podría decirse que las distintas teorías acerca del método sintético obedecen á dos puntos de vista que frecuentemente se confunden y que no siempre coinciden en la realidad. Una primera teoría del método sintético es aquella que lo define por un procedimiento de composición ó un paso de lo simple á lo compuesto. Otros tratadistas de Lógica lo definen por un paso de lo más conocido á lo menos conocido. No puede, sin embargo, hablarse de un proceso unitario según el cual la síntesis sea al mismo tiempo una marcha de lo más conocido á lo menos conocido y de lo más simple á lo más complejo. Á veces lo inmediato, que sirve de punto de partida, es el individuo, ó sea la máxima complejidad; otras son los principios que tienen la máxima extensión los que suministran su apoyo al pensamiento. Pero hemos de tener en cuenta que el método exige siempre que vayamos de lo más conocido á lo menos conocido. La condición de lo más conocido tiene siempre, como la misma expresión indica, un carácter relativo; unas veces es un conocimiento global que debe someterse al análisis, pudiendo este mismo conocimiento utilizarse como punto de partida de una síntesis. Otras veces es un conocimiento definido, plenamente determinado, imposible de resolver en otros conocimientos más simples. El punto de partida puede ser, además, una proposición problemática, pero entonces ésta ha de ser inmediatamente referida á otras proposiciones ciertas, ó cuando menos los elementos y relaciones que integran dicha proposición han de ser claros y evidentes.

Es costumbre también asimilar la inducción al análisis y la deducción á la síntesis, considerando los primeros como una marcha regresiva y los segundos como una marcha progresiva del espíritu. Esta identificación no es del todo exacta, porque el método inductivo emplea tanto el análisis como la síntesis y el deductivo lo mismo. La distinción está en que análisis y síntesis no son propiamente métodos, sino operaciones fundamentales del espíritu que tiene por ley conocer componiendo y dividiendo. El predominio de una ú otra función ha dado lugar á los métodos analítico y sintético, pero las múltiples acepciones del *análisis* y de la *síntesis* (V.) ha inclinado á los lógicos á preferir para los métodos una terminología menos equívoca: *inducción* y *deducción* (V.).

El método sintético es considerado por algunos como el tercer momento del método general de la filosofía, que es el constructivo. Según sus partidarios, la actividad especulativa del pensamiento se opera por sucesivos desdoblamientos ú oposiciones. Á la tesis, proposición ó punto de vista establecido, sigue la antítesis, que es su opuesto, y á ambos la síntesis, que es el momento que realiza la conciliación ó harmonía. Este fué el uso que hizo de la síntesis el idealismo postkantiano y en general es el que ha hecho el trascendentalismo. En la nueva proposición que seguía á las dos contradictorias pretendía reunir cuanto aquéllas tenían de legítimo, pues las combinaba según un nuevo punto de vista cuya virtualidad era eliminar el fondo contradictorio de las dos proposiciones antecedentes. El error de este esquema general metodológico fué ver en él un procedimiento que lógicamente reproduce el orden real de la producción de los seres. Lo que hay de aceptable en el método constructivo es el aspecto dialéctico ó de movimiento del pensar, conocido ya por la filosofía de Sócrates á Aristóteles. Hamelin, uno de los pensadores más sutiles de la filosofía francesa, reformó á su manera el método sintético, afirmando que el momento decisivo de este método es la oposición ó antítesis. El espíritu no puede detenerse en el análisis que se limita á resolver una noción en otras más elementales, sino que sigue adelante pasando de una noción á otra. La única manera de comprender que el saber, esencialmente diverso, sea al mismo tiempo esencialmente sistemático, es que cada noción tenga su opuesto. Hamelin substituye á la contradicción hegeliana la correlación, de tal modo que el método sintético procede, no por negaciones sucesivas, sino por afirmaciones que se completan. Así las nociones, en vez de repelerse, se atraen, como las partes destinadas á formar un mismo todo. En esta distinción profunda de Hamelin se ve una aproximación á la vieja doctrina conceptual aristotélica.

Regla de la síntesis. Ha sido llamada así la tercera de las famosas reglas del método cartesiano, que formulaba el filósofo en estos términos: «conducir ordenadamente los pensamientos empezando por los objetos más sencillos y fáciles de conocer para ir ascendiendo poco á poco como por grados hasta el conocimiento de los más compuestos». El postulado que tal regla supone es lo que hemos llamado *principio del sintetismo universal* (V.), pues, como añade el filósofo, esta regla será eficaz «suponiendo que existe un orden aun entre los objetos que no se preceden naturalmente unos á otros». Esta regla cartesiana funda el método deductivo, especie de intuición penosa, sucesiva y fragmentaria. Si hemos visto la unión de cada eslabón con el precedente y con el que le sigue, esto no bastará para asegurarnos de que hemos comprendido cómo se enlaza el último con el primero. Á menudo ocurre que los que desean sacar una consecuencia demasiado pronto y de principios distantes, recorren todo el encadenamiento de las conclusiones intermedias con cierto descuido que deja pasar inconsideradamente gran número de ellas y ciertamente cuando se omite una, aunque sea la más insignificante de todas, el encadenamiento se deshace y toda la certidumbre de la conclusión desaparece. Esta enumeración exhaustiva á que Descartes alude da á la síntesis su verdadero valor científico.

Sistemas sintéticos. Se llaman así en Filosofía los sistemas de Metafísica que se proponen reunir los resultados positivos de la investigación científica especial respecto de las primeras causas y principios, completando con hipótesis y conjeturas de orden racional las cuestiones que aquéllas dejan sin solución precisa.

SINTÉTICO. *Quím.* y *Farm. Medicamentos sintéticos.* La preparación de los medicamentos sintéticos (V. SÍNTESIS) es en la actualidad extraordinariamente importante, siendo muchísimos los obtenidos por síntesis que emplea el médico con éxito innegable en numerosas enfermedades. La importancia de estos medicamentos es, en buena parte, debida á que las propiedades medicinales de las especies químicas están íntimamente relacionadas con su composición y con la estructura de sus moléculas. Estudiando estas relaciones se ha observado que la acción de los medicamentos puede modificarse en un sentido ó en otro, introduciendo nuevos grupos en las moléculas ó dando otra forma á los ya existentes. Es singular el hecho de que algunos grupos, completamente distintos, posean las mismas propiedades medicinales; esto es lo que ocurre, por ejemplo, en diversos derivados de la anilina, pirazolona, hidracina, quinolina y del ácido salicílico. Estos núcleos se convierten en antipiréticos cuando se les unen ciertas cadenas laterales, mientras que en otras condiciones resultan antisépticos. Sin embargo, la relación existente entre la estructura química y la acción fisiológica de los medicamentos sintéticos no puede formularse todavía por leyes bien definidas, no existiendo grupos comparables á los cromógenos de las materias colorantes. Favorecen ó promueven la acción fisiológica de un núcleo al grupo amino el hidroxilo, el carbonilo, los alquilos, y actúan análogamente los halógenos. La acción fisiológica, intensificada por la introducción de un grupo determinado, por ejemplo, el amino (anilina), puede compensarse por la introducción de un radical orgánico apropiado, v. gr., lo que ocurre en los acetanilidos. Hay que tener también en cuenta que dos substancias que difieren muy poco en su estructura química pueden comportarse de muy diversa manera en el organismo, por desdoblarse la una fácilmente y por ser la otra eliminada sin modificación alguna; por este motivo la acción fisiológica de estas dos substancias ha de ser muy distinta. Á veces ocurren descomposiciones no sospechadas por efecto de las secreciones ácidas del estómago. Es de advertir también que buena parte de los medicamentos sintéticos orgánicos pueden producir efectos secundarios dañosos para el organismo y aun tóxicos.

Los medicamentos sintéticos se han clasificado de diversas maneras, si bien ninguna de las clasificaciones está exenta de defectos. Se han dividido en alifáticos y cíclicos (ó aromáticos), subdividiendo los primeros en hipnóticos y anestésicos, y los segundos en antipiréticos y antisépticos. También se han clasificado atendiendo á la acción farmacológica de los diversos grupos: compuestos hidroxílicos alifáticos narcóticos, compuestos amínicos cíclicos antipiréticos, fenoles antisépticos, etc. Otra clasificación se funda en formar grupos generales, teniendo en consideración la acción medicinal: antipiréticos, hipnóticos, antisépticos, etc., subdividiendo en lo posible estos grupos con arreglo á la composición y la estructura de los compuestos. De esta manera se pone bien de manifiesto la presencia de los núcleos y de los grupos y también la influencia que ejercen la introducción de nuevos radicales y los cambios de estructura.

Los *hidrocarburos alifáticos* suelen estar dotados de acción narcótica y actúan sobre el sistema nervioso central paralizando gradualmente las funciones del cerebro y de la medula. La intensidad de la acción de estos narcóticos aumenta con la proporción de carbono en ellos contenida; los hidrocarburos no saturados son más activos que los saturados á igualdad de átomos de carbono en la molécula. Las cadenas ramificadas, en que un átomo de carbono está enlazado á varios alquilos (radicales alcohólicos), favorecen la acción narcótica. Aumenta ésta con la introducción de hidróxilos, y á veces también de halógenos, aunque en otros casos ocurre lo contrario. El metano, CH_4, casi carece de acción narcótica; ésta aparece con la introducción del cloro en la molécula y crece con el número de átomos de este elemento, llegando al máximo en el tetracloruro de carbono, CCl_4. Una cosa análoga ocurre respecto de los homólogos del metano; sin embargo, aumentando el número de átomos de carbono disminuyen la volatilidad y la facilidad de absorción, que tienen gran importancia en la anestesia por vía respiratoria. Los derivados bromados de los hidrocarburos saturados se comportan análogamente á los clorados, aun cuando su acción es más débil por ser menos volátiles; entre los derivados yodados sólo se emplea el yodoformo, CHI_3, en aplicaciones locales. Los hidrocarburos cíclicos apenas poseen acción narcótica, y esta acción es principalmente convulsiva y paralítica, yendo acompañada de disminución de temperatura; sus efectos nocivos pueden ser á menudo suprimidos, introduciendo en la molécula, por substitución, grupos apropiados. Los homólogos del benzol ó benceno, C_6H_6, tienen una acción tóxica variable según el número y naturaleza de los grupos alquílicos; el metilbenzol, $C_6H_5 . CH_3$, y el etilbenzol, $C_6H_5 . C_2H_5$, son más tóxicos que el benzol, y el metilisopropilbenzol $C_6H_4(CH_3)(C_3H_7)$ es menos tóxico que el benzol. La toxicidad suele disminuir con el número de alquilos introducidos, desempeñando un papel importante la posición de éstos; en concepto farmacológico, los halógenos parecen influir poco en los núcleos aromáticos.

La introducción del grupo *hidroxilo* acrece el poder hipnótico de los hidrocarburos; la intensidad de la acción aumenta desde los compuestos primarios hasta los terciarios y también con el número de átomos de carbono de la cadena no ramificada. Aumentando el número de hidroxilos disminuye el carácter hipnótico y el sabor pasa á dulce. En los compuestos aromáticos la introducción del grupo hidroxilo produce la propiedad de ejercer una acción cáustica local, como se ve en los fenoles. La intensidad de la acción fisiológica está relacionada con la posición relativa de los grupos substituyentes del hidrógeno benzólico: en los dihidroxibenzoles la toxicidad aumenta desde los derivados

meta hasta los *para* y de éstos hasta los *orto*. Introduciendo alquilos en el fenol, aumenta su poder antiséptico y disminuyen sus efectos cáusticos y convulsivos, si bien otros grupos substituyentes pueden introducir caracteres hipnóticos.

En los *aldehidos* y en las *quetonas* ó *acetonas*, la acción narcótica del núcleo aumenta de la misma manera que en los alcoholes. Á causa de la facilidad con que los aldehidos reaccionan, se ha logrado preparar muchos productos de condensación; pero solamente los que son capaces de originar cloral poseen una acción hipnótica suficiente para poder ser empleados en medicina por ella. Las quetonas acostumbran á tener acción hipnótica; la acetona ordinaria, ó dimetilquetona $CH_3 . CO . CH_3$, produce hipnosas y acelera el pulso, mientras que la dietilquetona $C_2H_5 . CO . C_2H_5$ y sus homólogos superiores no producen esta acción. Los aldehidos aromáticos no son especialmente tóxicos cuando se elimina su acción local irritante, que se debe á su oxidación rápida; estos aldehidos tienen especialmente aplicación á la perfumería, por ejemplo, el aldehido cinámico, el aldehido benzoico, la vanillina, el citrol, etc.

Introduciendo *grupos carboxílicos*, CO . OH, ó *sulfónicos*, $SO_2 . OH$, en compuestos de propiedades tóxicas no bien definidas, disminuyen la actividad de éstos; el benzol, fenol, piridina y quinolina son más tóxicos que sus derivados carboxílicos, por ejemplo, el ácido benzoico, ácido salicílico, ácido naftalincarboxílico, etc., ocurriendo lo mismo con los ácidos sulfónicos. Los ácidos alifáticos inferiores parecen activar los procesos metabólicos. El grupo carboxilo no es tóxico de por sí, pero puede llegar á serlo al unirse con otro radical; así el ácido glioxálico, COH . COOH, es tóxico. Al esterificarse el grupo carboxilo se suele desarrollar una acción narcótica en los ácidos alifáticos. Entre los productos resultantes de esta esterificación se encuentran varias esencias de frutas y muchos perfumes sintéticos, que poseen una acción narcótica pronunciada. Estos éteres ejercen un papel importante en la anestesia local obtenida con la cocaína, el ortoformo, etc.

El *hidróxido amónico* ejerce una acción marcada en las funciones de la medula espinal; su intensidad disminuye según el número de grupos alquílicos introducidos. Al desaparecer las características tópicas del amoníaco con la introducción de estos grupos (alquilación), aparece una acción especial, que se ha llamado efecto «curarizante». Así como los caracteres narcóticos de los hidrocarburos desaparecen al unirse con el amoníaco, introduciendo en éste radicales ácidos reaparece el efecto, de un modo poco pronunciado, tratándose de ácidos monobásicos y creciendo con el peso molecular. La alquilación de la urea no determina la aparición de propiedades hipnóticas hasta que se halle combinada con un ácido bibásico, como ocurre en el veronal. Las aminas aromáticas tienen propiedades antipiréticas muy marcadas; para modificar su acción tóxica se acude á la acetilación y á la alquilación.

Medicamentos antipiréticos, antirreumáticos y antineurálgicos

Los compuestos orgánicos correspondientes á este grupo son de mucho interés porque en ellos puede estudiarse la relación existente entre la estructura de la molécula y la acción farmacológica. Algunos de estos compuestos son, al mismo tiempo, antipiréticos, antirreumáticos y antineurálgicos, pudiendo explicarse este hecho por lo íntimamente relacionadas que están estas afecciones. El mayor número de los compuestos incluídos en este grupo tienen una acción tóxica pronunciada; sin embargo, esta acción se ha podido corregir ó anular por cuidadosas substituciones en la molécula. Los efectos secundarios constituyen un inconveniente de importancia en la preparación de los medicamentos sintéticos, debiéndose atender á las idiosincrasias individuales y á los posibles efectos de acumulación cuando se administran durante mucho tiempo seguido. Por otra parte, conviene, desde el punto de vista farmacéutico, dispensar estos medicamentos en forma soluble, y esto presenta dificultades. Los medicamentos de este grupo pueden clasificarse de la siguiente manera: aminas acetiladas, aminofenoles, derivados del ácido salicílico, derivados de la quinina, derivados de la quinolina, derivados de la pirazolona, derivados de la hidracina y derivados del metano.

Aminas acetiladas. Para amortiguar en lo posible los síntomas tóxicos que producen las aminas aromáticas substituídas, se acude mucho á la introducción de radicales ácidos, efectuándose la substitución en el grupo amínico. Acetilando las aminas aromáticas resultan compuestos más estables. El grado de estabilidad aumenta con el peso molecular del ácido substituyente; por este motivo, la formanilida es más tóxica que la acetanilida, porque se descompone fácilmente. Si en la acetanilida se introduce por carboxilo, COOH, un hidrógeno del grupo metilo, resulta un ácido malonílico insoluble é inerte. La introducción de un grupo hidroxilo en el metilo de la acetanilida no influye en su acción terapéutica. Introduciendo un grupo sulfónico en el acetilo ó en el núcleo, origina un producto más soluble, disminuye la acción antipirética y aumenta la toxicidad. Figuran entre las aminas acetiladas: la acetanilida $C_6H_5 . NH . CO . CH_3$, la benzanilida

$$C_6H_5NH . CO . C_6H_5,$$

la metilacetanilida $C_6H_5 . N(CH_3) . CO . CH_3$, la metacetina $C_6H_4(OCH_3) . NH . CO . CH_3$, etc.

Aminofenoles. El paraminofenol es un antipirético enérgico mucho menos tóxico que la anilina; sin embargo, aun actúa sobre los glóbulos rojos con formación de metahemoglobina. Introduciendo un grupo acetilo disminuye este inconveniente, sobre todo cuando en el hidroxilo fenólico se reemplaza el hidrógeno por un alquilo. Substituyendo el hidrógeno del carboxilo por un radical hidroxilado aromático, como ocurre en el salofeno $C_6H_4(OH)$ $(SO . OC_6H_4 . NH . CO . CH_3)$, aparecen en la orina ácido salicílico y aminofenol, lográndose así una acción antipirética. Las tentativas para solubilizar la fenacetina por sulfonación y carboxilación del núcleo no han conducido á resultados de utilidad terapéutica, habiéndose obtenido algo mejores con el grupo aminoacetílico. Corresponden á estos medicamentos: la aminofenina

$$C_6H_4(OC_2H_5) . NH . CO . CH(OH) . C_6H_5,$$

la aposilina $C_6H_7O_5 . NH . C_6H_4 . OC_2H_5$, la criofina

$$CH_3 . OCH_2 . CO . NH . C_6H_4 . OC_2H_5,$$

la pirantina $(CH_2 . CO)_2N . C_6H_4 . OC_2H_5$, la valeridina

$$C_6H_4(OC_2H_5) . NH . C_5H_9O, \text{ etc.}$$

Derivados del ácido salicílico. El ácido salicílico es uno de los medicamentos más importantes; sin embargo, ejerce una acción irritante y puede ocasionar perturbaciones gástricas. Por esto se han obtenido derivados que sólo se desdoblan en el intestino. Generalmente se logra este resultado por acetilación ó por esterificación. Figuran entre los derivados del ácido salicílico: el alfol ó salicilato de α-naftilo

$$C_6H_4(OH) . CO . OC_{10}H_7,$$

la aspirina ó ácido acetilsalicílico

$$CH_3 . CO . O . C_6H_4 . CO . OH,$$

la benzocetina ó ácido acetoaminoetilsalicílico

$$C_2H_5O . C_6H_3(NH . CO . CH_3)(CO . OH),$$

la diposal ó ácido salicilsalicílico

$$HO . C_6H_4 . CO . OC_6H_4 . CO . OH,$$

el salol ó salicilato de fenilo $HO.C_6H_4.CO.OC_2H_5$, etcétera.

Todos estos derivados del ácido salicílico se destinan á uso interno. Para uso externo se emplean localmente diversos ésteres, que han de ser líquidos ó sólidos solubles en grasas, á fin de que la piel pueda absorberlos con facilidad. Entre éstos figuran: el mesotán ó éster metaximetilsalicílico $C_6H_4(OH).CO.OCH_2.OCH_3$, el salicilato de borneol $C_{18}H_{17}O.CO.CO.C_6H_4.OH$, la espirosal ó éster monoglicolsalicílico

$$C_6H_4(OH).CO.OCH_2.CH_2.OH, \text{ etc.}$$

Derivados de la quinina. El sabor amargo, los zumbidos en los oídos y la intoxicación quínica han sido, en parte, eliminados en algunos derivados, que son ésteres, en los cuales el hidrógeno hidroxílico de la quinina ha reaccionado con el ácido carbónico, ácido etilcarbónico, ácido salicílico, etc. Entre estos derivados se encuentran: la aristoquinina ó éster diquinincarbónico $CO(OC_{20}H_{23}N_2O)_2$, el bromoquinol ó dibromosalicilato ácido de quinina

$$C_{20}H_{24}N_2O_2.2[C_6H_2Br_2(OH).CO.OH],$$

la euquinina ó etilcarbonato de quinina

$$C_2H_5O.CO.OC_{20}H_{23}N_2O,$$

la saloquinina ó éster salicílico de la quinina

$$C_6H_4(OH).CO.O(C_{20}H_{23}N_2O), \text{ etc.}$$

Derivados de la quinolina. Se ha observado que el núcleo de la quinolina tiene gran intervención en la acción fisiológica de la quinina. La acción antiséptica y antipirética de la quinolina es mucho más débil y menos marcada que la de la quinina. En el paludismo la quinolina no da resultados. Introduciendo un grupo metilo aumenta la acción antiséptica y disminuye la antipirética; en cambio, el grupo metoxilo la convierte en antipirética de un modo marcado. En el grupo de los antisépticos se han encontrado hidroxiquinolinas como el analgeno ú ortoetoxianabenzoilaminoquinolina $C_9NH_5(OC_2H_5)NH.CO.C_6H_5$. Por la introducción de un grupo carboxílico en el núcleo y también por metilación, se han obtenido compuestos de acción analgésica como el atofán ó ácido 2-fenilquinolin-4-carboxílico $C_9NH_5(C_6H_5).CO.OH$ y el novatofán ó éster etílico del ácido 6-metil-2-fenilquinolin-4-carboxílico $C_6H_5.C_9NH_4(CH_3).CO.OC_2H_5$.

Derivados de la pirazolona. Por condensación de la fenilhidracina, que es antipirética y tóxica, y el éster acetilacético se obtuvo la fenilmetilpirazolona, que no es apropiada para usos terapéuticos; con la introducción de un grupo metílico se consiguió obtener la antipirina. La presencia de un grupo aromático, por ejemplo, el tolilo, aumenta la actividad. Se consigue un marcado aumento de actividad respecto de la antipirina introduciendo un grupo dimetilamínico $N(CH_3)_2$ en vez del único hidrógeno substituíble del núcleo. Del piramidón resultante se han obtenido muchas combinaciones, por ejemplo, con el alcanfor, el ácido salicílico, etc., que no le aventajan. Entre los derivados de la pirazolona se encuentran: la acetopirina ó acetilsalicilato de antipirina, la ferropirina, el piramidón, la pirosal, salipinina, tolipirina, trigemina, etc.

Derivados de la hidracina. El núcleo de todos estos compuestos es la hidracina (ó hidrazina) H_2N-NH_2, que es mucho más tóxica que el amoníaco. Las sales de la hidracina producen en el organismo un estado de excitación primero y después de depresión y coma. La acción tóxica disminuye introduciendo ciertos grupos en la molécula. La fenilhidracina es un veneno respecto del tejido conectivo y de la metahemoglobina. Las semicarbacidas aromáticas son de actividad terapéutica más apropiada y sus efectos secundarios son menores. Entre estos medicamentos se encuentran: la antitermina ó fenilhidrazona del ácido levulínico

$$(C_6H_5)HN.N:C(CH_3).CH_2.CH_2.CO.OH,$$

la hidracetina, pirodina ó acetilfenilhidracina

$$(C_6H_5)HN.NH(CO.CH_3),$$

la maretina ó carbamato de metatolilhidracida

$$(CH_3.C_6H_4)HN.NH(CO.NH_2), \text{ etc.}$$

Derivados del uretano. La acción tóxica de la anilina y de los aminofenoles cesa con la introducción en la molécula de grupos alquílicos y carboxílicos en ciertas posiciones. Los uretanos hipnóticos cumplen estas condiciones cuando están unidos al grupo fenilo. Estos compuestos son más bien especialmente analgésicos. Entre ellos figuran: la euforina ó fenilcarbamato de etilo $CO(HN\cdot C_6H_5)(OC_2H_5)$, la termodina ó fenacetinuretano $C_6H_4(OC_2H_5)\cdot N(CO\cdot OC_2H_5)(CH_3.CO)$, la neurodina ó paraacetoxifeniluretano

$$C_6H_4(OCO.CH_3)NH.CO.OC_2H_3, \text{ etc.}$$

Hipnóticos

El profundo efecto hipnótico del grupo etilo, por ejemplo, en el alcohol, se demuestra, además, por la transformación del cloral en la sangre, formándose alcohol tricloroetílico, y por la necesidad de la presencia de los radicales alquílicos en los grupos hipnóticos más importantes. Si se introduce un grupo etoxilo OC_2H_5 en la molécula de la cafeína, esta substancia adquiere poder hipnótico. En general, los grupos alquílicos, sobre todo el etilo, producen una acción sedante sobre el sistema nervioso. En cambio, el grupo metilo disminuye ó suprime la acción hipnótica cuando está asociado con un grupo etilo ó propilo. El radical propilo, como otros radicales alcohólicos superiores, aumenta la intensidad y la toxicidad, pero los radicales *iso* en general disminuyen estas propiedades. Cuando el oxígeno es substituído por el azufre, la toxicidad aumenta. La presencia de un grupo sulfónico ó carboxílico contraría la acción fisiológica y disminuye la toxicidad. Por otra parte, debe tenerse en cuenta que los compuestos que no pueden desdoblarse en el interior del organismo son poco activos; así, el tetronal, que teóricamente debería tener una acción hipnótica superior á la del trional, es poco menos que inerte. Los medicamentos hipnóticos pueden dividirse, según su carácter químico, en los siguientes grupos: alcoholes, aldehidos, quetonas, derivados del ácido carbónico y derivados de la malonilurea.

Alcoholes. Se ha observado que los alcoholes primarios tienen una acción narcótica inferior á la de los secundarios y que éstos á su vez son menos hipnóticos que los terciarios. Cuanto más larga es la cadena formada por los átomos de carbono en la molécula, más intensa es la acción narcótica del alcohol; si hay más de un hidroxilo, el efecto narcótico es menor que cuando existe uno solo. La acción fisiológica de los alcoholes terciarios depende de los 3 grupos alquílicos unidos al átomo de carbono directamente enlazado con el hidroxilo. Cuando existe el grupo metilo, por ejemplo, en el alcohol butílico terciario, la acción es poco marcada; cuando hay grupos etílicos, la intensidad de la acción crece con el número de etilos unidos al carbono terciario. Corresponden á este grupo: el hidrato de amileno $C_2H_5.C(CH_3)_2.OH$, el isopral ó alcohol tricloroisapropílico $CCl_3.CH(CH_3).OH$ y la brometona ó alcohol tribromobutílico terciario $CBr_3\cdot C(OH)(CH_3)_2$.

Aldehidos. El aldehido acético, $CH_3\cdot COH$, es algo hipnótico, pero lo es mucho más el paraldehido. Los aldoles y los acetales tienen una acción poco marcada. La introducción posterior de grupos alcohólicos, como ocurre en los azúcares, determina la formación de

compuestos inertes. La introducción del cloro ó del bromo determina un aumento apreciable de la acción hipnótica, como ocurre en el cloral, que fué uno de los primeros medicamentos sintéticos obtenidos. El cloral se descompone en el organismo formando ácido urocloráilico, compuesto del alcohol tricloroetílico y ácido glicurónico. Para suprimir la acción secundaria irritante, que se debe al grupo aldehídico, se han empleado diferentes combinaciones. Los derivados bromados tienen una acción secundaria tóxica y los yodados son inactivos. Entre los derivados del cloral que poseen la misma acción que éste sobre el corazón y la respiración, sin actuar como irritantes en el estómago, se encuentran los siguientes: cloralamida ó cloralformamida $CCl_3 . CH(OH) . NH . COH$, cloralimida

$$CCl_3 . CH : NH,$$

dormiol ó dimetiletilcarbinolcloral

$$CCl_3 . CH(OH) . O . C(CH_3)_2 . C_2H_5,$$

hipnal ó hidrato de cloralantipirina, etc. Merece notarse que los aldehidos aromáticos son, generalmente, menos tóxicos, pero por oxidación forman compuestos inactivos.

Quetonas, acetonas ó cetonas. Estos compuestos ejercen una acción que varía según sean los grupos alquílicos unidos al carbonilo. La acetona ordinaria ó dimetilquetona, intoxica, estimula el movimiento del corazón y paraliza el sistema nervioso; en cambio, la dietil y la dipropilquetona son hipnóticas (suaves) y no actúan sobre el corazón. Las quetonas aromáticas acostumbran á estar dotadas de acción hipnótica débil, mientras que las mixtas, aromáticoalifáticas tienen el carácter hipnótico más pronunciado. Entre los derivados de las quetonas figura el grupo del sulfonal; de estos compuestos, son activas fisiológicamente las sulfonas, que contienen grupos etílicos, dependiendo la intensidad del efecto hipnótico del número de estos grupos existentes en las moléculas, aun cuando el tetronal no se desdobla en el organismo á causa de su insolubilidad.

Derivados del ácido carbónico. Los compuestos de esta sección pueden derivar del ácido carbónico, del ácido carbámico y de la urea. Los primeros tienen el inconveniente de la toxicidad del grupo carboxilo, tal como en ellos se encuentra. Los derivados del ácido carbámico, no empleando dosis exageradas, son utilizables; la acción tóxica puede corregirse con la introducción de un grupo acetilo. La urea de por sí es inerte; pero cuando el hidrógeno amónico se substituye por un alquilo, el compuesto adquiere la acción de éste; la butilurea terciaria es débilmente hipnótica; la amilurea terciaria es algo más enérgica, y todavía es más activa la heptilurea terciaria. Cuando los dos grupos amínicos son substituídos simétricamente por estos radicales, cesa la acción fisiológica, debiéndose esto tal vez á una gran estabilidad. Figuran en esta sección: la adalina ó monobromodietilacetilurea

$$(C_2H_5)_2CBr . CO . NH . CO . NH_2,$$

el bromural ó monobromoisovalerilurea, el uretano y sus derivados.

Derivados de la malonilurea. Ni el ácido malónico ni su amida tienen acción hipnótica; la introducción de grupos metílicos no da resultados; un metilo y un etilo determinan una acción hipnótica poco pronunciada y la presencia de dos etilos la produce de un modo marcado. Así el veronal ó dietilomalonilurea

$$(C_2H_5)_2C\begin{matrix}CO . NH\\CO . NH\end{matrix}CO$$

constituye un hipnótico muy empleado en forma de su derivado sódico soluble. La introducción del radical propilo hace que la acción hipnótica sea más duradera, y el amilo y el isoamilo aminoran esta acción. Reemplazando el hidrógeno amínico del veronal por alquilos ó el oxígeno por azufre resultan compuestos tóxicos. En este grupo se encuentran: el quineonal, que está formado por veronal y quinina, el proponal ó dipropilmalonilurea

$$(C_3H_7)_2C\begin{matrix}CO . NH\\CO . NH\end{matrix}CO, \text{ etc.}$$

Sedantes

Atendiendo al efecto específico que se desea, se dividen los medicamentos de este grupo en tres subgrupos: compuestos bromados, ésteres del ácido valeriánico y derivados de la morfina.

Compuestos bromados. Cuando ha de actuar el bromo durante largo tiempo y conviene evitar sus efectos secundarios desagradables, que acostumbran á acompañar al uso de los bromuros alcalinos, se puede acudir al empleo de compuestos bromados grasos ó albuminoideos; estos compuestos suelen descomponerse en el intestino. Figuran en este grupo: la bromipina, que es un producto bromado de adición, obtenido á partir del aceite de ricino; la bromolecitina, que es una lecitina bromada; la bromoalbacida, albúmina bromada, el bromoquinol ó dibromosalicilato de quinina; la bromocola, bromotanato de gelatina; la bromoleína, formada por ácidos grasos no saturados del aceite de almendras y bromados; el lipobromal, que es aceite de adormideras bromado, etc.

Derivados del ácido valeriánico. La esterificación del ácido valeriánico en alcoholes permite obtener ésteres de efectos sedantes marcados. La acción sedante, bien conocida, de la raíz de valeriana es atribuída á la presencia en esta raíz del éster bornílico del ácido isovaleriánico. Entre los derivados sedantes del ácido valeriánico se encuentran: el bornival ó isovalerianato de bornilo, el nuevo bornival ó isovalerilglicolato de bornilo

$$(CH_3)_2CH . CH_2 . CO . OCH_2 . CO . O . C_{10}H_{17},$$

la bromofenina ó bromoisovalerilfenocola, el brovalol ó bromovalerianato de bornilo, el ginoval o éster isobornílico del ácido isovaleriánico, el quietol ó bromhidrato del éster dimetilaminodimetilisovalerilpropílico, el validol ó valerianato de mentol, etc.

Derivados sintéticos de la morfina. La acción tóxica de este alcaloide parece estar íntimamente relacionada con los grupos hidroxilos. Por determinadas substituciones del hidrógeno de estos grupos puede hacerse desaparecer el carácter narcótico, desarrollándose una acción excitante (tetánica), que aumenta con el número de alquilos. Entre estos medicamentos se encuentran: la dionina ó clorhidrato del éter etílico de la morfina, la heroína ó clorhidrato de diacetilmorfina, la peronina ó clorhidrato del éter bencílico de la morfina, el morfosán ó metilbromuro de morfina, etc.

Antisépticos y desinfectantes

Por lo regular estos preparados actúan como antisépticos en pequeñas cantidades y como desinfectantes en grandes dosis. Una verdadera antisepsia interna no es posible, porque si el antiséptico empleado fuese bastante enérgico para destruir todas las bacterias, actuaría como tóxico en el interior del organismo humano. Con todo, en determinadas circunstancias algunos antisépticos son muy apropiados para impedir el desarrollo de ciertas bacterias patógenas y neutralizar los efectos de las toxinas.

Antisépticos inorgánicos. Entre éstos, los más importantes y modernos son: fluorol ó fluoruro sódico; calcinol ó yodato cálcico; dimal ó salicilato de didimio; fluoruro de aluminio, tricloruro de yodo, tribromuro de yodo, permanganato magnésico, ácido vanádico y perborato sódico.

Los peróxidos alcalinotérreos son fermenticidas y antisépticos á causa de que producen agua oxigenada y ésta, á su vez, da oxígeno con facilidad. Entre estos peróxidos se hallan en el comercio los de magnesio, calcio, estroncio y zinc, que llevan á veces nombres registrados, como *biogen* (MgO_2), *ectogen* (ZnO_2), etc.

Sales orgánicas de aluminio. Reúnen las propiedades astringentes de las sales alumínicas y las de los respectivos ácidos cuando éstos son orgánicos. Entre estas sales figuran: el alsol ó acetotartrato de aluminio; la salumina ó salicilato de aluminio; el zinol ó acetato de zinc y aluminio; el boral ó boroformato de aluminio; la alformina ó formiato de aluminio; el galal ó galato alumínicobásico, el alumnol ó β-naftolsulfonato de aluminio, el rozal ó parafenolsulfonato de aluminio: el acetonal ó acetato de aluminio y sodio, etc.

Sales orgánicas de bismuto. En el organismo se desdoblan en sus componentes. Se encuentran en el comercio, con nombre registrado, entre otras: la lactanina ó dilactomonotanato de bismuto; el marcasol ó borofenato de bismuto; el dermol ó crisofenato de bismuto; el hectoformo ó cinamato de bismuto; el tioformo ó ditiosalicilato de bismuto; el dermatol ó galato de bismuto; el anusol ó yodorresorcinsulfonato de bismuto; el airol ó yodogalato de bismuto; el orfol ó β-naftalato de bismuto; la eudoxina ó nosofenato de bismuto; el bismal ó metilendigalato de bismuto; la trurina ó quinolinsulfonato de bismuto, etc.

Derivados del mercurio. Son numerosos y algunos de ellos son tan antisépticos como el cloruro mercúrico ó sublimado corrosivo, estando desprovisto de la acción perjudicial que éste ejerce sobre los instrumentos. Figuran en este grupo, entre otros muchos preparados: la apalagina ó mercurio-nosofeno; el asifil ó mercurio-atoxil; el asterol ó parasulfonato de mercurio con tartrato amónico; el calomelal ó calomelano coloide; el enesol ó arsenosalicilato de mercurio; el hidrargol ó succinimida mercúrico; el hirgol ó mercurio coloide; los fenatos de mercurio; el anogón, mercurol, mercoquinol, mengol, fenegol, sublamina, etc.

Preparados argénticos orgánicos. El nitrato argéntico tiene una acción cáustica é irritante que restringe mucho su empleo; además, su poder penetrante es limitado, por ser precipitado por la albúmina y el cloruro sódico. Las sales orgánicas antiguas se han reemplazado por preparados albuminoideos que no son irritantes y, á lo menos, muchos de ellos no son modificados por la albúmina ni por el cloruro sódico. Hay que observar que no pueden hervirse ni mezclarse con extractos. Figuran en este grupo: la albargina, compuesto argéntico de gelatosa; la argentamina ó etilenodiaminanitrato de plata; el argentol ó quinaseptolato de plata; la argonina ó caseinato de plata; el argirol, compuesto argéntico de la vitelina; el hegonón, compuesto de una albumosa con nitrato argentiamónico; el ictargán ó sulfoictiolato de plata; el nargol ó nucleinato de plata; el novargán, y el omorol, que son proteinatos de plata; el sofol, etc.

Sales de ácidos nucleínicos. Se ha propuesto al ácido nucleínico como medio para hacer más eficaz la administración de los metales. Los nucleinatos de metales se comportan de un modo distinto de las otras sales orgánicas más comunes, puesto que los reactivos inorgánicos usuales no dan las reacciones características que podían esperarse; el nucleinato de cobre, por ejemplo, no toma color azul por adición de amoníaco, y tampoco reacciona con el hidrógeno sulfurado. En presencia de cloruros no se precipita la plata de los correspondientes nucleinatos. Se emplean: el cuprol ó nucleinato de cobre; el argirol, compuesto argéntico de la vitelina; el ferratogen ó nucleinato de hierro; el mercurol ó nucleinato de mercurio, etc.

Derivados orgánicos del yodo. Los compuestos orgánicos de yodo son muy apropiados como antisépticos de aplicación externa, dependiendo su acción de las reacciones alcalinas de las heridas que desdoblan el preparado con sus componentes. El yodoformo, por ejemplo, sólo actúa como antiséptico cuando el yodo se pone lentamente en libertad. En los preparados modernos se ha procurado evitar todo olor desagradable, así como la tendencia á producir yodismo; se cuida también de unir una proporción de yodo más reducida con un núcleo antiséptico, para que la acción sea más suave y que el yodo esté combinado con el núcleo. Se encuentran entre derivados de uso externo: el aristol ó diyodotimol $[C_6H_2(OI)(CH_3)\cdot C_3H_7]_2$; el crisoformo ó dibromodiyodohexametilenotetramina; el diyodoformo ó peryoduro de etilo; el emofeno ó yoduro de isobutilcresol; la formidina ó yoduro metilendisalicílico; el yodocrol ó yoduro de carvaerol; el yodoformol ó etilyoduro de yodoformina; la yodoformina ó yodoformo de hexametilenotetramina $CHI_2(CH_2)_6N_4$; la yodogalicina ó yodohidroximetilgalato de bismuto; el yodol ó tetrayodopirral; el yodoleno ó albúmina yodada; la yodolina ó clorometilyodocloruro de quinolina; la yodofenina ó yodofenacetina; el yodotimoloformo ó timoloformo yodado; el yodozal ó ácido rozoyodólico; el isoformo ó parayodoxianisol; el losofán ó triyodometacresol, y el sanoformo ó diyodosalicilato de metilo.

Para substituir en el uso interno á los yoduros alcalinos se obtienen preparados que carecen de sabor desagradable, sin tendencia á producir yodismo y á ocasionar perturbaciones digestivas. Entre estos derivados yodados figuran: la yodalbina, que es una albúmina yodada; los yodoeigones ó yodeigones; la yodoglidina ó gluten yodado; la yodina ó aceite de cacahuetes yodado; la yodipina ó aceite de sésamo yodado; el yodival ó yodomonoisovalerilurea

$$(CH_3)_2CH\,.\,CHI\,.\,CO\,.\,NH\,.\,CO\,.\,NH_2,$$

la yodolecitina; la yodotirina, principio activo de la glándula tiroides triturada con azúcar de leche; la sayodina ó monoyodobehenato cálcico, etc.

Derivados del aldehido fórmico. Este aldehido casi ha substituído á los demás líquidos empleados para la conservación de cadáveres. Sus derivados se presentan generalmente en forma de polvos inodoros, que al ponerse en contacto de las secreciones de las heridas, etc., que son alcalinas, se desdoblan poniéndose en libertad aldehido fórmico. Entre estos preparados figuran: el amiloformo ó formaldehido-almidón; el crisoformo ó dibromomonoyodohexametilenotetramina; el eugoformo ó metilenguayacol acetilado; la formaldehídocaseína; la formicina, compuesto de aldehido fórmico y acetamida; la fortoína ó metilenocrotoína; el tanoformo ó metilenoditanino, etc.

Preparados sulfonados. Como antisépticos se emplean sales de ácidos sulfúricos, que se preparan á partir de ciertas breas. Entre estos productos, el primero que fué empleado en medicina fué el ictiol; éste es la sal amónica del ácido ictiolsulfónico obtenido por sulfonación de la brea procedente de peces fosilizados. Se emplean también la ictalbina ó ictiol-albúmina; el ictargán ó ictiol argéntico; el ictermol ó ictiolmercúrico; la ictiolidina ó ictiolato de piperacina, etc. Se usan asimismo productos de naturaleza análoga, como el isarol, petrosulfol, sulfogenol, ictosulfol, etc.

Antisépticos con núcleos fenólicos

Las propiedades antisépticas locales disminuyen al aumentar el número de hidroxilos, mientras que la toxicidad crece con el número de éstos. Las posiciones ocupadas por los hidroxilos influyen también en la toxicidad relativa; así, el ortodihidroxibenzol ó pirocatequina es más tóxico que el derivado meta ó resorcina. Con la introducción de radicales alquílicos en el núcleo disminuye la toxicidad y aumentan las pro-

piedades antisépticas. Los fenoles pierden su acción cáustica y antiséptica peculiar cuando se modifican los hidroxilos por eterificación. La toxicidad relativa de los fenoles poliatómicos disminuye con la introducción de radicales ácidos en substitución del hidrógeno hidroxílico. Introduciendo un carboxilo en el núcleo del benzol, resulta el ácido benzoico de poco poder antiséptico y de escasa actividad medicinal. De estudios realizados por Bechhold y Ehrlich se dedujo lo siguiente: *a)* La introducción de halógeno en el fenol aumenta la acción desinfectante en relación con el número de átomos del halógeno. *b)* La introducción de grupos alquílicos en el fenol y en sus derivados halogenados aumenta la acción desinfectante; así, el tribromoortocresol es veinte veces más activo que el tribromoortofenol *c)* La unión de dos fenoles ó de dos fenoles halogenados por medio de uno de los grupos CH_2, CHOH, $CHOCH_3$, $CHOC_2H_5$, aumenta la acción antiséptica. *d)* La unión de los grupos fenólicos mediante el grupo CO ó el grupo SO_2 disminuye el poder desinfectante. *e)* La introducción en el núcleo del grupo carboxilo disminuye también la acción desinfectante. Figuran entre los desinfectantes recientes de este grupo, dotados de gran poder antiséptico respecto de las bacterias patógenas, los siguientes compuestos: tetrabromoortocresol, tetrabromoortodifenol, hexabromodihidraxidifenilcarbinol, antinoxino ó peróxido de acetilbenzoilo, antisepsina ó parabromoacetanilida, benzonaftol, bromol ó tribromofenol, crisoidina ó clorhidrato de diaminoazobenzol.

Preparados del cresol. Por ser el cresol insoluble, se ha recurrido á diferentes medios para mantenerlo suspendido en agua. Así, se han emplado grasas ó resinas, que se mezclan con cresoles puros ó en bruto y se saponifican después. Entre estos preparados figuran la creolina, creosapol, creosolina, cilina, lisol, etc. Otros preparados consisten en cresoles sulfonados ó acetilados, por ejemplo, el solveol, sanatol, cresulfol y cresina. En este grupo se incluyen también: la diafterina ó hidroxiquinaseptol; la epicarina, eugoformo, eurofeno, euforina, hetocresol ó cinamato de metacresol, etcétera.

Antisépticos internos. Estos medicamentos se suelen emplear en las enfermedades de las vías respiratorias. Los fenoles, además de su poder antiséptico, producen efectos analgésicos ó anestésicos locales; pero estos efectos no pueden utilizarse sin acudir antes á determinadas substituciones con objeto de eliminar la acción cáustica del hidroxilo fenólico. El guayacol $C_6H_4(OH)OCH_3$ (1 : 2), tiene una acción análoga á la del fenol y de la pirocatequina, pero es menos tóxico y cáustico y su efecto antipirético es mayor. El guayacol y sus preparados estimulan los procesos de asimilación, la actividad de los leucocitos y la eliminación de las secreciones bronquiales y de los riñones. Si los dos hidroxilos están metilados, como ocurre con el veratrol, el compuesto es tres veces menos tóxico que el guayacol, pero las propiedades medicinales disminuyen. Para conservar las propiedades específicas del guayacol debe quedar un hidroxilo libre ó débilmente substituído; se logra esto último en los ésteres del ácido carbónico, como el duotal y el creosotal, que no son irritantes. Otro derivado es un hidroxilo libre, en el cual la substitución se ha efectuado en el núcleo: es el ácido ortoguayacolsulfónico. Los productos de condensación en el aldehido fórmico, en los cuales dos radicales del guayacol están enlazados por medio del metileno, dejan en libertad pequeñas cantidades de aldehido fórmico. Figuran en esta sección: el etacol ó éter monometílico de la pirocatequina; el benzasol ó benzoato de guayacol; el cacodiliacol ó cacodilato de guayacol; el creosotal ó carbonato de creosota; el eucol ó acetato de guayacol; el duotal ó carbonato de guayacol; la geosota ó valerianato de guayacol; la guayacetina ó acetato de sodio y pirocatequina; el guacanfol ó éster canfórico del guayacol; el guayaquinal ó dibromoguayacolato de quinina; el guayaperol ó guayacol-piperidina; el guayacilo ú ortoguayacolsulfonato cálcico; el guayamar ó guayacolato de glicerina; el guayasanol ó clorhidrato de guayacol-dietilglicocola; el guatanino ó tanacinamato de guayacol; el monotal ó metilglicolato de guayacol; la fosota ó fosfato de creosota, el pulmoformo ó metilenguayacol; el estiracol ó cinamato de guayacol; la tafosota ó tanofosfato de creosota; el tiocol ó guayacolsulfonato potásico, etc.

Antisépticos intestinales. Estos compuestos se desdoblan por la acción de las secreciones alcalinas intestinales. Aun cuando no puede conseguirse en absoluto la destrucción de todas las bacterias intestinales, ciertos antisépticos de este grupo prestan buenos servicios en el sentido de conseguir una desinfección parcial, impidiendo que se desarrollen las bacterias menos resistentes, neutralizando las toxinas y deteniendo fermentaciones perturbadoras en los intestinos. Corresponden á este grupo de antisépticos varios compuestos orgánicos de bismuto, por ejemplo, el marcasol, tioformo, yodilino, etc.; algunos ésteres salicílicos del fenol, por ejemplo, el salol, ésteres del guayacol y ésteres naftílicos. Corresponden á este grupo: el alfol ó salicilato de α-naftilo; el benzonaftol ó salicilato de β-naftilo; el betol ó salicilato de β-naftilo; el quinaftol ó β-naftilmonosulfonato de quinina; el enterol ó tricresol; el eugonoformo ó eugenolcarbinol sódico; el isoformo ó parayodoxianisol; el salacetol ó ácido acetolsalicílico; el lactol ó lactato de β-naftilo, etc.

Astringentes intestinales. Estos medicamentos consisten, sobre todo, en productos de condensación del tanino con aldehido fórmico ó hexametilenotetramina. Estos preparados están destinados á pasar á través del estómago sin alterarse, dividiéndose en sus componentes por la acción de los líquidos alcalinos que encuentran en los intestinos. Figuran entre ellos: el galógeno ó ácido egálico; la hontina ó tanato de albúmina queratinizado; el rexotan ó metilenotanimourea; el tanargán ó taninoalbuminato de plata; la tanalbina ó tanato de albúmina; el tanisol ó metilenoditanino; el tanoformo; la tanopina ó hexametilenotetraminatanino; el tanilo ú oxiclorocaseína-tanino; la tonocola, compuesto de tanino y gelatina, etc.

Desinfectantes de las vías urinarias. Se considera como tipo de este grupo la urotropina ó hexametilenotetramina, de la cual se conocen muchos derivados, que se desdobla en el organismo formándose aldehido fórmico; éste impide el desarrollo de microorganismos sensibles. Los medicamentos de este grupo no sólo se emplean en las enfermedades de las vías urinarias, sino que también se emplean como profilácticos en las operaciones que se relacionan con la vejiga. Entre ellos se encuentra: la anfotropina ó canforato de hexametilenotetramina; el atofán ó ácido fenilquinolincarbónico; la borovertina ó tuborato de hexafenilenotetramina; la cistopinina, sal doble de una molécula de urotropina y dos de acetato sódico; el diaftol ó quinaseptol, compuesto de urotropina y ácido gálico; el helmitol ó uropurgol, que es el anhidrometilencitrato de urotropina; el hexal ó ácido hexametilenotetraminosalicílico; la saliformina ó salicilato de urotropina, etcétera.

La urotropina sola es vendida con los nombres de formina, aminoformo, cistamina, cistógeno, etc.

Dietéticos

El principal objeto con que se emplean estos medicamentos es disminuir la producción de ácido úrico, así como determinar la eliminación de los uratos y poner en circulación los uratos ácidos con la ayuda de bases orgánicas; en este último sentido se emplean: la acitrina ó éster etílico-2-fenilquinolin-4-carboxílico;

la quinatropina ó quinato de urotropina; el formurol ó hexametilenotetramina-citrato sódico; el licetol ó tartrato de dimetilpiperacina; la licidina; el nuevo sidonal; la piperacina, sidonal, solurol, urol, ursal, etc.

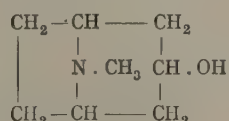
Diuréticos derivados de la purina. Los efectos diuréticos de los derivados metilados de la purina dependen de los puntos de la molécula en que se ha efectuado la metilación; las posiciones 1 : 3 (teofilina) y 1 : 7 (paraxantina) tienen mayor importancia farmacológica que la posición 3 : 7 (teobromina). La trimetilxantina (cafeína) ejerce una acción diurética débil, pero sus efectos sobre el cerebro impiden usarla como diurético. La introducción de grupos etilo en vez del etilo no produce cambio apreciable en la acción del compuesto; el inconveniente de la insolubilidad de las xantinas metiladas se corrige mediante la combinación con sales orgánicas alcalinas (por ejemplo, el salicilato, el benzoato ó el acetato sódicos), obteniendo sales dobles. Con la introducción del grupo sulfónico, la cafeína pierde su efecto sobre los centros vasomotores, conservando su acción diurética. Entre las dimetilxantinas se emplean: la teobromina ó santeosa; la egurina ó teobromina sódica-acetato sódico; la barutina ó teobromina bárica-salicilato sódico; la diuretina ó teobromina sódica-salicilato sódico; la teobromosa ó teobromina lítica; la teoforina ó teobromina sódica-formiato sódico; la uroferina ó teobromina lítica-benzoato lítico-ácido salicílico libre; la teofilina ó 1 : 3-dimetilxantina sintética; la eufilina ó teocinoteofilenodiamina; el acetato sódico y la teocina, etc.

Anestésicos

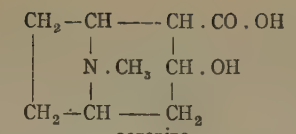
Estos medicamentos pueden dividirse en preparados que determinan la anestesia general y preparados que producen la anestesia local.

Anestésicos generales (por inhalación). Todos ellos corresponden á la serie alifática, dependiendo en gran parte su acción de la presencia del cloro y aumentando la intensidad con el número de átomos de cloro introducidos en la molécula. Los derivados bromados son también narcóticos; sin embargo, á causa de su acción intensa, sólo se emplean el bromuro de etilo y el bromoformo, y aun por vía gástrica. Los derivados alquílicos de punto de ebullición bajo se emplean como anestésicos locales por congelación. Corresponden á este grupo: el cloruro de etilo, yoduro de etilo, bromuro de etilo, cloruro de etilideno, bromuro de etilideno, somnoformo, pental, etc.

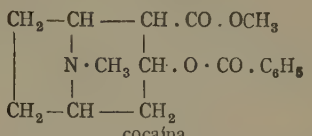
Anestésicos locales. Todavía se emplea como anestésico local la cocaína, utilizada ya con este objeto por Koller en 1885; sin embargo, tiene el inconveniente de producir efecto irritante y de ocasionar la parálisis del sistema nervioso central. Se ha tratado de encontrar un preparado que tuviera sus ventajas sin sus inconvenientes, no habiéndose conseguido más que un éxito parcial. La cocaína es un compuesto heterocíclico, que contiene un anillo de piridina; este núcleo se llama ecgonina y es el derivado carboxílico de la tropina (la base de la atropina). Para el desarrollo de la acción anestésica local tienen importancia el grupo carboxilo (que se encuentra formando un éster metílico) y un hidroxilo, cuyo hidrógeno ha sido substituído por un grupo benzoílo. La cocaína puede considerarse como el éster metílico de la benzoilecgonina. Las fórmulas de estructura de la tropina, de la ergonina y de la cocaína son las siguientes:



tropina

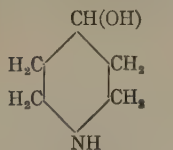


ecgonina

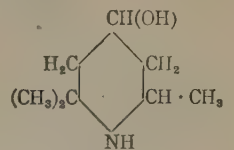


cocaína

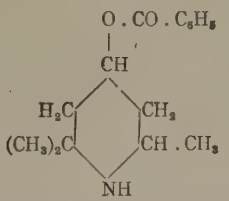
La tropina y la ecgonina no tienen acción anestésica marcada y este efecto desaparece también en la cocaína, quitándole el grupo benzoílo ó el metilo. En conjunto se afirma que la acción de la cocaína depende de la presencia de un núcleo nitrogenado, de un alquilo esterificado y de un grupo benzoílo. Partiendo de los estudios hechos respecto de la cocaína, las investigaciones dirigidas á encontrar anestésicos locales han seguido dos caminos, esto es, el de los derivados que contienen un nitrógeno cíclico y el de los ésteres alquílicos y oxiaminobenzoicos. Están en íntima relación con el núcleo de la ecgonina, y contienen el anillo de la piperidina que existe en la cocaína, los derivados de la acetonamida, siendo el más importante de ellos la betaeucaína, que se emplea principalmente en forma de lactato y de clorhidrato, no siendo apropiada para la anestesia lumbar. Los siguientes fórmulas de estructura ponen de manifiesto las relaciones entre la hidroxipiperidina, la vinildiacetonalcamina y la betaeucaína ó benzoilvinildincetonalcamina:



γ-hidroxipiperidina

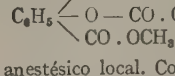


vinildiacetonalcamina



betaeucaína ó benzoilvinildiacetonalcamina

Con el mismo objeto que la cocaína se ha empleado tropococaína, que es el clorhidrato del derivado benzoílico de la seudotropina, isómero *cis* de la tropina, que ha sido hallado en las hojas de coca del Japón y que también se obtiene por síntesis; es menos tóxico que la cocaína. Partiendo de un compuesto de constitución análoga á la de la cocaína, que contuviera en la molécula nitrógeno, un benzoílo y un grupo alquílico esterificado, ó sea preparando el éster metílico benzoilhidroxiaminobenzoico.



se obtuvo un anestésico local. Con todo, los ensayos posteriores demostraron que el grupo benzoílo no era necesario, porque ya existía en la molécula un grupo benzólico, y que el compuesto exento de benzoílo tenía una acción anestésica más marcada. Se observa asimismo que el hidroxilo fenólico no era del todo in-

dispensable, aun cuando su existencia en la molécula le comunicaba propiedades antisépticas. Estos ensayos pusieron de manifiesto que los ésteres de los ácidos aromáticos amínicos é hidroxiamínico tienen, generalmente, propiedades anestésicas locales. De estos compuestos, el primero introducido en terapéutica fué el ortoformo ó paraaminometahidroxibenzoato de metilo, siguiéndole el nuevo ortoformo ó metaaminoparahidroxibenzoato de metilo, más económico y que se usa en seco por ser insoluble. Por ligeras modificaciones en su fórmula se obtuvo la anestesina ó éster etílico del ácido paraaminobenzoico, que se emplea localmente, sin que por ahora se hayan observado efectos secundarios. Figuran también entre estos medicamentos: el cicloformo ó éster isobutílico del ácido paraaminobenzoico; la properina ó éster propílico paraaminobenzoico; la subcutina ó anestesina soluble, que es fenolsulfonato de anestesina; la nirvanina ó éster metílico del ácido dietilglicocolaparaaminosalicílico; la novocaína ó α-paraaminobenzoil-β-dietilaminoetanol. En algunos compuestos, recién obtenidos, se ha trasladado el grupo amínico á la cadena lateral, resultando así compuestos que son alcoholes terciarios substituídos: los grupos dimetilamínicos tienen en este caso gran influencia en la acción fisiológica. La estovaína ó clorhidrato de β-benzoxi-β-metil-α-dimetilaminobutano

$$C_6H_5 \begin{cases} CH_2 \cdot N(CH_3)_2 \,, HCl \\ CH_3 \\ O \cdot CO \cdot C_6H_5 \end{cases}$$

no debe esterilizarse por encima de 115°. La alinina ó clorhidrato del alcohol αβ-tetrametildiamino-β-etilisopropílico

$$C_6H_5 \begin{cases} CH \cdot N(CH_3)_2 \\ CH_2 \cdot N(CH_3)_2 \\ OCO \cdot C_6H_5 \,, HCl \end{cases}$$

es esterilizable y se emplea en la anestesia lumbar y en la anestesia local. Estudiando los antipiréticos derivados de la anilina se observó que producían una débil anestesia local, más pronunciada en la formanilida que en la acetanilida; añadiendo un segundo grupo básico á los derivados de la fenetidina se obtuvo una acción anestésica marcada. Entre estos últimos medicamentos se encuentran: la holocaína ó paradietoxidifeniletenilamidina, que emplean los oculistas; la acoína ó diparaanisilmonofenetilguanidina; la cloretona ó acetonacloroformo, etc.; se incluyen también en este grupo la adrenalina, la homorrenona, etc.

Respecto de medicamentos orgánicos sintéticos arsenicales, V. SALVARSÁN. La preparación y las propiedades de muchos de los medicamentos sintéticos citados en este artículo podrán encontrarse en las voces respectivas.

SINTETISMO. m. *Cir.* Conjunto de operaciones necesarias para el tratamiento completo de las fracturas.

SINTETISMO. *Filos.* Tiene este vocablo dos acepciones distintas en el lenguaje filosófico. Primera: como tendencia ó expresión de una ley de la realidad y del espíritu. Segunda: como sistema, que trata de convertir dicha ley en principio general explicativo del conocimiento ó de la existencia. Á diferencia del sincretismo, que mezcla doctrinas heterogéneas y aun contradictorias, y del eclecticismo, que une los elementos dispersos de los sistemas, el *sintetismo* se propone reunir en una concepción coherente y harmónica dos filosofías de época ó estado cultural distinto.

Principio del sintetismo universal es el principio simbólico del Cosmos, que considera todas las cosas como unidas por relaciones profundas, aun cuando cada una mantenga su naturaleza propia. El ritmo es una manifestación dinámica de aquel principio, razón suficiente de la coordinación y subordinación jerárquica de todos los seres creados; relaciones ambas que constituyen el orden del Universo.

El sintetismo de la realidad viene á ser el supuesto mental del cual arranca todo el desarrollo de nuestro conocimiento. Es como la condición del objeto perceptible, así interno como externo. Lo perceptible, en efecto, es siempre una parte de una totalidad más amplia; así, hay percepciones de cualidades; las hay de objetos individuales y las hay también de conjuntos, pero no es posible una percepción total de la realidad. Esta es algo supuesto, imprescindible si se quiere, lo más probable por lo menos, pero nunca objeto de una intuición ó representación. Esta correlación de los dos aspectos del Universo, unidad y multiplicidad, con los dos momentos esenciales del pensamiento, síntesis y análisis, que están impuestos además por la naturaleza misma de la conciencia, es quizá la justificación más exacta de la posible comprensión de la realidad por el entendimiento. En efecto, el sintetismo del cual partimos y al cual volvemos es un principio común al ser y al pensar. El análisis es sólo un momento provisional, como lo es la duda; se hace necesario dada la complejidad del objeto que hemos de conocer y la limitación de las facultades de conocimiento, pero el entendimiento sale de la síntesis para volver á ella y no descansa hasta que halla un punto fijo de conexión, enlace ó síntesis.

La ciencia tiene como especial cometido el secundar aquella dirección que marca la teoría del conocimiento, buscando las relaciones cada vez más amplias y comprensivas de los seres que integran el Universo. Cada nueva ley descubierta es una confirmación de la continuidad que está en el horizonte de nuestras posibles percepciones. La ciencia asciende de lo más complejo á lo más simple, para descender nuevamente de lo más universal y abstracto á lo más concreto é individual. Es la marcha rítmica del pensamiento que trata de reflejar exactamente la realidad misma en que se inspira. La ciencia se propone ver lo uno en lo vario y lo vario en lo uno, y trata á su vez de salvar las antinomias de ambos conceptos, sin confundir ni destruir ninguno de ellos.

El principio mencionado ha sugerido á algunos pensadores la idea de basar en él un sistema. Krug propuso para su punto de vista filosófico el nombre de *sintetismo trascendental*. Los dos términos, á saber, la actividad sintética y la noción trascendental, recuerdan á Kant, su maestro, pero su intento era, permaneciendo fiel al espíritu kantiano, salvar los inconvenientes del realismo y del idealismo mediante una conciliación de ambos sistemas epistemológicos. Para Krug, y en esto consiste su originalidad, tanto el idealismo como el realismo son el producto de una especulación trascendente, esto es, de una especulación filosófica que traspasa los dominios de la conciencia. El sintetismo trascendental considera la realidad y la idea como puestas primitivamente juntas, y considera vana y absurda toda tentativa de deducir una de otra. El idealismo, que pretende sacar lo real de la idea, llevado á sus últimas consecuencias conduce al nihilismo (negación de toda realidad). El realismo absoluto conduce al materialismo (afirmación de la materia sin ninguna idea).

Krug extiende á todos los dominios de la filosofía, y aun á la ciencia, al arte y á la política, la aplicación de su sistema. En estas derivaciones el sintetismo llega á fórmulas vulgares y superficiales, pues se trata de una conciliación que de hecho existe implícita en todas las doctrinas que procuran evitar los dos extremos del idealismo y realismo radicales. Veamos ahora la fundamentación del sistema. La conciencia es la verdadera síntesis del saber y del ser, del ideal y del real. En la conciencia, en efecto, la realidad es presentada bajo la forma de idea, siéndonos imposible legítimamente ir más allá

de este hecho. La conciencia no es real ó actual, sino mediante la unión de un ser determinado con un saber determinado, es decir, la conciencia del *yo* es siempre la conciencia de un estado de relación entre un algo conocido y un ser que conoce. Pero esto, observa Krug, sería imposible sin una síntesis primitiva del ser y del saber en el *yo*, síntesis que está más allá de toda observación, y que por lo mismo es *a priori;* hecho primitivo que está supuesto en toda forma de conciencia y que es en sí mismo inexplicable. Nosotros no conocemos el ser sino en cuanto aparece á nuestra conciencia, y la conciencia sólo en cuanto se refiere al ser. La idea de Krug es que ambos son objeto de un saber inmediato, de la misma manera que nos es inmediatamente conocida su relación en el mundo de las representaciones. El sintetismo trascendental reconoce, con el sentido común, la existencia real del *yo*, del *no-yo* y de su acción recíproca; esta certidumbre para él, como para la escuela de Reid, es un hecho primitivo que toda experiencia y reflexión suponen.

Con esta escuela coincide en gran parte Krug, principalmente en la forma cómo un semikantiano, Hamilton, llegó á concebir el realismo. De *sintetismo epistemológico* podríamos calificar la teoría hamiltoniana del conocimiento. Hamilton distinguía seis sistemas para explicar el testimonio de la conciencia con respecto al mundo externo: el sistema de la identidad absoluta, el idealismo, el materialismo, el nihilismo, el realismo hipotético y el realismo natural, que es el suyo. Ahora bien; el realismo natural es un sintetismo en el orden del conocimiento. Acepta en su totalidad el dato de la conciencia, á saber: el conocimiento intuitivo del espíritu y de los cuerpos y la realidad de su antítesis. La fórmula hamiltoniana es ésta: síntesis en el conocimiento y antítesis en la existencia; á saber, el mundo de las realidades corpóreas es antitético al mundo del espíritu, pero en el hecho primitivo de conciencia se dan como reunidos en una síntesis.

El sintetismo-sistema tiene de verdad lo que su punto de partida. Cuando se limita á sentar el principio del sintetismo universal y á glosar, por así decirlo, sus aplicaciones en la Teoría del conocimiento y en la Cosmología, está en lo firme. Pero cuando pretende derivar de dicho paralelismo la explicación de toda clase de verdades, ó recurre á dicho principio cuando la experiencia falta ó las razones son insuficientes, el sistema queda radicalmente incapacitado para hacer frente al realismo ó al idealismo, particularmente en sus formas intermedias, que escapan tanto á la crítica de Krug como á la de Hamilton.

SINTETIZABLE. adj. Que se puede sintetizar.

SINTETIZAR. (Etim. — Del gr. *synthetizomai.*) tr. Hacer síntesis.

SINTETOSPORA. f. *Bot.* El género *Syntetospora* Morgan. comprende hongos hifomicetos de la familia de los mucedináceos y tribu de los hialodictieos, único en ella y con una especie, *S. electa*, que vive sobre la *Peziza semitosta* en la América del Norte.

SINTEXIS. f. *Pat.* Emaciación, caquexia.

SINTIAM ó SIN-TIANI. *Geog.* C. de la isla de Formosa (Japón), en la prov. de Tai-wan, dep. y á 10 kms. SE. de Thaipe ó Taipak-fu, á oril. del río de Tam-sui, á los 24° 57′ de lat. N. y 21° 31′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. En sus alrededores, no lejos de Chitam (más al S.), hay una estación de misioneros, y en todo el distrito ricas plantaciones de té.

SIN-TIEN-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la prov. de Hu-nan, capital de un distrito, en el dep. y á 56 kms. SE. de Yung-chow-fu, sit. cerca de los fuertes del Heng-kiang, brazo der. del Siang-kiang (cuenca del Yang-tsze por el lago Tung-king), en una región montañosa, á los 20° 45′ de lat. N. y 112° 1′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SINTILLÁN. m. n. p. ant. SISENANDO.

SINTIMIA. f. *Entom.* (*Synthymia* Hb.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los antipirinos. Contiene dos especies, que se hallan en Europa y África. La *S. fixa* F. es del S. de Europa y de Argelia. Los caracteres principales del género son: frente muy prolongada en saliente triangular detrás de los palpos, que son cortos, extendidos hacia delante y vellosos, con el tercer artejo pequeño y delgado; vértex y frente muy pubescentes; antenas del macho sencillas, filiformes, algo más gruesas que en la hembra; tórax y abdomen no encapuchados; oviscapto saliente. La oruga es estrecha por delante y posee 16 patas.

SINTIN DO MATO. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Sober, parr. de San Pedro de Canabal.

SINTIOU-OUMAR-CIRÉ. *Geog.* Ald. del África Occidental Francesa, en la colonia del Senegal, distrito de Diakha, á 145 kms. SSO. de Bakel.

SINTIOU-SEGA. *Geog.* Ald. del África Occidental Francesa, en la colonia del Senegal, dist. de Diakha, á 150 kms. SSO. de Bakel.

SINTIPAS. *Biog.* Erudito indio, cuyo verdadero nombre era *Sendebad,* y acerca del cual se poseen escasos datos, suponiéndose inclusive que no existió. La fecha en que se cree vivió es también muy incierta, pues se señala la época de los Arsácidas, lo que equivale á decir que floreció entre mediados del siglo III a. de J. C. y principios del III de nuestra era. Su nombre aparece al frente de una colección de cuentos traducidos al griego por Miguel Andreópulos y publicada por Boisonade con el título *De Syntipa et Cyrifilio Andreopuli narratio* (París, 1828). Este SINTIPAS es el mismo probablemente que Masudi menciona con el nombre de Sendebad ó Sendabad y como autor de la obra *Los siete visires, el maestro, el joven y la esposa del rey,* más conocida por el *Libro de Sendebad.* Existen versiones persa, árabe, hebrea y latina, publicada ésta con el título de *Historia septem sapientium Romae,* y la hebrea con el de *Nischle Sendabar* (Constantinopla, 1516, y Venecia, 1544, 1568 y 1605). Finalmente, se le atribuye una colección de 62 fábulas, traducidas al griego por el mencionado Andreópulos y editada por Matthiae: *Paradeigmatikoi logoi* (Leipzig, 1781).

SINTIR. v. a. ant. SENTIR.

SINTIRI. m. *Germ.* PINO.

SINTIRIS. m. *Bot.* El género *Synthyris* de Bentham comprende plantas de la familia de las escrofulariáceas, subfamilia de las rinantoideas y tribu de las digitaleas, sin tubo en la corola, estambres dos iguales, salientes, hojas radicales, corola ligeramente bilabiada, hierbas vivaces, flores azules ó rojas, en espigas ó racimos. Se incluyen siete especies de las montañas occidentales de la América del Norte.

SINTISIAND. n. p. m. ant. SINTILLÁN.

SINTLIPSIS. m. *Bot.* El género *Synthlipsis* de Asa Gray comprende plantas de la familia de las crucíferas, tribu de las esquizopetaleas y subtribu de las fisarinas, con valvas aquilladas, semillas biseriadas, estilo delgado, fruto oblongo ó lineal. Cáliz patente, hierbas extendidas, tomentosas con pelos estrellados, hojas pinadohendidas. Se incluyen dos especies de Méjico y Tejas.

SINTO. m. *Rel.* V. SINTOÍSMO.

SINTO. *Geog.* Río del Perú, que en unión del Ticopompa forman el Locumba; nace en los cerros de Candarave y corre en dirección S. hasta su unión con el Ticopampa. || Hac. en el dep. de Huancavelica, prov. y dis. de Castrovirreyna; 350 h.

SINTOC. m. *Bot.* En Java lo mismo que *Sindoc;* en la India *Cinnamomum Sintok,* que da la corteza espuria de *sintoc.*

SINTOC. *Farm. Corteza de sintoc.* Corteza del *Cinnamomum Sintok* Blume. Se parece á la corteza de sasafrás, distinguiéndose de ella por ser inodora é insípida.

Procesión sintoísta

SINTOCO. m. *Entom.* (*Synthocus* Schvenh.) Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los braquicerinos. Comprende 18 especies pertenecientes á la fauna africana; el *S. damarensis* Marsh. habita en Damaraland.

SINTOÍSMO. (Etim. — Del chino *Shinto*, camino de los dioses.) m. *Rel.* El sintoísmo, religión nacional del Japón, ha pasado por tres fases ó períodos, á saber: el del sintoísmo primitivo, el del renacimiento del sintoísmo puro y el de la renovación de éste.

1. La tradición nacional religiosa de los antiguos japoneses se resume en la palabra *Sinto* (camino de los dioses). El Sinto representa en su contenido inicial una creación original del espíritu popular japonés y tiene por centro del culto á los *kami*. En su sentido original, *kami* designa «lo que está encima», lo «más alto» y sirve para expresar todo lo que en algún modo inspira miedo ó respeto; así, pues, todo ser de esencia ó de dignidad superior recibe el nombre de *kami*. Esta palabra, aplicada progresivamente á toda fuerza ó fenómeno maravilloso, extraordinario en la Naturaleza ó en la vida humana, ha venido á ser, en el Japón, el término usual para significar «dios». De estos dioses se puede decir que son legión: las antiguas tradiciones hablan de 80, 800, 1,500 miríadas de *kamis*. Entre estos *kamis* se distinguen dos categorías: los dioses de la Naturaleza y los dioses de los hombres. Los primeros son las personificaciones de las fuerzas naturales, como la luz, el fuego y el viento, y de objetos materiales, como las montañas, los ríos, los mares. En la cima se halla la diosa del Sol, *Amaterasu*. Los dioses de los hombres son las deificaciones de los hombres célebres, sobre todo los antepasados de las familias y los héroes de la época mítica. El más importante es Jimmu Tenno, el fundador de la dinastía imperial.

Los dioses del Sinto son figuras nobles é íntegras: tienen todos los sentimientos y las debilidades del hombre, y el mito que celebra sus acciones es, á menudo, de carácter repulsivo y aun obsceno. Hay un gran número de divinidades que residen en el cielo, la «alta llanura»; otros bajan á la tierra y engendran hijos con los seres terrestres. Hay asimismo divinidades salvajes que habitan en ciertos parajes del Japón. Esta descripción de los *kamis* demuestra que los dioses del Sinto habían permanecido estancados en un estadio verdaderamente primitivo de desarrollo, y lo mismo hay que decir del culto sintoísta. Este se manifestaba en ciertas preces dirigidas al dios del Sol, del Sinto y del fuego, á la diosa de la alimentación, de la cocina, etc. Guardaban ciertos ritos de purificación, que en realidad tendían más á limpiar la suciedad corporal que las manchas morales. El elemento purificador era el agua. La forma del sacerdocio era de las más sencillas: cada sacerdote estaba encargado del servicio de una divinidad especial. Una choza de madera con techo de paja servía de santuario nacional, donde se honraba á los antepasados de la familia imperial divinizados y donde se conservaban los tres tesoros legados por aquéllos á sus descendientes: el espejo, el sable y el joyel de la casa soberana. Una hija del mikado hacía el papel de sacerdotisa.

2. El período del renacimiento del sintoísmo puro comienza por los años de 1700 d. de J. C., ó sea unos once siglos después de la conversión del Japón al budismo, que ocurrió aproximadamente entre 552 y 621 después de J. C. Por sintoísmo puro hay que entender la creencia popular nacional en la forma que revestía antes de la introducción del budismo. El iniciador de este renacimiento ó tentativa de eliminar las influencias extranjeras y restituir al Sinto á su ser primitivo fué un samurai por nombre Keichiu, y el más distinguido de sus discípulos, Mabuchi (1697-1769). El «padre del estudio de la antigüedad» abrió el camino á una interpretación más exacta de las dos obras religiosas más importantes, *Kojiki* y *Nihonghi*, que se remontan al siglo VIII d. de J. C. y son los dos más antiguos testimonios de la protohistoria japonesa. Á Mabuchi sucedió Motoori (1730-1801), el más grande y más afortunado campeón del sintoísmo puro, y cuya obra, el *Kojidi-ken*, comentario de los más antiguos relatos de la historia del Japón, consta de 44 volúmenes. Dotado de una erudición verdaderamente pasmosa, Mo-

toori dió un terrible golpe á la influencia dominante de la filosofía china, al mismo tiempo que se entregaba con entusiasmo á la propagación del Sinto.

La obra de Motoori la continuó su discípulo Hirata (1775-1841). El patriotismo de estos hombres reanimó el entusiasmo hacia la familia imperial, cuyo jefe, el mikado, se hallaba confinado por los shogun en el palacio de Kyoto. La revolución de 1868, que devolvió al mikado su poder soberano, consagró á la vez el triunfo de este movimiento de ideas, contribuyendo además eficazmente á desterrar todo cuanto tenía resabios de budismo.

3. La tercera fase del Sinto, ó sea la renovación del sintoísmo puro, tuvo á su favor el concurso de toda la administración del Estado. Se renunció á la violencia, empleándose la suavidad y los procedimientos amistosos. Conforme á un plan sutilmente concebido, los templos del Sinto habían de considerarse monumentos *nacionales*, de un carácter conforme á las exigencias de los tiempos modernos, pero sin imponer el abando-

Sacerdotisa sintoísta escoltada por dignatarios eclesiásticos, vendo á ejecutar una danza sagrada

no de las antiguas tradiciones. Tendíase á distinguir, en el seno mismo del sintoísmo, entre templos de Estado y templos de las sectas. Á los sacerdotes de estos santuarios, considerados como simples conservadores de monumentos nacionales, se da el nombre de *Kanushi* (sacerdotes del Sinto). Á los templos del Estado se les reservó el antiguo título nacional de *Miya* (lugar augusto), mientras que los otros santuarios sintoístas llevan el nombre de *Kiogwaisha* (lugar de predicación). El número de templos del Estado era en 1910 de 137,184, debiéndose añadir á esta cifra los 85,850 *Kiogwai Mukakusha* á cargo de comunidades particulares, corporaciones ó familias. Este total de 137,184 santuarios es un elocuente testimonio de la fuerza del culto nacional y es el rasgo más característico del sintoísmo puro en la última fase de su desarrollo.

El doble carácter del sintoísmo. En la religión del Sinto se descubre un doble elemento, á saber: el culto de la Naturaleza y el culto de los espíritus. Históricamente, el sintoísmo se presenta como una acumulación de cultos diversos; á la adoración de los dioses se une el culto de los emperadores; paralelamente al culto de la Naturaleza se desarrolla el de los antepasados, el cual á su vez toma una forma particular en el culto de los héroes y de los grandes hombres del Japón. Sentadas estas ideas generales, el doble carácter de la religión de los *kami* se pone de relieve con el estudio detallado del mito, del panteón y del culto de los *kamis*. Por lo que respecta al mito, V. IZANAGHI É IZANAMI.

Respecto del panteón de los *kami*, siete generaciones de seres divinos abren, á modo de vanguardia, la marcha del gran cortejo de las 800 miríadas de *kamis* que pueblan el panteón japonés. De los dioses de las cinco primeras generaciones no se tienen más que nociones confusas y contradictorias; las tinieblas míticas se esclarecen un poco con el *kami* de la sexta generación, el dios del crecimiento, Musubi. Pero la claridad verdadera empieza en la séptima generación, representada por la pareja creadora, Izanaghi é Izanami. De esta pareja sale la resplandeciente reina del día, la diosa solar Amaterasu, «la gran deidad que luce en el cielo». En su calidad de diosa del cielo, Amaterasu se halla rodeada de una corte. Viene luego, en segunda fila, el dios de la Tierra, que con sus dos denominaciones, *Onamochi* y *Okuni nushi* (el «dios del gran nombre» y el «gran maestro de la Tierra») goza de gran prestigio en el pueblo del Japón.

El gran dios de la Tierra comparte su dignidad con una muchedumbre de dioses particulares cuyo origen se adjudica á una ú otra de las regiones del país, y todos los honran y veneran como *kuni-dama* («espíritus de la Tierra»). El *kami* que más se presta para penetrar en la naturaleza íntima del sintoísmo como culto naturista, es Inari, el dios-zorra. Su culto rivaliza en popularidad con el de la diosa solar. Inari es originariamente el dios del arroz y de la agricultura, y su culto, una de las formas más bajas de la religión sintoísta. Debajo de él y como más infame ya no hay sino el del falo. Al constituir parte de la pareja creadora Izanaghi é Izanami, la divinización de las fuerzas de la Naturaleza llegó, en virtud de una interminable serie de *kamis*, á este repugnante ídolo.

La divinización, aplicada en un principio á las fuerzas de la Naturaleza, se continuó con la apoteosis de los difuntos, en cuya supervivencia se creía; nada había que la limitase, y cada muerto individual podía aportar al panteón de los *kami* un nuevo aumento. Entre los héroes divinizados, el primer puesto pertenece al mikado Ojin Tennócomo, dios de la guerra con el nombre de Hachimanjin. Son innumerables los templos que llevan su nombre de Hachiman ó Yawata; el mayor de todos se halla sito en Kyoto, en la «montaña del hombre». La leyenda formada alrededor de estos héroes entra de lleno en el espíritu de los mitos naturistas y en ellos se reflejan las mismas concepciones fundamentales. Como ejemplo clásico en esta materia cítase la divinización de un antiguo ministro imperial, aun hoy bastante popular con el nombre de Temmangú. El nombre mortal de este dios era Sugahara Michizane. Había nacido en el año 845, de una familia que, por medio del dios de los luchadores y los alfareros, hacía remontar su origen á la misma divinidad solar. Sugahara parece que fué hombre perito en las ciencias chinas, y por esto es honrado como dios del saber y de la caligrafía. Sugahara fué ministro y las intrigas de sus enemigos consiguieron derribarle del cargo. Al morir, el pueblo hizo de él un dios, pero salió una divinidad rencorosa y mató de un rayo á todos sus enemigos y con terroríficas apariciones y siniestras predicciones atormentó al emperador hasta que éste determinó erigirle un templo, el cual fué el primero de la serie, pues en 1820 no tenía menos de 28 templos en todo el Japón. Por lo demás, no es menester haber sido un gran hombre para ser *kami* después de la muerte; basta haber hecho alguna cosa sensacional.

Los templos sintoístas. Entre todos ocupa un lugar principal el de Isé. La historia del mismo recuerda los exordios de la civilización japonesa, época en la que

los edificios sagrados no tenían aún forma arquitectónica determinada y no estaban separados del mundo profano más que por un cerco ó valla. El santuario de los *kamis* lleva en los tiempos míticos el nombre de *kamigaki*. Kamigaki, madera del *kami*, fué en un principio el recinto donde se honraba á las fuerzas naturales divinizadas. En la prehistoria mítica, el culto de los *kamis* no se hallaba ligado á ningún edificio particular; el santuario sintoísta no fué otra cosa que un lugar determinado en el bosque ó en la margen de un río, un lugar apacible y recogido que se rodeaba de una empalizada sagrada *(kamigaki)* ó de una valla de hinoki *(himorogi.)* De este santuario natural nacieron los más antiguos edificios religiosos del Sinto, con el nombre de *yashiro*. Yashiro es la choza cubierta de cañas donde vivieron los primitivos japoneses.

Los templos del Sinto nacional. El templo de Isé abre la serie de los santuarios á los que se reserva el honroso nombre de *Miya* (sala augusta), dado á los santuarios del Sinto del Estado, en contraposición al Sinto de las sectas. Los más célebres de estos templos son, después de los de Isé é Izumo, el de Hachiman y el de Inari, en Kyoto; el de Kasuga, en Nara; el de Temmangu, en la isla de Kiu-shiu; el de Kompira, en la isla de Shikoku, etc.

El culto en los templos sintoístas. El sacerdote supremo de la nación ha sido, ya desde la más remota antigüedad, el mikado mismo, como descendiente de la diosa solar; pero ya muy pronto se hizo reemplazar por un alto funcionario, que transmite el cargo á sus descendientes. El círculo de antiguas familias sacerdotales privilegiadas (los Nakatomi y los Imbe) se fué ensanchando hasta constituir una clase en la que el sacerdocio era hereditario. El nombre antiguo de estos sacerdotes era *kannusi* (poseedores de dios). Los kannusi son, ante todo, llamados para presidir determinados ritos que forman más bien parte de la vida de familia. Llámaseles para la colocación de la primera piedra ó para la consagración de una casa nueva; practican el exorcismo, que consiste en lanzar el espíritu de la zorra; preguntan á la divinidad por medio de las suertes, etc. Á estas ceremonias se añaden las funciones que ejecuta el sacerdote sintoísta en el interior del templo y que se pueden reducir á dos grupos: el primero comprende las preces públicas, los sacrificios y las purificaciones, y el segundo, los ritos de las grandes fiestas del año.

De todas las funciones de los kannusi la más importante es la celebración litúrgica del sacrificio. Estos sacrificios se celebran hoy en los templos del Sinto nacional, empezando por el santuario de Isé. En este último templo se ofrecen cada día á la diosa solar, dos veces por la mañana y dos por la tarde, 4 copas de agua, otro tanto de sal, 16 copas de arroz y luego frutas, pescado, pájaros y legumbres. Al sacrificio se añaden luego purificaciones; el *oharai* es la gran purificación y va acompañada de ofrendas, siendo una ceremonia expiatoria de todo el pueblo, «por el crimen de haber impedido el cultivo del arroz, de haber cometido algún homicidio, profanado algún cadáver», etc. La ceremonia consiste en lustraciones, sacrificios y oraciones; se hace dos veces al año, y el mikado, en virtud de la autoridad que le confiere la diosa solar, declara, al final de la ceremonia, que la corte y el pueblo han quedado purificados de sus impurezas y sus pecados.

Las fiestas en los templos sintoístas. El sintoísmo es una religión alegre y optimista, y sus fiestas populares llevan el sello de aquella jovialidad sencilla é infantil que es un rasgo innato del carácter japonés. Cada templo tiene su fiesta anual; el acto más solemne es la procesión á lo largo de las calles, llevando la litera del dios protector. Una de las más grandes fiestas del año en Tokio es la del dios Okuminushi. Este *kami*, que es adorado en Izumo, era ya en tiempo del shogun Tokugawa el dios protector de Yedo; tenía su templo contiguo al castillo imperial, y su procesión solemne. Los shogunes han desaparecido; Yedo ha sido cambiada en Tokio, y el templo ha sido declarado templo sintoísta del Estado; pero Okuminushi tiene aún su procesión. Un representante del emperador asiste á la fiesta para ofrecer al dios de la Tierra el homenaje de la casa reinante.

El culto de los muertos en el sintoísmo. En este punto el Sinto tiene ritos particulares que en nada se parecen á los de los demás pueblos, sin que esto quiera decir que no se practiquen también otros análogos á los de otras civilizaciones. El centro del culto de los difuntos, en el santuario de la familia, es el *Mitamaya* (casa augusta de las almas); es un cofrecillo de madera blanca, provisto de una doble abertura; en el interior hay la tableta de los antepasados, llamada *tamashiro* (marca de las almas), sobre la cual se inscribe el nombre del difunto precedido de la palabra *mikoto*, que significa «personaje ilustre», con su edad y la fecha de la muerte. Al morir un miembro de la familia, se celebra la llamada liturgia del alma, cuya primera parte tiene lugar frente al ataúd, el cual es una caja de madera blanca, ordinariamente de kinoki ó de pinsapo, y en ella depositan el cadáver junto con varios objetos de uso, especialmente espejo, abanico y sable. Luego se pone delante de él una pequeña copa de ofrendas muy sencillas: agua, sal y granos de arroz con su cáscara. Hecho esto, se fija el día para la ceremonia del *mitama-utsushi* ó conducción del alma al *tamashiro*. Á ella se invita á los sacerdotes sintoístas. El que preside hace, ante todo, una breve oración ante el féretro, luego delante de la «casa de las almas», cuyas dos puertas han sido abiertas previamente para invitar al espíritu del difunto á entrar en su morada. Por efecto de esta oración el alma comunica misteriosamente á la tableta de los antepasados una parte de su presencia. La «casa de las almas» viene á ser para la familia el altar de los antepasados; cada casa tiene el suyo, y delante del mismo se presentan diariamente las ofrendas, creyendo que el espíritu del difunto ha pasado á ser *kami* y, por lo mismo, tiene derecho á los homenajes que se rinden á un ser divino. La «casa de las almas» es un templo en miniatura; el *mitama* ó espíritu del difunto se une allí en la tableta de los antepasados, del mismo modo que el *mitama* ó el espíritu del *kami* se une al *shintai* en el templo sintoísta.

Esta unidad del culto de los muertos y del de los *kamis* tiene su expresión típica en el santuario del palacio imperial de Tokio, el *kashikodokoro;* es una gran sala decorada con madera de kinoki, blanca como la leche, sencilla, sin ornatos de ninguna clase, una Miya auténtica. En el fondo hay tres cofrecillos ó *mitamayas*, augustas moradas de los espíritus; el del centro es mayor y está dedicado á la diosa solar, la abuela imperial; su espíritu reside allí en un espejo. De los otros dos cofres, uno está dedicado á los demás dioses del panteón *kami* y el otro á los antepasados del emperador, cuyos nombres, desde Jimmu Tenno, se inscriben en las tabletas. Estos tres *mitamayas* son objeto de un culto único y divino. Allí va la corte en las grandes fiestas nacionales á rendir su homenaje á los dioses y á los espíritus. La serie de estas fiestas se inaugura siempre con la gran liturgia imperial del día primero del año. Desde el momento en que la corte se ha reunido en la sala, resuena la música y se abren las dobles puertas de los cofrecitos. Hácese delante de ellos acatamiento con ramas de *sakaki* adornadas con *gohei* (tirillas de papel recortadas en zigzag). Luego se recita una oración solemne en la antigua lengua litúrgica del *Norito*, dirigida al conjunto de los dioses y los espíritus, cuya presencia llena las cajitas. Para las grandes fiestas, es el mikado en persona el que recita las preces, revestido de ornamentos antiguos; en otras ocasiones menos so-

lemnes, delega este cargo en cualquier dignatario de la corte. Á las preces siguen las ofrendas de arroz y de vino de arroz, pescado y frutas, y para terminar, según la antigua costumbre, una pieza de seda.

De este modo, en el corazón mismo del Imperio, este santuario sigue siendo el intérprete auténtico del sintoísmo primitivo y atestigua brillantemente que el Japón moderno, al elevarse hasta el más alto grado de civilización material, guarda fielmente las tradiciones que sus primeros conquistadores llevaron allá, desde su lejana patria malaya ó mogólica.

Bibliogr. *The Kojiki*, traducción de B. H. Chamberlain (Londres, 1883); *The Nihongi*, traducción de W. G. Aston (Londres, 1896); C. Florenz, *Japanische Mythologie* (Leipzig, 1901); Nobushige Hozumi, *Ancestor Worship and Japanese Law* (1901); E. Satow, *Ancient Japanese Rituals*, en *Transact. of Soc. Jap.* (volumen VII, 97, 132, 409-455, etc.); M. Revon, *Le shintoïsme, sa mythologie et sa morale*, en *Annales du Musée Guimet* (X, París, 1904), y *Le shintoïsme*, en *Revue de l'histoire des Religions* (1905-07).

SINTOÍSTA. adj. Partidario del sintoísmo. Apl. á pers., ú. t. c. s.

SÍNTOMA. F. **Symptôme.** — It. **Sintomo, sintoma.** — In. **Symptom.** — A. **Symptom, Anzeichen.** — P. **Symptoma.** — C. **Síntoma.** — E. **Simptomo.** (Etim.— Del lat. *symptoma*, y éste del gr. *símptoma*.) fig. Señal, indicio de una cosa que está sucediendo ó va á suceder.

SÍNTOMA. m. *Pat.* Manifestación de una alteración orgánica ó funcional apreciable por el médico ó el enfermo.

Síntoma accesorio. Síntoma no principal ó patognomónico.

Síntoma concomitante. Síntoma no esencial de una enfermedad, pero que puede tener valor real en el diagnóstico de la misma.

Síntoma consecutivo. Síntoma que aparece en la terminación de la enfermedad sin conexión directa con ella.

Síntoma de abstinencia. Cada uno de los síntomas de excitación, colapso, etc., consecutivos á la privación súbita de un estimulante habitual.

Síntoma de Barany. V. *Signo de Barany* en el artículo SIGNO.

Síntoma de Bolognini. Sensación de crepitación que se percibe por la presión general del abdomen en el sarampión.

Síntoma de Burghart. Estertores finos en el borde anteroinferior del pulmón. Es síntoma precoz de tuberculosis pulmonar.

Síntoma de Colliver. Temblor peculiar ó movimiento convulsivo de la cara, miembros y á veces de todo el cuerpo, observado en el período preparalítico de la poliomielitis.

Síntoma de compresión. Síntoma nervioso debido á la compresión de una parte del encéfalo ó medula: espasmo, dolor, hiperestesia, hipertonicidad y parálisis.

Síntoma de disociación. Anestesia para el dolor y temperatura sin pérdida de la sensibilidad táctil, observada en la siringomielia.

Síntoma de Francke. Líneas rojas cerca del borde de las encías en la grippe.

Síntoma de Gauser. Respuesta absurda á las preguntas en los estados psicopáticos.

Síntoma de Howship. V. *Signo de Romberg-Howship* en el artículo SIGNO.

Síntoma de Kocher. Síntoma observado en el bocio exoftálmico, en el que el enfermo, al dirigir la vista hacia arriba, levanta más rápidamente los párpados que los glóbulos oculares.

Síntoma de Kussmaul. Convulsiones y coma debidos á la absorción de toxinas en las enfermedades del estómago.

Síntoma del brazo. Contracción de los músculos del brazo consecutiva á la elevación de éste, extendido por encima de la cabeza, observado en el tétanos postoperatorio y debido al estiramiento del plexo braquial.

Síntoma de Liebreich. Estado especial de ceguera para los colores en el que los objetos iluminados aparecen rojos y las sombras verdes.

Síntoma de Magnan. Sensación subjetiva de cuerpo redondeado debajo de la piel, observado en el cocainismo crónico.

Síntoma de Neisser-Doering. Supresión de la acción hemolítica normal del suero humano, debido á la presencia de alguna substancia antihemolítica, que se observa algunas veces en la arterioesclerosis y en la esclerosis renal.

Síntoma de Oehler. Frialdad y palidez de los pies en la claudicación intermitente.

Síntoma de Petruschky. V. ESPINALGIA.

Síntoma de Remak. V. POLIESTESIA. || Prolongación del tiempo que transcurre antes de la percepción de la impresión dolorosa, observado en la ataxia locomotriz.

Síntoma de Roger. Temperatura por debajo de la normal en el tercer período de la meningitis tuberculosa.

Síntoma de Schüller. En la hemiplejía funcional, el paciente al andar se inclina hacia el lado sano; y en la hemiplejía orgánica, hacia el lado afecto.

Síntoma de Séguin. Contracción involuntaria de los músculos antes de un ataque epiléptico.

Síntoma de Skeer. Pequeño círculo en el iris alrededor de la pupila, considerado como patognomónico de la meningitis tuberculosa.

Síntoma de Souque. Separación y extensión involuntaria de los dedos en la hemiplejía completa cuando se levanta el brazo.

Síntoma de Traube. Soplo diastólico en la arteria femoral y otras periféricas en la insuficiencia aórtica y á veces en la estenosis mitral.

Síntoma de Trendelenburg. Modo de andar semejante al de un pato en la parálisis de los músculos glúteos.

Síntoma de Trousseau. Contracciones espasmódicas de los músculos, provocadas por la presión de los nervios que los inervan.

Síntoma diferido ó aplazado. Trastorno mental ó moral que no aparece sino algún tiempo después de la acción de la causa que le ha producido.

Síntoma equívoco. El que puede ser producido por distintas enfermedades.

Síntoma estático. Síntoma que indica el estado particular de un órgano, independiente del resto del cuerpo.

Síntoma inducido. El que se produce intencionadamente.

Síntoma laberíntico. Síntoma dependiente de una afección del oído interno.

Síntoma local. El debido á una lesión local ó particular.

Síntoma objetivo. El evidente á los sentidos del observador.

Síntoma patognomónico. El característico de una enfermedad determinada, con cuyo auxilio se establece de un modo seguro el diagnóstico de la misma.

Síntoma premonitorio ó precursor. Aura ó cualquier otra sensación subjetiva que indica la aproximación de un ataque, epiléptico especialmente.

Síntoma reflejo. El que se presenta en parte distante de la que es asiento de la enfermedad.

Síntoma-seña. V. *Síntoma premonitorio.*

Síntoma simpático. El producido por simpatía.

Síntoma subjetivo. El percibido únicamente por el enfermo.

SINTOMACRIS. m. *Entom.* (*Syntomacris* Walk.) Género de ortópteros de la familia de los locústidos (acrídidos) y tribu de los cirtacantacrinos. Una sola especie se ha descrito: *S. vittipennis* Walk., de Nauta.

SINTOMALES. m. *Entom.* (*Syntomales* Kolbe.) Género de coleópteros de la familia de los bréntidos y tribu de los brentinos. Sus cuatro especies son de Madagascar; por ejemplo, *S. atratus* Klug.

SINTOMÁPTERA. f. *Entom.* (*Syntomaptera* Tepp.) Género de ortópteros de la familia de los blátidos y tribu de los blatinos. Sus siete especies pertenecen á Oceanía; el tipo es *S. scabriuscula* Tepp., que vive en Australia.

SINTOMASPIS. f. *Entom.* (*Syntomaspis* Först.) Género de himenópteros de la familia de los calcídidos y tribu de los torimino. Se conocen 32 especies de Europa y América; la *S. saphirina* Boh. se encuentra en el N. y Centro de Europa.

SINTOMÁTICO, CA. (Etim. — Del gr. *symptomatikós*.) adj. Perteneciente al síntoma.

SINTOMATOLOGÍA. F. **Symptomatologie.** — It. **Sintomatologia.** — In. **Symptomology.** — A. **Symptomenlehre.** — P. **Symptomatologia.** — C. **Sintomatología.** — E. **Simptomatologio.** f. *Pat.* Rama de la patología que estudia los síntomas de las enfermedades.

SINTOMATOLÓGICO, CA. adj. *Pat.* Perteneciente ó relativo á la sintomatología; que trata de ella.

SINTOMAULA. f. *Entom.* (*Syntomaula* Meyr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los ecofóridos. Sólo se ha descrito una especie, *S. tephrota* Meyr, procedente de Ceylán.

SINTOMEIDA. f. *Entom.* (*Syntomeida* Harr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los sintómidos. Sus nueve especies pertenecen á la América del Norte; la *S. syntomoides* Boisd. habita en Méjico, Cuba, etc.

SINTÓMIDE. f. *Entom.* (*Syntomis* O.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los sintómidos. Son mariposas de ordinario pequeñas, de cabeza oval, con ojos salientes; frente ancha, de un blanco brillante ó de un amarillo de oro; palpos pequeños, que no llegan á cubrir la trompa; antenas filiformes; tórax en las especies vespiformes, manchado de amarillo; patas robustas, las posteriores á veces dilatadas; abdomen con frecuencia amarillo en la base, con otro anillo amarillo y á veces enteramente anillado de amarillo, lo que les da mucha semejanza con los euménidos y con ciertos *Polistes*. Se conocen 29 especies de la fauna paleártica, por ejemplo, *S. Phegla* L., de Europa. El género contiene 247 especies repartidas por el Globo, excepto América.

Syntomis phegla

SINTÓMIDOS. m. pl. *Entom.* (*Syntomidae.*) Familia de lepidópteros heteróceros. Son lepidópteros pequeños, de cuerpo bastante grueso; cabeza pequeña; ojos hemisféricos y distantes; antenas de ordinario setáceas, á veces pectinadas; trompa casi siempre bien desarrollada; abdomen de las hembras á menudo voluminoso, anillado y variado de amarillo ó de tintes metálicos; patas delgadas, tibias provistas de cortos espolones; ala anterior bastante estrecha, con el ápice redondeado y á veces ensanchado, la posterior á veces rudimentaria. Contiene los géneros *Syntomis* O., *Callitomis* Btlr., etc.

SINTOMIMORFA. f. *Entom.* (*Syntomimorpha* Hamps.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los ártidos y tribu de los litosinos. Una sola especie se conoce, *S. caerulescens* Hamps., propia de las Célebes.

SINTOMIO. m. *Entom.* (*Syntomium* Curt.) Género de coleópteros de la familia de los estafilínidos y tribu de los oxitelinos. Sólo una especie se ha descrito de la fauna europea, *S. aeneum* Müll.; hállase en el Centro y N. de Europa.

SINTOMÓCERA. f. *Entom.* (*Syntomocera* Först.) Género de himenópteros de la familia de los calcídidos y tribu de los miscogasterinos. Se ha formado para una sola especie, *S. clavicornis* Först., hallada en Alemania.

SINTOMOGASTRA. f. *Entom.* (*Syntomogaster.*) Género de dípteros braquíceros de la familia de los taquínidos y tribu de los fasinos. La *S. exigua* Meig. vive en España.

SINTOMOSTOLA. f. *Entom.* (*Syntomostola* Dogn.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los ártidos y tribu de los artinos. Se formó para una sola especie, *S. xanthostoma* Dogn., que vive en Colombia.

SINTONÍA. f. *Elect.* y *Telegr. sin hilos.* Igualdad entre los períodos de dos circuitos oscilantes.

La sintonía puede ser comparada con la resonancia acústica. Así como al poner en vibración un diapasón, éste puede hacer vibrar á otro situado en sus proximidades siempre que sea igual el tono de ambos, cuando á un circuito llegan ondas electromagnéticas, se crean en él fuerzas eléctricas y magnéticas alternativas, cuya intensidad es máxima si el período propio del circuito es el mismo que el de las ondas incidentes.

Si el amortiguamiento de las ondas electromagnéticas es grande, tiene poca influencia la perfecta igualdad de los dos períodos y el circuito receptor podrá funcionar aunque la diferencia entre los dos períodos sea grande.

Este fenómeno, llamado resonancia múltiple, fué notado por vez primera por Sarasin y De la Rive. Investigaciones posteriores comprobaron que en un circuito oscilante no sólo son emitidas ondas de un período ó de una longitud de onda determinada, sino también otras oscilaciones de menor longitud de onda, que corresponden á lo que en la teoría del sonido se llaman *harmónicos*. Kiebitz encontró que las frecuencias de las ondas que se producen en un oscilador son entre sí como los números impares 1, 3, 5, 7, etc.

Lodge ha realizado numerosas experiencias para demostrar la sintonía, una de las cuales es la siguiente:

Dos condensadores *A* y *B* (fig. 1) de la misma capacidad, tienen sus armaduras unidas á conductores de

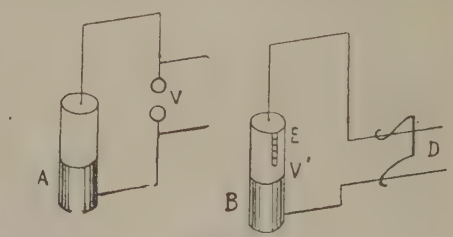


FIG. 1

iguales dimensiones. En el circuito de *A* hay un oscilador de bolas *V*. Cuando la resistencia, la autoinducción y la capacidad tengan valores que satisfagan á una cierta relación, se producirá en el condensador *A* una descarga oscilante.

En el circuito *B* hay una hoja de metal *E* unida á la armadura interna y á alguna distancia de la externa. Por este medio las descargas del condensador *B* pueden ser conducidas á lo largo de la superficie del vidrio.

Moviendo el puente *D* se altera el valor de la autoinducción de *B* y puede conseguirse fácilmente que el período de oscilación de los dos sistemas sea el mismo. Cuando esto ocurra, saltará una chispa en *V* cuando en *V* se produzca una descarga, aunque los dos circuitos estén situados á bastante distancia. Una vez conse-

guida la igualdad de los dos períodos de oscilación, se observa que las chispas en V' son cada vez menos intensas á medida que se desplaza el puente D en uno ú otro sentido.

Los efectos de la sintonía son tanto más sensibles cuanto que el amortiguamiento de las oscilaciones sea menor.

Tesla fué quien primeramente aplicó los principios de resonancia á las corrientes alternas de alta frecuencia, para obtener acciones enérgicas, mientras que Marconi consiguió aumentar considerablemente la distancia de comunicación aplicando la sintonía á la telegrafía sin hilos.

Considerando una estación transmisora y un circuito de recepción, se obtendrá un efecto máximo cuando se haya establecido la sintonía:

1.° Entre el circuito transmisor y la antena de la estación transmisora.

2.° Entre los períodos propios de las antenas transmisora y receptora.

3.° Entre el período de la antena receptora y el de las oscilaciones del circuito receptor.

Como el período de oscilación de un circuito es dado por la fórmula de Thomson, en primera aproximación,

$$T = 2\pi\sqrt{LC}$$

podremos conseguir la sintonía modificando la capacidad ó la autoinducción de uno de los circuitos de tal modo que el producto LC tenga igual valor para los dos circuitos sintonizados.

Una teoría completa de la sintonía entre dos circuitos oscilantes: uno emisor de oscilaciones electromagnéticas y otro receptor, en el caso de que el segundo no reaccione sobre el primero, fué dada por Bjerknes.

Tal condición es cumplida por los dos circuitos de las antenas transmisora y receptora de una comunicación inalámbrica.

La teoría de la sintonía entre dos circuitos que reaccionan mutuamente forma parte de la teoría general de circuitos acoplados. V. TELEGRAFÍA SIN HILOS.

Cuando un circuito oscilante está sometido á la acción de una fuerza electromotriz periódica, en él se crean una diferencia de potencial y una intensidad de corriente periódicas amortiguadas.

Á su vez, las oscilaciones emitidas por el circuito transmisor son también, en general, periódicas y amortiguadas.

Si la elongación es s, la ecuación diferencial de un movimiento vibratorio amortiguado tiene por expresión:

$$\frac{d^2s}{dt^2} + 2\beta\frac{ds}{dt} + (b^2 + \beta^2)s = 0 \qquad (1)$$

La ecuación diferencial á que ha de satisfacer el potencial variable en el circuito oscilante será

$$\frac{d^2V}{dt^2} + 2\beta\frac{dV}{dt} + (b^2 + \beta^2)V = F(t) \qquad (2)$$

teniendo en cuenta en el segundo miembro la causa excitatriz que representamos por $F(t)$. Si esta función es periódicoamortiguada, será de la forma

$$F(t) = Ae^{-\alpha t}\cos at + Be^{-\alpha t}\operatorname{sen} at$$

La ecuación (2) de segundo orden, lineal y con coeficientes constantes tiene como solución la suma de dos: una correspondiente á la ecuación sin segundo miembro y otra, solución particular de la ecuación completa.

La solución general es, pues, de la forma

$$V = e^{-\alpha t}(A_1\operatorname{sen} at + A_2\cos at) + e^{-\beta t}(B_1\operatorname{sen} bt + B_2\cos bt) \qquad (3)$$

El potencial en el circuito oscilante es, por tanto, la uma de dos potenciales periódicos amortiguados, cuyos períodos y amortiguamientos son, respectivamente, los correspondientes al excitador y al receptor.

Representemos por T el período del oscilador, por θ el del receptor, por γ el amortiguamiento del primero y por δ el del segundo.

Teniendo en cuenta las definiciones de período y de amortiguamiento, podremos escribir

$$a = \frac{2\pi}{T}\ ;\ b = \frac{2\pi}{\theta}\ ;\ \alpha = \frac{\gamma}{T}\ ;\ \beta = \frac{\delta}{\theta}$$

Hagamos

$$m = \frac{a+b}{2}\ ;\ n = \frac{a-b}{2}\ ;\ \mu = \frac{\alpha+\beta}{2}\ ;\ \nu = \frac{\alpha-\beta}{2}$$

Efectuando substituciones en (3), tomará esta integral general la forma

$$V = M\operatorname{sen}(mt + m') \qquad (4)$$

Luego el estado eléctrico en el circuito oscilante corresponde á un potencial periódico, cuyo período es el valor medio entre el período del excitador y el propio del receptor.

Identificando las expresiones (3) y (4) después de substituir a, b, α y β por sus valores obtenidos en función de m, n, μ y ν, despreciando n^2, ν^2 y μ^2 respecto de m^2 se encuentra como valor de la amplitud M la expresión siguiente, en la cual A representa una constante, únicamente función de la energía recibida por la antena receptora, que se llama *factor de intensidad:*

$$M^2 = \frac{A^2}{16\,m^2(n^2+\nu^2)}\left[T_1 + 2\,\frac{1+\cos 2a'}{m}\,T_2 + 2\,\frac{\operatorname{sen} 2a'}{m}\,T_3\right] \qquad (5)$$

T_1, T_2 y T_3 vienen dados por las siguientes fórmulas:

$$T_1 = e^{-2\mu t}(e^{-2\nu t} + e^{2\nu t} - 2\cos 2nt) \qquad (6)$$

$$T_2 = e^{-2\mu t}(ne^{2\nu t} - n\cos 2nt - \nu\operatorname{sen} 2nt) \qquad (7)$$

$$T_3 = e^{-2\mu t}(\nu e^{2\nu t} - \nu\cos 2nt + n\operatorname{sen} 2nt) \qquad (8)$$

En el caso particular en que el ángulo de fase a' valga $a' = \frac{\pi}{2}$ la expresión de M se simplifica y la amplitud viene dada por la fórmula

$$M = \pm\frac{A}{4m\sqrt{n^2+\nu^2}}e^{-\mu t}\left[(e^{-\nu t} - e^{\nu t})\cos nt + (e^{-\nu t} + e^{\nu t})\operatorname{sen} nt\right] \qquad (9)$$

En la discusión de esta expresión podemos distinguir cuatro casos:

1.° El excitador y el circuito oscilante tienen los mismos períodos y amortiguamientos: $n = 0$; $\nu = 0$.

M toma la forma indeterminada $\frac{0}{0}$; pero esta indeterminación desaparece desarrollando en serie T_1, así obtenemos

$$M = \pm\frac{A}{2m}te^{-\mu t} \qquad (10)$$

cuya representación gráfica es la curva indicada en la figura 2.

La amplitud de las oscilaciones en el receptor crece gradualmente, llega á un máximo y después decrece.

2.° Excitador y resonador tienen iguales períodos y amortiguamientos distintos

$$n = 0\ ;\ \nu \pm 0$$

$$M = \frac{A}{4m\nu}e^{-\mu t}(e^{-\nu t} - e^{\nu t}) \qquad (11)$$

La representación gráfica conduce á la figura 3.

FIG. 2

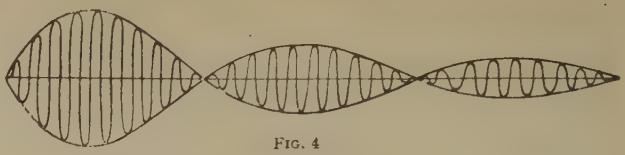


FIG. 4

FIG. 3

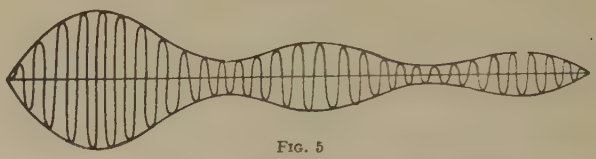


FIG. 5

La rapidez en el crecimiento de la amplitud depende del amortiguamiento mayor, y el decrecimiento en la amplitud es tanto más lento cuanto que el valor del amortiguamiento más pequeño sea menor.

3.° Los períodos son distintos y los amortiguamientos iguales:

$$n \pm 0; \nu = 0$$

La expresión de la amplitud es:

$$M = \frac{A}{2mn} e^{-\mu t} \operatorname{sen} nt \qquad (12)$$

representada gráficamente en la figura 4.

La amplitud varía sinusoidalmente con un cierto amortiguamiento y el fenómeno es análogo al de las *pulsaciones* en acústica.

El período de estas pulsaciones viene dado por la expresión

$$\frac{1}{T'} = \frac{1}{T} - \frac{1}{\theta} \qquad (13)$$

Las variaciones periódicas de la amplitud son debidas á la diferencia de fase, función del tiempo, que existe entre una oscilación *libre* cuyo período es el propio del circuito y otra oscilación *forzada* de igual período que el de las ondas incidentes.

4.° Los dos circuitos tienen distinto período y amortiguamiento.

La fórmula general (9) conduce á una curva (figura 5) análoga á la del caso anterior; pero en la cual las variaciones periódicas de la amplitud son menos sensibles.

Si colocamos en el circuito oscilante un electrómetro, las indicaciones del instrumento son proporcionales al valor de la integral $\int V^2 dt$ extendida á la duración total de un tren de ondas. Podremos efectuar la integración entre los límites: $t = 0$ y $t = \infty$.

El valor de esta integral es lo que constituye el *efecto eléctrico total*.

La expresión

$$I = \int_0^\infty V^2 dt \qquad (14)$$

es equivalente á la

$$I = \int_0^\infty M^2 \operatorname{sen}^2 (mt + m')dt \qquad (15)$$

que puede escribirse

$$I = \frac{1}{2}\int_0^\infty M^2 dt - \frac{1}{2}\int_0^\infty M^2 \cos 2(mt + m') \qquad (16)$$

y siendo nula la segunda integral, queda únicamente

$$I = \frac{1}{2}\int_0^\infty M^2 dt \qquad (17)$$

En el *efecto térmico* hay que considerar la integral

$$I' = \int_0^\infty i^2 dt \qquad (18)$$

Si C representa la capacidad del circuito

$$i = C\frac{dV}{dt}; \quad i = CmM \cos (mt + m') \qquad (19)$$

con aproximación suficiente, siempre que m sea grande respecto de n, μ y ν.

Por consiguiente,

$$I' = \frac{1}{2} C^2 m^2 \int_0^\infty M^2 dt$$

En ambos casos hay que calcular

$$I = \int_0^\infty M^2 dt$$

cuyo valor es

$$I = \frac{A^2\mu}{32\, m^2(\mu^2 - \nu^2)(\mu^2 + n^2)} \left[1 + \frac{\mu + \nu}{m} \operatorname{sen} 2a' + \frac{\mu + \nu}{\mu} - \frac{n}{m}(1 + \cos 2a')\right] \qquad (20)$$

$$I = I_1 + I_1 \left[\frac{\mu + \nu}{m} \operatorname{sen} 2a' + \frac{\mu + \nu}{\mu} - \frac{n}{m}(1 + \cos 2a')\right] \qquad (21)$$

siendo

$$I_1 = \frac{A^2\mu}{32\, m^2(\mu^2 - \nu^2)(\mu^2 + n^2)} \qquad (22)$$

Como el segundo término de I es muy pequeño

$$I = I_1$$

Teniendo en cuenta las relaciones entre a, b, m, n, α, β, μ y ν

$$I = \frac{A^2}{16\, m^2} \cdot \frac{\alpha + \beta}{\alpha\beta[(\alpha + \beta)^2 + (a - b)^2]} \qquad (23)$$

El efecto térmico podrá expresarse

$$I' = C^2 \frac{A^2}{16} \cdot \frac{\alpha + \beta}{\alpha\beta[(\alpha + \beta)^2 + (a - b)^2]} \qquad (24)$$

Los efectos máximos se obtienen cuando $a = b$ ó $T = \theta$, que es la condición de sintonía.

Llamando I'_0 al efecto máximo, cuando se cumple esta condición

$$I'_0 = C^2 \frac{A^2}{16} \cdot \frac{1}{\alpha\beta(\alpha + \beta)} \qquad (25)$$

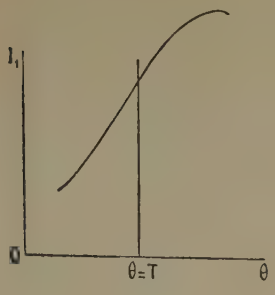


FIG. 6
$\omega = 2$

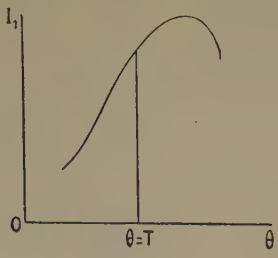


FIG. 7
$\omega = 1$

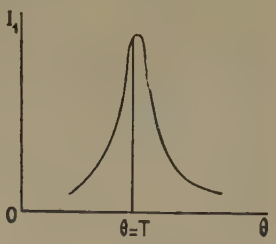


FIG. 8
$\omega = 0'5$

Para una pequeña diferencia de pulsaciones $d = a - b$ entre el excitador y el receptor se tiene un efecto térmico I' efectuándose la relación

$$\frac{I'_0}{I'} = 1 + \frac{d^2}{(\alpha + \beta)^2} \qquad (26)$$

La cual nos expresa que los efectos de la sintonía son tanto menos sensibles cuanto mayores sean los amortiguamientos. De aquí la ventaja del empleo de ondas entretenidas y de circuitos receptores poco resistentes.

En cambio, en la transmisión con ondas amortiguadas puede recibirse á una estación aunque no se cumplan perfectamente las condiciones de sintonía.

La expresión (23) puede ponerse en la forma

$$I_1 = \left(\frac{A^2}{8\pi}\right) \cdot \frac{T^5}{\gamma\delta(\gamma + \delta)} \qquad (27)$$

Que nos dice que el efecto eléctrico total es proporcional á la quinta potencia del período.

La (24) nos da

$$I'_0 = C^2\left(\frac{A^2}{4}\right)^2 \cdot \frac{T}{\gamma\delta(\gamma + \delta)} \qquad (28)$$

El efecto térmico es proporcional al cubo del período.

Efectuando iguales transformaciones en (23) obtenemos, en el caso en que los dos amortiguamientos son iguales

$$I_1 = \left(\frac{A}{8\pi}\right)^2 \cdot \frac{T^5}{2\gamma^3}; \quad I_0 = C^2\left(\frac{A^2}{4}\right) \cdot \frac{T^3}{2\gamma^3} \qquad (29)$$

Luego los efectos eléctrico y térmico son inversamente proporcionales á los cubos del amortiguamiento.

Expresando los efectos eléctrico y térmico en función de T, θ, γ, δ y considerando $m^2 = ab = \frac{4\pi^2}{T\theta}$, tenemos:

$$I = \left(\frac{A}{8\pi}\right) \cdot \frac{T^3\theta^3(\gamma\theta + \delta T)}{\gamma\delta[(\gamma\theta + \delta T)^2 + 4\pi^2(T - \theta)^2]}$$

$$I' = C^2\left(\frac{A}{4}\right)^2 \cdot \frac{T^2\theta^2(\gamma\theta + \delta T)}{\gamma\delta[(\gamma\theta + \delta T)^2 + 4\pi^2(T - \theta)^2]}$$

teniendo en cuenta que para conseguir la sintonía se modifican las características del circuito receptor dejando invariables las del oscilador, si queremos comparar los efectos obtenidos según los valores de $\theta - T$, siendo esta diferencia de períodos lo bastante pequeña para despreciar $(\theta - T)^2$ respecto de $4T^2$ y para limitarnos en el desarrollo de A^2, δ y θ^3 en función de $(\theta - T)$ á los dos primeros términos.

Teniendo en cuenta este grado de aproximación y haciendo

$$\omega = \frac{\gamma + \delta_0}{2} \qquad \varepsilon = \frac{\gamma + \Delta\delta_0}{2}$$

encontramos

$$I_1 = I_0 \frac{\omega^2T^2 + \pi^2S(\theta - T)}{\omega^2T^2 + \pi^2(\theta - T)^2 + [2\omega\varepsilon T + \varepsilon^2(\theta - T)](\theta - T)}$$

y con suficiente aproximación, dado el pequeño valor de ε,

$$I_1 = I_0 \frac{\omega^2T^2 + \pi^2S(\theta - T)}{\omega^2T^2 + \pi^2(\theta - T)^2} \qquad (30)$$

La curva que representa esta ecuación considerando $I_1 = f(\theta - T)$ es lo que se llama curva de sintonía.

Como (30) puede ponerse en la forma

$$I_1\theta^2 - AI_1\theta - B\theta + CI_1 + D = 0$$

resulta que la curva es una cúbica unicursal representada en las figuras 6, 7, 8 y 9 y que tiene como asíntota el eje de las θ.

El punto de abscisa $\theta = T$ es el *punto de isocronismo*. Su ordenada es el valor I'_1 que corresponde al efecto en las condiciones de sintonía. La constante S que aparece en las anteriores fórmulas es la longitud de la cuerda paralela al eje de las θ que pasa por el punto de isocronismo. Este punto no coincide con el máximo de la curva, pero está muy cerca de él, cuando los amortiguamientos son pequeños.

La curva de sintonía, en general, no es simétrica respecto de un eje paralelo al de las ordenadas. El diámetro de las cuerdas paralelas al eje de abscisas, en vez de ser una recta, es una hipérbole equilátera.

Las figuras 6, 7, 8 y 9 representan curvas de sintonía para valores del amortiguamiento medio ω com-

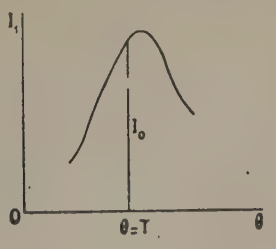


FIG. 9
$\omega = 0'2$

prendidos entre 2 y 0,2. En ellas se observa cuanto llevamos indicado. En la figura 6 desaparece casi completamente el efecto de sintonía. Cuando ω disminuye, la curva es más acentuada y para valores suficientemente

pequeños de ω, inferiores á 0,2 el punto de isocronismo coincide prácticamente con el máximo, existiendo una variación grande de I_1 para una pequeña diferencia de períodos entre los dos circuitos.

SINTÓNICO, CA. adj. SINTONIZADO, DA.

SINTÓNICO. m. *Mús.* Nombre que en el sistema de Aristógenes se daba á las dos especies del género diatónico. Para los antiguos teóricos españoles, *sintónico* era sinónimo de *duro*.

SINTONINAS. f. pl. *Quím.* Nombre dado á las substancias albuminoideas modificadas por los ácidos. Se llaman también *acidalbúminas*. V. ALBÚMINA.

SINTONIO LIDIO. *Mús.* En la teoría musical antigua llamábase así á uno de los modos.

SINTONISMO. m. Cualidad de sintónico.

SINTONIZACIÓN. f. Acción y efecto de sintonizar.

SINTONIZADOR. m. *Elect.* Sistema que permite aumentar ó disminuir la longitud de onda propia del aparato receptor, adaptándole á la longitud de las ondas que se trata de recibir.

SINTONIZAR. tr. En la telegrafía sin hilos, hacer que el aparato de recepción vibre al unísono con el de transmisión.

SÍNTONO. m. *Entom.* (*Syntonus* Burr.) Género de dermápteros de la familia de los forficúlidos y tribu de los opistocosminos. El cuerpo es pequeño y delgado; cabeza lisa, hinchada, con las suturas indistintas; antenas de 12 á 13 artejos; pronoto algo más estrecho que la cabeza, casi rectangular; abdomen con el primer tubérculo pliciforme muy débil, el segundo muy prominente; fórceps del macho con las ramas contiguas en la base, luego arqueadas, muy delgadas; patas no muy largas, delgadas; élitros cortos y anchos, sin ángulo humeral. La única especie conocida es *S. neolobophoroides* Burr, propia de Ceylán.

SINTOR (Étim. — Del gr. *sintor*, dañoso.) m. *Entom.* (*Sintor* Schh.) Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los tropidarinos. El cuerpo es oblongoelíptico, revestido de pubescencia muy fina.

SINTÓRAX. m. *Entom.* *(Synthorax.)* Así se ha denominado el conjunto de meso y metatórax que están íntimamente soldados formando un solo cuerpo, diferenciándose claramente del protórax que le precede. Llámase también simplemente tórax, por más que en rigor el tórax comprenda tres segmentos: pro, meso y metatórax.

SINTOXIA. f. *Zool.* (*Sintoxia* Rafinisque, 1820.) Sección de moluscos de la clase de los lamelibranquios, familia de los uniónidos, género *Unio* Philipson (1788); siendo característica la *U. Sintoxia lateralis* Rafinisque.

SINTRICOPAPO. m. *Bot.* El género *Syntrichopappus* de Torrey comprende plantas de la familia de las compuestas, tribu de las helenieas y subtribu de las heleninas, con flores hermafroditas fértiles, aquenios no comprimidos ó, si lo están algo, con nervios laterales, receptáculo plano abovedado, ó más rara vez hemisférico, vilano de muchos pelos largos, sencillos ó plumosos, unidos en la base, brácteas involucrales cinco á ocho libres, que medio abarcan á los aquenios de las flores femeninas, cabezuelas pequeñas, con flores periféricas amarillas ó purpurinas. Hierbas pequeñas, anuales, tomentosas, con hojas en general esparcidas. Se incluyen dos especies de California, Arizona y Utah.

SINTRICULA. f. *Zool.* Subgénero de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los prosobranquios pectinibranquiados, familia de los olívidos, género *Olivancillaria*.

SINTRICURA. f. *Entom.* (*Syntrichura* Butl.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los sintómidos. En él se incluyen tres especies de la América Meridional; la *S. vivero* Butl. habita en el Brasil, Colombia, etc.

SINTRIELASMA. f. *Paleont.* (*Syntrielasma* Meek, 1865; *Entelestes* Fischer, 1830.) Género de moluscoideos de la clase de los braquiópodos, orden de los articulados, familia de los estrofoménidos. Tienen concha globulosa, presentando toda la superficie adornada de pliegues fuertes, gruesos y radiantes, y cubiertos por finas costillas; la valva dorsal es la más profunda; la línea cardinal es corta y recta; las dos valvas presentan áreas, teniendo la de la ventral una abertura de forma triangular y la de la dorsal solamente lineal; el interior de la valva ventral tiene dos gruesos dientes que están colocados sobre dos placas dentales convergentes ó casi paralelas; el septo ó tabique medio es mediano, siendo más elevado en el centro de la valva, que es donde termina; la valva dorsal presenta dos placas foveales divergentes que llevan dos cruras fuertemente encorvadas y muy divergentes. El género *Syntrielasma* fué creado en 1865 por Meek, presentándose todas sus especies en los yacimientos que forman parte del terreno carbonífero, y tienen por tipo la especie *glabra* Fischer, de Waldheim. Considérase como subgénero del anterior el *Meckella*, creado por White y Saint-Johan en 1870.

SINTRIPS. *Mit.* Nombre de un espíritu maligno, funesto á los alfareros, el cual se complace en romper los cacharros fabricados por aquéllos, haciendo que choquen unos contra otros.

SINTRIQUIA. f. *Bot.* La sección *Syntrichia* del género *Tortula* Hedw., de musgos potiáceos, se distingue por ser mayores ó más robustos, con tallo en general alargado, hojas por lo común oblongas, obtusas y pelosas, tubo del perístoma generalmente alto y tableado. Incluye 102 especies. De *Syntrichia* secc. *crispatae* C. Müll., en Hedwigia, 1897, y *limbatae* C. Müll gén. *musc.* 1901, se incluyen por Brotherus en el género *Calyptopogon* Mitt. en *Phil. Trans. Roy. Soc. London.*

SINTRONO. m. *Hist.* Nombre que los antiguos daban algunas veces á aquellos á quienes concedían los honores de la apoteosis.

SINTRÓPICO, CA. adj. Que giran ó se vuelven hacia un mismo punto ó plano.

SIN-TSAI-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la prov. de Ho-nan, capital de un distrito, en el dep. y á 50 kms. ESE. de Ju-ning-fu, sit. en la confl. del Hung-ho con el Ju-ho, afl. izq. de Hwai-ho, á los 37° 46′ de lat. N. y 114° 50′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SIN-TSIANS. *Geog.* V. SIN-KIANG.

SIN-TSIN-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la prov. de Sze-chwen, capital de un distrito, en el dep. y á 40 kms. SO. de Ching-tu-fu, sit. en las márgenes del Min-kiang ó Wen-kiang, afl. izq. del Yang-tsze, á los 30° 25′ de lat. N. y 103° 50′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La población se halla edificada en una colina cubierta de verdor, en medio de una fértil llanura. Á 5 kms. más al S. se encuentra un puente sobre el río Min-kiang, de 250 m. de largo por unos 12 de ancho, construído con grandes piedras y con un pabellón en el centro. Este puente es una de las obras más notables de la arquitectura china.

SINTUCO. *Geog.* Hac. del Perú, en el dep. de La Libertad, prov. de Trujillo, dist. de Chocope, á 5 kms. de Ascope; 125 h.

SÍNTULA. m. *Zool.* (*Sintula* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los argiópidos y tribu de los linifinos. El céfalotórax es por detrás muy convexo y muy declive, por encima casi recto hasta la frente; campo de los ojos no prominente; ojos apretados, los posteriores entre sí casi iguales, ó los medios algo mayores. Se encuentra en las regiones frías y templadas de Europa y en Siberia; el tipo es *S. corniger* Blackw.

SINU. *Geog.* Río de la República de Liberia (África Occidental), afl. del océano Atlántico, en el cual desemboca un poco al N. del paralelo 5° N., á 158 kms. NO. del cabo de las Palmas. El SINU, cuyo curso superior es poco conocido, nace en la vertiente occidental de los montes Niete; se encamina al SSO. y luego al SO., dejando á su der. el Monte Ghedeye ó *Montaña de hierro*, y atravesando el condado de su nombre, para terminar en el mar cerca de la población de su nombre y de Greenville, después de un curso que se calcula al menos en 150 kms. Uno de los brazos del río se destaca de su marg. der. cerca de la desembocadura y remonta al N. á lo largo del litoral para arrojarse en la bahía del Great Butu. || Condado ó división sit. entre el de Maryland, al SE.; el de Bassa, al NO., y el mar, al SO., al paso que por el NE. penetra hacia el interior indefinidamente. Su límite SE. está marcado de un modo aproximado por el río Grand Sesters y el NO. por el Sangwin ó Sangüine, mientras su costa alcanza un desarrollo de más de 130 kms. En casi toda su profundidad está regado por el río Sinu y su cap. es Greenville, en la marg. der. del Sinu y cerca de su desembocadura.

SINÚ. *Geog.* Río de Colombia, en el dep. de Bolívar. Tiene sus fuentes en la parte NO. del dep. de Antioquía, en el cerro de los Tres Morros, y pasa pronto al dep. de Bolívar. Desciende de una elevada meseta, todavía poco conocida, casi tan alta y extensa como la de Bogotá y que está comprendida entre los deps. del Cauca, Antioquía y Bolívar. De esta misma meseta bajan también hacia el E. el San Jorge, tributario del Magdalena por el Cauca, y al O. el Bacuba y algunos tributarios del Atrato por el Sucio. Esta región goza de un clima salubre y templado, es de un acceso fácil y puede cultivarse sin grandes esfuerzos, aunque todavía está poco menos que desierta. Desde dicha meseta, el SINÚ corre hacia el N., NE. y de nuevo al N., con un curso total de 460 kms., durante el cual dibuja numerosos meandros; pasa por Tucura; entre los cerros de Murucucu, al E., y de Quimari, al O.; por Boca de Jui, donde sus riberas comienzan á ser pantanosas; por Hurtados, punto poco después del cual recibe por la der. un emisario de la lag. de Betanci. En Cereté se divide en dos brazos en una vasta depresión pantanosa, donde sus pequeñas derivaciones se mezclan con lagunas en una long. de 60 kms. y una anchura de 20. Vuelve á ser un solo río en las inmediaciones de Lorica, y entonces se inclina al NO.; pero en San Bernardo del Viento se ve impelido hacia la der. y forma un recodo brusco al NE. y luego al E., para correr por detrás de un cordón montañoso litoral y desembocar al fin en el mar Caribe por el puerto de El Cispatá, ensenada meridional del golfo de Moroquillo. Es navegable en su parte inferior para pequeñas embarcaciones. En su cuenca se han encontrado yacimientos de carbón y se recoge oro. Para expresar la riqueza aurífera de este valle, los conquistadores españoles tenían una frase que decía: «No abramos el Sinú para no arruinar al Perú». En realidad, el Alto Sinú ha quedado ignorado hasta los últimos años del siglo XIX, aun para los habitantes del dep. de Bolívar, á pesar de las enormes cantidades de oro encontradas allí por el primer gobernador, Pedro Heredia, y su hermano Alonso.

Bibliogr. J. A. A. Simons, *Plano del río Sinú, desde su confluencia con el río Charudosas hasta su desembocadura en la bahía de Cispatá*, etc., al 1 : 212000 (Londres, 1887).

SINÚ. *Geog.* Prov. de Colombia, en el dep. de Bolívar. Se compone de los mun. de Cereté, Lorica, Ciénaga de Oro, Montería, San Pelayo, Purísima, Chimá y San Carlos, con una población aproximada de 90,000 h.

SINUADO. adj. *Bot.* Con lóbulos salientes y senos ó escotaduras curvas; algunos distinguieron con este adjetivo el caso en que son éstas en número determinado.

SINUANO, NA. adj. Natural de Sinú, departamento de Colombia. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á dicho departamento colombiano.

SINUAPA. *Geog.* Riach. de Honduras, en el departamento de Copán; des. por la izq. en el Sumpul. || Mun. en el dep. de Ocotepeque. Se compone de la población de su nombre y de las ald. de Jutiupa, Dolores y La Laborcita. Produce arroz, café y trigo.

SINUATRIAL. adj. *Anat.* SINUAURICULAR.

SINUAURICULAR. adj. *Anat.* Relativo al seno venoso y á la aurícula.

SINUCO. m. *Entom.* (*Synuchus* Gyll.) Género de coleópteros de la familia de los carábidos y tribu de los ter stiquinos. La única especie, *S. nivalis* Panz., se hall en Europa.

SINUÉS. *Geog.* Mun. de la prov. de Huesca, con 100 e. y albergues y 208 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 47 e. y albergues aislados con 8 h. El censo de 1920 le asigna 154 h. Corresponde al p. j. y á la dióc. de Jaca, y está sit. cerca de Ezbarún, en terreno montuoso; produce principalmente cereales y hortalizas.

SINUÉS (MARÍA DEL PILAR). *Biog.* Escritora española, nacida en Zaragoza en 1835 y muerta en Madrid, repentinamente, el 20 de Noviembre de 1893. La afición que desde su más tierna edad había mostrado al cultivo de las letras hubo de convertirse en medio de satisfacer las necesidades de la vida. Dotada de extraordinaria fecundidad, apenas hubo periódico de España y América en que no colaborase, y pasan de 100 los volúmenes, en su mayoría novelas, que publicó. Casó por poderes con el escritor José Marco, que, sin conocerla, pidió su mano por medio de unos versos, separándose más tarde. Cejador juzga así á esta escritora: «...nada notable ni por los caracteres ni por la pintura de costumbres, bastante sensiblera y empalagosa en sentimientos y afectos; y, aunque pretendiendo ser moralizadora, quédase con ser docente escritora para señoras y niñas... Era buena y sencilla, aunque muy romántica». Dirigió la revista *El Ángel del Hogar* y publicó las siguientes obras: *Ecos de mi lira*, poesías (Madrid, 1857); *La diadema de perlas* (Madrid, 1857); *Amor y llanto*, leyendas (Madrid, 1857); *La ley de Dios* (Madrid, 1858); *Flores del alma* (Barcelona, 1860); *Fausta Sorel*, novela (Madrid, 1861); *A la sombra de un tilo* (Madrid, 1862); *El ángel del hogar*, estudios acerca de la mujer (Madrid, 1862); *Memorias de una joven de la clase media* (Madrid, 1862); *Narraciones del hogar* (Madrid, 1862); *La Virgen de las islas* (Madrid, 1863); *Dos venganzas*, novela (Madrid, 1863); *Celeste*, novela (Madrid, 1863); *La diadema de perlas*, novela (Madrid, 1863); *La senda de gloria*, novela (Madrid, 1863); *El sol de invierno* (Madrid, 1863); *No hay culpa sin pena*, novela (Madrid, 1864); *Hija, esposa y madre*, cartas á la mujer (Madrid, 1863); *El almohadón de rosas*, novela (Madrid, 1864); *Rosa*, novela (Madrid, 1864); *Galería de mujeres célebres* (Madrid, 1864-69); *El alma enferma*, novela (Madrid, 1865); *El cetro de flores* y *El castillo, la aldea y el palacio*, leyendas (Madrid, 1865); *Querer es poder*, novela (Madrid, 1865); *Un nido de palomas*, novela (Madrid, 1865); *El ángel de las tristezas* (Madrid, 1865); *Veladas de invierno en torno á una mesa de labor* (Barcelona, 1866); *A la luz de una lámpara*, cuentos (Madrid, 1866); *A río revuelto...*, novela (Madrid, 1866); *Premio y castigo. La flor de Castellar* (Barcelona, 1866); *Cuentos de color de cielo* (Madrid, 1867); *El camino de la dicha* (Madrid, 1868); *Cartas á mi ahijada*, publicadas en *La Moda Elegante Ilustrada* (Madrid, 1871); *Las alas de Icaro*, novela (Valencia, 1872); *Una hija del siglo* novela (Madrid, 1873); *Un libro para las damas* (Madrid, 1875); *La vida íntima* y *En la culpa va el castigo*, novelas (Madrid, 1876); *Combates de la vida*, cuadros sociales (Madrid, 1876); *Palmas y flores*, leyendas (Madrid, 1877); *Margarita*, novela (Barcelona, 1877); *Plá-*

cida, novela (Barcelona, 1877); *Un libro para las madres* (Madrid, 1877); *La mujer de nuestros días* (Madrid, 1878); *La amiga íntima*, novela (Barcelona, 1878); *La abuela*, narración (Madrid, 1878); *Las esclavas del deber*, leyendas (Madrid, 1878); *Cortesanas ilustres*, leyendas (Madrid, 1878); *Glorias de la mujer*, leyendas (Madrid, 1878); *Damas galantes* (Madrid); *El becerro de oro*, novela (Barcelona, 1875); *La gitana*, novela (Barcelona, 1878); *Reinas mártires* (Madrid, 1878); *Los mártires del amor*, leyendas (Madrid, 1879); *La primera falta*, novela (Barcelona, 1879); *Tres genios femeninos*, leyendas (Madrid, 1879); *Luz y sombra*, leyendas (Madrid, 1879); *Un libro para las jóvenes*, estudio social (Madrid, 1879); *Cuentos de niñas* (Barcelona, 1879); *La vida real*, publicada en la *Ilustración Española y Americana* (1880); *La dama elegante* (Madrid, 1880); *Verdades dulces y amargas* (Madrid, 1882); *Una herencia trágica*, novela (Madrid, 1882); *Dramas de familia* (primera serie, Madrid, 1883, y segunda serie, Madrid, 1885); *Una historia sencilla* (Barcelona, 1886); *La misión de la mujer* (Barcelona, 1886); *La expiación*, novela (Barcelona); *Páginas del corazón* (Madrid); *Isabel* (Madrid, 1888); *Cartas á una madre*, publicadas en *La Moda Elegante Ilustrada* (Madrid, 1888-89); *La corona de sangre; La corona nupcial; La confianza en los padres; El matrimonio sin gloria*, y *El último amor*. Además, tradujo del francés unas 20 novelas.

SINUÉS (SERAPIO). *Biog.* Médico español, de fines del siglo XVIII y principios del XIX, n. en Zaragoza, donde se doctoró el 20 de Septiembre de 1795. La Real Sociedad Aragonesa nombróle su catedrático de agricultura y socio de mérito. Siendo médico titular de Agüero, cerca de Jaca (Huesca), escribió: *Deseo de que se extienda por los pueblos de España el uso de la máquina fumigatoria para socorro de los ahogados y asfícticos*, que se imprimió en el *Memorial Literario* (Septiembre, 1788). Escribió también sobre la columna de Alcalá de Gurrea: *Problema físico: cómo una columna de piedra de sillería, fijada rectamente en un pedestal de la misma materia, podrá, con el transcurso del tiempo, doblarse y encorvarse desde la mitad hasta su extremidad superior, formando con ésta un perfecto gancho*. Dejó, además: *Medios para extinguir la oruga perjudicial á las viñas; Historia de la constitución epidémica que padeció en Aragón la villa de Pina*, impresa por la Real Sociedad Aragonesa en sus *Actas* (1799), y *Método y precauciones que deben observarse en las mordeduras de animales rabiosos y modo de entablar su curación*. Esta obra, impresa por Mariano Mieres en Zaragoza en 1801, fué traducida del francés por encargo de la Real Sociedad citada.

SINUESPIRAL. adj. *Anat.* Dícese de ciertas fibras musculares del corazón relacionadas con el seno venoso, que tienen dirección espiral.

SINUESSA. *Geog. ant.* C. de Italia, sit. en la costa del mar Tirreno y cerca de la desembocadura del Save. Formó primeramente parte de la Campania y más tarde del Lacio y hacía un comercio considerable de viñas por hallarse cerca de los viñedos de Massica y Falerno. En sus inmediaciones existían las conocidas aguas termales de *Aquae Sinuessanae*. Pasaba por la población la Vía Apia. SINUESSA fué destruída en el siglo X por los sarracenos y su emplazamiento corresponde al lugar llamado hoy Rocca di Mondragone.

SINUÍTIS. f. *Pat.* SINUSITIS.

SINULARIA. f. *Zool.* (*Sinularia* W. May.) Género de pólipos antozoos octántidos del suborden de los alciónidos ó alcionáceos, familia de los alcioninos. La colonia es ramificada. De un tronco liso parten ramas cilíndricas cortas que llevan los pólipos en sus extremos. Los intervalos de las ramas se prolongan sobre el tronco en profundos surcos. Vive en la costa oriental de África.

SINULOSIS. f. *Pat.* CICATRIZACIÓN.

SINUNGA. *Geog.* Río del Brasil, afl. del San Francisco, en el Est. de Sergipe. || Río del Est. de Bahia, entre los mun. de Maragogipe y de Cachoeira; nace en la lag. Pirajuhia y des. en el Paraguassú.

SINUOSIDAD. F. **Sinuosité.** — It. **Sinuosita.** — In. **Sinousity, sinuousness.** — A. **Krummsein, Schweifung.** — P. **Sinuosidade.** — C. **Sinuositat, Giragonsa.** — E. **Multkaveco.** f. Calidad de sinuoso. || SENO (1.ª y 2.ª aceps.). || *Pat.* Trayecto que forman en el interior del cuerpo las úlceras llamadas sinuosas.

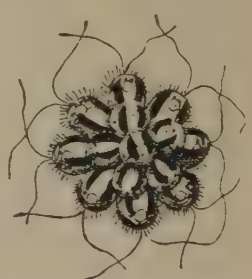
SINUOSIDAD. *Anat. Sinuosidad de los riñones.* Gran escotadura situada en medio del borde interno de los riñones, y compuesta de tres lados curvilíneos, por donde se introducen los vasos y los nervios en la substancia de la víscera.

SINUOSO, SA. F. **Sinueux.** — It. y P. **Sinuoso.** — In. **Sinuous, sinuose.** — A. **Krumm.** — C. **Sinuos.** — E. **Multkava.** (Etim. — Del lat. *sinuosus*.) adj. Que tiene senos, ondulaciones ó recodos. || fig. Dícese del carácter ó de las acciones que tratan de ocultar el propósito ó fin á que se dirigen.

SINUOSO. *Bot.* V. SINUADO, DA.

SINUOSA. *Pat. Ulceras sinuosas.* Las que recorren en el interior de las partes blandas un trayecto tortuoso, estrecho y más ó menos profundo, formando al mismo tiempo cavidades, donde se acumula el líquido de la supuración.

SINUPALIADOS. m. pl. *Zool.* Sifoniados, moluscos, en cuya concha la línea del manto muestra en el borde posterior una escotadura más ó menos fuerte, originada por insertarse aquí músculos más fuertes para la retracción de los tubos sifones.



Sinura

SINUPAM. *Geog.* Río del Brasil, en el Estado de Pará. Baña el mun. de Preves y des. en el río Jaburú.

SINURA. f. *Bot.* El género *Synura* de Ehrenberg comprende flagelados crisomonadíneos de la familia de los himenoceronadáceos, con envoltura membranosa ó córnea en el estadio flagelado, formando colonias esféricas. Se incluyen dos especies del plankton de agua dulce.

El de Kirchner es en parte sinónimo de *Syncrypta* de Ehrenberg, en la misma familia.

SINURELA. f. *Zool.* (*Sinurella* Wrzein.) Género de crustáceos malacostráceos del orden de los anfípodos y familia de los gamáridos. Tienen el pleón con los segmentos 4-6 coalescentes; ojos con cuatro elementos; urópodo 3.° con un ramo cónico; telsón escotado ó hendido.

Se han descrito dos especies: la *S. polonica* Wrzein. es de Varsovia.

SINUSCOPIA. f. *Clín.* Examen de la transparencia ú opacidad de los senos anexos de la nariz por transiluminación.

SINUSECTOMÍA. f. *Cir.* Resección del suelo del seno frontal en la supuración del mismo.

SINUSIA. f. *Teol.* Indica este término la unión de dos ó más substancias en una sola, y se emplea en Teología para designar la unión de las tres personas de la Santísima Trinidad en una sola substancia.

SINUSIASTA. adj. APOLINARISTA. Ú. t. c. s.

SINUSIASTAS. m. pl. *Teol.* Herejes, llamados así porque admitían la consubstancialidad del Hijo con el Padre, no sólo en su divinidad, sino también en su humanidad.

SINUSIGERA. f. (*Sinusigera* d'Orbigny, 1846.) Género de moluscos, que ha sido incluído entre los pterópodos, pero que en realidad está constituído probablemente por las formas de conchas embrionarias pertenecientes á otras especies de gasterópodos, del orden de los núcleobranquiados; y también ha sido definido como un grupo de los tenioglosos, sinónimo de *Cheletropis* Forbis (1851). El animal presenta el manto cuadrilongo; dos tentáculos; ojos puestos en su base; sifón corto; pie grande; rádula y mandíbulas de tenioglosos; concha imperforada, turbinada; abertura un poco acanalada hacia delante; perístoma espeso, reflejado, lobulado, como el de algunas conchas aladas. Opérculo espiral. Ejemplo, *S. Huxleyi,* Forbes. Se han incluído en este género los gérmenes de *Cerithium,* de *Triforis,* de varios géneros de tenioglosos y quizá también de raquiglosos *(Purpura).* La lobulación del labro es muy notable.

SINUSITIS. f. *Pat.* Inflamación de los senos craneales ó faciales. La *sinusitis maxilar* adopta en clínica la forma *aguda* ó la *crónica.* En el primer caso hay rubicundez moderada y edema con secreción serosa ó purulenta. Los síntomas son los de un coriza con tensión y opresión profunda, que se irradia después (cabeza, ojos, dientes, oídos). Los accesos dolorosos son periódicos, pero la hiperestesia local es continua, lo propio que el edema de partes blandas. La sinusitis maxilar es *secundaria* (absceso dentario), rara vez primaria. Será bueno explorar el seno maxilar, ya por iluminación por transparencia, ya por los rayos Röntgen. El curso y terminaciones de la sinusitis maxilar aguda varían según los casos. Así, puede desaparecer espontáneamente en dos ó tres semanas, ó bien hacerse crónica y provocar complicaciones (supuración nasal, infección de otros senos). El diagnóstico se afianza por la punción de los alvéolos ó de los conductos nasales en el hiato semilunar. El pronóstico depende de la afección causal (gripe, escarlatina, sarampión). El tratamiento consiste en aplicaciones termóferas locales, como los baños de luz de Brunning en la cabeza. La cocaína y suprarrenina se recomiendan localmente contra los dolores y el flujo. Las inyecciones de aire con la pera de Politzer no son de aconsejar por sus peligros. La aspirina y quinina se usan al interior como analgésicos. La *sinusitis maxilar* crónica sucede á la aguda ó se instala desde un principio (lepra, tuberculosis, ozena). En el primer caso desaparecen gradualmente los síntomas y el enfermo se cree curado, hasta que llega una complicación (empiema). Cuando se declara la enfermedad pasa á menudo inadvertida por confusión con otras semejantes (sinusitis frontal). Tal ocurre con el flujo nasal purulento, el mal sabor de boca y mal olor, la dificultad respiratoria, dolor y peso cefálico. Si se degluta, el flujo puede ocasionar desórdenes estomacales, apareciendo, por otra parte, trastornos nerviosos (debilidad, fatiga, irritabilidad). La exploración nasal descubre, ya hipertrofia, ya pólipos, ya atrofia y muchas veces masas desecadas de secreción fétida. Cuando el flujo puede descargar es por la anchura de los orificios ó lo flúido de la secreción. En el caso contrario, se fragua un empiema susceptible de abrirse por otra vía (órbita, boca) ó provocar metástasis (riñón, hígado). El tratamiento se propone dar salida al flujo por punción alveolar, inyectando después agua caliente bórica ó agua oxigenada. Se puede ensanchar el orificio de punción con el martillo y escoplo, haciendo comunicar ampliamente el seno con la fosa nasal. Actualmente se prefiere la operación radical de Caldwell-Luc por la fosa canina ó el orificio periforme de Denker. Se levanta en ambos procedimientos la pared facial para poner al descubierto y raspar la mucosa. La *sinusitis frontal* es también *aguda* ó *crónica,* y por su etiología y patogenia no difiere de la sinusitis maxilar. En la forma aguda hay cefalalgia intensa de localización variable (frontal, temporal, occipital). El enfermo siente malestar general y padece de conjuntivitis y rinitis. El curso y terminación dependen de la virulencia de la infección causal. El diagnóstico se funda en la exploración con la sonda, resultando deficientes los rayos Röntgen y la iluminación por transparencia. El tratamiento se basa en establecer un desagüe, operando con las debidas precauciones. La resección de la extremidad anterior del cornete medio suele dar buenos resultados. La abertura directa del seno frontal raras veces se hace necesaria. La sinusitis frontal crónica sucede á la aguda ó adopta ya un curso lento desde un principio. Hay metaplasia epitelial, con falta de vasos y glándulas é induración del tejido. No pocas veces se observan caries y secuestros óseos, que se abren ya por la cara anterior ó la orbitaria. Los enfermos sufren de cefalea persistente, con obstrucción nasal, sequedad de garganta, paranosmia y paragusia. El examen de los senos permite ver una supuración, ya flúida y en grumos ó estrías, ya concreta y de masas hiperplásticas. En ocasiones se asiste al desarrollo de una verdadera hidropesía supurada ó *neumosinus.* El diagnóstico se establece por los mismos medios de la forma clínica aguda. El tratamiento consiste en desaguar la cavidad, ya temporal, ya permanentemente. En este último caso se procederá á la intervención por los métodos radicales de Killian y Kretschmann. La *sinusitis esfenoidal* es *aguda* ó *crónica* y sucede á infecciones diversas. Las formas latentes é ignoradas son más frecuentes de lo que se creyó antaño. La sintomatología no difiere de la observada en la sinusitis frontal. El síntoma típico es la hipersecreción, que puede también espesarse y secarse. Una complicación temible es la neuritis óptica retrobulbar, por la proximidad del nervio óptico. La exploración con la sonda en la parte posterior del cornete medio puede afianzar el diagnóstico. La radiografía no siempre asegura resultados suficientes. El tratamiento descansa, en general, en los mismos principios que rigen para las demás sinusitis. La operación radical con abertura del seno sólo se emplea cuando han fracasado los demás métodos. Se dejará un colgajo de mucosa en la cavidad para prevenir el cierre intempestivo del orificio abierto quirúrgicamente.

SINUSOHIDRORREA. f. *Pat.* Hidrorrea nasal procedente de un seno de la cara.

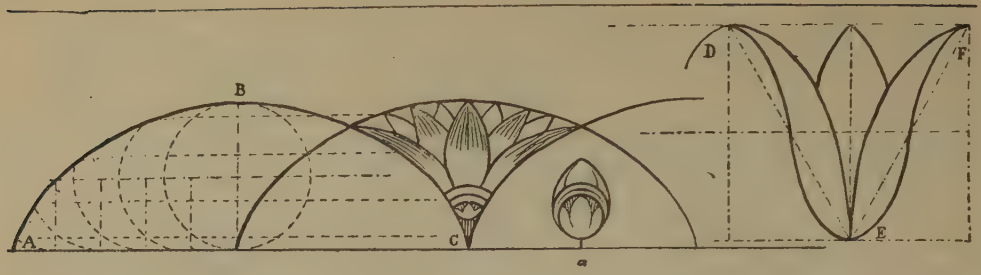
SINUSOIDAL. adj. *Geom.* Perteneciente ó relativo á la sinusoide.

SINUSOIDE. (Etim. — Del lat. *sinus,* seno, y el gr. *eidos,* forma.) f. Curva plana cuya ordenada es el seno del arco que tiene por radio la abscisa de la misma curva.

SINUSOIDE. *Anat.* Forma de vaso sanguíneo terminal anastomótico con túnica endotelial completa, pero con poca ó ninguna túnica adventicia, que se encuentra en ciertos órganos: hígado, páncreas, glándulas suprarrenales, paratiroides, etc.

SINUSOIDE. *Dib.* La sinusoide es, como indica su nombre, una curva sinuosa, esto es, compuesta de elementos que representan una convexidad y una concavidad alternativamente á ambos lados de un eje. Es, por tanto, en el arte decorativo, línea de compensación eurítmica. Su generación no difiere de la ya explicada en las voces CICLOIDE y EPICICLOIDE; su trazado geométrico no ofrece dificultad conocido el de la cicloide.

Las artes industriales utilizan esta curva, interpolando sus variantes, para la decoración de orlas en estampillas, billetes de Banco, títulos de crédito y otros documentes cuya falsificación es necesario dificultar mediante mecanismos basados en el conocido de la *pluma de Suardi.* El artículo LITOGRAFÍA de esta ENCICLOPEDIA viene ilustrado con un grabado que representa una de estas máquinas.



Sinusoide

Si un disco rueda sin resbalar sobre una regla, cada uno de los puntos de su circunferencia describirá una cicloide, y cualquier punto del círculo, excepto el centro, describirá una sinusoide. Si mediante un dispositivo adecuado se fijan buriles, tiralíneas ó lápices en uno ó varios puntos interiores del disco, mediante el instrumento que así resulte se podrán trazar sobre un plano una ó varias y distintas sinusoides, que se entrecruzarán de manera harmónica, ya á lo largo de una recta, ya bordeando cualquier elemento decorativo.

Los pintores y decoradores egipcios y griegos en la antigüedad hicieron frecuente uso del descrito procedimiento mecánico para sus trazados de estructura paralela, como demuestra la adjunta figura.

Cuando la distancia del punto generador al centro del círculo es mayor que el radio de éste, se origina una serie de lazos cuyo nudo ó perla (*a*) utilizaba el arte egipcio para representar los capullos de la flor de loto.

Bibliogr. M. Antonio Capo, *El dibujo en sus aplicaciones á las artes industriales;* Ros Ráfales, *Apuntes para la historia del dibujo* (Madrid, 1909).

SINUSOIDE. *Geom.* Curva representada por la ecuación:

$$y = a \operatorname{sen} kx$$

Se compone de una serie de ondulaciones iguales, unas sobre otras, debajo del eje de las x, de amplitud a que es el valor máximo de y, y de período

$$T = \frac{2\pi}{K}$$

el cual comprende una ondulación completa, formada por una semionda simétrica positiva y otra semionda igual y negativa que la sigue.

Una propiedad geométrica ó mecánica, representada por una sinusoide, se denomina sinusoidal.

Si el origen de las x corresponde á un valor de y diverso de 0, la sinusoide es de la forma

$$y = a \operatorname{sen} (kx + \alpha) = M \operatorname{sen} kx + N \cos kx$$

á α se le denomina fase.

Los movimientos sinusoidales son la base del movimiento harmónico. Este es el movimiento (elíptico en general) de un punto atraído por otro fijo por una fuerza proporcional á la distancia mutua y lanzado inicialmente según una dirección arbitraria. Las proyecciones de tal movimiento sobre dos ejes coordenados rectangulares son movimientos sinusoidales que pueden considerarse como sendas proyecciones de movimientos circulares con velocidad angular constante sobre diámetros de las respectivas circunferencias.

Los coeficientes de los desarrollos de Fourier son funciones sinusoidales.

La sinusoide tiene una inflexión donde corta el eje de las x. Su curva derivada y su curva integral son sinusoides también de fases diferentes la primera y de amplitud distinta ambas, á menos que $K = 1$. V. HARMÓNICO, MECÁNICA, SENO, SERIE y TRIGONOMETRÍA.

SINUSOIDEO, DEA. adj. *Anat.* Semejante á un seno.

SINUTE. m. *Zool.* (*Synute* Dendy.) Género de esponjas calcáreas heterocélidas de la familia de las sicónidas, que, como lo indica su denominación, puede considerarse como una colonia de individuos del género *Ute,* reunidos por una corteza común. Vive en Australia.

SINUVENTRICULAR. adj. *Anat.* Relativo al seno venoso auricular y al ventrículo del corazón.

SINVACA. *Geog.* Ald. y hac. del Perú, en el departamento de Piura, prov. y dist. de Ayabaca; 150 habitantes.

SINVERGÜENCERÍA. f. fam. Desfachatez, falta de vergüenza.

SINVERGÜENZA. (Etim. — De *sin* y *vergüenza.*) adj. Pícaro, bribón. Ú. t. c. s.

SINYA. *Geog.* Ald. del Japón, en la parte central de la isla de Nippon, prov. de Kaga, *ken* de Isikawa, sit. á 22 kms. SSE. de Kanazawa, cerca de la margen derecha del Tetori, tributario del mar del Japón; unos 3,000 h.

SINYANGA ó SHINYANGA. (En alemán, *Schinjanga.*) *Geog.* Pobl. de la colonia inglesa de Tanganyika, antes África Oriental Alemana, en el dist. de Tabora, región del Ussukuma y sit. al S. del lago Victoria Nyanza, en las márgenes de un pequeño tributario izq. del Manyanga (cuenca del pequeño lago Nyacasa), á 1,231 m. de altitud, á los 3° 31′ 30″ de lat. S. y 33° 25′ 59″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Es cabeza de un distrito, que forma un reducido Estado con una población aproximada de 2,000 h.

SIN-YANG-CHOW. *Geog.* C. de China, en la prov. de Ho-nan, capital de un distrito, en el dep. y á 90 kms. SSO. de Ju-ning-fu ó Shu-ning, sit. á oril. de un afl. der. del Alto Hoai-ho, tributario del lago Hungtse, á los 32° 12′ 25″ de lat. N. y 114° de long E. del Meridiano de Greenwich.

SIN-YANG-KIANG. *Geog.* V. SI-YANG-KIANG.

SINYAR. *Biog.* Sultán del Jorasán, m. hacia el año 1157. En 1097 sucedió á su hermano Mohammed, y, dotado de un carácter á la vez enérgico é inteligente, remedió el mal estado en que aquél dejó el país. Amplió sus dominios y vió reconocida su soberanía en los Estados limítrofes. En 1137 fué derrotado por los chitayos, que hicieron prisioneros á su esposa é hijos y se apoderaron de Transoxiana. En 1153 se vió atacado por los gusos, tributarios suyos, que le derrotaron é hicieron prisionero, consiguiendo escapar algún tiempo después.

SIN-YE-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la provincia de Ho-nan, capital de un distrito, en el departamento y á 44 kms. SSO. de Nang-yang-fu, sit. á oril. del Pe-ho, afl. izq. del Han-ho (cuenca del Yangtszé), á los 32° 40′ 25″ de lat. N. y 112° 25′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SIN-Y-HSIEN. *Geog.* C. de China, en la prov. de Kwang-tung, capital de un distrito, en el dep. y á 48 kilómetros N. de Kao-chaw-fu, en la región de las fuen-

tes del Mei-lu-ho, tributario del mar de China ó Nanhai, á los 22° 18′ de lat. N. y 110° 37′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SINYUDI. *Geog.* Río costero del África Oriental Portuguesa, en la prov. y dist. de Mozambique, tributario del océano Índico; nace á 15 kms. al O. del puerto de Nakala, sección meridional de la magnífica bahía de Fernão Veloso; se dirige al SSE.; recibe por la der. el Mukato y des. en el fondo de la bahía de Conducia, á unos 20 kms. NO. de Mozambique, después de un curso de sólo 45 kms. Su afluente, el Mukato, tiene unos 50 kms. desde sus fuentes á la confluencia.

SIN-YU-HSIEN. *Geog.* Pobl. de China, en la prov. de Kiang-si, capital de un distrito, en el dep. y á 50 kms. O. de Lin-kiang-fu, sit. en las márgenes del Yu-ho, afl. del lago Po-yang, á los 27° 50′ de lat. N. y 114° 52′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SINZE. *Geog.* V. SINJI.

SINZHEIM. *Geog.* Pobl. de Alemania, Est., círculo y distrito de Baden, sit. á 3 kms. de la marg. der. del Sandsbach, afl. der. del Rhin, en la l. f. Mannheim-Konstanz. Iglesia católica; canteras de pórfido; cervecería, viticultura y fruticultura; unos 4,000 h. Cerca de allí la villa Fremersberg, antiguo convento de Franciscanos, en pintoresca situación.

SINZHEIMER (HUGO). *Biog.* Jurisconsulto alemán, n. en Worms en 1875. Estudió leyes y economía nacional en las Universidades de Munich, Berlín, Friburgo, Marburgo y Halle y después de doctorarse en la primera de estas facultades, ejerció la abogacía en Francfort del Main desde 1903. Se le debe: *Lohn und Aufrechnung* (1902); *Brauchen wir e. Arb. Tarifges.?* (1903); *D. korpor. Arbeitsnorm.-Vertr.* (1907 y 1908); *D. soziolog. Meth. i. d. Priv.-Rechtswiss.* (1909); *Ueber d. Grundged. u. d. Möglichkeit e. einheitl. Arb.-Rechts für Deutschland* (1913); *Ein Arbeits-Tarifges.: D. Idee d. soz. Selbstbest.* (1916); *D. Aufg. d. Volksbildg. n d. Kr.* (1917); *Völkerr. Geist* (1917); *Beitrag über Form. d. Kr.-Wirtsch. i. Sl.-Werk- Kriegsfürs. und Kr. Wirtschaft* (1917); *Grundg. d. Arb.-R.* (1921), etc.

SINZIANDO. n. p. m. ant. SISENANDO.

SINZIG. *Geog.* Pobl. de Alemania, en Prusia, provincia del Rhin, regencia de Coblenza, círc. de Ahrweiler, á 207 m. s. n. m., á oril. del Ahr y en la l. f. Colonia-Coblenza. Hermoso templo católico del siglo XIII, restaurado en 1862, que se levanta sobre una colina; sinagoga y Escuela Normal. Gran industria de mosaicos y objetos de loza; Instituto de enseñanza de la elaboración de la madera, central eléctrica y viticultura; unos 3,200 h., en su mayoría católicos. Al pie de dicha colina hay un castillo de estilo gótico, construído en 1858. SINZING, de origen muy antiguo, ha conservado parte de sus murallas; según todas las probabilidades, ocupa el emplazamiento de la antigua fortaleza romana de *Santiacum*, que más tarde sirvió de residencia á los reyes francos. Á 1 km. de la población se levanta el Monte Zimmert, con una de las más hermosas vistas del Rhin que se conocen. En Neuenahr hay aguas minerales aciduladas.

SINZIGANTERA. f. *Bot.* El género *Synzyganthera* de Ruiz y Pavón es sinónimo de *Lacistema* Swartz, en la familia de las lacistemáceas.

SINZIGIA. f. *Bot.* Punto de unión de los cotiledones opuestos.

SINZIKU. *Geog.* Ald. del Japón, en la parte central de la isla de Nippon, prov. de Musashi; unos 4,000 habitantes.

SINZINO IKÉ. *Geog.* V. SINJI.

SINZOS. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. de los Altos Pirineos, dist. de Tarbes, cant. de Tournay; 200 habitantes.

SIÑERIZ. *Geog.* Ald. de la prov. de Oviedo, municipio de Luarca, parr. de San Salvador de la Montaña.

SIÑERIZ Y TRELLES (FRANCISCO). *Biog.* Escritor español de la primera mitad del siglo XIX, n. en Asturias. Publicó: *Nuevo plan de gobierno económico-doméstico en el cual se dan lecciones para vivir sin empeñarse* (Madrid, 1831); *El amante de la nación española*, diálogo (Madrid, 1833); *El Quijote del siglo XVIII* (Madrid, 1836); *Teatro español y extranjero* (Madrid, 1831-38); *El Quijote de la revolución* (Barcelona, 1841), y *El Gil Blas del siglo XIX* (Madrid, 1844).

SIO. *Geog.* Ald. de la prov. de Orense, mun. de Castro-Caldelas, parr. de San Pedro de Alais.

SIO. *Geog.* Río de las prov. de Barcelona y Lérida. V. CIÓ.

SIO (JOSÉ RAMÓN). *Biog.* Periodista argentino, emigrado de su patria en 1841 y dedicado en Chile al periodismo. Colaboró en *La Revista Literaria*, *El Alba* y otros periódicos de carácter literario.

SIÓ. *Geog.* Río canalizado de Hungría. Fórmase del desagüe del lago Platten (Balatón) al NE. y del mismo en Siófok. En Ozora recibe como tributario al Kapos (en Siókapos) y luego en Agárd al Sárviz, también canalizado, tomando allí el nombre de Sárviz. Ambos canales sirven para desecar aquella región, de sí muy pantanosa.

SIOCÓN. *Geog.* Punta y ensenada de la costa occidental de la isla de Mindanao (Filipinas), sit. al S. del puerto de Santa María. La ensenada se halla comprendida entre la Punta Dulunguin y la de Siocón, á 8′5 millas al S. de la primera; es limpia y hondable y se halla limitada por un playazo de arena blanca y tierra llana, donde se encuentran los ríos Siocón y Dulinguin. Unas 2 millas antes de llegar á Punta Siocón hay otra punta limpia y acantilada y al SE. de ella una pequeña ensenada con una laja en medio y un riachuelo que des. al pie de un monte; este río separa el playazo de arena de la costa pedregosa, que empieza por el S.

SIODON. m. *Paleont.* (*Syodon* Kutorga.) Género de vertebrados de la clase de los reptiles, orden de los pteromorfos, suborden de los teriodontes, familia de los cinodontes, sección de los mononariales, sinónimo de *Rhopalodon* Fischer, que se ha reconocido fósil en los depósitos paleozoicos más superiores del Gobierno de Orenbourg. V. ROPALODON.

SIÓFOK. *Geog.* Gran mun. y balneario de Hungría, en el comitado de Veszprém, á 107 m. s. n. m., sit. en la oril. NE. del lago Platten (Balatón), en el punto de arranque del canal de Sió y en las líneas férreas Budapest-Nagykanisza y Siófok-Kaposvár. Estación de vapores; 2,500 h. magiares, los más de ellos católicos é israelitas.

SIOGAMA, SIVOGAMA ó SIVO-KAMA. *Geog.* Ald. del Japón, en la parte septentrional de la isla de Nippon, prov. de Rikuzen, *ken* de Miyagi, situada á 20 kms. ENE. de Sendai, á la que sirve de puerto, en la costa de la bahía de Matsushima, á 6 m. de altitud; unos 5,000 h. Est. de un ferrocarril que la pone en comunicación con Sendai. SIOGAMA se levanta en la rib. SO. de la bahía y desde ella se disfruta de una hermosa vista del archipiélago vecino, compuesto de pequeñas islas, llenas de bosques de pinos y de criptomerias. El puerto de Sendai está bien resguardado, pero es pequeño y tan poco profundo que ha tenido que excavarse en él un canal. En sus alrededores, sobre una alta colina, hay un célebre templo, donde se ven, entre otras cosas, tres notables candelabros, regalados por varios príncipes, y muy cerca de allí una enorme caldera de cobre, «en la cual el dios Siogama hizo hervir por primera vez sal y enseñó este arte á los hombres».

SIOGOSI. *Geog.* Ald. del Japón, en la parte septentrional de la isla de Nippon, prov. de Ugo, *ken* de Akita; unos 3,000 h.

SIOHARA. *Geog.* C. de la India, en las Provincias Unidas, prov. de Rohilkand, dist. y á 45 kms. ESE. de

Bijnor, á 7 kms. SO. de la confluencia del Koh por la derecha del Ramganga, afl. izq. del Ganges. Est. del ferrocarril de Chandaussi á Saharanpur; unos 10,000 habitantes, de ellos 6,000 mahometanos.

SIOKAWA. *Geog.* Ald. del Japón, en la parte septentrional de la isla de Nippon, *ken* de Fukushima; unos 1,260 h.

SIOLA. f. *Entom. (Siola.)* Género de coleópteros de la familia de los coccinélidos y tribu de los coccinelinos. La cabeza es corta y está encajada en el protórax hasta casi la mitad de los ojos; labro tan largo como ancho; mandíbulas muy largas y terminadas en punta aguda; antenas insertas debajo de los ojos casi hacia la mitad de su borde anterior; pronoto muy transverso; abdomen de seis segmentos; patas muy delgadas; tibias sencillas; uñas apendiculadas. El tipo es *S. Mulsanti;* vive en Colombia.

SIOLIM (SANTO ANTONIO). *Geog.* Pobl. y felig. de la India portuguesa, dist. y arzobispado de Goa, concejo de Bardez, sit. junto á la margen izquierda de un riachuelo; 1,600 h. La iglesia matriz data de 1568. Escuelas.

SIOLKO. *Geog.* Ald. de Polonia, en la Galitzia, circ. de Brzezany, dist. y á 3 kms. S. de Podhajce, situada á oril. del Koropice, afl. izq. del Dniester; unos 1,200 h. con la vecina Zastawie.

SIOLKOWA. *Geog.* Ald. de Polonia, en Galitzia, circ. de Sandec, dist. y á 3 kms. N. de Grybow, sit. en la marg. izq. del Biala, afl. der. del Dunajec (cuenca del Vístula); 800 h. (1,000 con el municipio).

SIOLMATRA. f. *Bot.* Género fundado por Baillon y que comprende plantas de la familia de las cucurbitáceas, próximo á *Zanonia,* pero con flores en panoja, pétalos ensanchados en el ápice y notoriamente bilobulados, hojas ternadas. Son bejucos lampiños, con pecíolos cortos y folíolas enteras, zarcillos bífidos, flores pequeñas, blancas, numerosas. Se incluyen dos especies del Brasil, Paraguay y la República Argentina.

SIOMA. *Geog.* Ald. de la colonia inglesa de la Rhodesia del Norte (África Austral), en la región de los barotsés, en la marg. izq. del Zambeze, á 148 kms. NO. de Sesheké, á los 16° 37′ de lat. S. y 23° 45′ de longitud E. del Meridiano de Greenwich. El río, que corre allí á 999 m. de altitud, se halla interrumpido por los rápidos de Situmba y por las cataratas de Gonyé ó Gogna, de 13 m. de altura, de las que Serpa Pinto dió una descripción minuciosa, con plano y vistas, en su obra: *Comment j'ai traversé l'Afrique* (t. II, pág. 105 y siguientes; París, 1881). Más abajo de la catarata, en una longitud á lo menos de 5 kms., el Zambeze, encajonado entre riberas roqueñas, conserva una velocidad de 2 á 3 m. por segundo, con aguas tan violentas que no las resistiría embarcación alguna y no vuelve á ser navegable hasta el punto denominado Mamungo, donde adquiere una anchura de 200 m., si bien continúa encerrado entre dos muros de roca, en que los diversos niveles alcanzados por el río en sus crecidas se revelan en líneas horizontales que se distinguen hasta á 10 m. del nivel de las aguas en verano.

SIOMPU. *Geog.* V. ZUID EILAND (Indias Neerlandesas).

SIOMTIAM. *Geog.* Río de Filipinas, en la isla de Luzón, prov. de Batangas; nace en las vertientes meridionales del monte Batulao; corre sucesivamente hacia el SE. y el S., pasa al E. de Calaca y des. en el seno de Balayán.

SION. (En alemán, *Sitten.*) *Geog.* C. de Suiza, capital del cant. de Valais y sede episcopal, llamada en la antigüedad *Drusomagus* y más tarde *Civitas Sedunorum.* Está sit. en el ameno Sionne, en la parte más pintoresca del valle del Ródano, á 521 m. s. n. m., á 78 kms. al S. de Berna, cerca de la oril. der. del Ródano y las márgenes de su afl. el Sionne. Tiene una temperatura media anual de 9°6. Est. del f. c. del Simplón. Con sus numerosos conventos y construcciones antiguas ofrece un aspecto marcadamente medieval. Entre sus edificios son dignos de mención: la Catedral, con una curiosa torre é inscripción romanas en una de sus paredes; la iglesia de San Teódulo, el Palacio episcopal y el Palacio Valeria (hoy Seminario eclesiástico y Museo cantonal). Cerca de este palacio se levanta la iglesia de Santa Catalina, cuyos más antiguos fragmentos datan, según se dice, del siglo VIII, y en donde se ve la tumba del decano Will; esta iglesia posee un Evangeliario de los más curiosos, que Carlomagno donó á la antigua abadía de San Mauricio, y magníficas sillas de coro del siglo XVII. Las calles de la población son estrechas é irregulares, la principal de las cuales está formada por el canal cubierto (Grand Pont), por el cual corre el Wildbach. Son notables también las ruinas del antiguo Palacio episcopal Tourbillon, situado en un alto risco y destruído por los franceses en 1798; el Palacio Majoria ó Magoria, devastado por un incendio en 1788; la Casa-Ayuntamiento; la Torre de las Calendas, construída, según parece, en tiempo de Carlomagno; el antiguo Colegio de los Jesuítas; el convento de Capuchinos, con una biblioteca de 7,500 volúmenes; el nuevo Colegio, etc. La población solamente tiene como industria una fábrica de tabaco; comercia algo con los vinos, de buena calidad, que se producen en los alrededores, y, además de la vid, cultiva el maíz. El país es fértil, y el número de sus habitantes asciende á 6,951 según el censo de 1920.

Historia. SION existía ya en la época gala con el nombre de *Sedunum;* más tarde fué residencia de los gobernadores romanos del Valais, y uno de ellos, Valerio, mandó construir el castillo de su nombre. En la Edad Media y en la Moderna, la población fué sitiada muchas veces, y quemada, primero por Rodolfo I, rey de la Borgoña Transjurana, después por los condes de Saboya, más tarde por los berneses y, finalmente, en 1798, por los franceses. De 1810 á 1814 fué la capital del departamento francés del Simplón.

Sion. — Vista general

SION. *Geog.* Sede episcopal de Suiza, que depende directamente de la Santa Sede. Comprende todo el cantón suizo del Valais, con excepción de la exenta

abadía de San Mauricio y de los habitantes católicos de Saint-Gingolph, que pertenecen á la diócesis francesa de Annecy, é incluye también las parr. de Bex y Aigle, del cant. del Vaud. El obispo es elegido por el Gran Consejo, confesionalmente mixto, de entre una lista de cuatro candidatos presentada por el Cabildo catedral, y la elección se sujeta á la aprobación pontificia.

La dióc. de SION es la más antigua de Suiza, así como también lo es de las existentes al N. de los Alpes. La sede se hallaba al principio en *Octodorum*, modernamente llamada Martinach, y, según tradición, tuvo un obispo llamado Oggerius en el año 300, pero el primer obispo auténtico es san Teodoro, que asistió al Concilio de Aquileya en el año 381. En el punto donde hoy está la abadía de San Mauricio, se construyó una iglesia dedicada á este santo, que sufrió allí el martirio hacia el año 300 é indujo á los ermitaños de las cercanías á unirse en vida común, dando así comienzo á la abadía. Teodoro reconstruyó la iglesia de SION, destruída por el emperador Maximiano á principios del siglo IV. Primero la diócesis fué sufragánea de Vienne y más tarde de Tarentaise. En el año 580, el obispo Heliodoro transfirió la sede á SION, á causa de las frecuentes inundaciones del Ródano y del Drance á que estaba sujeta *Octodorum*. Hubo frecuentes disputas con los monjes de la abadía de San Mauricio, celosos de que el obispo no extendiera su jurisdicción á la abadía. Algunos de los obispos unieron ambas dignidades en su persona, como Wilcharius (764-780), antes arzobispo de Vienne, de donde fué arrojado por los musulmanes; san Altro, que recibió del Papa una Bula de exención á favor del monasterio, y Aimo II, hijo del conde Huberto de Saboya. El último rey de la Alta Borgoña, Rodolfo III, otorgó el condado del Valais al obispo Hugo (998-1017), que se convirtió en el señor más poderoso del Ródano Superior y cuya sede fué desde entonces el centro político del valle. La unión de los dos poderes fué, empero, causa en el porvenir de violentas disputas, porque, mientras la jurisdicción espiritual del obispo se extendía por todo el valle del Ródano, más arriba de Ginebra, el condado del Valais incluía sólo la parte superior del valle, llegando hasta la confluencia del Trient y el Ródano. Las tentativas de los obispos de SION para extender su poder secular por aguas abajo del Ródano fueron siempre combatidas por los abades de San Mauricio, que habían obtenido extensas posesiones en el Bajo Valais. Los obispos también fueron rivales de los condes de Saboya, que empleaban su influencia en aumentar su soberanía sobre el Bajo Valais. Los obispos de SION procedían generalmente de familias nobles de Saboya ó del Valais y á menudo estaban relacionados con los feudos de estas familias. Además, se vieron fuertemente combatidos por los pequeños señores feudales del Valais, que, amparados en sus castillos roqueños, procuraban evadir la supremacía del obispo, quien al mismo tiempo era conde y barón del Sacro Imperio Romano. Otros adversarios de los obispos eran las florecientes comunidades populares del Alto Valais, que más adelante llevaron el nombre de *Sieben Zehnten* («siete décimas»). Sus luchas con Saboya obligaron á los obispos á aumentar los derechos políticos de dichas comunidades. Así, el obispo Guillermo IV de Raron (1437-57) tuvo que dejar la jurisdicción civil y criminal á los *Sieben Zehnten* por el tratado de Naters de 1446, al paso que una revuelta de sus súbditos forzó al obispo Jost de Silinen (1482-90) á huir de la diócesis. Walter II de Supersax (1457-82) tomó parte en las batallas de los suizos contra Carlos *el Temerario* de Borgoña y su aliado el duque de Saboya, y en 1475 arrojó á la casa de Saboya del Bajo Valais. El obispo más notable de esta época fué Mateo Schinner (1499-1522), eminente humanista, quien, temiendo que la supremacía francesa pusiera en peligro la libertad de Suiza, puso las fuerzas militares de la diócesis á la disposición del Papa, y en 1510 obtuvo una alianza de cinco años entre la Confederación Helvética y la Santa Sede. En 1513 el mismo obispo consiguió que su diócesis fuera separada de la de Tarentaise y puesta bajo la inmediata autoridad de Roma. La derrota de los suizos en Marignano debilitó la situación de Schinner, y la arbitrariedad de sus hermanos provocó una revuelta; en 1518 se vió obligado á dejar la diócesis. Las doctrinas de la Reforma encontraron pocos partidarios en Suiza. En 1529 el obispo Adrián de Riedmatten, el Cabildo catedral y los *Sieben Zehnten* formaron una alianza con los cantones católicos de la Confederación para la protección de la fe católica en los cantones aliados, y en virtud de ella el Valais tomó parte en la victoria de Cappel (1531), que salvó el Catolicismo en Suiza. Análoga conducta siguieron los abades de San Mauricio. En 1630, á fin de terminar las nuevas disensiones surgidas con los *Sieben Zehnten*, el obispo de SION cedió gran parte de sus derechos seculares y su autoridad quedó casi reducida á la esfera espiritual. Con los restos de dicha autoridad secular acabó la Revolución francesa. En 1798, el Valais, después de una heroica resistencia, fué incorporado á la República Helvética y el obispo Juan Antonio Blatter (1790-1817) hubo de retirarse á Novara. En 1802, el Valais fué separado de Suiza con el nombre de República del Ródano, para ser unido á Francia en 1810. Muchos monasterios fueron entonces suprimidos. En 1814 el Valais sacudió el yugo francés y en 1815 se unió á Suiza como cantón, recibiendo el obispo como compensación un puesto de honor en la Dieta y el derecho á cuatro votos. La preferencia dada por la Constitución de 1815 al Alto Valais, á pesar de contar con menos población que el Bajo, motivó en 1840 una guerra civil, en que triunfó el primero; pero después la derrota del Sonderbund, al cual se había adherido el Valais, originó la subida de un gobierno radical, que mostró su animosidad contra la Iglesia; pero en 1856 el partido moderado gobernante llegó á un acuerdo con ella. La nueva Constitución de 1907 declara la religión católica religión del cantón y prohibe toda mezcla de funciones seculares y espirituales.

Hoy la diócesis contiene 133 parroquias, 120,000 católicos y numerosas comunidades religiosas é instituciones de beneficencia y de instrucción.

SION. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Gers, dist. de Condom, cant. de Nogaro; 220 h. || Población del dep. del Loire Inferior, dist. de Châteaubriant, cant. y á 9 kms. NE. de Derval, sit. en las colinas que dominan el Chère, afl. izq. del Vilaine; á 65 m. de altura; 470 h. (3,200 con el municipio.)

SIÓN. *Bibl.* La primera vez que se habla, en el sagrado texto, de Sión es en el libro II de los Reyes (V, 7). David, desde el principio de su reinado, quiso tener una capital, y dejando á Hebrón, cuya situación no convenía á este efecto, emprendió la conquista de Jerusalén. La antigua *Urusalim*, á la que las cartas de El-Amarna representan, hacia el año 1400 a. de J. C., como centro de un pequeño distrito, había quedado en poder de los cananeos posteriormente á la toma de posesión del país por los israelitas. Su situación desventajosa desde el punto de vista de la riqueza del suelo y del comercio da pie para suponer que no debió de tener gran incremento. Ahora bien, el sagrado texto dice taxativamente que David tomó la ciudadela de Sión (II Reg., V, 7) y luego añade que David habitó en la ciudadela y se la llamó ciudad de David (V, 9.). El hecho se narra en iguales términos en el libro I de los Paralipómenos (XI, 5, 7). El punto principal sobre esta materia, en el terreno bíblico, consiste en determinar el verdadero emplazamiento de esta ciudadela (V. JERUSALÉN, t. XXVIII, 2.ª parte, pág. 2685)

Hasta la segunda mitad del siglo XIX, conforme á una tradición cuya pista puede seguirse desde el siglo IV de la era cristiana, los autores colocaban unánimemente la ciudadela y el monte Sión en la colina SO. de Jerusalén, ó sea la comprendida entre el uadi er-Rebabi,

Vista de la roca sagrada del monte Sión

al O. y S., y el valle de Tyropaon, al E. Palestinólogos tan eminentes como E. Robinson, A. P. Stanley y otros admitieron esta opinión, la cual durante mucho tiempo nadie había pensado ni siquiera poner en duda. Sin embargo, ya en 1847 J. Fergusson buscó el monte Sión en la colina del templo, y T. Tobler censuró de extravagante esta idea; empero, el primero que combatió sistemáticamente la creencia tradicional fué Caspari en 1864, substituyéndola por la teoría de la Sión Oriental. La nueva teoría fué prohijada desde luego por Riess, por el barón de Alten y otros, colocando, según ella, á Sión en la colina de Ophel, prolongación meridional del monte Moriah. Esta hipótesis se propagó cada vez más en Inglaterra, Alemania y Francia, siendo sus principales defensores: Klaiber, H. Guthe, C. Schick, Mühlan, F. Buhl y otros cuyas obras se detallan en la bibliografía al final de este artículo. La hipótesis tradicional tiene, aun hoy, partidarios convencidos, como Soullier, K. Rückert, B. Meistermann, etcétera. Lo más importante en todo este asunto es determinar cuál sea la opinión más conforme á los datos escriturarios y á las exigencias de la topografía. Ante todo, la ciudad de David se menciona con frecuencia en los libros históricos de la Biblia con un sentido obvio. David, después de haberse hecho construir un palacio, hizo transportar el Arca de la Alianza á su ciudad predilecta y puso dicha Arca en una tienda montada especialmente para guardarla (II Reg., VI, 12). Allí tuvo también David su tumba y allí condujo Salomón á la hija de Faraón, á la que había tomado por esposa; hasta que hubiese terminado la construcción del Templo y el muro que rodeaba á Jerusalén. En estos pasajes y en muchos otros, la Sagrada Escritura distingue la ciudad de David de la de Jerusalén; así, en el libro II de los Reyes (V, 6-7) se dice que David, con sus hombres, marchó sobre Jerusalén, contra los jebuseos que habitaban el país, y que se apoderó de la ciudadela de Sión, «que es la ciudad de David». Vese, pues, que Sión ó la ciudad de David estaba en un barrio especial de la ciudad santa; pero ¿dónde radicaba? Sobre la colina SE., no sobre la SO., dice Vigouroux (*Diction. de la Bible*, art. *Sion*) y aduce los argumentos siguientes, escriturarios y topográficos: Sión estaba *más baja* que la colina del templo de David. David *sube* al dirigirse á la era de Ornan *el Jebuseo*, solar del futuro templo (II Reg., XXIV). Salomón congrega á los jefes de Israel para *hacer subir* el Arca de la Alianza de la ciudad de David á la colina de Moriah (III Reg., VIII). Por otra parte, la posición de Gihon indica que la de Sión era sobre la colina SE., diciéndose en el libro II de los Paralipómenos (XXII, 30): «Ezequías obstruyó la salida de las aguas de Gihon superior y las dirigió por debajo, al O. de la ciudad de David», y en el mismo libro (XXXIII, 14) se dice que Manasés construyó el muro exterior de la ciudad de David al occidente de Gihon, en el torrente... y alrededor de Ophel, etc.

Los argumentos topográficos en favor de la situación de Sión en la colina de Ophel se fundan en que se trata de una acrópolis cananea, que fué el primitivo núcleo de Jerusalén, y en este supuesto, la colina SE. ofrece ventajas topográficas que no tienen la SO., sobre todo la de una más fácil defensa. Además, poseía la única fuente de Jerusalén y estaba unida necesariamente al conjunto de construcciones erigidas por David y Salomón. La principal objeción que se dirige contra el emplazamiento de Sión en la colina Ophel es la pequeñez de ésta; pero éste es precisamente uno de los caracteres de las ciudades antiguas. Á este propósito dice H. Vincent (*Canaan*, pág. 27, París, 1907): «Esta exigüidad tiene mucho menos valor si nos remontamos á los períodos históricos indicados por las excavaciones, pues en ellos se ve el área primitiva que tenía la ciudad. La más célebre de las ciudades griegas, Troya, cuyas ruinas se han descubierto en el montículo de Hissarlik, hubiera cabido en cierto patio del Louvre. Lo mismo puede decirse de las ciudades ca-

Sión. — La ciudadela

naneas, reducidas al papel de simples acrópolis, cada una de las cuales contenía un castillo más fortificado que constituía el palacio, el santuario y la ciudadela.»

Monte Sión. — Columnata en El-Aksa

SIÓN. *Geog.* Pobl. del Perú, en el dep. de San Martín, prov. de Huallaga, dist. de Pachisa, en la oril. der. del río Sión y muy cerca de su confl. con el Huallaga. Se halla sit. á los 7° 41′ 26″ de lat. S. y á 387 m. de altura; 150 h.

SIÓN Ó MATALLO. *Geog.* Río del Perú, tributario por la izq. del Huallaga. Baja de la cordillera que separa la prov. de Potaz del dep. de San Martín. Aunque es muy caudaloso, no es navegable.

SIÓN. *Geog.* Sede titular en el Asia Menor, sufragánea de la de Éfeso, según se la denomina en varios documentos religiosos. Se conocen los nombres de tres de sus obispos: Nestorio, que estuvo presente en el Concilio de Éfeso (año 431); Juan, en el de Trullo (692), y Felipe, representado en el de Nicea (787) por el sacerdote Theognis. El emplazamiento de SIÓN es desconocido.

SIONA. f. *Bot.* Género fundado por Salisbury y sinónimo de *Dichopogon* Kunth., en la familia de las liliáceas.

SIONA. *Entom.* (*Siona* Dup.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los geometrinos. Es afín al género *Crocota* Hbn., del cual difiere en las antenas del macho, que son sencillas; alas más estrechas, y sobre todo por el borde anterior largo y la parte apical saliente del ala posterior. Hay una especie conocida, *S. lineata* Scop., que vive del SO. de Francia al SE. de Siberia.

SIONA. *Mit.* Diosa del Amor; la séptima de las doce diosas de los pueblos del Norte.

SIONAC. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Corrèze, dist. de Brive, cant. de Beaulieu; 500 h.

SIONAI. *Geog.* V. TSURUGAOKA (Japón).

SIONDARA. (En inglés, *Seondara.*) *Geog.* Población de la prov. de Rohilkand (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. y á 30 kms. SSE. de Moradabad, cerca de la oril. der. del Dril, tributario der. del Ramganga Occidental, afl. izq. del Ganges; 4,000 h.

SIONES. *Geog.* Lug. de la prov. de Burgos, municipio de Valle de Mena.

SIONES. *Geog.* Ald. de la prov. y mun. de Oviedo, parr. de San Juan de Caces.

SIONES (SANTA MARÍA DE). *Geog. ecl.* V. SANTA MARÍA DE SIONES.

SIONG-TO. *Geog.* V. SUNTO (Corea).

SIONI. *Geog.* Dist. de la India, en las Provincias Centrales, prov. de Jabalpur, limitado al N. por el distrito de Jabalpur, al O. por Narsinghpur y Chindwara, de la prov. de Narbada; al S., SE. y E. por Nagpur, Bhandara y Balaghat de la prov. de Nagpur, y aun al E. por el dist. de Mandla de Jabalpur. Ocupa una super. de 8,409 kms.² y cuenta unos 350,000 h. El distrito ocupa una parte de la meseta de los Satpuras que separa el gran valle del Narbada, al N., de la gran llanura de Nagpur, al S. Está formado por las dos mesetas de Laknadon al N. y de Sioni al centro, con una altura de 550 á 670 m., con valles intermediarios, y al S. del último, el Dougartal, una banda de tierra pequeña y campos de pasto al O.; pero bien cultivado al E. en el valle de Katanghi, que se continúa en Balaghat. La meseta septentrional forma parte del extenso campo de *tropp*, que se extiende entre el llano de Pachmari al O. y los montes Maikal, más allá del Mandla, al E. En el llano del S., la formación es cristalina; hacia la frontera occidental las rocas metamórficas, principalmente gneiss y esquistos micáceos, cubren la pendiente de las colinas que bordean la meseta de Sioni y desaparecen en el lecho de laterita que cubre el N. de este mismo llano por encima del *trapp*, hasta una corta distancia de la capital del distrito; pero á unos pocos kilómetros al E. reaparecen en la superficie hasta el valle de Lagar, que marca el límite entre ellas en su oril. izq. y el *trapp* en su oril. der. Los rasgos físicos de esta formación geológica presentan un contraste muy notable. En el N., las colinas de *trapp* se alinean en aristas erguidas, ya sea de crestas ó de rebordes de mesetas, allí donde no se elevan en pendientes graduales para ensancharse en las cumbre en extensos llanos ondulados. Los valles son anchos; el suelo es el *regar*, rica tierra negra de *trapp* desmenuzado, extendida en una capa espesa de arcilla calcárea; los cursos de agua que han excavado su lecho en esta arcilla han puesto al descubierto anchas masas de basalto negro alternando con los pantanos ó los estanques. Al S. del distrito, las colinas son más agudas, más cónicas, los valles más cerrados y el suelo, hasta en los sitios donde es más rico, contiene una fuerte mezcla de arena. En otro tiempo los bosques eran muy ricos. Hoy, solamente en el N. existe aún el *tek* en abundancia. En el S., á lo largo del Waina-Ganga, se extienden algunos grupos de jóvenes *teks*. El vasto bosque de bambúes de Sonawani está en el SE. del distrito. Este sirve de divisoria entre los dos mares de la India. Al Narbada por el N. van el Timar, el Soner, el Shir y el Macha Reva de la meseta de Laknadon. Al Godawari pertenece el Waina-Ganga, que nace en el llano de Sioni y corre al N. y al E. bajando al S., á lo largo de la frontera oriental; recibe por la der. el Hiri y el Sagar; por la izq., el Theli, el Bijna y el Thanvar, que forma también, por su curso inferior, frontera más arriba del Waina; luego, el Bavanthari, otro afl. der. fuera del distrito, nace en el Dongartal, y por fin el Pench corre por la frontera sudoccidental para ir á juntar el Kamhan. El mineral de hierro existe en diferentes lugares, pero no se explota más que en Jatama, cerca de Pipawani, porque el carbón de madera es muy caro desde que se reservan los bosques. Los pequeños cursos de agua arrastran algunas arenas de oro, que los Moundias, aborígenes llamados aquí songhirias, recogen para lavar. En Mandara tienen lugar tres ferias anuales, en las fuentes del Waina-Ganga, en Saraika, en la confl. con el Hiri y en Chapara. La industria no produce más que telas comunes, un poco de alfarería de calidad superior en Kanhivara, y el curtido de pieles en pleno bosque, en Khavassa. Los ríos no son navegables. La gran ruta de Jabalpur á Nagpur atraviesa el distrito y envía á SIONI un ramal á Balaghat por Katanghi. El distrito fué organizado en 1861 con tres subdistritos, Laknadon, Sioni y Ka-

tanghi de N. á S. || Pobl. de la prov. de Narbada, capital de subdistrito, dist. y á 42 kms. SO. de Hoshangabad; est. del f. c. de Bombay á Allahabad; 7,000 h. Ha reemplazado á una población del tiempo de Akbar, de la que no queda nada, y data de 1750, donde Raghji Bonsla construyó un fuerte. Hoy quizá es la ciudad más comercial del valle de la Narbada, como depósito de los algodones de Bhopal, de Narsinghpur y del distrito por Bombay. Exporta cereales é importa algodones ingleses, especias y metales.

SIONI ó SEONI. *Geog.* Río del Deccan (India), afl. izq. del Godawari; nace al NO. del Nizam, en la extremidad occidental de los montes Ajunta; corre al SE., recibe (á la izq.) el Derkoh, bastante más largo que él, y junta el Godowari en la misma confluencia que el Kham de Aurangabad, y á 20 kms. más abajo del del Mula, en la orilla opuesta (derecha). Su curso mide 80 kms. y 125 por el Derkoh.

SIONI, SEONI ó SEONEE. *Geog.* Población de la prov. y á 128 kms. SSO. de Jabalpur (Provincias centrales, India Septentrional), capital de distrito, en una meseta de los montes Satpuras, cerca de la oril. der. del Waina-Ganga naciente, brazo izq. del Pranhita, afl. izq. del Godawari; sit. á los 22° 5′ 30″ de lat. N. y 79° 35′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 10,000 h., de los cuales unos 3,000 son mahometanos. Ciudad moderna, fundada en 1774. Tiene grandes jardines, un hermoso mercado y un bello estanque; escuela importante. Clima sano.

SIONIA ó SIUNIA. *Geog. ant.* Prov. de Armenia, sit. al SE. del lago de Eriván y que en los siglos IV y V formaba un principado.

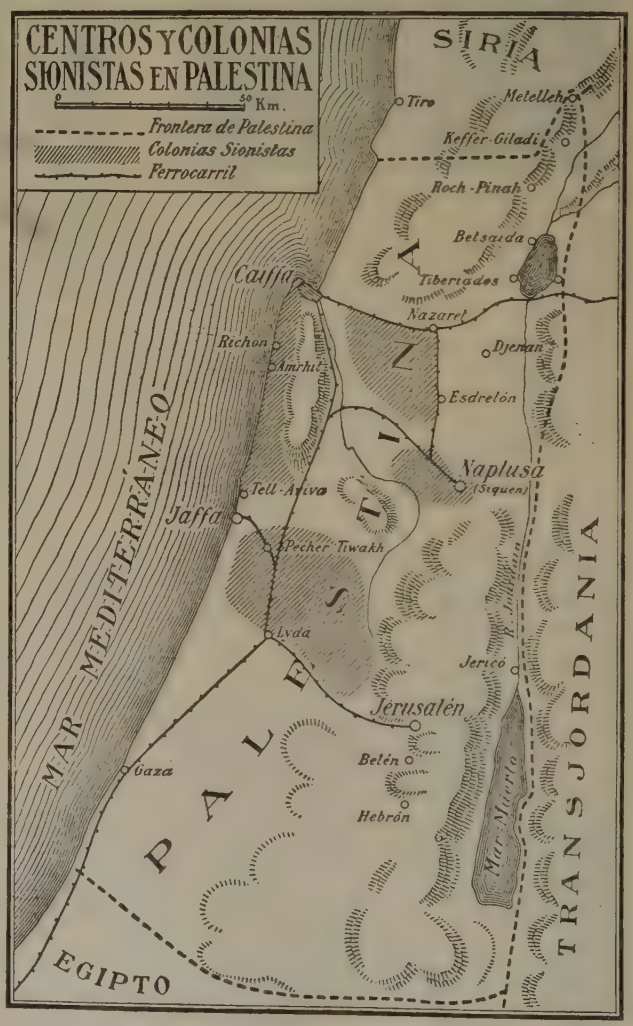
SIONIBAND. *Geog.* Lago artificial del Gondwana (India Central, Provincias Centrales), prov. de Nagpur, dist. de Bhandara. Está sit. á los 21° de lat. N. y 80° 2′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, á unos 13 kms. ONO. del lago Naogam, cerca de la oril. izq. del Chalban, afl. izq. del Waina-Ganga. Tiene unos 13 kms. de circuito, 9 m. de profundidad media y el muro que contiene los torrentes de las colinas de la orilla tiene de largo 192 m. Data de 1550.

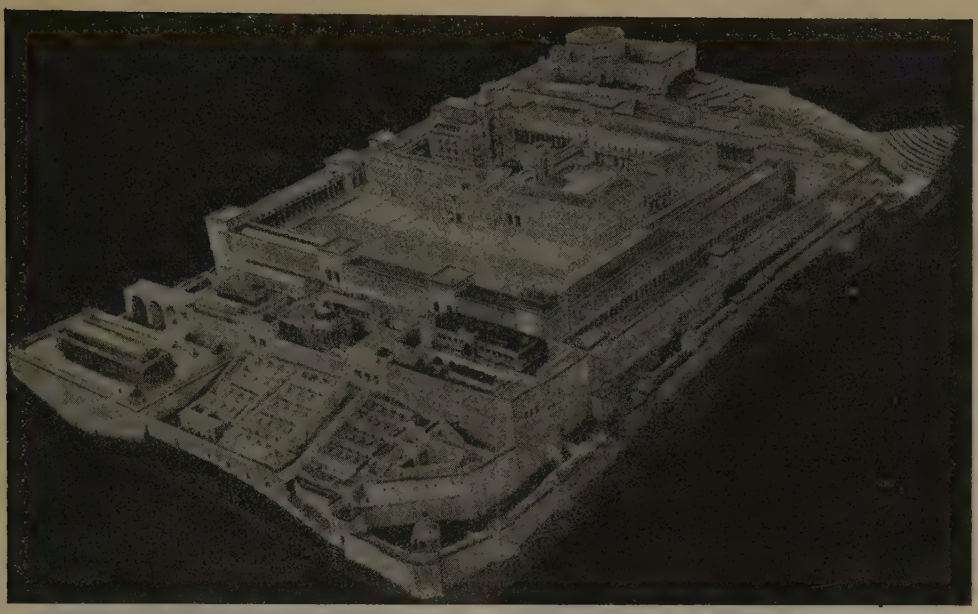
SIONILLA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Enfesta, parr. de San Pelayo de Sabugueira.

SIONILLA DE ABAJO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Enfesta, parr. de San Cristóbal de Enfesta.

SIONILLA DE ARRIBA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Enfesta, parr. de San Cristóbal de Enfesta.

SIONISMO. *Hist.* El sionismo ú Organización Sionista Internacional trabaja por la constitución en Palestina de una patria, garantizada por el derecho público, para todos los hebreos esparcidos por el orbe. El primer congreso sionista se celebró en Basilea en 1897. Allí declararon los principales congresistas que los hebreos poseen una nacionalidad propia y no quieren plegarse ante las tentativas de absorción por parte de otros pueblos, y de ahí que el temor de perder sus características étnicas impulse á los hebreos á formar en las filas del sionismo. Es, sin embargo, un hecho que los hebreos tienden á fusionarse con otros pueblos, y la aspiración á gozar de los mismos derechos que los cristianos los conduce, aunque en contados casos, á abrazar la religión del Crucificado. Acaso de este modo se realice á la larga el vaticinio de san Pablo, ó sea que todos los hebreos entrarán en el redil cristiano, cuando el Cristianismo haya conquistado todos los pueblos, y los más ardientes partidarios del sionismo no pueden negar los progresos obtenidos por la fusión del elemento judaico con los pueblos en que reside. Karapiperi (en *Nueva Sión*, Enero-Febrero de 1898) hacía notar que no es cierta la afirmación de Max Nordau respecto á que el sionismo cuente dos mil años de existencia, porque el ansia del resurgimiento nacional entre los hebreos coincide con la proclamación de los derechos del hombre por la Revolución francesa. Á principios del siglo XIX se publicó el primer libro anónimo que proponía la colonización de Palestina, pero la Prensa hebrea atacó duramente esta proposición, considerando el proyecto descabellado. No obstante, ya en 1749, David Harthey, célebre médico y teólogo, aconsejaba á los hebreos el regreso á Tierra Santa, donde adquiriesen bienes inmuebles con objeto de hacer florecer de nuevo su primitiva patria; además, el príncipe de Ligne y Priesttey difundieron su pensa-





Proyecto de reconstrucción del templo de Salomón. (Uno de los muchos que se han presentado en un concurso reciente. Una reconstrucción parcial se construyó en Filadelfia para la Exposición de 1926)

miento, que G. Elliot divulgó por medio de la novela; si bien estos escritores trataron más de constituir el sionismo en su aspecto místico y religioso que en el terreno propiamente nacionalista. El citado Karapiperi entiende que la opinión de M. Güdemann, rabino de Viena, no es cierta al negar que los hebreos tengan una aspiración nacionalista, porque es un hecho que el sionismo en sus principios no fué un nacionalismo hebreo, sino un esfuerzo encaminado á obtener la igualdad de derechos con los cristianos en varias naciones de Europa, y porque, además, el sionismo se desarrolló con una tendencia bienhechora, originada por las persecuciones que sufrían los hebreos en Rusia; después, por la influencia de Herzl, en su obra *Judenstaat* (Viena, 1896), el sionismo fué acentuado su carácter nacionalista. Hasta los primeros años del siglo XIX los hebreos permanecían encerrados en las *juderías* y desdeñaban la cultura científica, porque creían que esto era su primer paso hacia el Cristianismo; por esto estudiaban los libros santos, interpretaban el Talmud, y la famosa Cábala era la clave de todas las ciencias divinas y humanas, y aun en Galitzia, antes de la guerra de 1914-1918, la enseñanza en las escuelas revestía un carácter marcadamente religioso. Pero al mismo tiempo el *mesianismo* hebraico variaba de contenido. Los hebreos ya no esperaban al Mesías poderoso, sino el reinado de la justicia sobre la Tierra conseguido mediante la concesión del goce de los derechos políticos de que disfrutaban los cristianos. Á esta evolución contribuyó eficazmente el filósofo Moisés Mendelssohn (V. HASKALAH); á juicio de este pensador, el judaísmo es una concepción religiosa inmune y libre de todo prejuicio racial. La tierra donde nace el individuo es su patria, y la vuelta de los hebreos á Palestina ha de considerarse una nueva superstición. Dice Mendelssohn: «si nosotros restableciéramos en Palestina el reino de Israel, yo pediría al instante que me enviasen de embajador del mismo á París».

Hoy la Organización Sionista Internacional tiene su autoridad confiada á un Comité central; las decisiones de los Congresos las pone en práctica el Comité de acción, en cuyo seno funciona el Comité de acción reducido, compuesto de cinco á siete individuos; finalmente, una Oficina central cuida de la marcha general de la Organización. Como elemento de propaganda cuenta con una prensa numerosa; en 1911 tenía la Organización más de 60 órganos en las lenguas más diversas. La Oficina central, con domicilio en Berlín, tiene por órgano una revista semanal, titulada *Die Welt;* distribuye, además, folletos de propaganda, que en 1910-11 llegaron á la suma de 400,000 ejemplares. Afiliadas al movimiento sionista actual están las entidades siguientes: *Judischer National Fonds* y *Jewish Colonial Trust;* la primera con domicilio en Colonia, que es á modo de Caja de Valores destinados á adquirir terrenos de labor en Palestina y regiones circunvecinas, bienes que han de ser propiedad inalienable del pueblo israelita; la segunda es un organismo creado en Londres y destinado á facilitar las operaciones financieras relativas al establecimiento de los judíos en Palestina; las acciones de este *Trust* son de 1 libra esterlina. Hay, además, el *Bureau für Statistik der Juden,* oficina encargada de la demografía y estadística israelitas, con domicilio social en Berlín; *Jewish Colonisation Association,* con domicilio en París, fundación del israelita Hirsch, quien legó 240.000,000 de francos, cuya renta está destinada á subsidios para los judíos que emigran á Palestina y otros puntos; *Jewish Territorial Organisation,* con domicilio social en Londres, asociación internacional abierta á personas de todas razas y creencias, con objeto de adquirir un territorio, sea donde fuese, en el que los judíos obligados á emigrar puedan establecerse sin hallar oposición ninguna (*Annuaire de la Vie Internationale,* 1910-11; Bruselas, 1913).

La cuestión del sionismo sigue sin resolverse á pesar de la célebre declaración del ministro inglés Balfour (Noviembre de 1917), regulando el establecimiento y constitución de los judíos en Palestina como en casa propia *(national home)*. No es la menor de las dificultades en esta materia la que naturalmente surge de la misma redacción de la cláusula de Balfour, pues se determinaba en ella que «el Gobierno británico vería con gusto y prestaría los mejores oficios facilitando á los judíos establecer su hogar en Palestina», pero

Plantaciones de tabaco

Roturación del terreno

La calle Alemby, en Tell-Aviva

La calle de Rothschild, en Tell-Aviva

Vista general de Tell-Aviva, recientemente erigida sobre terrenos na poco arenosos y estériles

añadía seguidamente: «sin perjudicar en lo más mínimo los derechos civiles y religiosos de los no judíos allí ya residentes», dando con esto ocasión al conflicto que necesariamente había de surgir entre los judíos y musulmanes principalmente.

Posteriormente (en 1920), el mismo Gobierno británico confirmó estas promesas al gran jerife de la Meca (más tarde rey Hussein de Hedjaz), al asegurarle que Inglaterra «reconocía y aceptaba la independencia de los árabes dentro de los límites y demarcaciones propuestos por el jerife», quien incluía la Palestina bajo su dominio. De donde se deduce que el *national home* ofrecido por los ingleses á los judíos era algo semejante á una convivencia en Palestina con la mayoría árabe musulmana, cuya independencia explícitamente se reconocía. Esta es la realidad acerca del sionismo ó reino judío de Palestina, porque es de notar que la verdadera mayoría, la casi totalidad en dicha región es árabe y musulmana, según afirmó el sionista Ismael Zangwill meses antes de la aludida declaración de Balfour, de quien son las palabras siguientes: «La mayor de las dificultades estriba en que Palestina no sólo está ocupada por los árabes, sino que, además, se halla *invadida* por ellos.» Y para atenuar algo esta afirmación, añade: «pero los árabes son nómadas y no han creado en Palestina valor alguno ni material ni espiritual, y, por tanto, lo mejor que debería realizarse fuera invitar á toda la población árabe á abandonar Palestina, á fin de que en ella los hebreos constituyeran su hogar».

Presentado en estos términos el problema árabe-sionista, no hay que extrañarse de los disturbios ocurridos entre individuos de las dos razas en esta región, considerada como propia por ambos bandos. El derecho de los árabes radica en la ocupación y posesión de Palestina; el derecho invocado por los judíos ahora se fundamenta en la concesión por Inglaterra para constituir allí el «hogar judío». Ante estas ambigüedades de la declaración de Balfour, en las columnas del *Times* aparecieron en 1920 una serie de artículos en los que se hacía notar primeramente el peligro que para Inglaterra suponía el contacto entre los jefes del movimiento sionista y las autoridades militares británicas, peligro que había de acentuarse si (como preveía) llegase á ser reconocido el idioma hebreo como lengua oficial, que implicaría la innecesaria duplicación de traductores é intérpretes. Y así se vió que el gobierno militar quedó prontamente obscurecido por la administración civil, encarnada en sir Herbert Samuel, judío nacido en Inglaterra y á quien, en Julio de 1920, se nombró alto comisario, inclinándose desde el primer momento á favor del partido sionista, como era de suponer, infundiendo por este solo hecho recelos y suspicacias en los árabes, que no olvidaban que de él había dicho el doctor Weitzmann, judío también, en la Conferencia de Carlsbad: «Samuel es nuestro amigo, pues ha trabajado lealmente por nosotros» y «él es nuestro Samuel, porque es producción de nuestro judaísmo».

Precisamente con el nombramiento de un israelita para el cargo de alto comisario coincidió la mayor emigración de judíos á Palestina; las mayores luchas y disturbios que originaron pérdidas de vidas y destrucción de la propiedad, así como el comienzo del imperio de una minoría extranjera israelita sobre la casi totalidad árabe musulmana allí radicada. En los primeros doce meses del gobierno del alto comisario, 17,000 judíos de los residentes de Galitzia, Rumanía y Ucrania se establecieron en Palestina, sin contar con medios suficientes de vida más que el exiguo número de 500, agravando la situación incluso en su aspecto económico. El mismo doctor Weitzmann, durante la Conferencia de la Paz, había dicho á Lansing que, á pesar de sus propósitos, sería imposible establecer cada año en Palestina 50,000 ó 60,000 judíos, por lo cual era preciso fomentar sus propias instituciones, sus escuelas y su lengua, rodeando á los judíos de tales condiciones que hiciesen que Palestina fuese tan «israelita» como América era «americana» é Inglaterra era «inglesa».

Chaim Weitzmann, presidente del Comité ejecutivo del sionismo hasta 1925

Bibliogr. César Peiró Menéndez, *Arte de conocer á nuestros judíos* (Barcelona, 1917); Mauricio Muret, *Alma Judaica* (París, 1904); George Brandes, *Estudios estéticos* y *Las grandes corrientes literarias del siglo XIX* (versiones francesas de París, 1902).

SIONITA (Gabriel de). *Biog.* V. Gabriel Sionita.

SIONITAS. m. pl. *Hist. rel.* Sectarios del siglo XVIII. Algunos los han considerado una rama de la secta de Eller, quien había tomado para sí el sobrenombre de *Padre de Sión* y dado á su mujer el de *Madre de Sión*. Sin embargo, los verdaderos sionitas no fueron

Edificio de la escuela secundaria de Tell-Aviva, donde los cursos se dan en lengua hebrea

éstos, sino los individuos de una colonia noruega que, habiéndose separado de la iglesia oficial de su país, pasaron al Holstein (1744), estableciéndose allí con el nombre de sionitas. Llegados allí, se les permitió escoger entre las poblaciones de Friedrichstadt, Frederícia y Altona, y ellos optaron por la última de las mencionadas. Un periódico de aquella época los describe como hombres que se creían inspirados por Dios y poseyendo el don de profecía. En 1787 se dijo que, en el país de Rzcozors, algunas familias habían formado una nueva secta de sionitas, del nombre del país en que residían y al que tenían por tan sagrado como la montaña de Sión en Jerusalén. De éstos se decía que rechazaban el bautismo, fundados en las palabras de los Hechos de los Apóstoles que dicen: «Seréis bautizados en el Espíritu Santo.»

SIONNE. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de los Vosgos, dist. de Neufchâteau, cant. y á 4 kms. OSO. de Coussey, sit. junto al Saonelle, afl. izq. del Mosa, á 290 m. de altura; 270 h. Restos del castillo de Rorthey. Est. de la l. f. de Nançois-le-Petit á Neufchâteau.

SIONOSAKI. *Geog.* V. SIVONO-MISAKI (Japón).

SIONRA. *Geog.* V. SIORA (India).

SIONVILLER. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Meurthe y Mosela, dist. y cant. S. de Lunéville; 100 h.

SIOPA. f. *Entom.* (*Siopa* Hend.) Género de dípteros braquíceros de la familia de los muscáridos y tribu de los ulidinos. Sólo se ha descrito una especie, *S. longicornis* Hendel, propia del Perú. || (*Siopa* Jac.) Género de hemípteros homópteros de la familia de los ricónidos y tribu de los nogodiniros. Sólo se ha descrito una especie, *S. fuminervosa* Jacobi, procedente de Madagascar.

SIOPE. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el Est. de Dakota del Norte; 1,223 millas cuadradas inglesas y 4,940 h. según el censo de 1920.

SIOPUR ó SEOPUR. *Geog.* Pobl. del princip. de Scindia (India Septentrional), á 159 kms. OSO. de Gwalior, á oril. de un pequeño tributario der. del Chambal, afl. der. del Jumna (cuenca del Ganges), cerca de la frontera de Rajputana. Según Thornton, fué la capital de un pequeño principado rajputa conquistado á principios del siglo XIX por los máhratas. En 1816, el célebre Djei Singh, con 60 hombres, sorprendió su guarnición, de 200 hombres, se apoderó de un tesoro considerable é hizo prisionera la familia del aventurero Bautista, general de Scindia.

SIORA ó SIONRA. *Geog.* Pobl. del princip. y á 61 kms. NNE. de Dattia (Bundelkund, India Septentrional), en la oril. der. del Sindh, afl. der. del Jumna (cuenca del Ganges); 8,000 h., de los cuales 1,100 son mahometanos.

SIORAC. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Dordoña, dist., cant. y á 6 kms. SSE. de Riberac, sit. en unas colinas de donde descienden por el N. el Riberaguais, afl. izq. del Dronne, y por el S. un afl. der. del Rissonne (cuenca del Gironda por el Dronne, el Isla y el Dordoña), á 120 m. de altura; 600 h. Iglesia del siglo XIV. Est. de la l. f. de Périgueux á Riberac.

SIORAC-DE-BELVÈS. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Dordoña, dist. de Sarlat, cant. y á 5 kms. NNO. de Belves, sit. en la vertiente de una colina que domina la confl. del Dordoña y de su afl. izq. el Noze ó Nauze; á 90 m. de altura; 500 h. (1,200 con el municipio). Restos de un castillo. Ruinas informes de la bastida ó ciudad medieval de Castelréal, que el rey Eduardo I hizo construir en 1281 y que la oposición de los oficiales de Felipe *el Hermoso* obligó á dejarla sin terminar. Est. de la l. f. de Périgueux á Agen y de Buisson á Saint-Denis-les-Mertel.

SIORAJ ó SIURAJ. *Geog.* Región meridional y dist. del Kulu (India Septentrional), en el Punjab himalayo, entre los 31° 20′ 30″ y 31° 54′ 30″ de lat. N. y los 77° 14′ y 77° 43′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Ocupa una super. de 1,498 kms.² SIORAJ se extiende al S. del Vadziri Rupi, entre los montes de la der. de Sainj al N. y la oril. der. del Sutlej al S., y está dividida en dos partes: Cis-Sioraj, la más grande, y Trans-Sioraj, por los montes Jalori ó Suket, que la cortan del ENE. al OSO., á una distancia del Sutlej que no pasa de 20 kms. El Cis-Sioraj está atravesado por tres contrafuertes del Middle Himalaya (Himalaya Central), en que hay una cima de 4,755 m., y de sus numerosos ramales se forman las cuencas del Sainj ó Larji, afl. izq. del Bias, y de su tributario izq. hasta casi su confluencia, el Tirtan Nadi, engrosado (á la izquierda) por el Chata y el Bah, que traza la frontera occidental ó de Mandi. Estos dos ríos, de un curso de unos 60 kms. cada uno, llevan al Bias el tributo de unos 325 riachuelos, contados en el mapa del Estado Mayor. El Trans-Sioraj tiene en su frontera oriental el Kanrard, que, viniendo del Spiti, lo separa de Bissahir; está atravesado por el Karpan y bordeado al O. por el Bisna, que lo separa del Manai, luego del Suket y recibe (á la izq.) el Arni. Aportan al Sutlej sus aguas unos 180 riachuelos, sin contar unos 20 afluentes directos. La mayor parte de estas montañas están cubiertas de esencias del Himalaya; los fondos estrechos de los valles tienen por algunos sitios ciertas fajas de tierra bien cultivadas, alrededor de los caseríos, cuyas

casas de madera, con tejados muy pintorescos, se parecen desde lejos á los *chalets* suizos. El cultivo se extiende, sobre todo, á los lados inferiores de los montes. El Cis-Sioraj tiene unos 200 poblados y aldeas, de las cuales Plach es la principal; el Trans-Sioraj no cuenta más que 150, siendo Nirmand, en el Bajo Karpam, el más importante. La poliandria, que ha desaparecido del Kulu, se ha mantenido en SIORAJ como en el Tibet. Muchos hombres, generalmente hermanos, que no quieren dividir sus herencias, son los esposos de una sola mujer, y todas sus economías se emplean para llenarla de anillos, brazaletes, collares y otras joyas de oro y plata, algunas de ellas muy notables por su trabajo.

Bibliogr. Calvert, *Kulu. The Silver country and Wazeeri Rupi* (1873).

SIORAJPUR. *Geog.* Pobl. de la prov. de Allahabad (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. y á 34 kms. NNO. de Cawnpore y á 6 de la oril. der. del Ganges; est. del f. c. de Cawnpore á Hathras; 800 h. Hay otra población de igual nombre en la misma provincia, dist. y á 36 kms. NNO. de Fatehpur, junto á la oril. der. del Ganges; 1,500 h., casi todos brahmanes. Feria importante.

SIORI. *Geog.* Riach. ó quebrada de Costa Rica, en la región de Talamanca; des. por la der. en el Coen, cerca de Kamaska, á 1 km. aguas arriba de la primera boca del Diedi. Su nombre procede de las palabras *ri*, agua, y *sio*, envolver.

SIORI NARAYAN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Chattisgarh (Provincias Centrales, India Central), capital de subdistrito, dist. y á 61 kms. SE. de Bilaspour ó Belaspour, en la oril. izq. del Mahanadi, frente á la confluencia del Jonk; 2,250 h. Templo de Narayan que no tiene otro interés que su fecha de fundación hacia el año 841 y una fiesta importante en Febrero. El Mahanadi, que el Seonat aumenta unos 20 kms. más arriba, es aquí un río majestuoso, navegable para los grandes barcos de Sambalpur durante la monzón, quedando también bastante profundo durante el resto del año.

SIORINQUIO. m. *Bot.* El género *Syorhynchium* Hoffm. es sinónimo de *Sisyrinchium* de Linneo en la familia de las iridáceas.

SIORLAM. *Mit.* Uno de los Tuata-Dadan, hijo de Ficu. De pies, tocaba el suelo extendiendo los brazos.

SIORNIS. m *Paleont.* V. PALAPTERIX.

SIÓS. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Pautón, ayuda de parr. de San Martín de Siós. || V. SAN MARTÍN DE SIÓS.

SIOTA. *Geog.* Pobl. de la prov., dist. y á 53 kms. E. de Sitapour (Provincias Unidas, India Septentrional), en el Oudh y el *doab* llamado Ganjar, entre el Sarju (Alto Kurnali) y el Chaoka (Alto Sarda), brazos del Gogra, afl. izq. del Ganges; 3,500 h. Fué fundada al final del reino de Kang por un rajputa chandela. Ruinas de una mezquita. Antiguo fuerte. Numerosos bazares y feria anual.

SIOTA (LA). *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Junquera de Ambía, parr. de Santa María la Real de Junquera de Ambía.

SIOTTO-PINTOR (MANFREDO). *Biog.* Jurisconsulto italiano, n. en la segunda mitad del siglo XIX. Era doctor en derecho y desempeñó una cátedra de derecho constitucional en la Universidad de Perusa. Dedicóse con preferencia á los estudios de jurisprudencia y filosofía del derecho, habiendo publicado: *La riforma sociale in Italia* (1894); *Il sistema parlamentario rappresentativo* (1895); *Della vera natura ed indole della disciplina internazionale* (1895); *Brevi anni intorno ai problemi fondamentali della filosofia giuridica* (1896); *Contributo teorico-pratico alla dottrina della tutela* (1897); *La reazione* (1898); *Lo Statuto italiano di Carlo Alberto* (1898), y *Sovranità popolare ó sovranità degli ottimi?* (1898). Fué conferenciante distinguido y dió, además, en la Universidad cursos de estadística. Bajo el influjo del neopositivismo italiano, cuyo jefe era su amigo Roberto Ardigó, escribió algunos discursos y monografías filosóficas, entre ellos *Considerazione storiche e teoriche intorno ai più gravi argomenti della etica politica*, cuyo primer volumen es de 1896, y *La morale e il bisogno di credere* (1899), dirigida á F. Brunetière y acompañada de una carta de Ardigó.

SIOUAS. *Etnogr.* Grupo lingüístico indio, uno de los más extendidos de la América del Norte, que dentro del período histórico reciente ocupaba la mayor porción de las Llanuras norteamericanas; pero primitivamente poseía también las regiones costera y central de Virginia y de ambas Carolinas y aun de la costa del golfo de Méjico. La tradición universal de las diversas tribus que componen este grupo, así como de sus vecinos algonquinos, apoyada por pruebas históricas y filológicas, demuestran el hecho de que su primera residencia estuvo al E. de los Apalaches, en la región Sudatlántica. Probablemente, su emigración se debió á la presión de los iroqueses por el N. y de las tribus muskogees por el O.; no es, empero, tan remoto que los osages quapaws, omahas, mandanes y sioux no conserven tradiciones de haber residido en la cuenca del Ohío, residencia á la que siguió un movimiento hacia el O., siguiendo aquella corriente y luego la del Misisipí, ó bien la del Misurí aguas arriba hasta su última residencia. El mismo río Ohío era conocido por las tribus algonquinas vecinas como el río de los quapaws, aunque cuando los quapaws empiezan á ser conocidos históricamente ya vivían en las márgenes del Arkansas. Los nombres de tribu *quapaw* y *omacha*, en su forma primitiva, denotan, respectivamente, á los pueblos que siguieron hacia abajo ó hacia arriba la corriente desde el punto de separación cerca de la desembocadura del Misurí. Los winnebagos y sioux marcharon, al parecer, hacia el NE. á través del Illinois, fijándose los primeros en las cercanías del lago de su nombre, en el Wisconsin Meridional, mientras los sioux continuaban hacia las fuentes del Misisipí, hasta que se vieron obligados á torcer hacia el O. por la presión de los ojibwas, que avanzaban desde la dirección de Mackinac. La expulsión de los sioux del Wisconsin Septentrional y de las fuentes del Misisipí por los ojibwas y su consiguiente salida á la llanura y ocupación del Alto Misurí y de los Black Hills, entran en el período histórico. Algunas tribus se quedaron en sus antiguos territorios, donde los primeros colonizadores los conocieron con los nombres de *monacanes, manaahoacs, saponis, tutelos, occaneechis, catawbas, biloxis* y otros. Todos ellos, menos unos pocos catawbas y tres ó cuatro familias de biloxis, se han extinguido dentro del período histórico, principalmente á causa de la hostilidad de los iroqueses, secundada por los vicios y las enfermedades producidos por el contacto con la civilización. Todas las tribus siouas suman unos 40,000 individuos, incluyendo algunos centenares de sioux y assiniboines del Canadá. Más de la mitad pertenecen á la tribu sioux ó dakota.

SIOULE. *Geog.* Río de la Francia Central, en la Auvernia, dep. del Puy-de-Dôme y Allier, afl. izq. del río de este último nombre, perteneciente á la cuenca del Loire. Surge del lago Servière al NNE. de los baños de Mont-Doré, á 1,100 m. de altitud. Este lago, ó mejor dicho estanque, tiene sólo 500 m. de diámetro por 23 de profundidad máxima, constituyendo evidentemente el cráter de un antiguo volcán. Sus márgenes son desnudas y tristes, elevándose cerca de ella dos volcanes extintos, el Puy de Comperet (1,377 m.) y el Puy de Servière (1,235 m.). En Pont-des-Eaux, punto donde se une al SIOULE el Gorce, sólo se halla aquél á 770 m. s. n. m. Á partir de esta confluencia, corre el SIOULE por un lecho de lava debido á las erupciones del Puy-de-Barme (1,097 m.), volcán cuyo cráter se encuentra

Indios sioux dando el grito de guerra, por H. Deleuermoz

al ENE. del río. Recibe por la izq. el Sioulet d'Orcival y después el Miouse ó Miouze, cuya cuenca es igual á la del SIOULE. Á partir de este sitio entra en el valle del río la l. f. de Limoges á Clermont-Ferrand, deslizándose la corriente por un cauce ancho donde existió antiguamente un lago desaparecido á consecuencia de una erupción volcánica. Describiendo varias sinuosidades entra en los soberbios desfiladeros de Montfermy, donde los filones de pórfido se elevan en muros verticales, continuando después su curso entre rocas primitivas, donde se mezclan el gneis y el granito; describe luego varias curvas, regando húmedas praderas, en las cuales existen series de pequeñas lagunas; después de bañar el pie de la colina en cuya cumbre existen las ruinas de la Cartuja de Sainte-Marie, recibe como tributario el Sioulet de Pontaumur, á los 468 m. de altitud, internándose luego por nuevos desfiladeros hasta Châteauneuf-les-Bains, célebre por sus 25 fuentes de aguas minerales, alguna de las cuales brota en el lecho mismo del río, ó bien queda cubierta por la corriente en las épocas de crecidas. El SIOULE pasa luego cerca de las sombrías ruinas del castillo de Château-Rocher y junto á las ciudades de Menat y de Ebreuil, realizándose próxima á esta última la confl. del Sept y del Veauce; después se interna nuevamente entre gargantas y desfiladeros cuya altura desciende en forma gradual. Á partir de Jenzat, donde entra el río en la vasta y monótona llanura de Limagne Bourbonnaise, vuelven á aparecer en las márgenes rocas cortadas á pico, precipicios y promontorios salvajes, cambiando nuevamente el paisaje cerca de la confl. del Bouble, tributario principal del SIOULE, al cual rinde 3,600 litros por segundo, normalmente, y 136 m.³ en las crecidas. Después de bañar Saint-Pourçain, el SIOULE des. en el Allier á 230 m. de altitud. La long. total de su curso es de 150 kms. y la anchura del cauce en su parte inferior de 60 m. El caudal ordinario es 23,900 litros por segundo y 700 m.³ en las grandes crecidas. No es navegable ni flotable.

SIOUSSAT (JORGE LEAKIN). *Biog.* Profesor y escritor norteamericano, n. en Baltimore el 13 de Marzo de 1878. Estudió en la Universidad Johns Hopkins, donde tomó el grado de bachiller en artes en 1896 y se doctoró en filosofía en la misma en 1899. Fué instructor auxiliar de historia en el Colegio Smith desde 1899 hasta 1904 y desde 1904 hasta 1911 profesor de historia y economía política. Asimismo fué decano del Colegio de Artes y Ciencias en 1909. Desempeñó cátedras en diversas Universidades, entre ellas la de Brown, Vanderbilt, etc., y es miembro de varias sociedades. Ha escrito las obras siguientes: *Statistics on State Aid to Higher Education* (1898); *Highway Legislation in Maryland* (1903), y *The English Statutes in Maryland* (1903). Además, ha colaborado en numerosas revistas y periódicos y ha sido director del *Tennessee Historical Magazine*, etc.

SIOUVILLE. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. de la Mancha, dist. de Cherburgo, cant. de Pieux; 450 h.

SIOUX ó DAKOTAS. *Geog.* Tribu india de la América del Norte, la más importante y numerosa de las que existieron en los Estados Unidos. Según algunos, su nombre fué formado, por los viajeros canadienses, de la última sílaba de la palabra *natowesiw* (pequeños iroqueses), diminutivo de *natowew* (iroqueses). En opinión de otros, sioux es la forma francesa de las dos últimas sílabas del nombre *nadouessioux* (pequeñas serpientes), es decir, «enemigos secundarios ó poco importantes» que les daban los algonquinos, para distinguirlos de los *nadowe* ó «enemigos», que aplicaban á los iroqueses. En cuanto á la denominación de *dakotas*, *nakotas* ó *lakotas*, es la que ellos mismos se daban, y que equivale á «aliados». La pronunciación de este nombre suena como *siú;* pero el nombre es hoy anticuado y ha sido substituído por la palabra ojibwa *buanag*, de etimología incierta. Los sioux pertenecen filológicamente á la gran familia de los siouas, á la que han dado nombre y de la que forman unas trés cuartas partes. La tradición y la filología indican que el primitivo hogar de los sioux estuvo en la región oriental norteamericana, aunque después, por diferentes causas y en varias fechas, emigraron hacia el O. La lengua sioux posee tres dialectos principales: el *santel* ú oriental; el *yankton* ó central, y el *teton* ú occidental, que difieren principalmente en el cambio de la *d*, la *n* y la *l*. Los assinibuanes forman una rama separada de los yankton, de los que se apartaron antes del año 1640.

Estado social. Los sioux no constituían una sola nación unida bajo la autoridad de un jefe, sino una confederación de siete subtribus aliadas, que hablaban un mismo idioma, tenían un jefe particular y cada una de las cuales se subdividía en aldeas gobernadas por jefes secundarios. Las siete subtribus, enumeradas de E. á O., eran: 1.ª los *mdewakantonwan (mde-wakanton)*, es decir, *aldea* (gentes) del lago del Espíritu (es decir, Mil

Lagos); 2.ª *wakhpekute (uajpecut)* ó «tiradores de hoja»; 3.ª *wakhpetonwan (wahpeton)* ó «aldea en las hojas»; 4.ª *sisitonwan (sisseton)* ó «aldea del pantano»; 5.ª *Ihanktonwan (Yankton)* ó «aldea del ferial»; 6.ª *Ihanktonwanna (Yanktonais)* ó pequeños yankton, y 7.ª *titonwan (teton)* ó «aldea de la pradera». Los cuatro primeros grupos, que al principio residían en las fuentes del Misisipí, constituían el grupo dialectal de los isanti, santee ú orientales; los yankton y yanktonai, que vivían, respectivamente, en el curso inferior y superior del James River, componen con los assinibuanes el grupo dialectal central. La gran división de los teton, al O. del Misurí, y que comprende tres cuartas partes de toda la nación, forman un tercer grupo dialectal. Los teton se dividen en siete bandas principales, conocidas generalmente con los nombres de los ogalala (en Pine Ridge); los brulé (en Rosebud y Lower Brulé), los hungpapa (en Standing Rock), los blackfoot (en Standing Rock y Cheyenne River), los miniconju, los sans-arc y los two kettle (Cheyenne River). Entre las bandas orientales más sedentarias parece que el cargo de jefe era hereditario en la línea masculina; pero en las errantes bandas occidentales la jefatura se obtenía por cualidades personales. En su primitiva residencia, cerca de las fuentes del Misisipí, los sioux vivieron principalmente de arroz silvestre, pescado y caza menor y eran expertos remeros; pero á medida que avanzaron hacia el O. por las llanuras y poseyeron caballos, cambióse toda su manera de vivir y se convirtieron en una raza nómada ecuestre que subsistía principalmente del búfalo. Se cree que nunca se dedicaron con ahinco á la agricultura. Su habitación en el E. consistía en cortezas de árboles, y en la llanura en el *tipi* de piel de búfalo. Á veces depositaban á sus muertos en un ataúd en la superficie de la tierra; pero con más frecuencia los colocaban en un catafalco en las copas de los árboles. Dejaban junto al cadáver alimentos y objetos de valor, y los parientes se traspasaban el cuerpo con cuchillos y se cortaban el pelo en señal de duelo. Además del cuchillo, arco y hacha, propios del guerrero de las selvas, llevaban lanza y escudo. Se admitía la poligamia y no existía entre ellos el sistema de clanes.

Para los sioux, la tierra era una gran isla llana, rodeada por el mar, al O. del cual y á gran distancia se extendía el mundo de los espíritus. Existían dos almas (algunos cuentan cuatro), una de las cuales permanecía en la tumba después de la muerte, mientras la otra se encaminaba al mundo de los espíritus ó en ciertos casos se convertía en un duende errante y peligroso. También en Occidente, y en una mansión mágica, en la cima de una elevada montaña y guardada por cuatro animales de centinela en los cuatro portales, vivían los *Wakinijan* ó truenos, los mayores de los dioses y mortales enemigos de los espíritus terrestres subterráneos y de los espíritus del agua. El Sol era también uno de los grandes dioses. No existía entre ellos un Gran Espíritu supremo, como supusieron los blancos, ni código moral fundado en su sobrenaturalismo, ni cielo ni infierno en el mundo de los espíritus. Entre los animales, el búfalo era, naturalmente, tenido en la mayor veneración. Las hechiceras y los monstruos, así buenos como malos, existentes por doquier, eran de ordinario invisibles; pero á veces se manifestaban en portentos que servían de aviso. Los sueños eran tenidos como revelaciones directas de lo sobrenatural. Eran frecuentes los tabús, los ayunos y los sacrificios, incluso la tortura voluntaria. Entre las grandes ceremonias, la más importante era la danza anual del Sol, durante la cual los principales actores bailaban cuatro días con sus noches, sin comer, beber ni dormir, sufriendo al mismo tiempo laceraciones corporales, ya en concepto de propiciación, ya en el de cumplimiento de un voto de gracias. Los diversos órdenes guerreros y las varias sociedades secretas poseían danzas peculiares, y para los jóvenes había una fiesta de la pubertad. En sus cualidades físicas é intelectuales, así como en moral, los sioux se contaban entre las primeras razas de las Llanuras, y aun hoy, en las condiciones modernas de vida, son labradores activos y prósperos y buenos ganaderos.

Al contrario de lo que en general ha ocurrido con las tribus indias americanas, los sioux, después de la llegada de los blancos, no sólo no han disminuído en número, sino que han aumentado un poco, aunque en gran parte el aumento se debe á la incorporación de los cautivos y á las uniones con blancos. No se tienen datos ciertos estadísticos hasta 1849, cuando el gobernador Ramsey calculó que no excedían de 20,000, si bien admitía que otras autoridades residentes entre ellos los valuaban en 40,000. Riggs, en 1851, contó unos 25,000; pero disminuyó el número real de *teton* existentes. En el censo de 1910 se fijan en 28,618, un millar de los cuales residían en el Canadá y procedían de los emigrados de los Estados Unidos en 1862 y 1876. Hay entre ellos numerosas misiones y se calcula que la mitad de los sioux son hoy cristianos y la mitad de éstos católicos. Los católicos de los Estados de la Dakota del Norte y del Sur celebran cada año sendos congresos, á los que acuden millares de indios presididos por altas dignidades eclesiásticas.

Idioma. Ya hemos visto la división del sioux en varios dialectos. El idioma en general es sonoro, eufónico, flexible y poseedor de una literatura propia más abundante que la de cualquiera otra tribu norteamericana, con excepción tal vez de los cherokees. Mediante un sistema alfabético, ideado por los primeros misioneros presbiterianos, casi todos los sioux saben hablar y escribir su idioma. Las obras impresas en sioux son de carácter religioso, escolar, gramatical, etc., y se publican también periódicos en esta lengua. El primer libro impreso fué uno de escritura publicado en 1836 por el reverendo J. D. Stevens. La principal obra de carácter lingüístico es la *Grammar and Dictionary of the Dakota Language*, por el reverendo S. R. Riggs, publicado en 1852 por la *Smithsonian Institution*, de Wáshington, y reimpreso en 1892.

Historia. No se sabe de cierto en qué época abandonaron los sioux la región oriental de los Estados Unidos y se fijaron en el Alto Misisipí. Cuando la historia empieza á mencionarlos se hallaban concentrados en torno de Mille Lac y Leech Lake, en el Minnesota Central. De aquí fueron empujados poco á poco por los ojibwas hacia el O., y al llegar á las llanuras donde tanto abundaba el búfalo y procurarse caballos y armas de fuego, invadieron rápidamente el país hacia el O. y SO., cruzando el Misurí tal vez en 1750 y continuando por las Black Hills y el Platte hasta verse detenidos por los pawnee, crow y otras tribus. En 1805, al empezar las relaciones contractuales con los blancos, se les reconoció como poseedores del territorio que se extiende desde el Wisconsin Central, por el Misisipí y el Misurí, hasta más allá de las Black Hills y desde la frontera del Canadá hasta el North Platt, incluyendo todo el Minnesota Meridional, con grandes porciones del Wisconsin y el Iowa, la mayor parte de los dos Dakotas, el Nebraska Septentrional y una considerable sección de Montana y Wyoming.

Quien primero mencionó á los sioux fué el padre Paul le Jeune, en la Relación de los Jesuítas de 1640, basándose, al parecer, en los informes del explorador Jean Nicolet, el primer blanco que penetró en el Wisconsin en 1634-35. Los padres Marquette y Allouez, desde su misión, establecida en Lapointe (hoy Bayfield, Wisconsin), entraron en relaciones amistosas con los sioux, hasta 1671, en que, provocados éstos por las tribus orientales, devolvieron los regalos del padre Marquette, declararon la guerra á sus enemigos hereditarios y obligaron á abandonar la misión. Una tenta-

tiva de paz hecha por los sioux mismos tres años después, fracasó por el traidor ataque de los ojibwas; pero aun así, los sioux continuaron en buenas relaciones con los traficantes franceses. En 1680 cautivaron á tres misioneros, á quienes trataron amistosamente, contándose entre ellos el padre recoleto Hennepin, que estudió el idioma de los sioux y exploró parte del Minnesota. Las relaciones con los franceses continuaron, pero las misiones languidecieron, especialmente á causa de la animosidad del gobernador Frontenac. Hacia 1698, los franceses tomaron parte á favor de los sioux en una guerra contra los foxes, que duró cuarenta años con diversas vicisitudes, hasta que en 1745-46 se concertaron paces definitivas entre los franceses y los sioux y entre éstos y los ojibwas. Al caer el Canadá en poder de Inglaterra, los indios solicitaron la amistad de esta potencia. Un autor de la época dice de ellos que «son ciertamente la mayor nación de indios jamás hallada» que tenía á los demás indios «como esclavos ó perros»; 2,000 de sus guerreros poseían ya armas de fuego. Á principios del último tercio del siglo XVIII, los sioux orientales abandonaron definitivamente el Mille Lac y el Leech Lake á sus enemigos los ojibwas, con quienes en 1768 tuvieron un desgraciado y definitivo encuentro; una flotilla de canoas con 500 guerreros descendía por el Misisipí de regreso de una expedición victoriosa contra los ojibwas, cuando algunos de éstos, emboscados cerca de la confl. del Crow Wing River, la deshicieron por completo. En 1775 ambas tribus hicieron la paz por los esfuerzos de los oficiales ingleses, que querían asegurarse su concurso en la inminente Revolución americana; pero terminada ésta volvieron á sus querellas.

En 1804, la famosa expedición de Lewis y Clarke obtuvo el auxilio de estas y otras tribus en su marcha hacia el Columbia y el Pacífico, y á consecuencia de tales relaciones una delegación yankton visitó Wáshington en 1806. El 23 de Septiembre de 1805, por los esfuerzos del teniente Zebulon Pike se celebró el primer tratado entre los sioux y el Gobierno de los Estados Unidos, por el que los primeros consentían en el establecimiento de puertos militares y admitían la bandera y las monedas americanas en vez de las inglesas. Hasta entonces, y aun durante algunos años después, las bandas del E. y del O. se reunían anualmente al E. del Bajo James River, en el Dakota del Sur Oriental. En 1807, el español Manuel Lisa, fundador de la *American Fur Company* y «el más activo é infatigable comerciante que jamás salió de Saint Louis», se estableció entre los sioux, les enseñó la horticultura y la ganadería, instaló herrerías de balde para los indios y procuró fuesen cuidados sus ancianos é impedidos; nombrado agente del Gobierno para las tribus del Alto Misurí, las sostuvo con su autoridad al lado de América en la guerra del 1812, á pesar de que la mayoría de los sioux orientales, incitados por Tecumtha, se habían adherido á Inglaterra. Terminada aquella lucha, hasta 1825, fueron celebrándose tratados que regularon sus relaciones con el Gobierno.

En 1834 comenzaron entre los sioux las misiones regulares, siendo los primeros en este concepto los congregacionalistas, á algunos de los cuales se deben importantes estudios filológicos. En 1841 empezó la obra de evangelización católica, el padre Augustine Ravoux, entre los santees, quien publicó un pequeño devocionario en sioux. Siguiéronle otros operarios, entre ellos el gran apóstol jesuíta padre De Smet, que en la reunión general de la tribu de 1851 bautizó más de 500 niños y alcanzó tal influencia, que el Gobierno americano le hizo intervenir varias veces en las negociaciones, especialmente en el tratado de paz de 1868.

En 1837, los sioux habían vendido todo el territorio que les quedaba al E. del Misisipí. En el invierno del mismo año, la viruela, introducida por un buque de vapor, diezmó las tribus del Alto Misurí y volvió á estallar la guerra con los ojibwas, 50 de los cuales murieron en el combate de Stillwater (1839), y poco después una expedición sorprendió un campamento ojibwa en ausencia de los guerreros y se llevó 91 cabelleras. Un informe de 1851 afirma que los indios alimentaban «un inveterado odio al Cristianismo», y en 1857 unos santee renegados atacaron las factorías diseminadas, dieron muerte á 50 personas y se llevaron algunas mujeres, que fueron luego casi todas rescatadas por los indios cristianos. En 1858, los yankton vendieron sus tierras del Dakota del Sur, excepto la actual reserva. La famosa cantera de piedra para pipas existente en el Minnesota Sudoccidental, de donde los sioux durante siglos enteros habían sacado la piedra roja para labrar sus pipas, también se conserva para igual fin. En 1862 ocurrió el gran levantamiento del Minnesota, en que tomaron parte todos los santee y motivada por ciertas medidas fiscales y otras causas. Comenzó el 2 de Agosto por el ataque de los indios al almacén de la agencia de Redwood, apoderándose de las provisiones y abrumando por su número á la guarnición allí destacada, pero sin ocasionar otro daño. El 17 de Agosto una partida de indios asesinó á una familia que se negaba á proporcionarles víveres y voló al campamento de Little Crow *(Cuervo Pequeño)*, donde se resolvió la matanza general de blancos é indios cristianos. Todas las factorías y granjas del Minnesota Meridional fueron destruídas y muchos de sus moradores asesinados; mas los indios cristianos permanecieron fieles. Little Crow atacó Fort Ridgely y New Ulm, pero fué rechazado; vencidos en varios combates con las fuerzas regulares, los indios se rindieron ó huyeron, y aunque 300 fueron condenados á muerte, el presidente Lincoln sólo permitió la ejecución de 38, que fueron ahorcados en Mankato el 16 de Diciembre de 1862, convirtiéndose al catolicismo 33 de ellos antes de morir. Todavía siguieron otros combates hasta 1864. En la rebelión habían perecido unos 1,000 blancos y doblado número de indios. Pananapapi, jefe de 3,000 yakton y católico, se mantuvo leal; las bandas brulé y ogalala permanecieron neutrales.

Entre los indios occidentales ocurrieron también disturbios. Alarmados por los daños causados á los búfalos, de que principalmente vivían, por los emigrantes que se dirigían á California, y aunque por entonces se arregló la dificultad, la imprudencia de un oficial provocó la matanza del destacamento de Fort Laramie, que fué vengada por el general Harney, el cual, mientras fingía parlamentar con los indios, les atacó de pronto, matando 136 de ellos. En 1863 los desórdenes de la guerra civil y el levantamiento de los orientales les hizo hostiles á los blancos, que no pudieron durante dos años atravesar los llanos. En Marzo de 1865, desesperados por el anuncio de la apertura de dos nuevos caminos que habían de atravesar sus campos de caza para ir á los campos auríferos de Montana, mandados por Red Cloud *(Nube Roja)* notificaron al Gobierno que no consentirían nuevos caminos ni guarniciones é hicieron la guerra con tal entereza, que el Gobierno asintió por el tratado de Fort Laramie á parte de sus demandas; pero toda la nación sioux quedó desde entonces bajo la autoridad de la agencia y se terminó la guerra, que había durado cinco años. Con todo, en 1871, á pesar de las protestas de los indios, se construyó el f. c. Northern Pacific y se construyeron fuertes, lo cual motivó nueva guerra con los teton, cheyennes y parte de los arapaho. En esta guerra fué muerto el general Custer con los 204 hombres que componían su destacamento; pero al aproximarse otras fuerzas del Gobierno, se retiraron. Los principales caudillos indios eran entonces Crazy Horse *(Caballo Loco)* y Gall *(Hiel)*, aunque estuvo también presente Sitting Bull *(Toro Sentado)*. Red Cloud y Spotted Tail *(Cola Man-*

chada), que tomaron parte en la rebelión anterior habían permanecido esta vez en sus agencias. Sitting Bull y Gall huyeron al Canadá. El 7 de Septiembre de 1877 se rindieron los últimos sublevados. En 1881 regresaron los refugiados en el Canadá y á Sitting Bull y sus principales seguidores, después de dos años de confinamiento, se les permitió volver á sus hogares de la reserva de Standing Rock. De acuerdo con la política de paz del presidente Grant, á los misioneros católicos no se dió la dirección más que de dos de las siete agencias establecidas entre los sioux. En 1887 el sacerdote Craft organizó una comunidad de religiosos indios, que prestó grandes servicios entre los mismos y aun durante la guerra con España en Cuba; pero hoy ha desaparecido.

En 1889, no obstante la oposición de los jefes indios más antiguos, la reserva de Great Sioux se dividió en dos y se redujo á la mitad. Las tierras cedidas se entregaron á la colonización y fueron en seguida ocupadas por blancos. Entre tanto, se aplazó el pago de las tierras, los víveres no llegaron hasta casi pasado el invierno y se hicieron á los indios otros agravios, los cuales se unieron á los rumores que entre ellos corrían del advenimiento de un Mesías que restablecería la antigua vida india. Algunas tribus, incluso los sioux, enviaron delegados á la Nevada Occidental, donde residía el Mesías, los cuales confirmaron su existencia, y en la primavera de 1890 se inauguró en Pine Ridge la Danza del Espíritu, que había de apresurar el cumplimiento de la profecía. Ante la excitación religiosa de los indios, se enviaron tropas, que precipitaron el alzamiento, en el cual pereció (15 de Diciembre) Sitting Bull con su hijo y seis de sus partidarios al resistir á la policía india que quería arrestarlos. Todavía se libraron otros combates, como el de Wamded Knel Creek; mas el 16 de Enero de 1891 la sublevación estaba totalmente vencida. Poco á poco se redujeron aún más las reservas de los sioux y se concedieron tierras individualmente, de modo que hoy casi todos los sioux son propietarios. El traje, la cabaña y las ceremonias indias han pasado á la historia, y hoy estos indios viven confortablemente en casas con muebles modernos, dedicados á la agricultura y á la cría de ganado.

Bibliogr. Catlen, *Manners, Customs and Condition of the North American Indians* (Londres, 1841); Chittenden y Richardson, *Life, Letters and Travel of Fr. Pierre Jean De Smet* (Nueva York, 1905); *Condition of the Indian Tribes, Report of joint special Committee* (Wáshington, 1867); Pilling, *Bibliography of the Siouan Languages* (Wáshington, 1887); Poole, *Among the Sioux of Dakota* (Nueva York, 1881); Ramsey, *Report on Sioux*, en *Rept. Comsner. Ind. Affairs for 1849* (Wáshington, 1850); Robinson, *History of the Sioux Indians* en *Colls. South Dakota Hist. Soc.* (Aberdeen, 1904).

SIOUX, BIG SIOUX, GRAN SIOUX ó CHANKASUDATO. *Geog.* Río del Est. de la Dakota del Sur (región septentrional de los Estados Unidos), afl. izq. del Misurí (cuenca del Misisipí); nace á 600 m. de altura del llano lacustre del *Coteau des Prairies*, en la reserva de los indios *sisseton* y Wahpeton (de la confederación de los sioux), saliendo del lago Azul, en el cual desaguan los lagos Linor, Cold Spring, Brochel, etc., y desciende, siempre junto á la frontera E. del Estado, por los condados de Grant, Codington, Brockings, Moody, Minnehaha, Lincoln y Unión; en estos dos últimos condados su oril. izq. corresponde al Est. de Iowa, y des. en el Misurí, un poco más arriba de Sioux-City. El *Coteau des Prairies* lo separa del Minnesota, que tiene sus fuentes más al N., en el mismo llano, pero da su tributo al Misisipí. El SIOUX tiene cerca de 500 kms. de curso; sin embargo, es pobre en afluentes, sobre todo por su der., y los que recibe por su oril. izq., especialmente en el Iowa, son, excepto el Rock River, de muy poca importancia, y aunque recorre la comarca de más vida del Dakota, no hay en los siete condados que atraviesa otras poblaciones dignas de mención en sus orillas más que Sioux Falls y Watertown, de abajo arriba; en cambio, es atravesado por siete vías férreas que se dirigen al valle de James, y muchas veces por otra vía que acompaña al río, corriendo ora á su derecha, ora á la izq., desde su confl. hasta Flandreau, capital del condado de Moody.

SIOUX ó LITTLE SIOUX. *(Pequeño Sioux.) Geog.* Río del Est. de Iowa (región central de los Estados Unidos), afl. izq. del Misurí (cuenca del Misisipí). Tiene sus fuentes en el extremo S. del Est. de Minnesota, condado de Nobles, y entra inmediatamente en el de Iowa, donde recorre el ángulo NO. Su dirección general, aunque el curso es muy sinuoso, va de NE. á SO. por los condados de Dickinson, Claye, Buenavista, O'Brien, Cherokee, Woodbury y Monona, donde recibe (á la der.) su principal afl. el West Fork (155 kms.) y luego, á unos 20 kms. más abajo (á la izq.), el Maples (110 kms.) y, por fin, el condado de Harrison, en el cual alcanza el Misurí, más abajo de la est. de River Sioux. Su curso excede de 400 kms.; los terrenos que durante él atraviesa son más ricos, más poblados que los del Big Sioux; están igualmente surcados por varios ferrocarriles, pero en las orillas del río no se encuentra ninguna población importante.

SIOUX. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el Est. de Iowa; 760 millas cuadradas inglesas y 26,458 habitantes según el censo de 1920. Separado del ángulo NO. del Estado por el condado de Lyon, se extiende por la izq. del Big Sioux, que lo separa del Estado de la Dakota del Sur. Terreno de llanuras, recorrido de NE. á SO. por el Rock River, afl. izq. del Big Sioux, y de N. á S. por los cursos superiores del Sioux Creek y del Willow, afl. der. del Floyd (cuenca del Misurí). Atraviésanlo, además, varios ferrocarriles. Su capital es Orange City, aldea á 263 kms. NO. de Desmoines, entre los ríos Sioux Creek y Willow, con estación de f. c. || Condado en el Est. de la Dakota del Norte; 1,114 millas cuadradas inglesas y 3,308 h. según el censo de 1920. Es de creación moderna. || Condado en el Est. de Nebraska; 2,055 millas cuadradas inglesas y 4,528 habitantes según el censo de 1920. Forma el ángulo NO. del Estado y lo atraviesa de O. á E. el río Niobrara, afl. der. del Misurí Central. En otro tiempo tenía mucha mayor extensión, pero su territorio se ha ido dividiendo.

SIOUX CITY. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de Iowa, sede episcopal, capital del condado de Woodbury, sit. á 252 kms. ONO. de Desmoines, á 340 m. de altitud, en la marg. izq. del Misurí, entre las confluencias del Big Sieux y del Floyd. Entre los varios ferrocarriles que convergen en la ciudad se encuentra el de Chicago Milwankee and Saint Paul, el Chicago and Northwestern, el Chicago Saint Paul Minneapolis and Omaha, el Illinois Central, el Great Northern y el Chicago Burlington and Quincy. Hay en SIOUX CITY el colegio metodista episcopal Morningside, abierto en 1891, y el de Medicina de Sioux City; una buena biblioteca pública, una escuela superior, el Hospital Saint Joseph's Mercy, hospitales samaritano y luterano, etc. Monumento á Floyd, miembro de la expedición Lewis y Clarke, que murió y fué enterrado en este lugar. La ciudad, que en 1900 contaba 33,111 h., según el censo de 1920 tiene 71,227. Es el centro natural de una región productora de cereales y ganadera y posee, además, importantes industrias de fundición, maquinaria, conservas, guarniciones, cerveza, etc. Dos compañías ferroviarias tienen también aquí talleres de reparación. Fundada en 1849 con el carácter de factoría comercial, SIOUX CITY fué trazada como ciudad en 1854 y recibió carta de tal en 1857. Durante sus primeros años fué un importante puesto militar, del

cual partieron diferentes expediciones á las Black Hills. La dióc. de SIOUX CITY fué fundada por León XIII en 1902 y comprende 24 condados del Iowa del NO. con una ext. de 14,518 millas cuadradas inglesas (unos 45,000 kms.²). En 1922 poseía 107 parroquias, 37 misiones y 144 iglesias, así como gran número de instituciones de beneficencia y enseñanza.

SIOUX FALLS. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de la Dakota del Sur, capital del condado de Minnehaha y sede episcopal; 25,202 h. según el censo de 1920. Sit. á 90 kms. NE. de Yankton, en la marg. izq. del Big Sioux, cruzado allí por cuatro puentes. Est. de empalme de los f. c. Chicago-Milwaukee and Saint Paul, Great Northern, Illinois Central, Chicago Saint Paul, Minneaopolis and Omaha, Chicago Rock Island and Pacific y el South Dakota Central. SIOUX FALLS es el centro mercantil del Estado; posee un colegio baptista, escuela luterana, el católico de Todos los Santos y la escuela oficial del Estado para sordomudos. Entre sus edificios se cuentan, además, un Asilo para niños, la Biblioteca pública, el Palacio del Gobierno Federal y el Palacio de Justicia. Industrias de cerveza, malta, fundición, conservas y otras muchas. Fundada en 1867, SIOUX FALLS fué incorporada como aldea en 1877 y recibió carta de ciudad en 1883. La diócesis fué fundada en 1889 y comprende todo el Dakota del Sur al E. del río Misurí, ó sean unos 90,000 kms.² La población católica es de unos 70,000 h. Contiene 114 parroquias y 93 iglesias de misiones.

SIOUX RAPIDS. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Iowa, condado de Buenavista; 1,080 h. según el censo de 1920.

SIOYA. f. *Bot.* El género *Sioja* Ham. es sinónimo de *Peripterygium* Hask., de la familia de las icacináceas.

SIPA. *Geog.* Cerro del Perú, en el dep. de Ancasch, prov. y dist. de Pomabamba; en su vertiente O. hay ruinas de ciudades y necrópolis.

SIPACAPA. *Geog.* Mun. de Guatemala, dep. de San Marcos; 3,486 h. según el censo de 1921.

SIPAHUA. *Geog.* Río del Perú, tributario del Ucayali por la derecha.

SIPALIA. f. *Entom.* (*Sipalia* Muls.) Género de coleópteros de la familia de los estafilínidos y tribu de los aleocarinos. El cuerpo es alargado, medianamente ancho, dilatado por detrás, áptero; labro transverso, con lados y ángulos anteriores redondeados; palpos labiales de tres artejos; antenas de 11 artejos, bastante cortos, más ó menos engrosados hacia el ápice; abdomen ancho, frecuentemente más dilatado por detrás; tarsos de 4, 5, 5 artejos; caderas intermedias contiguas; élitros de ordinario cortos, á menudo más cortos que el protórax. Viven bajo las piedras y las hojas caídas, en el musgo, en los hongos. Es género numeroso, pues cuenta 91 especies; la *S. anophthalma* Eppelsh. es exclusiva de España.

SIPALINOS. m. pl. *Entom. (Sipalini.)* Tribu de curculiónidos. Ojos muy granulosos, deprimidos, muy grandes, contiguos por debajo; cavidad bucal con una escotadura á cada lado para alojar las mandíbulas, que generalmente tapan los demás órganos bucales; antenas insertas hacia la mitad del pico ó poco más allá; funículos de 6 artejos; élitros que recubren el pigidio. Comprende géneros por lo común exóticos; el tipo es *Sipalus*.

SÍPALO. f. (Etim. — Del gr. *sipalos*, disforme.) m. *Entom.* Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los sipalinos. Cuerpo oblongo y desigual, pico largo, robusto, arqueado; antenas muy robustas, con la maza en cono invertido; protórax tan largo como ancho; escudo largo, agudo por detrás; segundo segmento del abdomen tan largo como el tercero y cuarto reunidos, separado del primero por una sutura arqueada; patas largas, las del primer par con tiguas en la base; tarsos casi tan largos como las tibias; élitros convexos, de bordes paralelos, algo más anchos que el protórax, estrechados y declives en el tercio posterior. Son de gran tamaño y se encuentran en África y en el Archipiélago de las Indias. Su tipo es el *S. granulatus* Schh.

SIPALOCION. m. *Paleont.* (*Sipalocyon* Ameghino.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los carnívoros, cuya colocación sistemática no es del todo precisa por la insuficiencia de los restos encontrados, y procede del terciario inferior de Santa Cruz de Patagonia.

SIPALOLASMA. m. *Zool.* (*Sipalolasma* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los aviculáridos y tribu de los bariquelinos. Sólo se conoce una especie, *S. Ellioti* E. Sim., propia de Ceylán.

SIPÁN. *Geog.* Mun. de la prov. de Huesca, con 97 e. y albergues y 220 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Loscertales, lugar á.....	0'6	28	70
Molinos de Sipán (Los), caserío á.....	0'4	11	40
Sipán, lugar de.....	—	34	110
Grupos inferiores y e. diseminados	—	24	—

El censo de 1920 le asigna 199 h. Corresponde al p. j. y á la dióc. de Huesca, y está sit. cerca de Arbanies y Baudalies, en terreno parte llano, regado por el río Guatizalema. Produce vino, aceite, cereales y legumbres.

SIPANEA. f. *Bot.* Género fundado por Aublet y que comprende plantas de la familia de las rubiáceas, subfamilia de las cinconoideas, tribu de las cinconieas y subtribu de las rondeletinas, con prefloración corolina retorcida, estambres incluídos, hojas opuestas decusadas, estípulas triangulares, cortas, alesnadas, interpeciolares, permanentes. Hierbas anuales ó vivaces, á veces lignificadas en la base; inflorescencia terminal ó lateral, cimosa, á menudo aglomerada y luego en cicino, flores medianas, blancas, amarillas ó rosadas. Se incluyen tres especies de la América del Sur.

SIPAR ó SEEPAR. *Geog.* Río de Nicaragua; nace en la cordillera de Yolaina y des. en la lag. de Bluefields.

SIPARIUM. *Antig. rom.* Era una cortina ó telón empleado en el teatro romano, que, desplegado en cada entreacto, dejaba al descubierto la parte exterior del *proscenium*. Estaba colocado detrás del *aulaeum* (telón principal), el cual se bajaba al empezar la representación, no levantándose hasta terminada ésta. Donato (*De com.*, pág. 12) dice del *siparium*: *Es autem mimicum velum, quod populo obsistit, dum fabularum actus commutantur*. Delante del *siparium* se representaban las *embolia* (entreactos) y el *exodium* (farsa final): en una palabra, todo lo que no formaba parte integrante de la pieza representada, ya fuese comedia, ya tragedia, ó bien (en la época del Imperio) pantomima. Estos pasatiempos accesorios eran casi siempre de carácter mímico, y de aquí la designación perifrástica citada de *mimicum velum*, y el empleo metafórico del *siparium* para significar la escena en la que se daban estos espectáculos, y aun los espectáculos mismos.

Quintiliano habla de otra clase de *siparium* (*Or. inst.*, VI, I, 32), una cortina que en su época servía para guardar del sol al tribunal del pretor, pero que algunos abogados utilizaban para exponer cuadros que sirviesen para conmover á los jueces.

Bibliogr. Reich, *Der Mimus* (págs. 608 y siguientes, Berlín, 1903); A. Müller, *Das Bühnenwesen in der Zeit von Constantin d. Gr. bis Justinian*, en *Neue Jahrb. f. d. Klass. Altertumsw.* (XII, 1909).

SIPARUNA. f. *Bot.* Género fundado por Aublet y que comprende plantas de la familia de las monimiáceas, subfamilia de las aterospermoideas y tribu de las siparuneas, con el limbo del periantio más ó menos actinomorfo, no caedizo sino persistente, liber sin elementos de paredes gruesas. Arbustos ó árboles de olor etéreo, con pelos sencillos, fasciculados, estrellados ó escamas, hojas opuestas; flores en cimas flojas, dos á dos en las axilas de las hojas, ó en ramas más viejas. Se incluyen más de 60 especies de la América tropical. *S. patelliformis* llaman en Costa Rica *limoncillo*.

SIPARUNEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las monimiáceas y subfamilia de las aterospermoideas, con receptáculo de las flores femeninas abarcando á los carpelos, inflorescencia en cima floja, á menudo pauciflora.

SIPASBAMBA. *Geog.* Pobl. del Perú, capital del distrito de su nombre, en la prov. de Bongará, dep. de Amazonas; 200 h. (700 con el distrito).

SIPBACHZELL. *Geog.* Pobl. de la Alta Austria, circ. del Traun, dist. y á 24 kms. ONO. de Steyr, junto al Stipbach, tributario der. del Traum, afl. der. del Danubio; 270 h. (1,470 con el municipio).

SIPEDÓN. m. *Herpet.* Nombre vulgar de las serpientes del género *herpetodrías* (V.).

SIPEERINA. f. *Quím.* V. SIPIRINA.

SIPE-SIPE. *Geog.* Río de Bolivia, en el dep. de Cochabamba, tributario del Putina; pasa por la aldea de su nombre (prov. de Tapacari), cuyo cantón tiene unos 10,000 h. La población se encuentra al pie de la cuesta de Viluma. El 29 de Noviembre de 1815 fueron derrotadas allí las fuerzas argentinas, al mando del general Rondeau, por los realistas, á las órdenes de Pezuela. También el 13 de Agosto de 1811 se libró en sus cercanías un combate en que fué vencido Rivero por las fuerzas de Goyeneche y Ramírez.

SIPET. *Geog.* Pobl. del antiguo comitado húngaro de Temes (Rumanía), dist. y á 20 kms. E. de Csakova, junto á un tributario izq. del Temes, afl. izq. del Danubio; 2,300 h. (rumanos).

SI-PHING-HSIEN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Ho-nan (China Central), capital del distrito, dep. y á 50 kms. NO. de Ju-ning, en las fuentes del río Shu-ho, afl. izq. del Alto Hoai-ho, á los 33° 27′ de lat. N. y 114° 8′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SIPHNOS ó SIFANTO. (En italiano, *Sifanto.*) *Geog.* Isla del archipiélago y prov. ó *nomo* de las Cíclades (Grecia insular), dist. de Melos, entre las islas de Seriphos al NO., de Paras al E. y de Kimolos al NO. De 18 kms. de largo y de una super. de 74 kms.², tiene la forma de un triángulo, cuyo vértice marca el Cabo Philippu, que mira hacia el NO. La isla es toda ella montañosa. El Simeon, al N., se eleva á 503 m.; el Hagios Elias, al Centro, á 698. Se abren algunas bahías en el litoral: al O. la bahía Georgio, que limita al N. el Cabo Philippu; luego, más al S., la bahía de Kamares, la más profunda, y la bahía de Vathy. El Cabo Kondo, que marca la extremidad meridional, forma dos pequeñas bahías, y al E. del mismo se levanta el islote Kitriani. En la costa SE. de SIPHNOS, formando la base del triángulo, se abre la vasta bahía de Platialos, mientras que la costa oriental, que va de la Punta Napo al Cabo Philippu, no presenta aberturas. Regada por algunos arroyos, la isla es bastante fértil, posee grandes canteras de mármol y produce cereales, frutas, algodón, aceite, etc. Forma un solo municipio, poblado por unos 4,000 h. Su capital es Artenion, con 1,800 h.; tiene, además, otras cinco poblaciones; SIPHNOS carece de recuerdos históricos y arqueológicos y no se han encontrado los campos auríferos que se dice poseía en la antigüedad.

SIPÍ ó CUÉLLAR. *Geog.* Dist. de Colombia. V. CUÉLLAR.

SIPIA. f. *Bot.* Nombre vulgar en Costa Rica de *Cassia brevipes*, de la familia de las leguminosas.

SIPIABO. *Geog.* Río de Cuba, prov. de Santa Clara, afl. izq. del Agabama. Tiene su origen en la sierra de la Gloria, corre de E. á O. y des. en su principal á corta distancia del caserío de su mismo nombre.

SIPIAN. *Geog.* Ald. y hac. del Perú, en el dep. de Cajamarca, prov. de Chota, dist. de Socota; 375 h. con los de Tambillo.

SIPIBOS ó SIPIVOS. *Etnogr.* Importante tribu del Perú, en la provincia de Loreto. Habitaban en las cercanías del Pisqui y del Aguaita, tributarios del Acayolí; pero hoy se les encuentra como remeros ó labradores en todo el curso de aquel río. Pertenecen á la familia lingüística pano y hablan el mismo idioma que los conibos, panos y setebos, á los que se parecen en el traje y en las ceremonias que practican. Fueron conocidos, como sus restantes hermanos de raza, á principios del siglo XVII, pero opusieron tenaz resistencia á la entrada de los buscadores de oro y misioneros (1657), frustrando todas las tentativas hechas para evangelizarlos con sus continuos ataques á las Misiones, en particular las de los setebos. En 1670 se vieron, como otras tribus, diezmados por la viruela. En 1736 derrotaron á los setebos en una sangrienta batalla, pero en 1764 el franciscano Juan de Fresneda entró en sus tierras y logró hacer la paz entre ambas tribus, y al año siguiente establecer la primera misión con el nombre de Santo Domingo de Pisquí, á las que siguieron las de Santa Bárbara de Archani y de Santa Cruz de Aguaití. Entre otros ilustres misioneros de los sipibos figura el padre José Amich, autor de una historia de las Misiones del Ucayali. Súbitamente, sin razón ninguna aparente, durante el verano de 1766, todas las tribus ribereñas atacaron y destruyeron las Misiones, asesinando á nueve misioneros y á sus neófitos. Su jefe en este alzamiento fué el setebo Rungato, que parecía gran amigo de los misioneros. Una expedición enviada poco después con tres franciscanos, después de conocer lo sucedido, hubo de retroceder, mas no fué molestada. En 1791 los franciscanos volvieron á su tarea, fundando en Sarayacu una Misión, en la cual y en sus dependencias se recogieron gran número de indios del Ucayali. Los sipibos se parecen á los demás pueblos de las márgenes de este río, con la diferencia de que algunas de sus divisiones, especialmente los cashibo, practican el canibalismo. Entre estas divisiones, hay poca ó ninguna solidaridad, subdividiéndose cada una de ellas en pequeñas bandas, que obedecen á jefes locales, y rara vez se unen, aun contra el enemigo común. Se alimentan de pescado, caza, huevos de tortuga, plátanos, yuca y algunos cereales; pero la agricultura está entre ellos poco desarrollada. Cuecen la raíz de la yuca como pan y la muelen entre piedras para hacer harina, que hierven ó fríen, y el fermentado con saliva sirve para preparar el embriagador *masato* ó *chicha*, que tanto corre en sus fiestas. Apenas usan la sal, pero son comedores de arcilla, lo que á veces les produce fatales consecuencias. Sus casas, diseminadas en las orillas de los ríos, son abiertas y están cubiertas de hojas de palma. El veneno para sus flechas, generalmente llamado *curari* ó *curare*, procede de ciertas lianas y era artículo de mucho comercio entre las tribus. Andaban desnudos ó cubiertos solamente de una corta camisa sin mangas hecha de algodón ó fibra de corteza. Entre ellos eran comunes el

Tipo sipibo

aplastamiento de la cabeza y el uso de pendientes en la nariz y orejas. Se ennegrecían los dientes con un tinte vegetal. Aun cuando no sabían contar más que hasta cinco, su nivel intelectual era bastante elevado, y progresaron rápidamente en las artes de la civilización. Su religión era el animismo dominado por los *yutumi* ó sacerdotes, pero con escasas ceremonias. La muerte y las enfermedades se atribuían á hechizos. La poligamia era universal y con frecuencia sus mujeres procedían de las expediciones contra las tribus vecinas. Entre sus costumbres bárbaras se contaba la de comerse los prisioneros de guerra y á veces á sus parientes fallecidos, la de matar á los niños inválidos ó deformes y á los gemelos y la de hacer una especie de circuncisión á las niñas de doce años. La mayor parte de los sipibos están hoy civilizados, pero su número disminuye continuamente.

Bibliogr. Raimondi, *El Perú* (II y III); *Historia de la Geografía del Perú* (Lima, 1876-79); gran parte de sus noticias están tomadas de la historia manuscrita de las Misiones franciscanas por Fernando Rodríguez (1774), conservada en un convento de Lima; Eberhardt, *Indians of Peru*, en *Smithson. Miscel. Colls* (Wáshington, 1909).

SIPILITA ó SIPYLITA. f. *Mineral.* Niobato hidratado de erbio, itrio, etc., afín de la fergusonita, de la cual procede por una alteración natural.

SÍPILO. m. *Entom. (Sypilus.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los anoploderninos. El cuerpo es oblongo, lampiño, alado; cabeza algo saliente; ojos granulosos, laterales, enteros; protórax tan largo como ancho; escudo alargado y redondeado por detrás; patas cortas; fémures robustos; élitros medianamente alargados, muy convexos, en la parte anterior notablemente más anchos que el protórax, gradualmente estrechados hacia atrás. Se ha descrito una sola especie, *S. Orbignyi*, hallada en la Patagonia.

SÍPILO. *Mit.* Hijo de Anfión y de Niobe.

SÍPILO. *Zool.* Género de insectos coleópteros tetrámeros longicornios, cuya única especie vive en Patagonia.

SÍPILO. *Geog. ant.* Montaña del Asia Menor, prolongación del Tmolo de Lidia hacia el golfo de Esmirna, á lo largo de la marg. izq. del Hermo. Célebre por sus minas de oro. En sus alrededores hubo una ciudad, denominada también Sípilo ó Tántalis, capital de la Meonia, sit. entre la montaña y el Hermo, que fué destruída por un terremoto, siendo ocupado parte de su emplazamiento por el lago Saloe. Otro terremoto en la región destruyó las ciudades, próximas al SÍPILO, de Magnesia y Sardes. Á pesar de estos desastres, aun subsisten las ruinas de la fortaleza, y en la vertiente de la montaña se ven restos que, según la tradición, correspondieron á la ciudad y tumba de Tántalo, principalmente de una necrópolis que contiene 20 túmulos; en la cima se halla el supuesto túmulo de Tántalo, revestido de un basamento circular, en cuyo centro se hallaba el cuerpo del rey.

SIPIRAK. *Geog.* Pobl. de la prov. de Tapanuli (costa O. de Sumatra, Indias Neerlandesas), dist. ó *afdeeling* y á 50 kms. SE. de Siboga, junto al Lampesong, subafl. izq. por el Puli del río Batang-Toru ó Singkuang, en un país montañoso, á 876 m. de altura. Hay en ella una de las principales estaciones de los misioneros protestantes que evangelizan á los battas.

SIPIRANGÜE. *Geog.* Cant. de Bolivia, en el departamento de Chuquisaca, prov. del Acero; unos 1,500 h.

SIPIRINA. f. *Quím.* Llámase también *sepirina* y *s'peerina*. Es un alcaloide, poco estudiado, de la corteza de *Nectandra Rodiei*. V. SEPIRINA.

SIPISA. *Geog.* Ald. de Chile, en la prov. y dep. de Tarapacá; 100 h. Sit. á los 19° 38′ de lat. S. y 69° 12′ de long. O. del Meridiano de Greenwich y á 2,438 m. de altitud, á 70 kms. NE. de Tarapacá. Agricultura.

SIPITUBA. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Río de Janeiro. Pertenece al mun. de Angra dos Reis.

SIPJAGIN (DEMETRIO SERGEJEVICH). *Biog.* Político ruso, n. en 1853 de una familia noble de Moscou y m. el 15 de Abril de 1902, víctima de un atentado por el estudiante St. Balmachow. Fué un distinguido jurisconsulto y recto hombre de Estado, pero humano. Desde 1886 hasta 1888 fué vicegobernador de Charkow. Como gobernador de Curlandia (1888-1891) se atrajo las simpatías, sobre todo de la población alemana. Gozó de la confianza del emperador Nicolás II, quien le nombró maestre de caza. Auxiliar del ministerio del Interior en 1895 y en 1896 director del Negociado de peticiones, el 16 de Febrero de 1900 fué nombrado ministro del Interior, cartera que desempeñó hasta su muerte.

SIPNA. f. *Entom.* (*Sypna* Guen.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los noctuínos. La frente es plana; los palpos levantados sobre la cara, el segundo artejo cubierto de pubescencia ruda, el tercero casi tan largo como el segundo, delgado y liso; antenas del macho largas, gruesas, fuertemente dentadas por debajo, provistas de haces de pestañas; las de la hembra estrechas, provistas de cerdas; comprimidas en uno y otro sexo cerca de la base; abdomen corto, cónico en la hembra, liso en el macho, con el dorso provisto de una cresta de pelos; patas robustas y largas; tibias sin espinas; alas anchas, con el borde externo dentado. De la fauna paleártica se reconocen 20 especies; el tipo es *S. mormoides* Btlr., que vive en China y en Sikkim.

SIPNOIDES. f. *Entom.* (*Sypnoides* Hmps.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los nóctuidos y tribu de los urocalinos. La frente es lisa y plana; la trompa desarrollada; palpos levantados delante de la cara, con el segundo artejo rudo, el tercero liso y delgado, casi tan largo como el segundo; antenas del macho largas, gruesas, muy fuertemente dentadas por debajo, provistas de mechones de pelos ó bipectinadas; pro y mesotórax con grandes crestas de pelos; dorso del abdomen encapuchado; patas largas y robustas; tibias del segundo y tercer par provistas de espinas; alas posteriores anchas, con el borde externo dentado. El tipo es *S. mandarina* Leech; habita en China.

SIPO ó SIPONTE. *Geog. ant.* C. de la Apulia (Italia), sit. cerca del golfo de Urias y al pie del Gargano; fué fundada por Diómedes y corresponde á la actual Siponte ó Manfredonia.

SIPÓ. m. *Bot.* Nombre vulgar brasileño de *Anchietea salutaris* de la familia de las violáceas.

Sipó cruz. Nombre vulgar brasileño de *Chiococca anguifuga*, de la familia de las rubiáceas.

Sipó cururú. Nombre vulgar brasileño de *Echites grandiflora* y *E. Cururu*, de la familia de las apocináceas.

Sipó d'alho. Nombre vulgar brasileño de *Gallesia gorazema*, de la familia de las fitolacáceas.

Sipó de caboclo. Nombre vulgar brasileño de *Davilla brasiliana*, de la familia de las dileniáceas.

Sipó de carixó. Lo mismo que *sipó de caboclo* y también la especie congénere *Davilla elliptica*.

Sipó de cobras. Nombre vulgar brasileño de *Cissampelos glaberrima*, de la familia de las menispermáceas.

Sipó de chumbo. Nombre vulgar brasileño de *Cuscuta umbellata*, de la familia de las convolvuláceas.

Sipó de Imbé. Nombre vulgar brasileño de *Philodendron Imbé*, de la familia de las aráceas.

Sipó de jarrinha. Nombre vulgar brasileño de *Aristolochia cymbifera*, *A. macroura*, *A. brasilensis*, *A. galeata*, *A. labiosa*, *A. rumicifolia*, *A. theriacea* y *A. antihysterica*, de la familia de las aristoloquiáceas.

Sipó de mil homens. Lo mismo que *sipó de jarrinha.*

Sipó d'escada. Nombre vulgar brasileño de las especies de *Bauhinia*, sección *Schuella*, principalmente *B. radiata*, de la familia de las leguminosas.

SIPOCOT. *Geog.* Pobl. y mun. de Filipinas, en la isla de Luzón, prov. de Camarines Sur; unos 3,000 h. Sit. cerca de la costa SO. de la bahía de San Miguel, á 36 kms. de Nueva Cáceres. Produce arroz, abacá, maíz y caña de azúcar. Correos. No lejos de la población, y á la izq. del río Libmanán, hay un manantial cuya presencia se revela desde lejos por el olor característico de sulfido hídrico que con gran abundancia se desprende de él. Brota en el mismo cauce del río y á 2 ó 3 m. de la orilla, siendo ésta bastante acantilada, de modo que las aguas del manantial se mezclan con las del río, que en este sitio tiene de 2 á 3 m. de profundidad, según las estaciones, y los gases, en considerable cantidad, forman un hervidero de una extensión de 2 ó 3 m.ª que determina la verdadera situación del manantial. El río Libmanán, que nace en los montes de Labo y recibe en su marg. izq. gran parte de las aguas vertientes meridionales de la sierra de Cdasí, corre en las inmediaciones del manantial entre laderas muy acantiladas de 8 á 10 m. de altura, compuestas de aluvión moderno. Las aguas están clasificadas como hipotermales sulfhídricas y bicarbonatadocálcicas. Los naturales las emplean en baño como medio curativo en las variadas formas de reumatismo y en algunas enfermedades de la piel, especialmente las de índole parasitaria. Dificulta la creación de un establecimiento curativo el paludismo reinante en la localidad.

SIPÖCZ (EUGENIO). *Biog.* Político húngaro, n. en Budapest el 19 de Septiembre de 1878. Su padre fué eminente jurisconsulto y desempeñó cargos de importancia. Hizo sus primeros estudios en el Gimnasio de los padres piaristas y los de Derecho en la Universidad de su ciudad natal. Terminados éstos, entró en el Real Tribunal de dicha ciudad y luego ejerció la profesión de abogado. En 1906 desempeñó por primera vez cargos municipales en Budapest y fué sucesivamente segundo y primer procurador (1911). Después de la caída del comunismo, el Gobierno le nombró comisario general de la ciudad y alcalde segundo (24 de Marzo de 1920). En Septiembre del mismo año la Comisión municipal, recientemente constituída, le eligió alcalde primero de Budapest, siendo tan acertada su gestión en el cargo, que en Octubre de 1926 fué reelegido para el mismo por el partido cristiano. Á SIPÖCZ se le deben importantes mejoras urbanas en la capital, así como el arreglo de la administración y empréstitos extranjeros y el rescate del tranvía eléctrico.

SIPOLISIA. f. *Bot.* Género fundado por Glazion y que comprende plantas de la familia de las compuestas, tribu de las vernonieas y subtribu de las vernoninas, con vilano de pelos muy caducos, brácteas externas foliáceas, inflorescencias aglomeradas; arbusto muy algodonoso, con porte, inflorescencia y aquenios como *Proteopsis*. La única especie, *S. Lanuginosa*, es del Brasil.

SIPOLO. *Geog.* Cas. del dist. de Bata, en las posesiones españolas del Golfo de Guinea.

SIPORA. *Geog.* V. PORA.

SIPORA. *Geog.* V. MEN-TAWEI Y PORA (Archipiélago Asiático).

SIPORO. *Geog.* Cant. de Bolivia, dep. de Potosí, prov. de Linares; unos 1,600 h. Teléfono.

SIPOS (LUIS). *Biog.* Poeta lírico español, n. en Galicia y m. en Madrid el 22 de Noviembre de 1879. Mezcló la dulzura de los cantares apasionados con el desenfado satírico, como dice el padre Blanco García. Colaboró en *El Bazar* y en *La Ilustración Española y Americana*, publicando, además, *Á la toma de Teluán, corona poética* (Barcelona, 1860).

SIPOTE. m. *Amér.* CIPOTE.

SIPOTENY. *Geog.* Pobl. de Rumanía, en la Besarabia, dist. y á 58 kms. ONO. de Chisinau, junto al Telitza, tributario izq. del Byk, afl. der. del Dniester; 1,000 h. (rumanos). Convento.

SIPOTU. *Geog.* Pobl. de la Valaquia (Rumanía), dep. de Gorjiu, á 42 kms. SSE. de Tirgu-Jiu, á 1'5 kilómetros de la oril. izq. del Gilort, tributario izq. del Jiu (cuenca del Danubio); 1,000 h. (con el municipio). || Pobl. en el dep. de Prahova, á 12 kms. N. de Ploiesti, á 2 kms. de la oril. izq. del Teleajau, tributario izq. del Prahova, afl. izq. del Jalomitza (cuenca del Danubio); 1,000 h. Canteras de piedra.

SIPPADE (PEDRO DE LA). *Biog.* Escritor francés del siglo XV, autor de una curiosa novela titulada *Histoire du très-vaillant chevalier Paris et de la belle Vienne* (Amberes, 1487), de la que se han hecho otras tres ediciones más.

SIPPLINGEN. *Geog.* Pobl. del circ. de Constanza (Alemania, Est. de Baden), dist. y á 5 kms. ONO. de Uberlingen, en la oril. N. del lago Uberlingen, ramificación septentrional del lago de Constanza; 1,000 habitantes. Viñedos renombrados. Cultivo de árboles frutales (nogales). Grutas talladas en la roca y que llevan el nombre de *Heidenlöcher* (cavernas de los paganos).

SIPPY (MÉTODO DE). *Terap.* Método de tratamiento de la úlcera péptica, por disminución y saturación de la acidez gástrica. El enfermo debe guardar cama, haciendo las comidas de dos en dos horas durante las doce del día (siete mañana á siete noche). Se compondrán aquéllas, ya de una mezcla de leche con su crema, ya de un cocimiento de cereales, de pan tostado con manteca, un huevo crudo ó un puré de patatas ó compota de fruta (100 gr. cada alimento). Después de cada comida se administra bicarbonato sódico, magnesia calcinada ó creta preparada en 100 gr. de agua. Al cabo de tres semanas se levanta y hace su vida ordinaria el enfermo. Entonces se modifica el régimen, que constará de tres comidas al día (á las siete, á las doce y á las siete), de 300 gr. la primera, de 500 la segunda y 250 la tercera, los alimentos permitidos. Á las demás horas se reemplaza de alimentación por paquetes alcalinos. El régimen debe seguir por espacio de un año, con los períodos oportunos de descanso en el uso de los alcalinos.

SIPRA, SIPRI, SARPA y SERPA. *Geog.* Río de Malwa (India Central), afl. der. del Chambal (cuenca del Jumna); nace en la vertiente septentrional de los Vindhyas, á los 22° 37′ de lat. N. y 76° 12′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, á 25 kms. ESE. de Indore; corre, sinuoso, al NNO. por un fértil valle y es atravesado por el camino de Indore á Gwalior. Dejando á la der. Debas, el SIPRA, á 64 kms. de sus fuentes, recibe (á la izq.) en la estación de crecidas y á los 23° 8′ de lat. N. y 75° 55′ de long. E., el Kaond (Kaund de Thornton), Kahan ó Kan, que nace á 13 kilómetros al E. de Mao y que es engrosado por el Katki en el Indore y más abajo por un río más pequeño, el Saraswati. Pasa por Ujein, la ciudad célebre, recoge (á la izq.) el Sambir, que nace también en los Vidhyas, más arriba de Mao, y tiene un curso de unos 130 kms. de largo, dirigido hacia el N.; luego riega Mehidpour y des. en el Chambal á los 23° 54′ de lat. N. y 75° 29′ de long. E., después de un curso de 193 kms. En la estación de las lluvias se desborda muy á menudo, y destruyó en 1820 una parte de Mehidpour. La cuenca se extiende entre la del Chambal al O. y la del Chota Kali Sindh al E.

SIPRI. *Geog.* V. SIPRA.

SIPRI. *Geog.* Pobl. del Estado máhrata de Scindia (India Septentrional), capital de distrito, prov. y á 103 kms. SSO. de Gwalior, en una meseta entre el Sindh al E. y las fuentes de su afl. izq. el Partabi al NO. (cuenca del Ganges por el Jumna), á 462 m. de altura,

en el gran camino de Gwalior á Indore. Esta población, de una gran antigüedad, está rodeada de magníficas ruinas de un bello estilo que denotan su antiguo esplendor. El país vecino es rico y está bien cultivado, casi enteramente por los jats.

SIPROETES. *Mit.* Cretense metamorfoseado en mujer, por haber visto á la diosa Diana en el baño.

SIP-SONG-CHAU-THAY. *(País de los doce chaus.) Geog.* Región montañosa del Tonquín Occidental (Indochina francesa), entre el río Noire y el Song-Ma. Este país se extiende al SE. hasta las proximidades de la pobl. de Chau-bo y al límite de la prov. de Ninhbinh, mientras que al NO. va hasta la línea de partición de las aguas entre el Nam-Ou ó Nam-Hou (afl. izq. del Mekong) y el río Noire. Desde la ocupación por los franceses, la capital de esta región es Son-la, de unos 1,500 kms.² Sin embargo, el verdadero nudo vital del país es la vecina Van-yen, término de la navegación constante por el río Negro, particularmente en el llano de Moc-chau, contando con unas 20,000 hectáreas. Tres razas diferentes por sus costumbres, así como por sus idiomas, viven, por decirlo así, sobrepuestas en los doce chau por orden de densidad de población. Los tho ó thay, los «grands», los conquistadores del suelo, ocupan el valle del río Negro y toda la zona de arrozales susceptible de ser cultivada. Ellos son los que han formado la confederación de los *Chipsom-chuthay*, que no es más que una alteración de SIP-SONG-CHAU-THAY. Esta confederación ha extendido su autoridad por las dos orillas del río Negro, desde su presa de Chau-bo (antigua provincia de Mung-hoa) á los rápidos infranqueables de Lai ó Laichau, en los confines del Yun-nan. Desde el pie de las montañas hasta media vertiente se encuentran las poblaciones de los man, establecidos en los costados de estos macizos. Viven entre los tho del valle, con los cuales hacen cambios, como, por ejemplo, de planchas y cañas por arroz, sal y algodón, y las poblaciones diseminadas de los meos, que, más salvajes y más nómadas, esconden sus refugios en lo más inaccesible de los barrancos ó de las cumbres más altas. La indumentaria de los thos se compone de un pantalón de algodón negro y una túnica flotante del mismo tejido, con mangas estrechas como las de los anamitas. Llevan los cabellos muy largos, recogidos hacia atrás y sujetos por el tradicional turbante; igualmente que sus mujeres, los hombres se adornan con brazaletes y otras alhajas. Todas las palabras de su lenguaje son palabras chinas ó anamitas, con un sentido diferente. Entre los mans y los meos, la túnica es reemplazada por una chaqueta de algodón blanco que les llega hasta la cintura; el pantalón apenas les pasa de la rodilla. Los dos pueblos hablan un dialecto que tiene alguna semejanza con el chino. Llevan la cabeza afeitada y se la envuelven con un turbante; á veces se dejan en los dos lados de la cabeza dos pequeñas trenzas de cabellos que les caen sobre las mejillas. Los meos se distinguen aún de los mans, como de los thos, porque llevan unos anillos que les cuelgan de las orejas hasta medio cuello, lo que, con sus ojos oblicuos y su rostro imberbe, les da un aire afeminado. Las afinidades étnicas de los thos no están aún establecidas; en todo caso forman parte de la gran familia de los muongs. M. Nicolai, que ha visto de cerca á estos aborígenes, supone que están emparentados con los de Camboja actuales, porque son conocidos, como otros muongs, con el nombre de *pou-cha* (pu-sha), palabra que, precedida de la voz cambojiana *kaun* (hijos), sería la denominación étnica de los cambojianos *(kaun-pu-shea)*. Además, como los cambojianos, los thos tienen grandes ojos horizontales, pómulos salientes, frente despejada, nariz aplastada y estatura alta; como ellos, también se ennegrecen los dientes con betel y llevan los cabellos recogidos en un moño; comen con los dedos y no con palillos como los anamitas, etc. Parece que podría haber alguna aproximación entre los thos (ó thai), como lo indica su nombre, los laocios y otros pueblos de la familia thay ó thai, de los cuales forman parte los siameses; el tipo thai ha influído en el tipo físico de los cambojianos actuales, que pueden considerarse como un pueblo exento de la mezcla de los antiguos *jmers* con diversos pueblos thai, pero, sobre todo, con los siameses y los laocios. La entonación, el acento de la lengua tho, viene á ser un término medio entre el cambojiano y el chino; su canto revela la nota unida, triste, dolorida. La organización política indígena de los *doce chau*, respetada en sus puntos más esenciales después de la anexión de este país á la Indochina francesa, es la siguiente: cada *chau*, compuesto de tres ó cuatro pequeñas aldeas, está gobernado por un jefe que, hasta la llegada de los franceses, tenía las facultades de un gobernador, jefe de la confederación de los *diez y seis chau*, comprendidos los chau de Laokay (junto al río Rojo); la población, que apenas había conocido la existencia de un rey de Anam, soberano de los chaus, no se inquietó por el protectorado francés. Sin embargo, la región del río Negro desde mucho tiempo antes dependía de la antigua provincia anamita de Hung-hoa, que se extendía entre el río Rojo y el Negro. Los jefes habían pagado, hasta que los franceses ocuparon el país, un tributo irrisorio, suficiente, sin embargo, á los ojos de la corte de Anam, para afirmar su soberanía. El alejamiento de toda vía de comunicación, el carácter nómada de Tho, todo esto había permitido á los *quan-chau* (jefes de clan), hasta la aparición de las colonias francesas, vivir en un estado casi independiente, dejando, por decirlo así, ignorar á la población la existencia de una dominación extranjera. Como lo prueban los archivos oficiales de los jefes, China había dado ya una constitución especial á estos pueblos, procurando, más que extender su soberanía en estos lugares, constituir marcas fronterizas sometidas á una autoridad puramente nominal. Esta situación se perpetuó bajo el gobierno anamita, que, sin embargo, no se contentó con una autoridad ilusoria, sino que tuvo á bien afirmar su poder, estableciendo los *bo* ó registros de impuesto (contribución territorial é impuesto personal), parecidos á los del Anam, á partir de 1853.

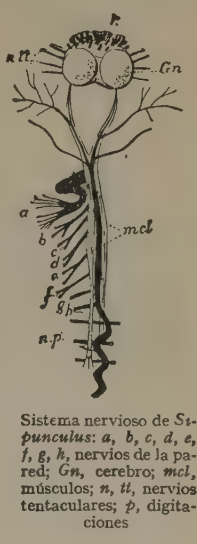
SIPUNCULÁCEOS. m. pl. *Zool.* V. SIPUNCÚLIDOS.

SIPUNCÚLIDOS. m. pl. *Zool.* (*Sipunculidae* de Quatrefages, *Sipunculida* Delage.) Primitiva familia de gefireos que toma nombre del género *Sipunculus* (V. SIPÚNCULO), actualmente considerada como uno de los tres órdenes en que se dividen dichos gefireos. Estos últimos, á su vez, han venido constituyendo una de las clases de los gusanos, en tanto que hoy forman una clase del tipo de los vermídeos. Los otros dos órdenes ó antiguas familias de gefireos son los priapúlidos y equiúridos. Tienen el cuerpo alargado, cilíndrico, vermiforme, siendo el género *Sipunculus* el que más típicamente presenta la organización de estos vermídeos; la boca está situada en el extremo de un tubo retráctil en que se prolonga anteriormente el cuerpo, de diámetro y consistencia menores que la de éste, denominado *trompa*, en la base de la cual se hallan dos *poros segmentarios*, así llamados por servir de comunicación á los órganos de igual denominación. Las paredes del cuerpo, que son muy consistentes, constan de una epidermis revestida de una cutícula continua; una capa dérmica conjuntiva que posee dos estratos musculares, uno externo ó superficial, de fibras anulares, y otro profundo, de fibras longitudinales y de una envoltura interna de epitelio peritoneal ciliado que tapiza toda la cavidad celomática, recubriendo el intestino y todos los órganos internos que están en relación con ella; el ano está situado dorsalmente cer-

ca del origen de la trompa; á continuación de la boca, que está rodeada de tentáculos, sigue un tubo digestivo (provisto de dos sistemas de fibras musculares análogas á las de la dermis), cuya primera región es denominada faringe, siendo considerado el resto como intestino, sin diferenciación de región que pueda llamarse estómago. Dicho intestino sigue hasta el extremo opuesto á la boca, pero en vez de abrirse allí al exterior, retrocede para venir á terminarse por un recto en el citado ano, situado, como se ha dicho, en la región dorsal y anterior del cuerpo; las dos partes ó regiones del intestino expresadas (la primera que parte de la boca en dirección al extremo aboral y la segunda, recurrente, que termina en el ano; ambas libres, en todo el resto de su trayecto, en la cavidad del cuerpo), se arrollan juntas sobre sí en hélice como la rosca de un tornillo, y en el sitio que correspondería á la punta del tornillo, ó sea el extremo posterior donde tiene lugar el cambio de dirección de dicho intestino, se sujeta éste por bridas musculares á la pared del cuerpo; la trompa está también internamente sujeta á las paredes del cuerpo por dos parejas de fuertes músculos, denominados retractores, por servir para la retracción de aquélla, siendo dos de ellos dorsales y los otros dos ventrales; poseen un par de cuerpos secretores ú órganos segmentarios de forma alargada, sujetos por un extremo á la pared del cuerpo en la parte anterior de éste y terminando por el otro libremente en la cavidad celomática; cada uno posee dos aberturas: una infundibuliforme en el extremo libre, que comunica con dicha cavidad celomática ó celoma, y la otra por la que se abre al exterior en el punto en que se une á la pared del cuerpo; en el interior de la amplia cavidad celomática mencionada existe un líquido nutritivo y respiratorio que se mantiene en circulación merced á los cilios del epitelio peritoneal de que está tapizada aquélla, conteniendo dicho líquido elementos celulares, unos análogos á los leucocitos y otros á los hematíes, que, aunque incoloros, se asemejan á los de los seres superiores. Alrededor de la faringe ó esófago y en el interior de los tentáculos hay un sistema de cavidades ó canales, separado de la cavidad general descrita, denominado aparato circulatorio, por el que circula asimismo el referido líquido cavitario. El sistema nervioso consta de un órgano denominado cerebro, formado por dos ganglios cerebroides ó supraesofágicos, de los que nacen nervios que van á los tentáculos y á la faringe; dos cordones que, rodeando el esófago y reuniéndose en el lado ventral, constituyen el *collar esofágico*, y un cordón ventral (con apariencia doble, debido á un surco que presenta en la línea media) que, como continuación del collar, corre primero á lo largo de la trompa como suspendido en la cavidad celomática, y al terminar aquélla se incorpora entre los músculos á la pared del cuerpo, dando en todo su trayecto numerosos pares de ramas transversales que se distribuyen entre las dos capas musculares, descritas, de la dermis. Sólo se conocen como órganos de los sensitivos determinadas papilas táctiles que algunas especies presentan diseminadas en la piel.

Los órganos reproductores, situados en el espesor de la pared, del lado ventral, cerca de los músculos retractores ventrales, hacen saliente en la cavidad general del cuerpo, adonde vierten los productos sexuales respectivos, estando los huevos rodeados de otras células hermanas del ovario que les forman á cada uno un folículo, dentro de la membrana vitelina. Dichos productos sexuales penetran en los órganos segmentarios por la abertura de estos órganos que da á la cavidad celomática, y después de madurar en dichos órganos, salen por la abertura que comunica con el exterior, ó sean los dos orificios excretores (y á la vez genitales), que estos animales presentan en la base de la trompa, que, como se dijo al principio, reciben la denominación de *poros segmentarios*. Los óvulos fecundos dan lugar por segmentación desigual á una blástula que posee células ecto y endodérmicas y una gran célula mesodérmica. Dicha blástula pasa al estado de gástrula dentro de la membrana vitelina antes mencionada, á través de los poros, de la cual pasan los cilios de la célula ectodérmica, permitiendo así nadar á la larva; después de un proceso evolutivo lento y complicado llega la larva á poseer los orificios boca y ano en comunicación con la cavidad endodérmica ó digestiva; una corona de cilios exterior y una placa de células ectodérmicas con cilios especiales más largos *(placa sincipital)*, teniendo cierto parecido con la larva *Trocofora* de los anélidos, pero siendo más complicada que ella y pudiéndose por su estructura referir ya á un gefireo. En este estado, sale de la membrana vitelina (V. fig. 11, lámina II, ONTOGENIA), nada libremente y siguiendo experimentando una serie de transformaciones, llega á constituir el individuo adulto, de vida sedentaria, que, según los casos, habita en el fango, en la arena ó en las hendeduras de las rocas.. Además del género tipo *Sipunculus* (V. SIPÚNCULO), comprende otros interesantes, como *Phymosoma* y *Phascolosoma; Aspidosiphon* (V. ASPIDOSIFON, FASCOLOSOMA y FIMOSOMA); *Phascolion*, *Stephanostoma*, *Cloeosiphon*, *Echinosiphon*, *Onchnesoma* y *Dendrostoma*.

SIPÚNCULO. m. *Zool.* (*Sipunculus* L.) Género de vermídeos gefireos, que da nombre á la familia (hoy orden) de los sipuncúlidos. Son animales vermiformes y de cuerpo cilíndrico, grueso, que puede alcanzar una longitud de 2 dm., y presenta una gran consistencia, sobre todo en el estado de contracción, en que el animal adquiere una rigidez extraordinaria, lo que constituye para él un estado de defensa. En el estado de extensión mueve los tentáculos dispuestos en círculo alrededor de la boca, en el extremo de la trompa, y con ello introduce en el tubo digestivo la arena fangosa, entre la cual vive, cargada de substancias orgánicas alimenticias. Los músculos de la piel, dispuestos en haces longitudinales y anulares, marcan sobre la superficie una cuadrícula típica, que caracteriza á este género, á diferencia del *Phascolosoma*, cuya piel presenta una superficie lisa, y del *Phymosoma* que la presenta granulosa (V. FIMOSOMA). La especie común es el *S. nudus*. V. lámina GUSANOS, I, fig. 7, y lám. ONTOGENIA, II, fig. 11.



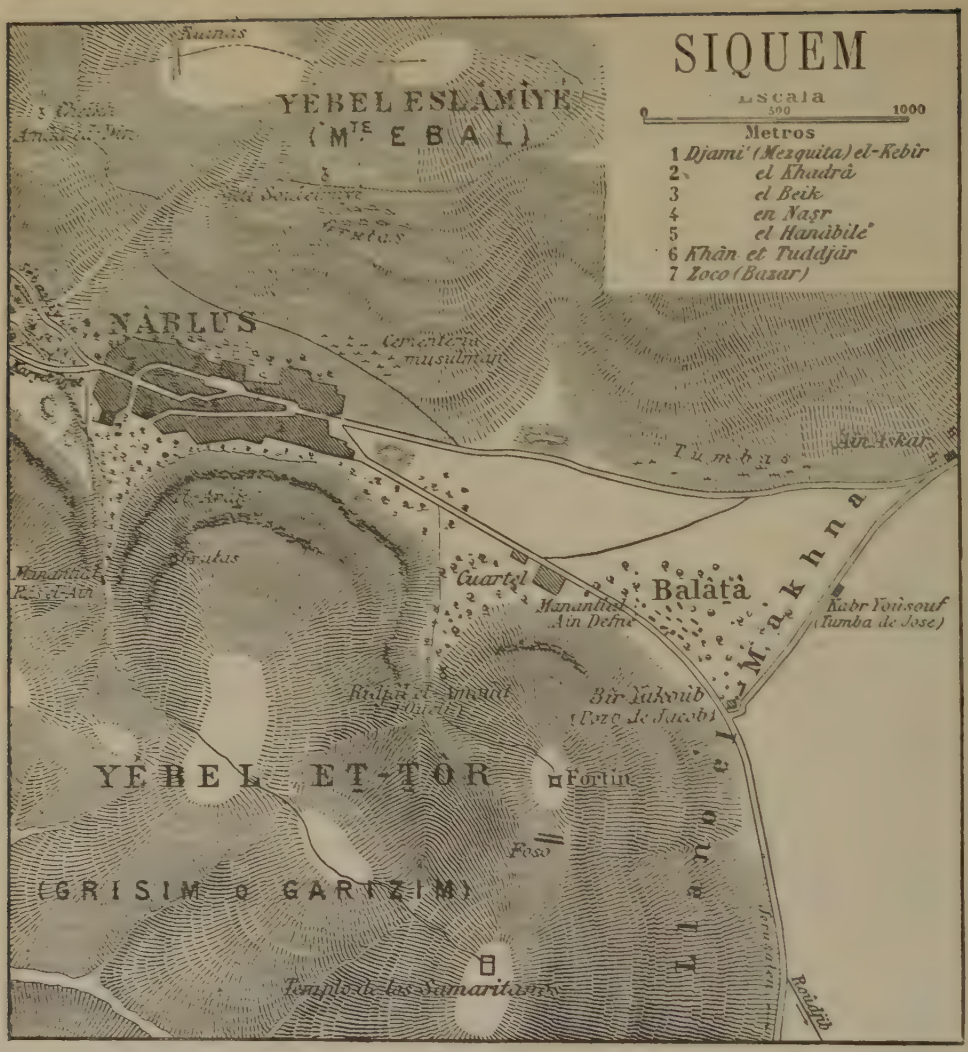
Sistema nervioso de *Sipunculus*: *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g*, *h*, nervios de la pared; *Gn*, cerebro; *mcl*, músculos; *n*, *tt*, nervios tentaculares; *p*, digitaciones

SIPWKA. *Mús.* Nombre de la doble flauta rusa, también llamada *Gelaika*. Es instrumento de carácter popular y se toca usando una especie de *fórbeya*, como la de los flautistas griegos.

SI QUE. *Gram.* Partícula adversativa que suele usarse viciosamente seguida del adverbio *también*. La locución. *No sólo era pobre*, SÍ QUE TAMBIÉN *enfermo*, es incorrecta é inadmisible.

SIQUE. loc. con que se refuerza la afirmación. Lope de Vega dijo: *Digo que lo cumpliré: sique y resique.*

SIQUE. f. *Entom.* y *Paleont.* (*Psiche* Schrk.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los síquidos y tribu de los siquinos. En el macho el ala anterior es muy corta, muy ancha en el extremo, con el ápice y ángulo axilar redondeados y el borde externo convexo,



apenas oblicuo. La hembra es muy robusta; el estuche muy grueso, cubierto de pequeños tallos de hierbas secas y de nervios de hojas dispuestos transversalmente.

De la fauna paleártica se citan cinco especies; la *Ps. viciella* Schiff. se encuentra en el Centro y N. de Europa. V. lám. LEPIDÓPTEROS, I, figs. 24 y 25.

En estado fósil han sido descubiertas en el ámbar numerosas formas específicas de lepidópteros de los síquidos *(Psychides)*, y no pocas de ellas en estado larvario, siendo notable la del género *Psyche*.

SIQUE. *Zool.* (*Psyche* Rang, 1825; *Halopsyche* Bronn, 1862.) Género de moluscos de la clase de los pterópodos, orden de los gimnosomatos, suborden de los esclerodermatos, familia de los euríbidos. Animal globuloso, redondeado; aletas transversales, largas, redondeadas en su extremidad, estrechas en su base, sin lóbulo intermediario; manto delgado, membranoso, formando una cavidad globulosa. Existe una especie (*Ps. globulosa* Rang) en las islas San Pedro y Miquelon (Terranova). El género *Psyche* es poco conocido, pero se parece mucho al *Eurybia* Rang; no se distinguen tentáculos ni apéndices representando las pretendidas tiras branquiales de los *Eurybia*.

SIQUECIA ó SIKESIA. f. *Paleont.* (*Sykesia* Pomel.) Género de equinodermos equinoideos regulares del orden de los diadémidos, tribu de los cifosominos, familia de los arbácidos, que se encuentra en el terreno terciario.

SIQUEIRAS. *Geog.* Est. de Minas Geraes, municipio de Ouro Preto. || Lag. del Est. de Río de Janeiro, mun. de Campo.

SIQUEIRO. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Santa Catharina, mun. de Pescaria Brava.

SIQUEM. (En hebreo *Sekem;* los Setenta escriben *Sychem, Sikima* y *Sekima.*) *Geog. bibl.* Ciudad de la tribu de Efraím, reemplazada por la actual Naplusa (corrupción de *Neapolis*), en la Turquía Asiática (V. NABULUS ó NAPLUSA). «La identidad de Siquem con Neplusa se admite comúnmente, y aunque existen algunas dificultades al querer fijar el solar exacto de la antigua Siquem, sin embargo es opinión unánime que Naplusa, establecida en el territorio de la ciudad bíblica, ha sucedido á ésta y es la heredera tanto de sus recuerdos como de sus posesiones.» (Vigouroux, *Dictionnaire de la Bible*, artículo *Sichem.*)

El mosaísta de Madaba ha representado á Neápolis al N. de Jerusalén y al pie del Monte Garisin, como una

gran ciudad con soberbios edificios. Al E. de dicho monte, en la llanura, hay un monumento que figura la iglesia, donde se halla el pozo ó fuente de Jacob; al lado de este monumento, y hacia el N., hay una pequeña localidad, figurada por una puerta flanqueada por dos torrecitas y por un edificio, y más abajo, hacia la izquierda, el santuario ó tumba de José, cerca de la aldea de Balâtâh (V. el plano adjunto). Al N. de esta localidad se halla el Monte Ebal: las numerosas grutas, de carácter muy antiguo, de que está cavado el Monte Ebal formaron probablemente la necrópolis de SIQUEM. Entre Naplusa ó Nablus y Balâtâh, en las cercanías de Aïn Dafné (con un manantial), hay un grupo de edificios militares ó cuarteles turcos.

Historia. Al llegar Abraham á la tierra de Canaán, SIQUEM no existía aún (Gén., XII, 6). En el sagrado texto se nombra anticipadamente á fin de determinar el emplazamiento de Elon y Moreh, donde se estableció en un principio el patriarca. Según parece, fué fundada, algunos años antes del regreso de Jacob de la Mesopotamia, por Hemor el heveano, quien le dió el nombre de Siquem, que era el de uno de sus hijos (Gén., XXXIII, 18). La pasión que este último concibió por Dina, hija de Jacob y de su esposa Lía, fué causa de la destrucción de SIQUEM y de que Jacob se alejase del país de Moreh, que había comprado (Gén., XXXIV, XLIX, 5, 6). Cuando el reparto de la tierra de Canaán, SIQUEM se incluyó en el lote correspondiente á los hijos de Efraím. En tiempo de Abimelec, hijo de Gedeón, los siquemitas practicaban el culto cananeo de Baal y se daban á sí mismos el título de «hombres de Hemor». En tiempo de Nabucodonosor, SIQUEM tenía una población, si no totalmente israelita, por lo menos en gran parte, y que practicaba el culto ortodoxo. Desposeída, en tiempo de Jeroboam, de la hegemonía política, que este monarca traspasó á Thersa, SIQUEM estaba llamada á adquirir la supremacía religiosa sobre la Samaría entera y convertirse, por lo mismo, en rival de Jerusalén. Al expulsar Esdras y Nehemías á los sacerdotes y á los demás judíos comprometidos por matrimonios mixtos, éstos se retiraron á SIQUEM; á su cabeza se hallaba el hijo mismo del sumo sacerdote, que había casado con la hija de Sanaballat el Horonita, sátrapa de Samaría á las órdenes del rey de Persia. Entonces, el hijo del sumo sacerdote concibió el proyecto de oponer SIQUEM á Jerusalén, para lo cual existían diversos motivos históricos, puesto que «en el lugar de Siquem» había elevado Abraham, en la tierra prometida, el primer altar á Jehová (Gén., XII, 7); Jacob había comprado aquel lugar, y Moisés había designado positivamente aquel mismo sitio para establecer el altar de los sacrificios y proclamar allí la Ley. Josué, por su parte, no había dejado de constituir en SIQUEM el santuario de Jehová (Jos., VIII, 30-35).

En el primer año de su vida evangélica, el Salvador, al volver de Jerusalén á Galilea, se detuvo en el país de SIQUEM, en el pozo de Jacob, cerca de Sichar. «Sea cual fuese el lugar donde estaba emplazada Sichar, los habitantes de Siquem no pudo ser que ignorasen (los dos días que Jesús allí se detuvo) la presencia del profeta de Galilea que se llamaba Mesías, y es imposible que no formasen parte de los que acudieron á oír su voz.» (Vigouroux, lug. citado.) Los siquemitas eran los primeros á quienes los apóstoles y predicadores del Evangelio habían de visitar después de Pentecostés, para desarrollar en ellos el germen de la fe que el propio Maestro había echado en sus almas. Y así fué que el cristianismo hizo desde entonces muchos adeptos en SIQUEM y en su territorio; pero una parte de sus habitantes siguió adherida á la secta de los samaritanos, que allí había arraigado. Éstos, apurada su paciencia ante las exacciones de que eran objeto de parte de los gobernadores romanos, se sumaron al movimiento de insurrección que se había ya iniciado en Judea. Una muchedumbre de ellos se juntó en armas en Garizim. Vespasiano, entonces, envió á Cerealis, jefe de la 5.ª legión, á sofocar el movimiento: las tropas romanas ocuparon toda la falda de Garizim y, por lo mismo, á SIQUEM, con objeto de impedir toda comunicación con la montaña. Entonces fué, según todas las probabilidades, cuando la antigua SIQUEM acabó por desaparecer junto con su nombre.

«Galilea quedaba aplastada, la llanura del litoral de la Judea devastada, y el camino de Jerusalén, del lado del Occidente, guardado por la 5.ª legión romana, destacada en Emaús, á la entrada misma de las montañas. Vespasiano pensó establecer una guardia análoga en Jericó, en el camino que subía del Oriente á Jerusalén. Así, pues, saliendo de Emaús, adonde había vuelto con el resto de su ejército, cruzó á Samaría y llegó cerca de la localidad llamada Neápolis y á la que los indígenas conocían por Mabortha. ¿Fué, acaso, entonces cuando el general romano fundó, al lado de Siquem, desierta y arruinada, la nueva ciudad? Muchos son los que esto creen. El relato del historiador Josefo (de quien son estos datos) supone la preexistencia de Neápolis á la llegada de Vespasiano. Es muy probable que á raíz de la matanza de Garizim Cerealis hubiese dejado allí una guarnición que vigilase á los samaritanos y les impidiese reunirse de nuevo, y éste pudo ser el origen de la nueva ciudad.» (Vigouroux, lug. citado.) La colonia romana que allí se estableció añadió al nombre de Neápolis el de la familia Flavia, de la que era miembro Vespasiano, y esto tendría lugar al ser éste promovido al Imperio.

Bibliogr. F. de Saulcy, *Voyage autour de la mer Morte* (París, 1883, t. II, págs. 411-426); E. Robinson, *Biblical Researches in Palestine* (Boston, 1841, t. III, 93-96).

SIQUEM. *Biog. bibl.* Hijo de Hemor el heveano, en tiempo del patriarca Jacob. Raptó á Dina, hija de Jacob, y los hermanos de Dina, queriendo vengarla, persuadieron al raptor que se hiciese circuncidar con todos los habitantes de la ciudad de Siquem, y luego los asesinaron cuando no podían defenderse (Génesis, XXXIII, 19).

SIQUEMITA. adj. Natural de Siquem. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta ciudad de la antigua Palestina ó á sus habitantes.

SIQUEO. *Mit.* Hijo de Belo y esposo de Dido, muerto por su cuñado Pigmalión.

SIQUEQUILO. m. *Bot.* La sección *Psychechilus* del género *Zeuxine* de Lindley, de la familia de las orquidáceas, comprende plantas con labelo bífido, tépalos anchos, unguiculados y dos verrugas grandes, encorvadas hacia atrás, en el saco del labelo.

SIQUEROS. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Sinaloa, cabecera de la Sindicatura de su nombre, en el dist. de Mazatlán; unos 1,000 h. Importante centro agrícola.

SIQUIA. *Geog.* Río de Nicaragua, en los dep. de Chontales y Bluefields; nace en la parte O. del primero de ellos con el nombre de Carca, formándose de tres brazos principales, el más largo de los cuales tiene su origen cerca de Boaco Viejo y al NO. de Comoapa; corre primero hacia el E. con inclinación al N., recibiendo por ambas márgenes muchos pequeños tributarios, especialmente por la izq. las corrientes procedentes de las montañas de Huapi; tuerce luego ligeramente al SE. y toma la denominación de SIQUIA á partir de los 84° 50′ de long. O. del Meridiano de Greenwich y entrando en el distrito de su nombre, siendo desde aquí navegable para canoas, y poco antes de Rama se une con el Mico, procedente del SO., para formar el Bluefields, que en Rama recibe el río Rama y es navegable para vapores hasta su desembocadura en el mar de las Antillas, junto á la ciudad de Bluefields.

SIQUIA. *Geog.* Dist. de Nicaragua, dep. de Bluefields. Limita al N. con el dist. de Río Grande, al E. con el dep. de Bluefields propiamente dicho y con el mar Caribe, al S. con el dist. de San Juan de Norte y al O. con el dep. de Chontales. Riéganlo el río de su nombre y el Mico, que forman el Bluefields, y su parte meridional es montañosa. El río Rama forma parte de su límite N. durante casi todo su curso. Produce principalmente plátanos.

SIQUIAPISQUE. *Geog.* Cas. de Honduras, departamento de Colón, mun. de Iriona.

SIQUIARES. *Geog.* Riach. de Costa Rica, en la prov. de Alajuela, cantón central. Se forma de varios arroyos en el dist. de San Antonio de Alajuela, pasa al de Turrúcares y des. en el río Alajuela.

SIQUIATRÍA. f. PSIQUIATRÍA.

SIQUÍDEA. f. *Entom.* (*Psychidea* Ramb.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los síquidos y tribu de los epicnopteriginos. Las antenas son bipectinadas; alas cubiertas á la vez de escamas setiformes y de verdaderas escamas; ala anterior con venas marginales y una celdilla accesoria; tibias anteriores provistas de un espolón más de la mitad de la longitud de la tibia. La hembra es menos atrofiada que en otros géneros, pero no abandona nunca el estuche. Se cuentan seis especies de la fauna paleártica; la *Ps. bombycella* Schiff. se encuentra en el Centro de Europa.

SÍQUIDOS. m. pl. *Entom. (Psychidae.)* Familia de lepidópteros heteróceros. Estos lepidópteros, que ofrecen numerosas y varias formas, se caracterizan porque las hembras son ápteras y viven, lo mismo que las larvas, en estuches protectores. Los huevos, muy numerosos, á veces cientos, son puestos por la madre en su mismo estuche y envueltos en un poco de lana tejida por ella misma. Al nacer las larvas, con sus poderosas mandíbulas comienzan á reunir toda suerte de residuos y á fabricarse un abrigo; este abrigo ó estuche es diferente, hasta cierto punto, según las especies. El alimento es muy vario. Llegada la época de la crisalidación, es fijado en su posición por hilos de seda fuertes. Los machos salen del estuche, pero las hembras no lo abandonan, y la fecundación se realiza merced á que la piel de la crisálida se abre dejando al descubierto el orificio genital. Se conocen actualmente unas 200 especies esparcidas por el Globo, agrupadas en las tribus de ecetinos, siquinos, calinos, epicnopteriginos y fumeínos.

SIQUIER. conj. SIQUIERA.

SIQUIER (LEONARDO). *Biog.* Publicista español del siglo XIX, n. en Palma de Mallorca. Doctoróse en derecho y colaboró en varios periódicos de Madrid y de Palma. Dió, además, á la imprenta: *Unidad y extensión de la jurisprudencia con aplicaciones al desenvolvimiento social del hombre* (Madrid, 1857).

SIQUIERA. F. Bien que. — It. Sia che, nemmeno. — In. Though. — A. Wenigstens. — P. Sequer. — C. Al menys. — E. Almenau. (Etim. — De *si*, conj., y *quiera*, 3.ª pers. de sing. del pres. de subj. del verbo *querer*.) conj. advers. que equivale á *bien que* ó *aunque*. *Hazme este favor*, SIQUIERA *sea el último*. || Úsase como conjunción distributiva, equivaliendo á *ó, ya* ú otra semejante. SIQUIERA *venga*, SIQUIERA *no venga*. || adv. c. y m. que más ordinariamente y en cierto modo equivale á *por lo menos* en conceptos afirmativos, y á *tan sólo* en conceptos negativos, y con el cual se expresa ó denota en uno y otro caso idea de limitación ó restricción. *Déme usted media paga* SIQUIERA; *no tengo una peseta* SIQUIERA.

SIQUIJOR. *Geog.* Pobl. y mun. de Filipinas, provincia de Negros Oriental, capital de la isla de su nombre. Está bañado por los arr. Sobang y Bolos y cruzado por la carr. de Sparena á San Juan. Produce palay, copra, camotes, plátanos, abacá, maíz y tabaco. Teléfono y Correos

SIQUIJOR. *Geog.* Isla del Archipiélago Filipino, sit. al S. de la de Bohol y al E. de la parte meridional de la de Negros, á 23 kms. al SE. de la entrada S. del estrecho de Tañón. Tiene 27 kms. de largo de ONO. á ESE., en su mayor extensión, y 20 de N. á S., y cuenta con una población aproximada de 12,500 h. La isla es de poca altura, tierras muy quebradas y está formada por un monte central, por cuyas faldas descienden las aguas en todas direcciones, formando pequeños arroyos que fertilizan la isla. Al NE. del monte central se levanta el Monte Gudtingan, cuyas caídas al N. y al E. forman las puntas de Sandugán y Dáquit. La isla produce tabaco de la mejor calidad, maíz y arroz, que apenas bastan para las necesidades de la isla, abacá y un buen cacao, que cambian por cera y algodón. Se exportan tejidos gruesos de abacá y se recoge algún carey y balate. La cabecera es Siquijor, pero, además, hay en la isla varias aldeas. La costa O. de SIQUIJOR fué descubierta por Carvallo en 1521 y el resto de la isla por Legazpi en 1565-66.

SIQUIL. (Voz araucana.) m. *Amér.* En Chile, entre el vulgo, adorno de plata que las mujeres mapuches llevan colgando en el pecho.

SÍQUIMA. *Geog.* V. GUAYABAL DE SÍQUIMA.

SIQUIMISTA. adj. SIQUEMITA.

SIQUINALÁ. *Geog.* Mun. de Guatemala, dep. de Excuintla; 4,473 h. según el censo de 1921, de los que 1,000 corresponden á su cabecera. Sit. á 40 kms. de Excuintla. Produce caña de azúcar, hule, café, cacao, maíz, maderas de construcción, panela, arroz y bananas. Telégrafos y Correos.

SIQUINE. m. *Bot.* El género *Psychine* Desv. comprende plantas de la familia de las crucíferas, tribu de las sinapeas, subtribu de las vellinas, con fruto no tomentáceo, estilo por delante con lóbulos cortos y obtusos, valvas del fruto acorazonado al revés, infladas, aladas, semillas algo deprimidas, no aladas, estilo en la base cuadrangular, pétalos blancos con venas obscuras. La única especie, *Ps. stylosa*, del N. de África, es una hierba anual, con pelos tiesos, hojas caulinares sentadas, dentadas, racimos con brácteas, flores grandes, fruto erguido.

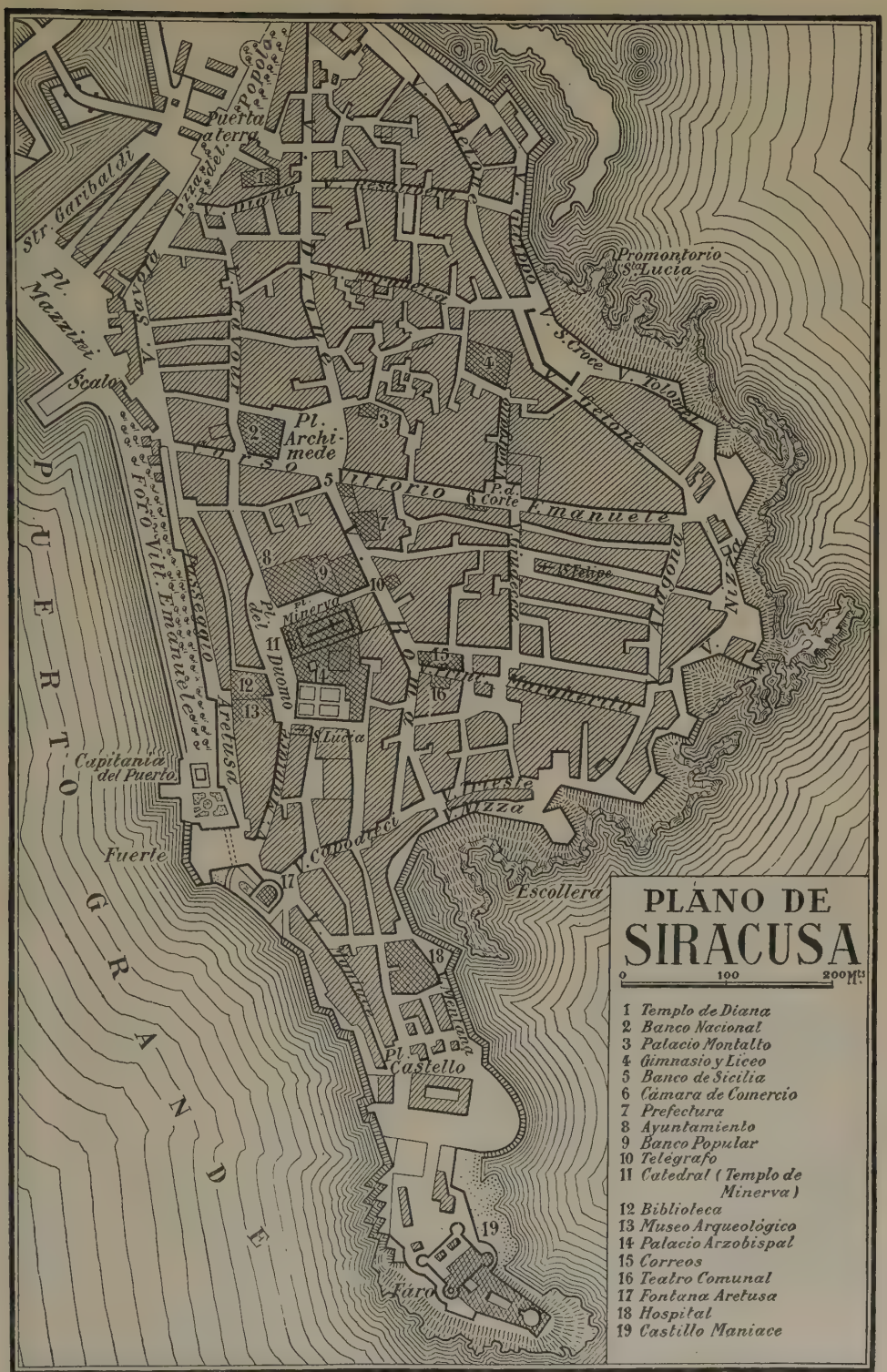
SIQUINIO. m. *Bot.* El género *Sychinium* Desv. es sinónimo de *Dorstenia* de Linneo en la familia de las moráceas.

SIQUINOS. m. pl. *Entom. (Psychini.)* Tribu de lepidópteros heteróceros de la familia de los síquidos. Los machos poseen un solo par de espolones muy cortos en las tibias posteriores; patas posteriores más cortas que las anteriores; ala anterior con las venas 1*a* y 1*b* que parten separadamente de la base, pero se juntan en cierto trayecto y envían un ramo terminal al borde posterior y otro al anterior; ala posterior con las venas 6 y 8 unidas por una venilla. La forman los géneros *Pachytelia* Westw., *Hyalina* Ramb., *Psyche* Schrank, etc.

SIQUIRRES. *Geog.* Pobl. de Costa Rica, en la comarca de Limón, mun. de Reventazón, sit. en la llanura que se extiende por el litoral del Atlántico, entre los ríos Reventazón y Pacuare, á 22 millas del puerto de Limón y á 75 m. de altura. Pasa por ella el f. c. de Limón, que tiene estación á 2 millas en Las Juntas, y está rodeada de importantes haciendas de plátanos y ganado y de bosques vírgenes. Correo y Telégrafo. Clima cálido y malsano, con una temperatura media de 29° C.

SIQUIS. *Zool.* V. SIQUE, SÍQUIDOS y SIQUINOS.

SIR. Título inglés de que gozan los barones y los caballeros *(knights)*. Pónese antes del nombre de pila, el cual ha de pronunciarse seguidamente, aun en el caso de omitirse el apellido. SIR *John Bennet Lawes*. Puesta sola, la apelación *sir* es una mera señal de deferencia del hijo para con su padre ó de un inferior respecto de su superior, y se emplea principalmente



PLANO DE SIRACUSA

0 100 200 Mts

1 *Templo de Diana*
2 *Banco Nacional*
3 *Palacio Montalto*
4 *Gimnasio y Liceo*
5 *Banco de Sicilia*
6 *Cámara de Comercio*
7 *Prefectura*
8 *Ayuntamiento*
9 *Banco Popular*
10 *Telégrafo*
11 *Catedral (Templo de Minerva)*
12 *Biblioteca*
13 *Museo Arqueológico*
14 *Palacio Arzobispal*
15 *Correos*
16 *Teatro Comunal*
17 *Fontana Aretusa*
18 *Hospital*
19 *Castillo Maniace*

al dirigirse al monarca ó á un príncipe de la sangre. En el lenguaje parlamentario, *sir* designa al presidente *(speaker)*, al que se supone que se dirige el orador. En el lenguaje corriente se ha llegado á emplear la voz *sir*, como la española *señor*, al hablar con cualquier persona de respeto.

SIR. *Mús. Sir Roger de Coventry.* Antigua danza inglesa que aun hoy conserva su popularidad. Procede del condado de York, donde residieron desde tiempo inmemorial los condes de Coventry.

SIR CHARLES HARDY (ISLAS). *Geog.* Cinco islotes de las islas Salomón (Melanesia, Oceanía), unidos entre sí por arrecifes y sit. entre Buka y Neumecklemburg. Llámanse también *islas Nissa é islas Verdes;* son muy frondosas y tienen dos factorías dedicadas á la exportación de copra.

SIR DARIA. *Geog.* V. SYR DARIA.

SIR EDWARD PELLEW. *Geog.* Grupo de las islas de la la parte SO. del golfo de Carpentaria, perteneciente al Est. de la Australia del Sur. Consta de la isla montañosa Vanderlin (de 25 kms. de long. por 10 á 12 de ancho) y otras cuatro islas, separadas del Continente por un estrecho canal.

SIRA. f. *Entom.* (*Psyra* Walk.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los geometrinos. Es afín al género *Loxaspilates* War., diferenciándose por la ausencia de la capucha en la cara, palpos bastante cortos, el tercer artejo pequeño y oculto; alas más anchas. Sus especies se esparcen de la India al Japón. La *Ps. rufolineata* Leech. es de China.

SIRA ó SHIRA. *Geog.* Pobl. de la prov. de Nandidrug (Mysore, India Meridional), capital de subdistrito, dist. y á 49 kms. NNO. de Tumkur, á 663 m. de altura, junto al gran camino de Tumkur, est. del f. c. de Bangalore á Hubli; unos 3,500 h. Bella mezquita y ciudadela. Fab. de alfombras comunes y de lacre. Fué fundada, según se cree, por Rangappa, nayak de Ratnagniri, al cual sucedió el sha de Bijapur en 1638, antes de que estuviera terminado el fuerte; en 1687, cuando la caída de los shas, fué declarada capital de una provincia de Aurengzeb, que correspondía á casi todo el Mysore actual. Entonces tuvo, según dicen, hasta 50,000 casas. El elegante palacio, en ruinas, de uno de sus nababs ó viceemperadores ha servido de modelo á los de Bangalore y de Seringapatam. Tomada por los máhratas en 1757 y por Haider Alí en 1761, sufrió cruelmente hasta fines del siglo XVIII, y Tipu Sahib le quitó de una sola vez 12,000 familias para llevarlas á su nueva ciudad de Ganjam, arrabal de Seringapatam.

SIRAC. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Cuzco, prov. de Calca, dist. de Lares; 60 h.

SIRAC. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Gers, dist. de Lombez, cant. de Cologne; 300 h.

SIRACANA ó SIRAKANA. *Geog.* Pobl. del Gantiedougou (África Occidental Francesa), en el Sudán, á 20 kms. de la oril. der. del Bafing, afl. izq. del Bagoé ó Mahel Danevel (cuenca del Níger por el Mahel Balevel). En 1828, al visitarla Renato Caillie, SIRACANA era una gran población amurallada, que podía contener de 6,000 á 8,000 h. En 1887 Bingen no halló más que 120 h.

SIRACATE. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. y prov. de Cajamarca, dist. de Asunción; 150 h.

SIRACOURT. *Geog.* Mun. de Francia, en el departamento del Paso de Calais, dist. y cant. de Saint-Pol; 150 h.

SIRACUAS ó EMPELOTOS. m. pl. *Etnogr.* Indios de Bolivia, en el Chaco. Residen en los bosques, no lejos de Isoso, entre los 19 y 20° de lat. S. y 65° 50′ á 64° 10′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Hombres y mujeres andan entre ellos desnudos y viven en una especie de cuevas que abren con una espátula de madera, en completo estado salvaje. Su número se calcula en unos 1,500 y su idioma es desconocido. Huyen de los civilizados y los matan á traición de noche ó atacan de día cuando son superiores en número.

SIRACUSA. *Geog.* Prov. de Italia, en Sicilia, que limita al N. y al NO. con la prov. de Catania, al O. con la de Cattanissetta, al S. con el Mediterráneo y al E. con el mar Jónico. Afecta la forma de un trapecio irregular cuya anchura mayor alcanza 75 kms. desde la desembocadura del Dirillo, al O., hasta la desembocadura del San Leonardo, al E., y cuya anchura mínima de NO. á SE., entre el monte Lauro y el Cabo Passero, es de unos 57 kms. Su super. es de 3,712 kms.^{2} y su población es, según cálculos de 1924, de 554,016 h. Es una región montañosa, en la que abundan las colinas del calcáreo terciario, y la cruzan estrechos valles surcados por torrentes que aparecen generalmente secos en el verano. La cima más elevada es la del monte Lauro, que alcanza los 985 m., en la frontera NO. de la provincia, entre Buccheri, al ENE., y Monterosso, al SO. Esta montaña está unida al núcleo central por su contrafuerte ONO., que forma parte de la prov. de Catania; en la parte que pertenece á la prov. de SIRACUSA despréndense de ella tres ramificaciones que llegan hasta el litoral, disminuyendo gradualmente de elevación. La del N. es la cadena de Hybla, célebre por su miel desde la más remota antigüedad, y que se extiende por la rib. der. del Anapo, para terminar entre Agosta y Siracusa. La del S. prolóngase entre la oril. der. del Cassibile y la izq. del Tellaro, para terminar al O. de Noto, que domina con la sierra del Vento (394 m.). La del SO. corre entre el Tellaro y el Ermineo, y forma el Cabo Passero ó Pachino, el punto más meridional de Sicilia. Los principales ríos que riegan la prov. son el Dirillo, el Ermineo y el Magro de Scicli, que desaguan en el mar de África, y el Tellaro, el Cassibile, el Anapo, el Fiume Grande y el San Leonardo, que desembocan en el Jónico. En la parte septentrional de la provincia se halla el lago de Lentini, la mayor extensión de agua de Sicilia (11 kilómetros cuadrados); á él afluyen gran número de riachuelos y él des. en el mar Jónico por el San Leonardo. Esta parte de la isla, muy rica en centros agrícolas, posee muy pocos puertos naturales sobre el Mediterráneo ó mar de África; en cambio, en el mar Jónico se abren los de Agosta y Siracusa, que ofrecen la particularidad de una gran semejanza, tanto por sus contornos como por la situación de las ciudades que los dominan. El f. c. de Catania á Siracusa y á Noto recorre casi en toda su línea el litoral jónico y une entre sí las ciudades de Lentini, Agosta, Siracusa, Avola y Noto. Lo más notable de su comercio de exportación es el de vinos, y los puertos en que adquiere su mayor importancia, que, no obstante, es escasa, son los de Siracusa, Scoglitti y Pozzallo. La prov. de SIRACUSA comprende 32 municipios, que forman los tres circondarios de Siracusa, Noto y Modica. Las poblaciones más importantes de la provincia son: Modica, Ragusa, Vittoria, Siracusa y Noto.

SIRACUSA. *Geog.* C. de Italia, en Sicilia, capital de la provincia de su nombre, á 207 kms. (314 por ferrocarril) ESE. de Palermo y á 53 kms. (87 por ferrocarril) SSE. de Catania, en un islote del mar Jónico unido á la isla de Sicilia por un puente, á 22 m. de altitud. Est. del f. c. de Catania á Noto; 54,338 h. según cálculos de 1925. Plaza fuerte, sin ninguna industria importante y menguado comercio. Su puerto, que se abre entre la punta de Plemmirio y la punta Massa Oliveri al SE., es uno de los más hermosos de Europa. En la punta de Plemmirio, que forma la extremidad meridional de la ciudad, se alza un faro sit. á los 37° 51′ 4″ de lat. N. y 12° 57′ 22″ de longitud E.; en la punta Massa Oliveri hay otro faro. El estrecho canal que separa la ciudad de la isla de Sicilia une el gran puerto con el llamado pequeño puerto,

Porto piccolo. En él, según Tucídides, se hallaba el Arsenal de SIRACUSA; su profundidad alcanza apenas 4 m. y en la actualidad se halla abandonado. El gran puerto, en cambio, ha sido siempre considerado como un excelente puerto de refugio, por hallarse abrigado de los vientos del NE., del S., del SE. y del SO. Su boca mide unos 1,000 m. de anchura y no ofrece dificultad ninguna. Fué SIRACUSA la ciudad más importante de Sicilia y la más grande del mundo griego en la antigüedad. En la época de su prosperidad contaba con 500,000 h., y sus construcciones se extendían por la costa hacia el NO. La ciudad moderna ocupa sólo una pequeña parte del emplazamiento de la antigua en la isla de Ortigia, donde hay pocas de las ruinas y curiosidades que ofrece la ciudad antigua y que se hallan sobre la meseta roqueña que se eleva al NO. Las calles de la ciudad son estrechas y tortuosas; dos de ellas, las principales, la cruzan en el sentido de su longitud, y ambas son cruzadas por la calle de Víctor Manuel, que es la antigua vía Maestranza. En la plaza de la Catedral, además de este edificio, se alzan el Palacio Episcopal, el Municipal y el Del Bosco. La catedral actual se halla construída en el emplazamiento del antiguo templo de Minerva. Este templo, del que pueden verse todavía varias columnas con sus capiteles y el arquitrabe con sus tríglifos, era un períptero hexástilo de una long. de 56 m. por una anchura de 22. De las 36 columnas que figuraban en él existen todavía 11 al N. y 8 al S. La fachada del edificio actual es de piedra calcárea de estilo corinto y compuesto, fusionados harmónicamente, y aparece decorada con grandes estatuas de piedra de exquisita factura, representando la *Inmaculada*, *san Marciano* y *santa Lucía*. Hay en ella una inscripción que recuerda que el templo fué restaurado después del terremoto de 1693, que produjo en él graves daños. Son dignas de especial mención dos estatuas, *San Pedro* y *San Pablo*, debidas al escultor palermitano del siglo XVIII, Marabitti. En el pórtico figuran otras dos esculturas de *San Vicente Ferrer* y *San Luis Beltrán*. El pavimento de la iglesia, en mármol de varios colores, fué mandado construir por el obispo siracusano Bellomo en 1444. La pila bautismal se supone que es la de la antigua iglesia de San Marciano, que en 1695 se trasladó á este lugar; afecta la forma de una crátera, sostenida por siete leoncillos de bronce. Adornan el interior del templo hermosas telas de Agustín Scilla, Antonello da Messina y otros notables pintores; esculturas de Gagini, Marabitti y otros; tablas de la época bizantina; un hermoso coro de nogal del siglo XV y una bella estatua en plata de *Santa Lucía*, patrona de la ciudad, debida á Pedro Rizzo, de Palermo. El Palacio Episcopal, sencillo y elegante, fué construído en 1618 por el prelado Torres y ha sufrido después varias é importantes restauraciones. En otro tiempo, en el atrio estuvo la hermosa estatua de mármol de *Santa Lucía*, debida á Antonello Gagini, que fué colocada en aquel lugar por el obispo siracusano Platamone en 1527, en memoria y como voto por la peste de 1522. El Palacio Municipal, construído en piedra, es de estilo barroco y fué comenzado en 1629, terminado en 1663 y ampliado en 1734. Consérvase en él la antigua carroza del Senado, construída en Palermo en 1763, que sólo se muestra en público en alguna gran festividad dedicada á Santa Lucía y acompañada de una característica comitiva. El Palacio Del Bosco es un bello edificio de estilo barroco construído en 1775 por los barones Beneventano Del Bosco. Encuéntrase frente al Palacio Municipal y en su interior ofrece un hermoso patio del siglo XVIII. El Museo, sit. frente á la Catedral, es muy notable y ofrece inestimables tesoros para el estudio de las primitivas civilizaciones de Sicilia. La fundación del mismo se debe al ilustre arqueólogo siracusano Saverio Landolina Nava, que vivió en el último tercio del siglo XVIII y fué director de las excavaciones durante la labor que condujo al descubrimiento de los vetustos monumentos de la antigua metrópoli. Los hallazgos de entonces formaron el primitivo núcleo del Museo, que se inauguró el 20 de Abril de 1811. Muchos patricios contribuyeron á su enriquecimiento con donativos de objetos antiguos, merecien-

Siracusa. — Paseo Aretusa, junto al mar

Siracusa. — La catedral

do citarse especialmente entre ellos los dos hermanos Avolio. El propio Sentinello había formado particularmente una notable colección numismática, que á su muerte fué adquirida por el municipio y pasó á enri-

Siracusa. — El teatro griego

quecer el Museo. Este fué nombrado museo nacional en 1885, después de haber sido instalado en un edificio construído ex profeso según proyecto del arquitecto Luis Manceri, pues en tal fecha el municipio donó al Estado todo el material arqueológico reunido en él. Confióse la dirección del mismo á Francesco Saverio Cavallari, al que sucedió en el cargo Pablo Orsi da Rovereto, que dió gran impulso al desarrollo del Museo y ha hecho de él uno de los primeros del mundo, tanto por la riqueza arqueológica que contiene como por la acertada disposición de sus obras. Son dignas de citarse entre ellas la soberbia estatua de *Venus,* de la época helénica; el interesante monetario con las monedas siracusanas que ostentan la marca de Eveneto y Kimosa; la rica colección de vasos griegos, sobre todo de vasos corintios de Acrae, Ortigia, Lentini, Cancarina, Megara, Hibleena, etc.; las cabezas femeninas, que recuerdan los barros cocidos de Tanagra; el sarcófago de Adelfia, del siglo v de nuestra era, hallado en las catacumbas de San Juan; una estatua de la *Virgen,* de hacia 1500; un sarcófago del Renacimiento, con estatua yacente de *Santo Domingo* (1496); esculturas griegas; estatua de romanos; una cabeza de *Júpiter,* hallada cerca del altar de Hierón; un mosaico normando de *San Juan;* urnas cinerarias y algunos cuadros, en especial una *Virgen* de Antonello Panormita (1497). Hállase en este Museo cuanto puede servir para el estudio de la vida y costumbres, no sólo de SIRACUSA, sino también de Megara, Centuripe, Agrigento, Gela, Camarina, Catana, Leonzio, Acre y muchas otras ciudades sicilianas. La biblioteca, que se halla al N. de la Catedral, posee unos 9,000 volúmenes. En el ángulo S. de la plaza de la Catedral se abre la calle Maniace, que conduce á la célebre fuente de Aretusa, encerrada en un recipiente semicircular, rodeada de papiros. El agua de esta fuente transformóse en salada después de un terremoto. Según la mitología, Aretusa, perseguida por el río Alfeo hasta este lugar, fué transformada en fuente por Diana. En la calle Capodieci se alza el hermoso Palacio Bellomo, edificio del siglo XIII, que perteneció á los barones de este nombre. Es una bella construcción de piedra con elegante portada coronada por un escudo y una pequeña imagen. En su interior son notables la escalinata y un pequeño edículo con imágenes sagradas, verdadera joya de arte. Este palacio, que fué restaurado y declarado monumento nacional, se utiliza como sucursal del Museo, dedicado á la exposición de obras de arte medievales y modernas. Entre ellas merecen citarse: la *Asunción,* de Antonello de Mesina; la *Virgen con el Niño y tres santos,* de Antonello de Palermo; la *Santa Casa de Loreto,* de Padovano y Trevisano; *San Agustín,* de este último; cuadros de la escuela bizantina; un

Siracusa.— Ventana del Palacio Lanzarón

tríptico bizantino eslavo del siglo XVI; altorrelieves, mayólicas, libros corales, relicarios, bordados, mosaicos, etc. La iglesia de San Benito contiene una hermosa tela del siracusano Mario Minniti, que representa á *San*

Vista general del teatro griego

Benito haciéndose preparar la sepultura, en la que se advierte la influencia de Caravaggio, de quien aquél fué discípulo. La iglesia de San Martín ofrece una hermosa puerta gótica del siglo XIV y contiene antiguas

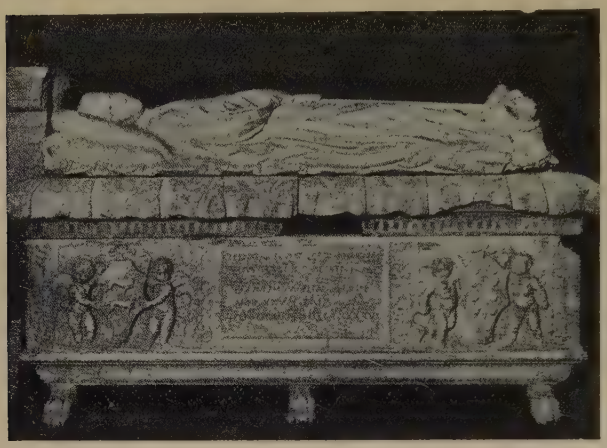
Siracusa. — Vista del teatro griego, según una estampa del siglo XVIII

columnas de granito y una bella tela de autor desconocido, que representa la *Virgen con el Niño, santa Lucía y san Marciano*. Los palacios Montalto y Lanzarón, dos bellos edificios: el primero, construído en piedra calcárea, es quizá el más hermoso de la época medieval, especialmente por la ornamentación de sus ventanas; fué construído por Mergulese Macciotta en 1393; el segundo, del siglo XV, ha sufrido hondas transformaciones, pero ofrece todavía elegantes ventanas con ligeras columnillas. Este último se alza en la plaza de Arquímedes, donde aparece la fuente de los hermanos Moschetti. En un extremo de la ciudad, guardando la boca del puerto grande, se alza el castillo Maniaces, llamado así del nombre de Jorge Maniaces, que construyó un formidable castillo sobre las ruinas del templo de Juno, fortaleza que andando el tiempo se modificó y amplió, pero conservando siempre su antiguo nombre. Es de planta cuadrada, con cuatro torreones en los ángulos. Es de notar la puerta, de estilo gótico y de mármol de varios colores, que ostenta á ambos lados dos ménsulas de piedra que en otro tiempo sostenían dos arietes de bronce, uno de los cuales puede verse en la actualidad en el Museo de Palermo. En 1448 Alfonso de Aragón los mandó sacar de su emplazamiento para regalarlos á Juan Veintimiglia, que sofocó la revolución siracusana de aquella época. En este castillo, Federico II de Aragón concertó en 1302 el armisticio con Roberto de Anjou, y en 1448 en esta misma fortaleza fueron ajusticiados 20 nobles siracusanos por orden de Juan Ventimiglia. Hay, además, entre los edificios notables de SIRACUSA dignos de mencionarse, el Palacio Daniele, que posee una bien conservada escalera del siglo XV; la iglesia de San Pedro, cuya portada presenta gran número de bellas columnillas y otros adornos; la de la Virgen del Milagro, con fachada de mármol y varios cuadros de mérito; la Puerta Marina, de la época española, con hermosa decoración arquitectónica y una inscripción latina en una lápida de mármol; la iglesia del Colegio, con la escultura de *San Ignacio*, de Marabitti, y notables cuadros; la de la *Inmaculada*, de estilo barroco, etc. Como obras arquitectónicas y artísticas modernas son dignas de recordarse el Teatro Municipal, la Cámara de Comercio, el paseo de la Marina, el de Aretusa, que ofrece una magnífica vista del puerto y de los lejanos montes Ibleos, etc. Junto á la Capitanía del puerto encuéntrase un pequeño jardín público, en el que se alza la estatua de *Arquímedes*, debida á José Villa, en 1905. En el recinto de la ciudad moderna hállanse también las ruinas del templo de la vía Diana, que algunos consideran como de un templo consagrado á esta divinidad, mientras otros lo atribuyen á Apolo. En las últimas excavaciones efectuadas en él descubrióse la parte anterior de un templo griego de los más notables, constituído por un períptero hexástilo de longitud extraordinaria, que por lo menos debía ostentar 19 columnas por lado. En lo alto de la base, sobre un escalón, hállase una antigua inscripción, desgraciadamente muy mutilada.

La ciudad antigua, según Estrabón, tenía una circunferencia de 180 estadios (33 kms.) y componíase de cinco partes: Ortigia, Acradina, Tica, Neapolis y Epipolis. Por tal circunstancia se la llamó también Pentápolis y aun se la denominaba en plural *Siracusae*. La Ortigia estaba formada por la isla homónima y era la parte más antigua de la ciudad, circuída por fuertes murallas que la hacían inexpugnable, tanto por mar como por tierra. Su nombre parece que se origina de Diana, cuya diosa tutelar llamábase también Ortigia. El templo dedicado á esta diosa fué el primero que se alzó en SIRACUSA, y como ella era la principal protectora de la población, en su honor celebrábanse anualmente grandes fiestas. Junto á este templo es probable que se alzase el primitivo Palacio del Gobierno. Otro templo de esta parte de la ciudad fué el de Minerva (Atenea), que, como hemos visto al hablar de la ciudad moderna, fué transformado en catedral cristiana. En la parte más elevada del mismo brillaba el escudo dorado de Minerva, que se descubría á lo lejos desde el mar. En el lugar donde se alza el castillo Maniaces aseguran algunos arqueólogos que se alzaba también un templo dedicado á Juno. Cuando la población creció,

Siracusa. — Las rocas hermanas

al extremo de ser insuficiente el recinto de Ortigia, en tiempo de Gelón, construyóse el barrio de Acradina, que abrazaba los dos puertos. Dionisio la cercó con muros y estableciéronse en su recinto los más nobles ciudadanos. En tiempos de Arquímedes, Acradina con-



Siracusa. — Sepulcro de don Juan de Cárdenas en el Museo Arqueológico

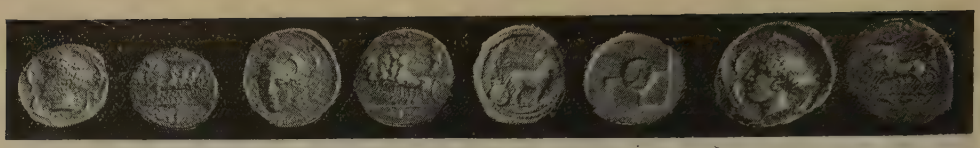
tenía: el Foro, donde se reunía el pueblo para discutir las cuestiones importantes para la patria; el Pritaneo, donde se reunían los principales ciudadanos para tratar de los asuntos públicos; la Curia, en la que tenía lugar la asamblea del pueblo; el Mercado, con grandes y espléndidos pórticos; la Corte, en la que el magistrado resolvía los asuntos propios de la ciudad; el Gimnasio, para los estudios y juegos gimnásticos; los templos de Júpiter Olímpico, de Vesta y de la Concordia; la *Casa de los 70 lechos de Agatocles*, que fué incendiada por un rayo. El recinto de este barrio era diez veces más grande que el de Ortigia, y una carretera bordeaba sus inexpugnables muros y ponía en comunicación todas sus puertas. Tica era otro barrio fortificado, que aparecía limitado por la Escala Griega y Santa Panagia. Hallábanse en él otro Gimnasio, el Palacio de Dionisio y el de Diocles. Tomó el nombre de la diosa Fortuna, que tenía también en él un hermoso templo. Neapolis, ó ciudad nueva, fué en un principio formada por el pequeño suburbio de Temenite, que fué ampliándose en tiempos de Hierón. En él se hallaba el Teatro Griego, admirable obra del arquitecto Demócopo Myrilla, en el que se representaron por primera vez las obras de Epicarmo, Eurípides, Esquilo y Ximmia; el ara de Hierón, de grandes proporciones, que recuerda los millares de bueyes ofrecidos en sacrificio para tener propicios á los dioses; el templo de Ceres, el de Proserpina, el de Baco, el de Esculapio; la estatua de *Apolo Temenite*, que el emperador Tiberio hizo transportar á Roma; la Vía de las Tumbas; la latomia ó cantera del Paraíso; la *Oreja de Dionisio*, en la que se recluían los prisioneros políticos; el anfiteatro romano, construído en la época del dominio de Roma, etc. La parte más alta de la ciudad, pues se elevaba hasta 120 m. s. n. m., la constituía Epipolis, que se extendía desde la Neapolis al moderno barrio de Belvedere, y comprendía el famoso castillo Eurialo. Era el barrio menos poblado y el más reducido, y casi toda su población la constituía el elemento militar destinado á la defensa de la ciudad. De este barrio partía una ancha vía militar que flanqueaba el barrio de Tica, bordeaba Neapolis, la parte baja de Acradina y conducía al Foro. De éste partía la célebre vía Elorina, que atravesaba Cacciparis, el territorio de Talaria de la vetusta Ibla y llegaba hasta Eloro, ciudad meridional de Sicilia. Había, además de los barrios citados, otros menos importantes, como el de Plemmirio, llamado hoy Isola, y el de Polione. Enumerados y ligeramente descritos los barrios que formaban la antigua ciudad de SIRACUSA y anotados también las construcciones y edificios que se encerraban en el recinto de cada uno de ellos, describiremos brevemente las ruinas de los que, al llegar hasta nosotros, testifican la importancia de aquella urbe en la antigüedad. El anfiteatro es una construcción romana del tiempo de Augusto, que mide 70 m. en su eje mayor por 40 en el menor; en la arena aparecen muchos bloques de mármol que proceden de una restauración efectuada en la balaustrada en el siglo III, con inscripciones que designan los propietarios de los sitios. La gran Ara ó altar de Hierón II, que tiene unos 198 m. de long. por 23 de anchura; en esta inmensa plataforma se supone que eran sacrificados anualmente los 450 toros que se inmolaban á los dioses en memoria de la expulsión del tirano Trasibulo. La latomia ó cantera del Paraíso, cuya entrada se abre frente al altar descrito, es una antigua cantera de piedra de 30 á 40 m. de profundidad, que en la actualidad aparece recubierta por una espléndida vegetación, lo que le ha valido el nombre con que se la conoce. Las latomias son una particularidad de SIRACUSA, y de ellas se extrajeron los materiales de construcción para los edificios de la ciudad. Sirvieron como lugar de sepultura y en ellas los siracusanos obligaban á trabajar á sus prisioneros de guerra. Junto á la latomia del Paraíso se halla la llamada *Oreja de Dionisio* desde el siglo XVI; es una galería ó pasadizo tallado en la roca en forma de S y tiene 65 m. de profundidad, 23 de altura y 5 á 11 de anchura. Ofrece propiedades acústicas extraordinarias, en forma que el más pequeño ruido puede percibirlo una persona colocada en la extremidad superior; está también dotada de un poderoso eco. Según la tradición, Dionisio hizo construir en SIRACUSA unas prisiones que poseían una disposición acústica particular, merced á la cual llegaban á su oído, completamente inteligibles, las palabras pronunciadas en ellas, por sigilosamente que se hiciera; de esta tradición se origina el nombre de *Oreja de Dionisio* que se aplica á esta construcción. La latomia de Sancta-Venere ofrece también una vegetación exuberante. El Teatro Griego, ya citado, data del siglo V a. de J. C. Era, después de los de Mileto y Megalópolis, el mayor del mundo griego. Está excavado en he-

Pintura mural de las catacumbas de Siracusa

Siracusa. — Sarcófago de Adelfia, mujer del conde Valerio; obra del siglo IV. (Museo de Siracusa)

miciclo en la roca y tiene 150 m. de diámetro. Pueden todavía distinguirse en él 46 gradas. Vense algunas inscripciones griegas que se supone servían para designar las diferentes divisiones del local. Las 11 gradas inferiores estaban revestidas de mármol. Desde la altura en que está emplazada esta construcción disfrútase de una admirable vista sobre la ciudad, el gran puerto, los alrededores de SIRACUSA y el mar Jónico. La Vía de las Tumbas, que se extiende á la izquierda de la grada superior del teatro, está excavada en la roca y presenta gran número de galerías y nichos funerarios practicados en sus paredes laterales. El Eurialo es un fuerte antiguo, conocido hay por Mongibellesi, que ocupa la extremidad O. de la ciudad. En él se reunían las murallas del S. y del N. construídas por Dionisio. Termina al O. por cinco macizas torres, ante las cuales se abren dos profundos fosos excavados en la roca. La latomia de los Capuchinos es una de las que presentan un aspecto más grandioso; seguramente aquí estuvieron encerrados los 7,000 prisioneros atenienses. En 1872 se erigió en ella un monumento á Mazzini. Es digna de citarse también la latomia de Casale, en la que el marqués del mismo nombre había mandado cultivar un espléndido jardín, en la actualidad descuidado. Aun cuando no se trate de antigüedades griegas ó romanas, por hallarse fuera del recinto de la Ortigia, es justo consignar aquí la iglesia de San Juan, fundada en 1182, que, por sucesivas restauraciones sufridas, sólo conserva del antiguo edificio parte de su fachada y el pórtico. De esta iglesia parte una escalera que conduce á la cripta de San Marciano (siglo IV), y que en otro tiempo estaba en comunicación con las Catacumbas. Tiene esta cripta la planta de una cruz griega y un ábside á cada lado, excepto al O. en que, aparece la escalera. Conserva el sepulcro del santo tutelar, que se asegura sufrió el martirio en una de las columnas de granito del edificio. En los muros pueden verse restos de frescos bizantinos. Próxima á San Juan se abre la entrada de las Catacumbas; son éstas los subterráneos más grandes de este género, que ofrecen la particularidad de grandes estancias circulares, entre las que merece citarse la llamada de Antíoco. Datan del siglo IV, y en sus muros quedan escasos vestigios de decoración. Merecen mención también las pretendidas tumbas de Timoleón y de Arquímedes, llamadas así, aun cuando está fuera de duda que estas denominaciones son arbitrarias; son cámaras sepulcrales con fachadas de la decadencia del orden dórico. Finalmente, hay que citar las ruinas del famoso templo de Júpiter Olímpico, construído en los primeros tiempos de la fundación de la ciudad; era un períptero hexástilo. La estatua del dios, cuya belleza ensalza Cicerón, fué revestida por Gelón con un manto de oro, que Dionisio I le quitó después con el pretexto de que era muy caluroso para el verano y muy ligero para el invierno. El lugar en que se alzaba este templo ofrecía extraordinaria importancia desde el punto de vista estratégico y, por tanto, sirvió de base á las operaciones de todos los ejércitos que sitiaron la ciudad. En la pendiente S. del Acradino se puso últimamente al descubierto una hermosa casa romana, de comienzos del Imperio. Ofrece este edificio la parte inferior de los muros tallada en la roca y sus salas hállanse decoradas con frescos análogos á los de Pompeya. En el valle de Anapos, el conservador del Museo de SIRACUSA, Orsi, hizo acertadas excavaciones que dieron por resultado descubrir parte del citado templo de Júpiter Olímpico ú *Olympieion*, y fruto de sus trabajos ha sido el reconocer que este templo, reconstruído en piedra en el siglo VI antes de nuestra era, lo había sido primitivamente en madera y barro cocido, como muchos de los antiguos monumentos de Sicilia y de Italia. Á este arqueólogo se debe también la exploración de una catacumba cristiana en Molivello y excavaciones practicadas en antiguas necrópolis sículas y griegas en SIRACUSA y en sus alrededores: Melilli, Stantinello, Castelucio, Finocchito, Megara Hyblaca, etc., que dieron por resultado el hallazgo de vasos pintados de estilo geométrico, corintio ó rodio; placas de marfil esculpidas, estatuillas y otros objetos, todo lo cual fué trasladado al Museo de SIRACUSA. En los alrededores de SIRACUSA son dignas de recordarse también, como una de las bellezas naturales que posee la región, las oril. de Anapos, arroyo escasamente de 3 m. de anchura, por la magnífica profusión de papiros, cuyos tallos se elevan á más de 4 m.; junto á este río buscó Teócrito la inspiración para sus pastorales. Esta exuberante vegetación puede verse también en las oril. del Pisna ó Cian (el *Cyane* de los antiguos), remontando el cual se llega á un remanso de agua límpida, que es la llamada fuente Cianai, del nombre de la ninfa que quiso oponerse al rapto de Proserpina por Plutón, y que por ello fué transformada en fuente. De esta ciudad dice Viollet-le-Duc: «Hay en Sicilia muchas poblaciones y paisajes más hermosos que Siracusa y sus alrededores, pero no hay en ella otro lugar que deje en el ánimo un recuerdo más intenso.»

Historia. SIRACUSA fué fundada por los corintios en el año 734 a. de J. C., casi al mismo tiempo que otras



Monedas de plata de Siracusa (reducidas á la mitad, aproximadamente, de su tamaño

ciudades de Sicilia, siendo, por tanto, una de las más antiguas colonias griegas de la isla, y á su vez metrópoli de buen número de poblaciones fundadas, posteriormente, por sus habitantes. La descripción más minuciosa que de ella tenemos en la antigüedad es la de Estrabón, que en el libro VI de su Geografía corresponde ya á una época de total decadencia de la ciudad en que ésta era sólo una sombra de su antigua grandeza, ya que SIRACUSA llegó á ser tan célebre que incluso creó un proverbio que decía: «No tendrían bastante con la décima de Siracusa», refiriéndose á gentes insaciables de riquezas. Se decía fundada por Archias, que, después de establecer una colonia en Corcira, encontró á un grupo de dorios que regresaban de Sicilia, en donde se habían separado de sus compañeros, que acababan de fundar Megara, los unió á su expedición y todos juntos fueron á fundar SIRACUSA, la cual, gracias á la fertilidad de su campiña y, sobre todo, á lo seguro y bien situado de sus puertos, no tardó en ser la primera ciudad de Sicilia y en ejercer una verdadera hegemonía sobre una gran parte de la isla. La ciudad primitiva estaba sit. en la pequeña isla de Ortigia, muy cerca de la costa y se hallaba unida á ésta por una calzada, pero bien pronto su espacio no bastó para el engrandecimiento de SIRACUSA, que empezó á extenderse por tierra firme, en donde había los tres barrios de Acradina, Tica y Neapolis ó ciudad nueva. Ortigia vino á llenar el papel de fortaleza, ya que su situación la hacía casi inexpugnable, y en los diferentes asedios que sufrió la ciudad sirvió de punto de refugio y seguridad. Á un lado quedaba el gran puerto ó *Sinus Siracusanus*, que forma un círculo de 4 kms. de diámetro, y á otro el pequeño puerto ó *Sinus Marmoreus*, seguro y bien defendido. La historia de SIRACUSA está condicionada por dos elementos: las luchas políticas interiores y las alianzas y guerras exteriores. Hacia mediados del siglo VII parece dominar una aristocracia agrícola de origen dorio, pero entonces empieza á constituirse una burguesía, formada y enriquecida por el comercio, que logra expulsarlos en 486; los expulsados, aliándose con el tirano de Gela, Gelón, logran volver á dominar la ciudad, á pesar de la ayuda prestada á ésta por Corinto y Corcira. Gelón se proclama gobernador ó tirano de SIRACUSA, y durante su mando llega SIRACUSA á su mayor grandeza. Por un lado agrega á SIRACUSA sus posesiones de Gela y llega á tener un poder real sobre todas las ciudades griegas de Sicilia, que se agrupan á su alrededor para luchar contra los fenicios. Al pedir éstos el auxilio de Cartago, Gelón no rehusa la lucha y logra derrotar á los cartagineses en la batalla de Himera, con lo que la hegemonía de SIRACUSA sobre toda Sicilia quedó asegurada por muchos años. El gobierno de Gelón duró hasta 478, en que le sucedió su hermano Hierón I. La especie de soberanía de estos gobernantes, llamada tiranía, se asemeja mucho á la monarquía absoluta, sin que, no obstante, pueda confundirse con ella (para esto véase la voz TIRANÍA), pero no ha de creerse se trate de un gobierno tiránico en el sentido moderno de la palabra. Hierón I (478-467) vivió en paz y fué un protector de las artes y la literatura. En su tiempo SIRACUSA, después de Atenas, fué acaso la primera ciudad griega; buen número de hombres célebres de Grecia (el poeta Píndaro, los dramaturgos Esquilo y Baquílides y otros) fueron atraídos á su corte al mismo tiempo que florecían talentos siracusanos, como Sofrón y Epicarmo. Poco después de la muerte de Hierón, la tiranía fué derribada por la democracia, que creó un sistema político que permitía alejar á los ciudadanos que, por ser excesivamente influyentes, podían aspirar á la tiranía y significar un peligro para la democracia, sistema calcado en el ostracismo ateniense. El origen lacedemonio y corintio de SIRACUSA hizo que, al estallar la guerra del Peloponeso, gravitase en el círculo de los aliados de Esparta; probablemente no habría intervenido activamente en la guerra á no haber solicitado el auxilio de Atenas dos colonias jonias de Sicilia, que se creían amenazadas por SIRACUSA. Esta fué la causa ocasional de la célebre expedición de Alcibíades contra SIRACUSA, expedición tan absurda como desgraciada, y cuyo fracaso representó para Atenas la pérdida de la guerra. SIRACUSA fué sitiada á principios del año 414 y fines de 413; con la ayuda de los espartanos el cerco fué roto y el ejército sitiador destrozado totalmente. Poco después la ciudad jonia de Egeste, no pudiendo contar con el auxilio de Atenas, solicitó el de Cartago, con lo que se abre otro largo período de luchas. Selinonte, Himera, Megara y Agrigento fueron tomados por los cartagineses. Dionisio *el Antiguo*, en este trance apurado, se apoderó del gobierno y estableció una tiranía militar (406), procuró pactar con Cartago, dejando ejerciese la hegemonía sobre la parte occidental de la isla. El gobierno de Dionisio (406-367) es una época de paz y esplendor para SIRACUSA. Fué un tirano receloso, pues temía con razón ser objeto de un asesinato ó de un golpe de la democracia. Para asegurar su poder fortificó la isla de Ortigia, en la que vivió generalmente, y procuró, sobre todo, aumentar la Marina, á cuyo efecto construyó dos grandes arsenales en los puertos S. y N. de la ciudad. En guerra con los cartagineses, mandados por Himilcon, no sólo les hizo levantar el cerco de SIRACUSA, sino que destruyó su escuadra, fijándose poco después en el río Halicus la línea divisoria de las posesiones de SIRACUSA y Cartago. Á la muerte de Dionisio le sucedió su hijo, que fué expulsado, y después de una serie de luchas fué restablecida la democracia (342), que duró hasta que un nuevo tirano, Agatocles, se apo-

Damaretaion de Siracusa

deró del poder, gobernando hasta 289. Sostuvo una guerra encarnizada con Cartago, que terminó conservando sus respectivas posiciones anteriores; con su poderosa Marina hizo una expedición hasta el S. de Italia, tratándo de establecerse en el continente, propósito que ya había abrigado Dionisio I, sin que ninguno de los dos lo consiguiera. Sigue á su gobierno un período lleno de luchas intestinas, en el que intervienen en los asuntos de Sicilia varios jefes extranjeros (Pirro de Epiro, Micetas); esta época acaba en 270, en que el general siracusano Hierón se proclama rey, gobernando hasta 216. Su administración fué beneficiosa para SIRACUSA en todos los órdenes de la vida. En el político hizo la guerra á los mamertinos, que con sus piraterías dificultaban el comercio, y si bien Cartago trató de disputarle las conquistas, no rompió con los cartagineses, sino que colaboró con ellos en el sitio de Mesina. Al estallar la primera guerra púnica (año 264), por prestar ayuda los romanos á los mamertinos, Hierón luchó al lado de los cartagineses, pero al ver la isla invadida por un ejército romano excesivamente poderoso, tuvo el acierto político de romper con ellos y unirse á Roma, de la que fué fiel aliado todo el resto de su vida, ya que comprendió que el comercio de Cartago sería más perjudicial á SIRACUSA que el de los romanos, pueblo que nunca tuvo un espíritu comercial. Su muerte, ocurrida á edad avanzada, fué una gran desgracia para su patria. La segunda guerra púnica había estallado, y habiendo sido asesinado su sucesor, un partido cartaginés, dirigido por Epicidio é Hipócrates, se apoderó del poder y rompió con Roma. Era el momento en que Aníbal había invadido Italia y podía creerse en su victoria. De todas maneras, esta decisión labró la ruina de SIRACUSA. El Senado romano encargó al procónsul Marcelo atacarla. Éste estableció su campamento en el gran puerto, que fué ocupado por su escuadra (véase más adelante *Sitio de Siracusa*). Tomada la ciudad, pasó entonces á ser posesión romana y capital de la provincia siciliana, pero no se levantó jamás de este golpe. Estrabón nos habla de sus antiguos y magníficos puertos, pero nos dice que la ciudad no es sombra de lo que fué. Durante la guerra civil, Pompeyo, que tenía en Mesina el cuartel general de su escuadra, la hizo sufrir numerosas depredaciones. Augusto procuró favorecerla reedificando algunos barrios, entre ellos el de la isla de Ortigia, de donde, y como medida de seguridad, habían sido expulsados los siracusanos, ya que su posesión equivalía á la de la ciudad. Más adelante pasó SIRACUSA á pertenecer al Imperio de Bizancio, al que fué anexionada en el año 535, fecha de su toma por Belisario, y quedó en poder de los bizantinos hasta el siglo IX; cuando los sarracenos invadieron la isla, SIRACUSA fué, con excepción de *Taormenium* (Taormina), la última localidad que pasó á poder de los conquistadores musulmanes, quienes no la tomaron hasta 878, cincuenta años más tarde de su desembarco, y después de un sitio que duró unos diez meses. Sus habitantes fueron pasados á cuchillo, las fortificaciones destruídas y la ciudad reducida á cenizas. Más adelante estuvo, sucesivamente, bajo el dominio de los normandos, de los alemanes, de los franceses y de los españoles. Carlos V agrandó considerablemente sus fortificaciones con materiales sacados del teatro y de otros monumentos de la antigüedad. SIRACUSA era todavía en 1837 una de las siete intendencias de Sicilia, pero en esta época, como la invasión del cólera diera lugar á graves desórdenes, el Gobierno napolitano trasladó la intendencia á Noto. Hoy ha vuelto á ser capital de la provincia que lleva su nombre, y continúa siendo sede episcopal. Entre los grandes hombres que SIRACUSA ha producido merecen especial mención Arquímedes, Teócrito y Mosco.

Sitio de Siracusa. Durante la primera guerra púnica, Roma vislumbró la posibilidad de apoderarse de la isla de Sicilia, arrojando á los cartagineses, que la ocupaban casi por completo, excepto el pequeño reino de Hierón, que tenía Siracusa por capital. En el año 214 a. de J. C. el Senado romano confirió el mando de la expedición contra Sicilia á Marcelo, que acababa de ser nombrado cónsul por los comicios centuriados.

Decadracma de Siracusa, obra de Eveneto

En menos de diez y ocho meses, los romanos desembarcados en Sicilia tomaron 67 plazas fuertes y la gran ciudad de Agrigento, que estaba defendida por un ejército de 50,000 hombres. Marcelo quiso completar la conquista de Sicilia con la toma de Siracusa, empresa que se juzgaba dificilísima, pues, además de la magnífica posición estratégica que ocupaba Siracusa, se habían acumulado en ella todos los recursos que el arte de la guerra había inventado hasta aquel entonces. Para comenzar el sitio y ataque de Siracusa, Marcelo cedió el mando de las fuerzas de tierra al pretor Apio Claudio y se quedó con el mando directo de las fuerzas navales, que estaban constituídas por 50 pentérides.

El sitio de Siracusa concentró la atención de Roma, Cartago y todas las gentes de aquella época, por la enérgica resistencia que opusieron los siracusanos, y principalmente por estar entre ellos el gran Arquímedes, que se distinguió notablemente inventando nuevas máquinas neurobalísticas y sacando mayor partido con el acertado empleo de las ya existentes. Una de las más famosas invenciones de Arquímedes fué la de los espejos ustorios, con los que logró incendiar las naves que atacaban á Siracusa. Marcelo, después de ocho meses de lucha estéril por mar y por tierra, decidió intensificar el bloqueo para dejar sin víveres á los sitiados y trasladar la lucha al interior de la isla, pues tenía noticia de que un fuerte ejército cartaginés había desembarcado al S. de la isla.

Los cartagineses desembarcados formaban un conjunto de 25,000 infantes, 3,000 caballos y 120 elefantes, mandados por Himilcon. En seguida lograron sublevar toda la isla y tomar Agrigento, hecho que causó gran pesar en Marcelo. Para hacer frente á tales contrariedades, Marcelo pidió refuerzos á Roma, y con toda rapidez se le mandó una tercera legión. Reuniendo todas las fuerzas de tierra devastó la isla, acuchillando masas indefensas y saqueando cuanto podía.

En la primavera de 212 intentó Marcelo el golpe final contra Siracusa, apoyándose en el partido romano de la isla y principalmente en los partidarios de Roma que había entre los sitiados. Aprovechando las fiestas que se celebraban en honor de Diana, las fuerzas romanas se apoderaron de los baluartes de Epipole y de los barrios de Tica y Neapolis. Los siracusanos se dieron pronto cuenta de que habían sido víctimas de una traición y acudieron á los fuertes de Euryalos, barrio de Acridina y ciudadela de Ortigia, como sitios más estratégicos, para oponer desesperada resistencia contra los avances del sitiador. Por una nueva traición lograron los romanos apoderarse del dominante fuerte de Euryalos, pero ni aun con esto consiguieron ser dueños de Siracusa, que siguió defendiéndose con

cenacidad hasta el otoño, en que, diezmados por la peste, muertos sus jefes principales, agotadas todas la provisiones y sin posibilidad de recibirlas ni por tierra ni por mar, decidieron pactar con Marcelo, quien les prometió libertad é independencia, con el respeto para vidas y haciendas; pero una vez pactado esto, Marcelo entregó la ciudad al saqueo de sus tropas, que entraron en Siracusa cometiendo toda suerte de atropellos y asesinatos. El propio Arquímedes fué asesinado por un soldado romano en ocasión en que se encontraba tranquilamente, absorto en sus meditaciones. Siracusa quedó convertida en un montón de ruinas, y sus magníficas columnas, bellas estatuas y espléndidas obras de arte fueron llevadas á Roma como trofeos de la gran victoria de Marcelo.

Una representación de los siracusanos que lograron escapar fué á Roma á quejarse de lo que se había hecho con ellos y á protestar de la fe violada, pidiendo, por lo menos, ya que tanto habían padecido, que se les restituyera el botín. Apoyándolos Manlio Tulio decía: «Si levantase la cabeza Hierón, tan fiel á vuestro nombre, ¿qué diría viendo arruinada su ciudad y adornada Roma con sus despojos?» El Senado romano se limitó á contestar que lo sentía, pero que Marcelo había procedido con buen derecho de guerra, y Siracusa, lo mismo que toda Sicilia, fué reducida á la infeliz condición de provincia sometida á Roma.

Bibliogr. Cavallari y Holm, *Topografía archeologica di Siracusa* (Palermo, 1883); Holm, *Geschichte Siciliens im Altertum* (Leipzig, 1870-71); Priviterra, *Storia di Siracusa antica e moderna* (Nápoles, 1879); Freeman, *The History of Sicilia* (1891-94); Cayetano Gubernale, *Siracusa antica e moderna,* en la colección *Le Cento città d' Italia illustrata* (Milán); A. Letronne, *Essai critique sur la topographie de Syracuse au commencement du Ve siècle av. J. C.* (París, 1812); Lupus, *Syrakus in Alterthum* (Estrasburgo, 1885); E. Maucesi, *L' altare di S. Ignacio nella chiesa del Colegio in Siracusa,* en *Rass. Bibliogr. dell' Arte Ital.* (XII, páginas 170 y siguientes, 1909); *Siracusa e la valle dell' Anapo* (Bérgamo, 1909), y *La pittura in Siracusa nel sec. XV,* en *Rassegna d' Arte* (Febrero de 1910); F. Baumgarten, *Syrakus,* en *Die Hellenistisch-Römische Kultur* (págs. 38 y siguientes, Leipzig, 1913); Pericles Ducati, *L' Arte Classica* (págs. 147, 290, 407 y 426, Turín, 1920).

SIRACUSANO, NA. (Etim.—Del lat. *syracusanus.*) adj. Natural de Siracusa. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta ciudad de Sicilia.

SIRACUSANAS (LAS). *Lit.* Idilio griego del poeta Teócrito, escrito en forma escénica y dialogada, que lo hace muy apto para las representaciones del teatro al aire libre. V. su estudio en la voz, TEÓCRITO.

SIRACUSIENSE. adj. *Geol. estrat.* Denominación dada á una parte del período neogénico superior correspondiente al pliocénico y que toma nombre de Siracusa, en Italia, donde está bien representado.

SIRACH. *Biog. bibl.* Padre ó abuelo de Jesús ó Josué, por sobrenombre Ben Sirach, autor del libro sagrado del Eclesiástico.

SIRACH (PEDRO DE). *Biog.* Obispo de Barcelona, sucesor de Berenguer de Palau. No consta que tomara posesión hasta 1208, en que aparecen ya documentos con su firma, en los cuales se revelan grandes cualidades de gobierno. Antes de ser obispo había sido monje en el monasterio del Santo Sepulcro, en la misma ciudad de Barcelona. Defendió con tesón los derechos de su iglesia. Una carta de 1210 nos habla de una contienda que con motivo de un huerto tuvo con la abadía de Ripoll, contienda que jueces apostólicos solucionaron en favor del obispo. Según un episcopologio de San Cugat del Vallés, fué muerto por los sarracenos en guerra. El episcopologio de Santa Ana de Barcelona dice: «Pedro de Sidrach, obispo, canónico regular murió el 19 de Noviembre de 1211.»

SIRADAN. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de, los Altos Pirineos, dist. de Bagnères, cant. y á 4 kms. ENE. de Mauleon-Barousse, sit. junto á un pequeño afl. izq. y á menos de 2 kms. del Garona, á 483 m. de altura; 380 h. Establecimiento termal muy frecuentado, de aguas sulfatadocálcicas. Exportación de las mismas. Est. de la l. f. de Montrejeau á Bagnères-de-Luchon.

SIRADO. *Geog.* Pobl. del Gran Beledougou (África Occidental Francesa), en el Sudán, cant. de Ticorebougou, circ. y á 95 kms. N. de Bamako; 120 h.

SIRAGUPPA. *Geog.* Pobl. del dist. y á 58 kms. N. de Bellary (Madrás, India Meridional), en la oril. derecha del Tungabhadra, afl. der. del Krishna, á 10 kms. más arriba de la confl. del Vedawati; 5,000 h. Ciudad mal construída y malsana.

SIRAGUSA (FRANCISCO PABLO). *Biog.* Agrónomo italiano, del último tercio del siglo XIX. Fué profesor de diversas instituciones oficiales, y publicó: *Sulle funzioni della radici delle piante* (1874); *La clorofilla* (1878); *L' anestesia nel regno vegetale* (1879), y *Richerche sul geopatrismo* (1888).

SIRAGUSA (JUAN BAUTISTA). *Biog.* Historiador italiano, n. en Palermo el 9 de Septiembre de 1848. Hizo sus estudios en la Universidad de su ciudad natal y ha sido, sucesivamente, profesor de las Escuelas Normales y de las Universidades de Mesina y de Palermo, en la cual tuvo á su cargo la asignatura de historia moderna hasta 1924, en que fué jubilado. Obras principales: *I Germani prima della caduta dell' Impero romano* (1870); *La poesia degli antichi Germani* (1871); *La Sicilia e la prima Lega Lombarda* (1874); *Il governo di Guglielmo I in Sicilia* (1877); *Isidoro La Lumia e i suoi scritti di storia siciliana* (1880); *Il regno di Guglielmo I in Sicilia* (1886-87); *Relazioni tra il regno di Napoli e la Sicilia durante il regno di Roberto* (1887); *La cultura in Sicilia nella epoca arabe e normanna* (1888); «*Brevis historia liberationis Messanae o Historia de recuperatione Siciliae*» *secondo il manoscritto del secolo XVI del barone Arenaprimo di Messina* (1890); *Le imprese angioine in Sicilia negli anni 1338-1341* (1890); *La battaglia di Lipari del 1339 e la leggenda di Camiola Senese* (Palermo, 1896); *La proprietà ecclesiastica secondo Dante* (1899); *Una nuova testimonianza sulla battaglia di Lepanto* (1899); *Lezione del Codice di S. Nic. dell' Arena di Catania* (1903); *Fonti per la storia di Sicilia; Un caricaturista politico della fine del sec. XII* (Roma, 1904); *Michele Amari* (Palermo, 1909); *La tomba di Sibilla, regina di Sicilia* (Palermo, 1910); *Litteratura militare* (1917); *Le recenti edizioni del testo della Monarchie* (1922), y *Natale Vianello. Il trattato della Monarchia di Dante Alighieri* (1923). Además, se le debe una compilación de monografías de historiadores árabes, españoles, franceses, ingleses, alemanes, etc.

SIRAHAMA Ó CHIRAHAMA. *Geog.* C. del Japón, en la isla de Nippon, sit. en la costa E. de la isla; 5,000 h.

SIRAHUÉN. *Geog.* Lag. de Méjico, en el Est. de Michoacán, dist. de Pátzcuaro.

SIRAICHI Ó CHIRAICHI. *Geog.* C. del Japón, en la isla de Nippon, prov. de Ivaki; 5,500 h.

SIRAJGANJ. *Geog.* Pobl. de la prov. de Rajshahi (Bengala, NE. de la India), capital de subdistrito, distrito y á 67 kms. NE. de Patna, junto al Danbandi, brazo der. del Jamuna (Brahmaputra); 20,000 h., de los cuales más de la mitad son mahometanos. Fundada á principios del siglo XIX, junto al Jamuna, fué arrasada durante una crecida de éste y construída de nuevo á 8 kms. al O., junto al nuevo canal del río que se desplazó otra vez, dejando solamente un brazo que, fuera de las épocas de lluvia, permanecía seco. Los desembarcaderos de SIRAJGANJ, el mercado más grande

de cáñamo de la India, están en el río y hay un movimiento incesante de una extremidad á otra. La mayor parte de los comerciantes son los jainas marvaris, llamados aquí kayas, cuyo centro es Murshidabad y que extienden sus operaciones hasta la frontera NE. de Assam y de la India. Deben añadirse varias factorías inglesas.

SIRAKANA. *Geog.* V. SIRACANA.

SIRAKANIV-SAKI. *Geog.* Promontorio que forma la extremidad de la isla de Yeso (Japón), sit. en la costa N. de la entrada O. del estrecho de Tsugari, á unos 15 kms. NO. de la isla de Nippon, á 9 kms. SE. de Matsunai y cerca de 60 kms. SO. de Hakodate, en la provincia de Oshima. Este cabo tiene un faro á los 41° 24′ 20″ de lat. N. y 140° 12′ 39″ de long. E. del Meridiano de Greenwich, á 22 m. de altura.

SIRAKAVA ó CHIRAKAVA. *Geog.* C. del Japón, en la isla de Nippon, prov. de Ivaki, sit. á orillas del río Okuma-Gawa; 10,000 h.

SIRAKO. *Geog.* V. SIROKO (Japón).

SIRAKORO. *Geog.* Pobl. de círculo y á 18 kms. N. de Bamako (África Occidental Francesa), en el Sudán. || Pobl. del Gran Beledougou, en el Sudán, cant. de Tieorebougou, círc. y á 85 kms. NE. de Bamako.

SIRAKOROBA. *Geog.* Pobl. del Gran Beledougou (África Occidental Francesa), en el Sudán, círculo y á 145 kms. NNE. de Bamako; 800 h. (2,000 con el cantón.)

SIRAKOT. *Geog.* Fuerte en ruinas y templo de la prov. de Kumaun (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. y á 58 kms. ENE. de Almora, en el Himalaya, á 2,110 m. de altura, á 14 kms. ONO. de la confl. del Gori, en la oril. der. del Kali, llamado más abajo Sarda, brazo der. del Gogra, afl. izq. del Ganges. El fuerte está en lo alto de una plataforma de 600 metros, cortada por dos lados y el frente da sobre otros precipicios de 215 m. El camino de Almora al Nepal pasa por su pie. En cuanto al templo, corona un peñasco de forma cónica que se separa casi en ángulo recto del del fuerte. La guarnición de SIRAKOT debió capitular ante los gourkhas, falta de agua, y á partir de esta época el fuerte ha sido totalmente descuidado.

SIRAKOVO. *Geog.* Pobl. del reino de Serbia, círc. de Pojarevatz, dist. de Ram, á 18 kms. SO. de Gradishti, en las fuentes de un pequeño tributario der. del Danubio; 1,000 h.

SIRALEA ó SIRALEYA. *Geog.* Pobl. del Baleya (Sudán Francés), círc. y á unos 125 kms. SO. de Siguiri. Renato Caillic la visitó en 1827.

SIRALI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Narbada (Provincias Centrales, India Central), en el princip. de Makrai, enclave del dist. de Hoshangabad; 2,000 h.

SIRALKOPPA. *Geog.* Pobl. de la prov. de Nagar (reino de Mysore, India Meridional), dist. y á 57 kms. NNO. de Shimoga, junto á un tributario izq. del Kumadvati, afl. izq. del Tungabhadra (cuenca meridional del Krishna); 2,000 h.

SIRAM. *Geog.* Pobl. del reino de Nizam (Deccan, India Central), prov. del Sur, dist. y á 52 kms. ESE. de Gulburga ó Gulbarga, en el valle á la izq. del Mulamari, subafl. izq. del Krishna por el Bhima; estación del f. c. de Vadi (l. f. de Bombay-Madrás) á Bezwada por Varangal.

SIRAMINÉ, SHIRAMINÉ ó SIRANE-YAMA. *Geog.* Uno de los picos de Nippon (Japón), en la región central de la isla, prov. de Kotsuke, al NO. del Asama-Yama, al OSO. de Kusats. No debe confundirse este pico con el Sirane-San.

SIRA MUREN ó SHARA MUREN. (En mogol significa *Río Amarillo.*) *Geog.* Río de Mogolia y de Manchuria, tributario del golfo de Liao-tung, sección N. del mar Amarillo. Tiene sus fuentes en el límite entre Mogolia (Aimak Chajar) y el dep. de Jehol ó Ching-te-fu (prov. china de Chih-li), en las cercanías de Dolon-Nor, probablemente en la vertiente septentrional del macizo de Pe-cha (2,700 m.), que parece ser el punto de unión de la cordillera del Gran Jingan y de los montes Mao-ling. Desde la región de su nacimiento el SIRA MUREN corre primero al N., luego al E., recibe (á la izq.) tres ríos ó *muren;* el Tsagan, el Kara y el Erghe, que llegan á su principal por un canal común. Á unos 100 kms. más abajo, otro río, el Lohan-Pira, viene á engrosar el caudal del SIRA MUREN, después de unos 400 kms. de curso, procedente de los montes de Mao-ling, al S. del valle del Sira, y recibe (á la izq.) el Ingu-ho ó Sirgha-Pira y el Sha-po-eho-ho ó Perjé-Pira. Más allá de la confluencia, el río tuerce hacia el ESE., recibe (á la izq.) el Tung-liao-ho y entra en la prov. de Shin-king ó Liao-tung, donde toma el nombre de Liao-ho, vuelve al SO. hasta la confl. (á la izq.) del Jada ó Hun-ho y es navegable en tiempo de crecidas para las embarcaciones de unos 3 m. de calado. Los navíos, ayudados por la corriente de la marea, que puede elevarse á 3'50 m., franquean la barra del Liao-ho para remontar el curso inferior del SIRA MUREN, que se ha descrito en el artículo LIAO-TUNG. Hay que añadir solamente que el valle de Liao-ho tuvo siempre una gran importancia como vía histórica: por él descendieron los manchúes hacia el litoral del mar Amarillo para invadir China, y por allí también los ejércitos chinos remontaban al N. hacia la cuenca del Sungari y la frontera de Corea; los emperadores, en todo tiempo, han hecho vigilar con cuidado este valle, y en él se encuentran, en las cercanías de Mukden, restos de murallas y de fortificaciones de una verdadera importancia estratégica. El SIRA MUREN tiene un curso de 960 á 1,000 kilómetros, sin contar sus meandros, muy numerosos, sobre todo en el curso inferior del Liao-ho.

SIRAN. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Cantal, dist. de Aurillac, cant. y á 5 kms. OSO. de Roquebrou, sit. en una meseta entre el Ceré y su afl. izq. el Escaumels (cuenca del Gironda por el Dordoña); á 632 m. de altura; 250 h. (1,300 con el municipio). || Pobl. en el dep. del Hérault, dist. de Saint-Pons, cant. y á 7 kms. ONO. de Olonzac, cerca del límite del dep. del Aude, junto al Ognon, afl. izq. del Aude, tributario del Mediterráneo, á 100 m. de altura; 980 h. Explotación de lignito.

SIRAN, SIRIN ó SIRHAN. *Geog.* Río del Punjab himalayo, afl. izq. del Indo. El SIRAN nace al N. del dist. de Hazara, á los 34° 46′ de lat. N. y 73° 19′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, en lo alto de la garganta de Bogarmang, al O. del valle de Kagan ó de Kunhar. Desciende por esta magnífica garganta de N. á S., luego gira al SO. por el valle de Pakli hacia los vastos arrozales, donde recibe (á la izq.) las aguas del Paharkot ó Montfort, pasa por las colinas bajas pero escarpadas del Tanaval, y á 9 kms. ESE. del fin de su curso, engrosado ya su caudal por unos 50 torrentes, recibe (á la izq.) el Dor, que le da un caudal casi la mitad del suyo. El SIRAN tuerce aquí hacia el ONO. á lo largo de las tierras de cultivo de los caseríos que forman Tarbela y se pierde en el Indo á los 34° 5′ de lat. N. y 72° 44′ de long. E., á unos 15 kms. más abajo del Uner del valle de Ughi, después de un curso de 130 kms. Los svatis del valle de Pakli le llaman su esclava, porque el río riega sus campos, descorteza su arroz y limpia su algodón. En efecto, sus orillas están bordeadas de gran número de molinos. El SIRAN, que no es navegable, es vadeable casi durante toda la estación seca y abunda en peces, el mejor de los cuales es el *maha-sir* ó *mahsir*, especie de barbo.

SIRANÉ, SHIRANÉ ó CHIRANÉ. *Geog.* C. del Japón, en la isla de Nippon, prov. de Etsigo, sit. á oril. del río Sinano-Gava; 5,000 h.

SIRANÉ-SAN ó SHIRANÉ-SAN. *Geog.* Uno de los volcanes del Japón, en la región central de la isla de Nippon, á los 36° 48′ de lat. N., en el macizo

y al ONO. de Nikko. El SIRANÉ-SAN se eleva á 2,600 metros de altura, según unos, ó 2,725, según otros, en el límite de las prov. de Kotsuke, al O., y Shimotsuke, al E., en una región lacustre cuyas cuencas principales son las del Tsiusenji (1,302 m.), al SE., y del Gosiki (1,753 m.), inmediatamente al pie N. del volcán; el pequeño lago Youmoto (1,528 m.), cerca del cual manan las fuentes sulfurosas, se halla al pie E. del SIRANÉ-SAN. Este volcán hizo erupción en 1872. El cono reciente se eleva en medio de un cráter de más de 1,600 metros de ancho.

SIRANÉ-YAMA. *Geog.* V. SIRAMINE (Japón).

SIRANESSA. *Geog.* V. SIRINESSA (Rumanía).

SIRANG. *Geog.* V. CERAM (Molucas).

SIRANI (ISABEL). *Biog.* Pintora italiana, nacida en Bolonia en 1638 y muerta envenenada por su criada en 1665. Hija de Juan Andrés Sirani, tuvo á éste por maestro y desde muy joven mostró grandes aptitudes para el arte, y á pesar de que murió prematuramente, dejó una obra considerable. Imitó tan á la perfección

San Antonio de Padua, por Isabel Sirani (Pinacoteca de Bolonia)

á Guido Reni, que sus obras, muy bien dibujadas y ejecutadas, se confunden muchas veces con las de aquél. Entre sus obras principales se mencionan: *Bautismo de Cristo* (en la Cartuja de Bolonia); *San Antonio de Padua besando los pies de Jesucristo; Matanza de los primeros cristianos* (Cassel); *Magdalena en el desierto* (Besançon); retrato de la artista (Caen); *El amor dormido* (Compiègne); *La fuente* (Dresde); *La Virgen y san José encuentran á Jesús en el templo* (Moscou); *Muerte de Abel* (Rennes); *La Sagrada Familia* y *El niño Jesús* (San Petersburgo); *Santa Teresa*, y los retratos del *conde Ranuzzi* y de la *condesa Calderini*.

SIRANI (JUAN ANDRÉS). *Biog.* Pintor y grabador italiano, n. y m. en Bolonia (1610-1670). Fué discípulo de Guido Reni, cuyo estilo imitó en los principios de su carrera, siendo elegido después de la muerte de aquél para terminar muchos de los cuadros del maestro. Posteriormente adoptó una factura más amplia, bastante parecida á la de Miguel Ángel Amerighi. Fundó una escuela importante en Bolonia. En esta ciudad existen de él: una *Crucifixión* (iglesia de San Martín); *Boda de la Virgen* (San Jorge); *Comida en casa de Simón el Fariseo* (Cartuja), y *Presentación en el templo* (Museo) Otras obras suyas: *Autorretrato* (Florencia); *Cabeza de ángel* (Estocolmo), y *La Virgen* (Venecia). También dejó algunos grabados excelentes.

SIRANIKORO. *Geog.* Pobl. del Petit-Beledougou (África Occidental Francesa), en el Sudán, territ. de Bassafala, círc. y á 50 kms. ONO. de Bamako, junto á la oril. izq. de un pequeño afl. meridional del Dela-Ba, tributario del Baoulé (cuenca del Alto Senegal).

SIRANJ. *Geog.* Pobl. del Malwa (India Septentrional), capital de un exclave del principado y á 300 kilómetros SE. de Tonk, en el nacimiento de un subafluente izq. del Betwa (cuenca del Ganges por el Jumna); 11,000 h. (con el cantón rodeado por el territorio de Scindia), de los cuales 4,000 son mahometanos. La población se halla al pie de un collado que comunica el Malwa con el llano del N. En otro tiempo floreciente y renombrado por sus muselinas y sus indianas, de su pasado ha guardado un hermoso bazar y muchas mezquitas.

SIRAOLI-PIAS. *Geog.* Pobl. de la prov. de Rohilkand (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. de Bareilly; 6,500 h.

SIRAPES. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Michoacán, dist. de Jiquilpan, mun. de Tingindín; unos 200 h.

SIRASEDOUGOU. *Geog.* Pobl. del Trong (África Occidental Francesa), en el Sudán, á 23 kms. NNO. de Bissandougou; 450 h.

SIRASGAON. *Geog.* Pobl. del Berar (India Central), prov. del Este, dist. y á 22 kms. ESE. de Elichpur, en el valle, á la der. y cerca del Choraman, tributario izq. del Purna, afl. izq. del Tapti; 4,500 h.

SIRASU ó SHIRASU. *Geog.* Arrecife del archipiélago del Japón, en el estrecho de Shimoseki, á la entrada O. de este estrecho, que separa las islas Nippon y Kiu-shiu, á los 33° 59′ 11″ de lat. N. y 130° 57′ 28″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La extremidad S. de este arrecife sostiene uno de los faros del estrecho, visible á 18'5 kms. y sit. á unos 3 SO. del islote Ai ó Ai-no-Shima.

SIRATO. m *Zool.* (*Siratus* Jousseaume, 1880.) Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los murícidos, género *Murex* Linneo (1758), subgénero *Chicoreus* Montfort (1810), siendo característico el *M. Siratus Senegalensis* Gmelin.

SIRATOKO. *Geog.* V. SIRTOKO (Japón).

SIRATOUMA. *Geog.* Pobl. del Grand-Beledougou (África Occidental Francesa), en el Sudán, cant. de Massantola, círc. y á 98 kms. N. de Bamako.

SIRAUDIN (PABLO). *Biog.* Autor dramático francés, n. en París en 1813 y m. en Enghien en 1883. Desde los veinte años comenzó á escribir para el teatro, unas veces solo y otras en colaboración, especialmente con Delacour. Sus obras, compuestas de comedias, vodeviles, parodias y libretos de ópera, alcanzaron bastante éxito en su época. Mencionaremos: *Une faction de nuit* (1842); *Un voyage en Espagne* (1843); *Le tricorne enchanté*, en colaboración con T. Gautier (1846); *Une histoire de voleurs* (1846); *Lorettes et artistes* (1849); *La société du doigt dans l'oeil* (1850); *Claudine* (1851); *Le misanthrope et l'auvergnat* (1852); *Le bourreau des crânes* (1853); *Le télégraphe électrique* (1854); *Un mari qui ronfle* (1854); *Sous un parapluie* (1855); *Le gendre de M. Pommier* (1855); *La queue de la poêle* (1856); *La Gammina* (1857); *Les deux Frontins* (1858); *Mon nez, mes yeux, ma bouche* (1859); *Une femme aux cornichons* (1860); *Un bal sur la tête* (1860); *Les ramoneurs* (1861); *Le jardinier galant* (1861); *L'argent fait peur* (1861); *Nos bons petits camarades* (1861); *Le voyage de M. M. Dunanan, père et fils* (1862); *Mon-joie fait peur* (1864); *Le déluge* (1865); *Cinqcents francs de récompense* (1865); *Point d'Angleterre* (1867); *Paris Tohu-Bohu* (1868); *Malbrough s'en va-t-en guerre* (1868); *V'là le général* (1870):

La fille de Madame Angot; Le phonographe (1879), y *La marquise des rues* (1879).

SIRAULT. *Geog.* Pobl. de la prov. de Henao (Bélgica), dist. de Mons, cant. y á 10 kms. SO. de Lens; est. del f. c. de Ath á Saint-Ghislain; 3,000 h. (con el municipio). Fáb. de achicoria y alfarería.

SIRAUTII-DE-JOS. *Geog.* Pobl. de Rumanía, capital del dep. de Hotin, en Besarabia; 6,669 h.

SIRBI. *Geog.* V. SERBI.

SIRBON. *Geog.* Lag. de la costa mediterránea de Egipto, á 50 kms. SE. de Port-Said; empieza en el fondo de la bahía de Pelusa y se extiende al ENE., luego al E. en una distancia de 80 kms., separada del mar por un simple cordón litoral; su anchura varía de 3 á 10 kms. Parece está sujeta á períodos de sequía; así, en la época de la ocupación francesa, en 1798, y más tarde, en 1887, estaba completamente seca. Los antiguos le daban el nombre de *Serbonis*. En cuanto al de Sebash-el-Berdauil, que le dan hoy los árabes, está unido á una leyenda en la cual figura Balduíno I, rey de Jerusalén, que murió en 1118, cerca de El-Arish.

Bibliogr. P. Ascherson, *El lago Sirbon y el monte Casius* (El Cairo, 1888).

SIRBULA. f. *Entom.* y *Paleont.* (*Syrbula* Stal.) Género de ortópteros de la familia de los locústidos (acrídidos) y tribu de los truxalinos. De la América del Norte se conocen 10 especies; el tipo es *S. leucocera* Stal, de Méjico. En estado fósil han sido descubiertos en el ámbar restos de ortópteros ácridos pertenecientes al género *Syrbula* Stäl.

SIRBULACA. *Geog.* Lug. de Panamá, prov. y dist. de Veraguas.

SIRCA. (Etim. — Del quechua, *sirkla*, vena, arteria, veta.) f. *Amér.* En Chile, veta de metal en las minas. || En Chile, en los lavaderos de oro, capa superior de la piedra en la que están las pepitas de oro. || En Chile, entre el vulgo, terreno firme de ripio ó roca en el fondo de una quebrada, que resiste á la erosión del agua

SIRCA. *Geog.* Pobl. y dist. del Perú, en la prov. de Abancay, dep. de Apurímac; 300 h. (1,400 con el distrito). Es el más meridional y menos poblado de la provincia; pero goza de un excelente clima y produce trigo, anís, frutas y abundantes pastos.

SIRCADOR. m. *Amér.* En Chile, minero que se ocupa en sircar.

SIRCAMARCA. *Geog.* Pobl. del Perú, en el departamento de Ayacucho, prov. de Cangallo, dist. de Huancaraylle; 150 h.

SIRCAR. (Etim. — De *sirca*.) tr. *Amér.* En Chile, en las provincias del Norte, dejar la veta limpia de broza. || En Chile, en las provincias centrales, cortar los vástagos y apartar la tierra para sacar una planta con la raíz. || En Chile, entre el vulgo, lavar el agua el terreno de una quebrada hasta el fondo duro.

SIRCARS. *Geog.* V. CIRCARS.

SIRCE. (En ruso, *Sirtzy*.) *Geog.* Vasto pantano de la parte oriental de la República de Estonia, que se extiende del SSE. al NNO., de más de 40 kms., entre la oril. NO. del lago Peipus y el f. c. de San Petersburgo á Port-Baltic, con una anchura de 25 á 30 kms. y aun más. Está cubierto de bosques y en algunos lugares presenta pequeñas elevaciones, donde se agrupan los habitantes, siendo la más considerable de ellas el Tuddolin, en la parte S., curiosa por su forma de cráter.

SIRCOCERAS. m. *Paleont.* (*Syrcoceras* Pictet; *Gomphoceras* Sow.) V. GONFOCERAS.

SIRDAR. m. Título de jefe militar en Egipto y en el Indostán.

SIRDARGARH. *Geog.* V. SARDARGARH (India).

SIRDARI. *Geog.* V. SARDARI (India).

SIRDARUD. *Geog.* Pobl. de la prov. de Azerbaiján (NO. de Persia), á 14 kms. SO. de Tabriz, en la vertiente N. del Sehend, junto á un afl. der. del Aji-chai (cuenca del lago Urmiah). SIRDARUD es una población próspera. Cerca de ella se encuentran los baños de Lala, muy frecuentados. Uno de los valles vecinos es uno de los tres *paraísos* del Irán, cantados por los poetas.

SIRDENO. m. *Entom.* (*Syrdenus* Chaudoir.) Género de coleópteros de la familia de los carábidos y tribu de los pogoninos. De Europa se conocen dos especies; el *S. Grayi* Woll. se encuentra en Portugal.

SIRDHANA. *Geog.* V. SARDHANA (India).

SIRE. Título francés que se daba únicamente al rey. En la Edad Media se dió á todos los señores, aun á los eclesiásticos (SIRE *evêque*, SIRE *abbé*); fué asimismo sinónimo de padre ó cabeza de familia. Tenía carácter injurioso cuando iba acompañado de ciertos epítetos; en este sentido se dice aun hoy: *triste* SIRE.

SIRE (DOMINGO). *Biog.* Escritor y sacerdote francés (1826-1917). Había sido director del Seminario de San Sulpicio y vicario de la parroquia del mismo nombre. Tradujo á todas las lenguas la bula *Ineffabilis* que dió Pío IX el 8 de Diciembre de 1854 para definir y establecer como artículo de fe el dogma de la Inmaculada Concepción, y publicó, además: *Notice sur la collection des documents relatifs à la definition du dogme de l'Immaculée Conception de la Très-Sainte Vierge qui sont conservés dans la cathédrale du Puy* (Le Puy, 1860), y *Mémorial de nos travaux d'un demi-siècle, depuis le 8 décembre 1854, en l'honneur de la Vierge Immaculée, Mère de Dieu* (París, 1904).

SIRE (ESTEBAN JORGE). *Biog.* Físico francés, n. y m. en Besançon (1826-1906). En su juventud se dedicó á la escultura y en París fué condiscípulo de Carpeaux, pero no tardó en abandonar el arte por la ciencia, y en 1845 ingresó como preparador de física en la Facultad de su ciudad natal. Diez años más tarde se licenció en ciencias; en 1856 fué nombrado profesor de la Escuela industrial suiza de La Chaux-de-Fonds y en 1864 director de la Escuela de Relojería de Besançon, cargo que desempeñó por espacio de muchos años. En 1882 obtuvo el premio Mortyon y en 1891 ingresó como correspondiente en la Academia de Ciencias. Inventó diversos aparatos de relojería y de física y publicó: *Essai sur l'application des forces attractives et répulsives des aimants* (1845); *Observations thermométriques et barométriques* (1851); *Sur la tendance des axes de rotation au parallélisme* (1855); *Sur un appareil montrant les effects dus à la composition des rotations* (1859); *Mémoire sur le polytrope et quelques autres appareils servant à l'étude des mouvements de rotation* (1862); *Étude sur la forme globulaire des liquides* (1863); *Sur quatre méthodes nouvelles pour la démonstration expérimentale du principe d'Archimède* (1864); *Sur un nouvel appareil d'hydrostathique* (1864); *Mémoire sur le contrôle et le titre des matières d'or et d'argent* (1865); *Nouvelle disposition de l'hygromètre à cheveu* (1872); *Démonstration nouvelle du principe d'Archimède* (1874), y *Sur un nouvel appareil de démonstration du paradoxe hydrostatique de Pascal* (1877).

SIREDALEN. *Geog.* Pobl. de la prov. y á 93 kilómetros NO. de Christiansand (Noruega Meridional), distrito de Lister-y-Mandal, en la oril. izq. del Sireelv, en el sitio donde el río entra en Siredalsvand, lago que mide 28 kms. de largo, de bordes abruptos y pintorescos; el Sireelv, después de atravesado este lago, así como el Lundrevand, sit. más al S., se echa, formando una cascada, en el mar del Norte; 1,495 h. (con el municipio).

SIREDEY (FRANCISCO AGUSTÍN ARMANDO). *Biog.* Médico francés, n. en Levilleneuve-les-Convers en 1856. Ha prestado sus servicios durante muchos años en el Hospital de San Antonio de París y pertenece á la Academia de Medicina de la misma ciudad. Se le debe: *L'hygiène des maladies de la femme; Traité de Gynécologie médicale chirurgicale*, y diversos artículos.

SIREDON. m. *Herpet.* Género de anfibios creado por Dumeril para la forma larvaria del *ajolote*, que se consideraba como una especie distinta de la forma adulta. V. AJOLOTE.

SI-REGHEISS. *Geog.* V. SIDI-REGHEISS.

SIREIX. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. de los Altos Pirineos, dist. de Argelés-Gazost, cant. de Aucun; 150 h.

SIREKÖPINGE. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Malmohus (Suecia Meridional), á 34 kms. N. de Malmö; 1,500 h. (con el municipio).

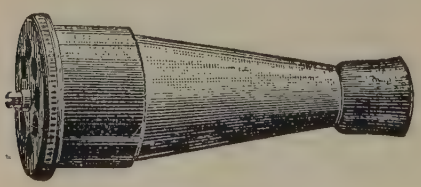
SIREMANA ó SERIMANA. *Geog.* Pobl. del Bambouk (África Occidental Francesa), en el Sudán, perteneciente á la confederación mandinga del Niagala, círc. y á 60 kms. SO. de Médine, al pie occidental de la escarpadura de Tambaoura, en la oril. izq. y próxima á las fuentes del Dialamessin Ko, afl. der. del Falamé (cuenca del Alto Senegal); 1,500 h.

SIREMBO. m. *Ictiol. (Sirembo.)* Género de peces anacantinos gadiformes ó gadoideos de la familia de los ofídidos, subfamilia de los brotulinos, que viven en el mar á moderada profundidad. Son de cuerpo anquiliforme.

SIREN. m. *Quím.* Veneno de flechas de Borneo, que probablemente contiene antiarina.

SIRENA. F. Sirène. — It. y C. Sirena. — In. Siren, sirene. — A. Sirene. — P. Sereia. — E. Sireno. (Etim. — Del lat. *sirena*, y éste del gr. *seirén.*) f. Cualquiera de las ninfas marinas con busto de mujer y cuerpo de ave, que extraviaban á los navegantes atrayéndolos con la dulzura de su canto. Algunos artistas la representan impropiamente con medio cuerpo de mujer y el otro medio de pez. || *Fís.* Instrumento que sirve para contar el número de vibraciones de un cuerpo sonoro en tiempo determinado. || Pito que se oye á mucha distancia y que se emplea en los buques, automóviles, fábricas, etc., para avisar.

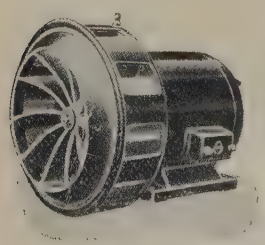
SIRENA. *Tecnol.* Aparato sonoro en que una corriente de aire ó de vapor, producida por un fuelle, bomba ó



Sirena de metal

ventilador, en el primer caso, ó tomada de la caldera, en el segundo, es interrumpida á intervalos determinados, dando lugar tales alternativas á un sonido de tono tanto más alto cuanto más rápidas sean aquéllas.

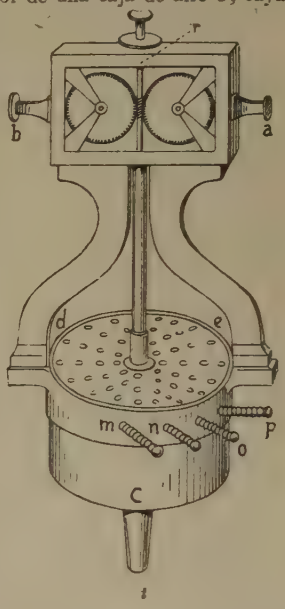
Ordinariamente, para producirlas, un disco con agujeros gira frente á otro fijo, también agujereado. Cuando coinciden dos agujeros en los discos, puede salir el aire ó vapor á su través.



Sirena eléctrica

Instrumento inventado por Seebeck para determinar la altura, el timbre y los límites de audibilidad de los tonos. Compónese de un disco de metal en el que hay practicados en corona agujeros separados entre sí por distancias iguales. Soplando por medio de un tubo, y poniendo al mismo tiempo en rápida y uniforme rotación el disco, se obtiene un sonido de tono tanto más alto cuanto mayor es el número de revoluciones y de agujeros de la corona.

El adjunto grabado reproduce la sirena de Dove: varios discos metálicos ó coronas concéntricas van montados en lo interior de una caja de aire *C*, cuya tapa está provista también de agujeros y puede girar alrededor de su eje. Los agujeros de la tapa y los del disco están practicados oblicuamente y en dirección contrapuesta, de modo que la corriente de aire que sale de un agujero del disco choca casi en ángulo recto contra las paredes de los agujeros de la tapa, manteniendo el movimiento. Á cada serie de agujeros en corona puede enviarse corriente de aire á voluntad manejando los salientes *m*, *n*, *o* y *p*, y aun pueden funcionar simultáneamente para obtener un acorde. La caja de aire se enchufa en una mesa insufladora por medio del tubo *t*. El eje del disco giratorio tiene en su parte superior un tornillo sin fin *r*, que engrana en los piñones de un contador en cuyas esferas se lee el número de las vueltas que ha dado el disco en el tiempo observado, y con ello puede determinarse el número de vibraciones por segundo. Oprimiendo el botón *a*, el dispositivo contador se pone en movimiento, y oprimiendo el botón *b* se desacopla. H. Helmholtz construyó una doble sirena para la demostración de los tonos de combinación y las oscilaciones. V. ACÚSTICA.



En la sirena doble de Helmholtz, descrita en el artículo ACÚSTICA, pueden realizarse experimentos de interferencia, pues las dos sirenas pueden funcionar de tal modo (girando una de ellas respecto del eje común de un ángulo igual á la mitad de la separación angular de dos agujeros), que una de ellas dé lugar á un vientre de la vibración aérea cuando la otra da una vibración habiendo en el mismo lugar un nodo. Puede, además, con sus cajas de resonancia, de volumen variable, reforzarse un sonido ó un harmónico, amortiguando otros sonidos ó harmónicos. Como éstos son muy numerosos en la sirena, es difícil obtener sonidos limpios de un solo tono, y aun las interferencias sólo pueden referirse á sonidos fundamentales, quedando entonces las octavas que parecen reforzadas.

La sirena de Savart consiste en una rueda dentada cuyos dientes chocan con un cartón. Variando la velocidad de la rueda se varía el tono del sonido producido.

La sirena de Savart (1830) tiene su precedente en la de Hooke (1700), y la de Seebeck (1841), en Cagniard-La Tour (1819).

Koenig (1881) procuró reunir las dos sirenas tipo Hooke-Savart y La Tour-Seebeck, lanzando un chorro de aire sobre una rueda dentada.

En medidas eléctricas de autoinducción se emplean diversos aparatos, cuyo principio es el de la sirena; es decir, se producen eléctricamente una serie de interrupciones sucesivas, que provocan en un teléfono un

Representación japonesa de una Sirena, por Kaburagi Kiyokata

sonido. Estos aparatos tienen su precedente en la sirena de Weber (1885), que es un disco giratorio, de partes alternativamente conductoras y no conductoras, á través de las cuales es conducida una corriente galvánica que también atraviesa un teléfono (sirena electromagnética).

Filigrana de papel con la figura de una Sirena. (París, 1457)

En general, se denomina sirena todo procedimiento de producción de sonido en que la interrupción se obtiene por medios adecuados y no es consecuencia de la mecánica intrínseca del sonido, como en una lengüeta de tubo ó embocadura de flauta, clarinete, cuerda vibrante, etc.

No obstante, en ciertas aplicaciones técnicas, cuando el sonido tiene la estridencia del sonido de sirena, se le da también este nombre; v. gr., al dirigir un chorro de vapor, de gases de escape ó de aire sobre la embocadura ó arista viva de un órgano oscilante que con sus vibraciones interrumpe ó abre paso á la corriente de flúido.

En los automóviles y buques se emplean sirenas en que el vapor, los gases de escape ó el aire de un compresor se lanzan á la embocadura de tubos á modo de silbato ó á un órgano que gira y va provisto de agujeros como en las sirenas que se empleaban en física para probar la generación del sonido mediante una perturbación intermitente.

Bibliogr. Robel, *Progr. Luisenst. Realgymnasium* (Berlín, 1891 hasta 1895).

SIRENA. *Herpet. (Siren.)* Género de anfibios urodelos que se considera como tipo de la familia de los sirénidos, y que tiene por caracteres branquias externas persistentes, ojos sin párpados, intermaxilares y mandíbula sin dientes, y dos patas con cuatro dedos. Comprende una sola especie, *Siren lacertina*, de la América del Norte, donde se la suele conocer con el nombre de *Salamandra de dos patas*. V. lám. URODELOS, I, fig. 2.

SIRENAS. f. pl. *Mit.* Seres fabulosos que figuran en los relatos de la literatura griega. Hasta una época muy tardía no se describe su forma, diciéndonos que tenían cuerpo de pájaro y cabeza de mujer, pues los autores más antiguos que las citan no dan ningún pormenor sobre su estructura física. Podría creerse, pues, que, como tantos otros seres míticos, habían sido concebidas de diferente manera, según las épocas; pero hay testimonios de que desde fecha muy antigua se las atribuía aquella forma; estos testimonios son los vasos pintados que reproducen sirenas de tal naturaleza desde el estilo de las figuras negras (por ejemplo, una hidria áticocorintia del Louvre, encontrada en Caeré, adornada con dos pájaros con cabeza de mujer, llevando uno de ellos una inscripción que declara ser una sirena). En vasos de época más reciente se reproduce esta forma.

En cambio, la literatura nos describe su carácter moral, su canto embelesador que atraía á los hombres que pasaban cerca de ellas; si no resistían á tal seducción, su muerte era segura.

Las Sirenas y Ulises. (De un vaso griego existente en el Museo Británico, Londres)

La cita más antigua de las sirenas es la de la *Odisea*. Ulises, prevenido por Circe, no cae en su engaño al pasar cerca de la isla en que habitan, tapando los oídos

de los marineros y haciéndose atar él mismo al mástil de la embarcación. De esta escena hay numerosas representaciones en vasos pintados. También figuran

Sirena. Escultura antigua de barro cocido

en el viaje de los Argonautas. Orfeo las vence con su canto y Jasón puede pasar sin dificultad. Por el lugar á que se suponía referirse el relato de la *Odisea* se situó su isla en el occidente del Mediterráneo. En Homero las sirenas sólo son dos, ya que para designarlas emplea con frecuencia el número dual. Más tarde su número es de tres; su paternidad se atribuía al río Aqueloo ó á Forcis, padre común de todos los monstruos de esta naturaleza. Su madre es á veces Stérope, una de las Musas, ó Gea, la Tierra. Esta última atribución es seguramente la más antigua. El nombre más antiguo que se conoce de una sirena lo tenemos por un vaso del Museo Británico, que nombra á una de ellas, Himeropa. Más tarde se llaman Peisinoe, Aglaofe y Telxiepeia ó bien Parténope, Liglia y Leucosia. Una de las leyendas referentes á ellas trata de un concurso de canto con las Musas, presidido por Hera, en el que fueron vencidas. Tenían dedicado un templo en Sorrento.

La Sirena. Placa de esmalte original de C. Bridle

El origen del mito de las sirenas se ha discutido mucho. Furtwängler cree ser asiático, pero lo que parece más lógico es reunirlas al grupo de las Harpías, Erinias y otras divinidades infernales y ver en ellas encarnaciones del espíritu de los muertos.

La creencia en las sirenas persistió aún mucho después de la extinción del paganismo. En la Edad Media se las llamó *mermaids* ó hijas del mar ú ondinas. Un periódico inglés del siglo XVIII menciona aún muy seriamente la maravillosa aparición de una *mermaid* en las costas de la Gran Bretaña.

El nombre de *sirenas* ha sido adoptado en todas las literaturas para caracterizar las seducciones peligrosas.

Bibliogr. C. H. Smith, *Catalogue of greek vases in the British Museum* (III, Londres, 1896); Weicker, *De sirenibus quaestiones selectae* (Leipzig, 1895); Schrader, *Die Sirenen* (Berlín, 1868); Harrison, *Prolegomena to the study of greek religion* (Cambridge, 1903); G. de Petra, *Le sirène del mare Tirreno*, en *Atti della Reale Accademia di Archeologia di Napoli* (XXV, 1908).

SIRENA. *Geog.* Riach. de Costa Rica; baña la península de Golfo Dulce.

SIRENA. *Geog.* Isla de Honduras, sit. en el golfo de Fonseca (océano Pacífico).

SIRENA. *Geog.* Nombre de dos cerros de Méjico, respectivamente en los Est. de Guanajuato y Oaxaca.

SIRENA. *Geog.* Arr. del Paraguay, afl. izq. del río Apa.

SIRENA. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Apurímac, prov. de Andahuaylas, dist. de Huancaray; 300 h.

SIRENA (LA). *Geog.* Caleta de la costa de Chile, correspondiente al dep. de Vichuquén, sit. á los 34° 33′ de lat. S. y 72° 3′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Es pequeña y se halla medianamente abrigada de los vientos del S. por una punta. Fué habilitada como puerto menor en 1877.

SIRENA (LA). *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Colón, mun. de Balfata.

SIRENIA. f. *Bot.* El género *Syrenia* Andrs. se incluye hoy en *Erysimum* de Linneo, de la familia de las crucíferas, con semillas biseriadas.

SIRÉNIDOS. m. pl. *Herpet.* Familia de anfibios urodelos, cuyo tipo es el género *Sirena*, y cuyos caracteres distintivos consisten en un cuerpo alargado, un solo par de patas muy cortas, y branquias persistentes durante toda la vida.

SIRÉNIDOS. *Ictiol. (Sirenidae.)* Familia de peces ganoideos del grupo ú orden de los dipnoos. Es la familia representativa de las formas vivientes de dipnoos, pues las otras dos familias de este suborden son las de los ctenodcdiptéridos y faneropleúridos, que contienen formas extinguidas ó fósiles. Comprenden los sirénidos tres géneros principales: el *Lepidosiren*, al que pertenece la especie *S. paradoxus*, del río Amazonas; el *Protopterus*, del O. de África, y el *Ceratodus*.

SIRÉNIDOS. *Zool.* Grupo que con los sirenios ó cetáceos herbívoros forman dentro del orden de los cetáceos los naturalistas que incluyen en él aquellos mamíferos marinos. V. CETÁCEOS.

SIRENION. m. *Mús.* Nombre que dió el constructor Trost en 1828 á uno de los primeros tanteos para el piano de cola.

SIRENIOS. m. pl. *Zool.* y *Paleont. (Sirenia.)* Grupo de mamíferos marinos que los antiguos naturalistas incluían entre los cetáceos, y con el que hoy suele formarse un orden aparte. V. CETÁCEOS, DUGONG y MANATÍ.

Este orden de vertebrados es muy numeroso en formas fósiles; sus restos acostumbran encontrarse en depósitos marinos ó fluviolacustres del terciario; el género terciario más antiguo, *Prorastomus*, se acerca por su dentición á los ungulados terrestres más que todos los otros géneros recientes; de un modo general, todos los sirenios fósiles presentan ya los caracteres esenciales de las formas actuales y se comportan igualmente como los seres profundamente diferenciados por la

influencia de condiciones particulares de existencia y cuyo origen es difícil descubrir. El género *Prorastomus* es el más primitivo, y probablemente el más antiguo de los sirenios; procede de la caliza eocénica de Jamaica y se distingue de todos los otros sirenios por los incisivos y caninos superiores é inferiores normalmente desarrollados; conserva el carácter de un ungulado primitivo herbívoro ú omnívoro; la conformación del cráneo muestra igualmente numerosas relaciones con los condilartros y perisodáctilos; todos los otros géneros fósiles, entre ellos el *Halitherium*, que se encuentra ya en el eocénico de Italia y Egipto, se relacionan más ó menos estrechamente con los dos géneros actuales *Halicore* y *Manatus*, poseen ya los caracteres de los sirenios. Prescindiendo de algunos géneros incompletamente conocidos, el *Halitherium* del oligocénico y miocénico inferior, el *Metaxytherium* miocénico, el *Felsinotherium* pliocénico y el *Prohalicore* miocénico forman una serie genealógica que llega directamente al género *Halicore* y en el que se acentúa la tendencia á la reducción de los molares, caninos é incisivos inferiores y á la transformación de un par de incisivos superiores en defensas, lo cual se realiza ya en el género *Rhytina*, cuyo sistema dentario queda totalmente suprimido; los géneros *Rhytiodus* y *Miosiren* forman ramas laterales del tronco *Halicore*.

El género *Manatus* tiene menos relación con las formas fósiles que el *Halicore* y *Rhytina*. La paleontología de los sirenios confirma de un modo satisfactorio la teoría de que dichos animales son ungulados modificados por su vida acuática en cuanto á la forma general del cuerpo, la piel, sistema dentario, cráneo y, sobre todo, los miembros. La separación de estos animales de sus anteriores terrestres la realizó probablemente durante el mesozoico.

En el cuadro siguiente se establece la repartición geológica y geográfica de los principales géneros de sirenios:

Épocas	Europa	América	Asia y Australia Septentrional	África Oriental	África Occidental
Actual	—	*Manatus* *Rhytina*	*Halicore* *Rhytina*	*Halicore*	*Manatus*
Pliocénico	*Felsinotherium*	*Manatus* *Ribodon*	—	—	—
Miocénico	*Prohalicore* *Miosiren* *Metaxytherium* *(Pachiacanthus)* *Rhytiodus* *Halitherium*	—	—	—	—
Oligocénico	*Halitherium*	—	—	—	—
Eocénico	*Halitherium*	*Prorastomus*	—	*Halitherium*	—

Bibliogr. Ducr. Blainville, *Ostéographie;* J. F. Brandt, *Symbolae Sirenologicae* (San Petersburgo, 1894); Bruno, *Illustrazione di un nuovo Cataceo Fossile* (Turín, 1839); Giov. Capellini, *Sul Felsinotherio* (Bolonia, 1872); Capellini, *Sopra resti di un sirenio fossile* (1886); Edw. Cope, *The extinct Sirenia of N. America* (1890); E. Delfortrie, *Sirenies du genre Halitherium dans le Bassin de la Garonne* (Burdeos, 1872); y *Découverte d'un esquelette entier du Rytiodus dans le Falnu aquitain* (1880); L. Dollo, *Sur les Siréniens de Boom* (1889); Flot, *Description de l'Halitherium fossile* (1886), y *Note sur le Prohalicore Dubaleni* (1887); Hartlaub, *Beiträge zur Kenntniss der Manatus-Arten* (1886); J. Kaup, *Beiträge zur näheren Kenntniss d. urweltl. Säugethiere* (1855); F. Krauss, *Der Schädel des Halitherium Schinzi* (1862), y *Beiträge zur Osteologie des surinamischen Manatus* (1858); Rich. Lepsius, *Halitherium Schinzi, die fossile Sireneïdes Mainzer Beckens* (Darmstadt, 1882); Th. Studer, *Ueber den Steinkern des Gehirnraums einer Sirenoide aus dem Muschelsandstein von Würenlos, Aargau* (1887); H. Woodward, *On a perfect skeleton of Rhytina*, etc. (1885); Ach. Zigno, *Sirenii fossili trovati nel Veneto* (1875), y *Observ. sur les Siréniens foss* (1877).

SIRENOIDEOS. m. pl. *Paleont. (Sirenoidei.)* Las formas fósiles de este orden de peces son raras y se han distribuído entre diversos grupos de peces hasta que se descubrieron algunos tipos actuales que viven en los mares australianos y tropicales. La principal forma fósil es el *Ceratodus* Agassiz del secundario medio de Europa.

Bibliogr. E. Beyrich, *Ueber Ceratodus* (1850); L. G. Miall, *Monograph of the sirenoid and crossopterygian Ganoids* (1878), y *On the genus Ceratodus* (1877); H. v. Meyer y Plieninger, *Beiträge zur Paloeontologie Würtembergs* (1844); T. C. Winkler, *Archives du musée Teyler* (1888); K. A. Zittel, *Ueber Ceratodus* (1886).

SIRENOMELO. m. *Terat.* Monstruo sin pies y con las piernas fusionadas.

SIRENOPSIS. m. *Bot.* El género *Syrenopsis* Jaub. *et* Spach. comprende plantas de la familia de las crucíferas, con fruto oblongo, comprimido lateralmente, no alado, estilo delgado con estigma acabezuelado, semillas uniseriadas, cuatro en cada celda, embrión oblicuamente notorrizo. La única especie, *S. stylosa*, del Olimpo bitínico, es una hierba lampiña de porte de Conringia.

SIRENUSAS. *Geog. ant.* Rocas ó escollos adyacentes á la costa de Campania, que, según la leyenda, eran las sirenas que, despechadas por no haber podido arrastrar á Ulises con sus cantos, se arrojaron al mar y fueron convertidas en escollos.

SIRERA (Francisco). *Biog.* Religioso español, n. en Caudete y m. en Valencia en 1758. Ingresó en los Mínimos en el convento de San Sebastián de Valencia en 1696. Fué lector jubilado, dos veces provincial (1713-20), colega y vicario general por España en 1728 y después elegido general de toda la Orden en 1734. Terminado su generalato, se volvió al convento de Valencia, donde murió. Publicó las dos siguientes obras: *Capítulo general que celebró la Religión de los Mínimos en 1716 en el real convento de San Sebastián de Valencia por espacio de ocho días*, etc. (Valencia, 1716); *Oración gratulatoria en hacimiento de gracias por la canónica elección del Rdmo. P. Fr. Miguel Stela en corrector general de toda la Religión del gran P. S. Francisco de Paula* (Valencia, 1716). Dejó también publicados varios sermones.

SIRESA (Real Monasterio de San Pedro). *Geog. ecl.* Antiguo monasterio benedictino, luego de canónigos regulares y hoy notable iglesia parroquial. Situado en el pequeño pueblo de su nombre, al NO. de la prov. de Huesca, en las estribaciones pirenaicas,

Siresa. — Conjunto de la iglesia de San Pedro

muy cerca de la villa de Hecho, á cuyo municipio está agregada, partido y dióc. de Jaca. El paisaje es en extremo pintoresco por las abruptas gargantas y los poblados montes con abetos, pinos y hayas.

Historia. Es de los monasterios más antiguos de Aragón, y aunque se ignora la época precisa de su origen, sábese por la primera escritura de su pequeño cartulario que existía en tiempo del emperador Ludovico Pío (814-840), y según todas las probabilidades éste debe ser el *Sarasiense* que en 851 visitó san Eulogio, de cuyo abad Odoario habla con tanto elogio en su conocida carta á Wilisendo, obispo de Pamplona. En 867 el conde Galindo Aznar le daba el territorio desde Javierregay á Aguatuerta. Una gran transformación operó en él su insigne bienhechor Sancho Ramírez por escritura del 4 de Septiembre de 1082 al imponer la Regla de San Agustín como lo había hecho en Loarre, Montearagón y Alquezar; tomólo bajo su protección, titulóle Capilla Real, le distinguió con singulares privilegios y le unió el monasterio de San Salvador de Agüero. De entonces data su magnífica aunque severa iglesia, y desde entonces empezó á ser escuela para los hijos de los reyes, como lo fué para Alfonso *el Batallador*, quien de ello se gloriaba en 1113, *ecclesie sancti Petri ubi fui nutritus*, y perseveró siéndolo hasta los días de Juan II, que en 1460 decía á su vez *in qua filii Regum aragonensium nutriti soliti fuerunt et sunt.* Á raíz de un sacrílego saqueo de sus alhajas á mediados del siglo XIV, seguido de un incendio de sus edificios, fué secularizado, sirviéndole desde entonces algunos racioneros ó prebendados. Sólo temporalmente (1093-1113) dependió de Montearagón, pues gozó de plena é independiente jurisdicción en muchos lugares de esta montaña. Hoy queda reducido á mera iglesia parroquial en torno del limitado vecindario que á su sombra se formó. De las construcciones monacales nada queda; sólo sobrevive la magnífica iglesia románica de fines del siglo XI con algunas adiciones ó modificaciones que felizmente no le hacen perder su carácter de obra real y ejemplar notable por la sobriedad en la ornamentación. Es de grandes dimensiones (32 × 25 m.), planta de cruz latina, con ábside semicircular y muros extremadamente gruesos, pues exceden de 3 m. La puerta principal se abre en el muro occidental, está formada por tres archivoltas planas decrecientes, y pudo servir de verdadero atrio, como lo acreditan, además de su anchura y profundidad, el banco ó pedio que la circunda. Debió de tener cimborrio, pero al desplomarse fué substituído por la bóveda de arista que hoy la cubre. La nave lleva cubierta de cañón seguido, reforzada por tres arcos torales de sección rectangular. Es de notar que, fuera del crismón en el tímpano de la portada, que es ya del comienzo del siglo XII, no aparece ni un relieve, ni un fuste, ni una basa, ni una columna; impostas lisas y nada más. Pero rompen al interior y exterior esa severidad en los muros de tosco paramento, arcadas ciegas apoyadas en pilastras que muestran filiación, no sólo de Italia (Lombardía), sino en general del románico del SE. de Francia; no tienen par en Aragón. Los mismos Jurados de la villa de Hecho ponderaban en 1485 la magnificencia de este templo, erigido, dicen, por los reyes de Aragón Ramiro I y Sancho Ramírez *miroque ordine constituta.* Hay en ella tres retablos notabilísimos formados cada uno con unas 11 tablas de escuela aragonesa, de excelente colorido y bella factura. Pertenecen á los siglos XV y XVI y son de lo mejor de la provincia. Llevan molduras y finas cresterías góticas. Ignórase el autor de tan hermosos cuadros. En la sacristía hay una cruz procesional de cristal de roca con guarniciones de plata sobredorada, del siglo XVII; es muy bella. Existe, además, una curiosa imagen de la Virgen sedente con el niño sentado en la rodilla izquierda y bendiciendo, del siglo XIII, compañera de otras semejantes de la comarca. No consta que tuviese sepulturas reales, aunque pretenda afirmarlo Pellicer.

Bibliogr. El cartulario, muy apreciable, aunque sólo contenga ocho escrituras de los siglos IX y X, hállase hoy en la Catedral de Huesca; *Origen, progreso y estado de la iglesia colegiata de San Pedro y San Pablo que llaman de Syresa en el valle de Hecho del reino de Aragón hasta el año 1758*, manuscrito; Argáiz, *La Perla de Cataluña* (págs. 338-40, Madrid, 1677); Moreto, *Anales de Navarra* (t. I, 280; II, 58, etc.); P. Huesca, *Teatro histórico de las Iglesias del reino de Aragón* (t. VIII, páginas 424-429); Serrano y Sanz, *Noticias y documentos históricos del Condado de Ribagorza* (págs. 154-156, etc., Madrid, 1912); Ricardo del Arco, *El Real Monasterio de Siresa, capilla real de Aragón...*, en el *Bol. de la Sociedad española de excursiones* (t. XXVII, 270-305, con un plano y 11 fotografías, Madrid, 1912).

SIRET el-Modjahidin Delhemeh. *Lit.* Novela árabe, cuyo título significa «Vida de los héroes» y, en efecto, sus personajes son todos amantes de aventuras. El principal de estos personajes es una princesa por nombre Dulhimma (por abreviación Delhemeh) y cuyo verdadero nombre es Fátima, hermana del emir Mazlum ibn-el-Sahsah. Á raíz de una infausta guerra, viene á ser esclava del cheik árabe Haris. Sus dos hijos, Abd-el-Wahab y Abu Mohamed el-Battal, pasan luego á personajes principales y realizan varias aventuras. *Siret el-Modjahidin Delhemed* tiene muchos puntos de contacto con las *Mil y una noches;* consta de 150 libros y estuvo muy en boga entre los musulmanes de Siria y Egipto.

Siret. *Geog.* V. Sereth.

Siret (Adolfo). *Biog.* Literato belga, n. en Beaumont en 1818 y m. en Bruselas en 1888. Desempeñó varios cargos públicos y perteneció á la Academia de Bélgica. Escribió: *Les genêts* (1836); *Le dernier jour de Christ* (1838); *Gloires et misères* (1840); *Anne de Boleyn,*

tragedia (1841); *Le fils d'un empéreur; Florentine*, drama (1842); *Les trois marquis*, comedia (1844); *Parallèle entre Raphaël et Rubens* (1847); *Dictionnaire historique des peintres de toutes les écoles* (Bruselsa, 1848; 2.ª ed., 1866), y *Chants nationals* (1855).

SIRET (CARLOS JOSÉ CRISTÓBAL). *Biog.* Literato francés, n. y m. en Reims (1760-1830). Fué rector del Liceo de su ciudad natal y publicó un *Epitome historiae graecae* (1799), que alcanzó mucho éxito.

SIRET (L. P.) *Biog.* Lingüista francés, n. en Evreux en 1745 y m. en París en 1795. Estudió en la Universidad de Caen, luego viajó por Italia y de regreso en Francia se dedicó á la enseñanza. Publicó: *Eléments de la langue anglaise* y una *Grammaire italienne*. Dejó, además, inédita una *Gramática portuguesa*.

SIRET (LUIS). *Biog.* Ingeniero y prehistoriador belga contemporáneo. Sus investigaciones, primero con su hermano H. y después solo, realizadas con riguroso método científico, en una época en que la Prehistoria era todavía una ciencia nueva, constituyen un modelo para el estudio intensivo de un territorio. Se le deben, entre otras, las siguientes obras: *Les premiers âges du métal dans le Sud-Est de l'Espagne*, en colaboración con su hermano (Amberes, 1887; traducida al castellano en 1890, obtuvo el premio Martorell); *A propos des poteries pseudo-mycéniennes* (*L'Anthropologie*, 1907), y *Questions de Chronologie et d' Ethnographie ibériques* (París, 1913). Es correspondiente de la Real Academia de la Historia, de Madrid.

Bibliogr. Dechelette, *Quelques mots sur les théories symbolistes de M. Siret (L'Antropologie*, 1913).

SIRETELU ó SERITELU. *Geog.* Pobl. de la Moldavia (Rumanía), dep. de Suciava ó Suczaava; á 35 kms. ESE. de Filticeni y á 6 de la oril izq. del Sereth; 2,000 h. (con el municipio).

SIRETO-KOSAKI. *Geog.* V. SIRTOKO (Japón).

SIREUIL. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Charenta, dist. de Angulema, cant. y á 6 kms. S. de Hiersac, sit. en la rib. der. del Charenta, á 25 m. de altura; 600 h. Pintorescas ruinas del castillo de Sainte-Hermine. Ruinas de un edículo romano llamado la Fa *(fanum)*, especie de torre cuadrada, que debió de contener una estatua de alguna divinidad pagana. Vinos. Importantes canteras de piedra de talla. Est. en la l. f. de Angulema á Saintes. || Pobl. en el dep. del Dordoña, dist. de Sarlat, cant. y á 8 kms. NNE. de Saint-Cyprien, sit. en el extremo de una meseta que domina el Beune y uno de sus afls. izq. (cuenca del Gironda por el Vezère y el Dordoña), á 222 m. de altura; 380 m. Á 2 kms. E., en una colina próxima al Beune, se hallan las magníficas ruinas del castillo de Commarque, que fué cedido en el siglo XII á la orden de San Juan de Jerusalén. Dominadas por un gran torreón romano, dichas ruinas comprenden dos castillos distintos, separados por un gran foso y los cuales habían formado parte de dos feudos diferentes.

SIREX. m. *Entom.* (*Sirex* L.) Género de himenópteros de la familia de los sirícidos. Las tibias intermedias poseen un espolón; el ala anterior tres radiales y cuatro cubitales, la segunda y la tercera de las cuales reciben una recurrente.

S. juvencus L.; long., 15 á 35 mm. Cabeza de ordinario totalmente negra ó azul, tibias posteriores con dos espolones. Vive en las regiones templadas de Europa.

S. gigas L.; long., 22 á 35 mm. Cabeza manchada de amarillo en el vértex; tórax del todo negro; tibias posteriores con dos espolones. Hállase en casi toda Europa.

En estado fósil han sido descubiertos restos de lepidópteros definidos como pertenecientes al género *Sirex*.

SIREY (JUAN BAUTISTA). *Biog.* Jurisconsulto francés, n. en Sarlat en 1762 y m. en Limoges en 1845. Vicario general del obispo de Périgueux al estallar la Revolución, se adhirió á ésta con entusiasmo, pero bien pronto, descontento de la dirección que tomaba la política, tuvo la sinceridad de manifestarlo así y fué llevado ante el tribunal revolucionario, que le absolvió. Esto no obstante, continuó en sus ataques y más tarde formó parte del Comité de legislación de la Convención. En la época del Directorio desempeñó también algunos cargos judiciales, como también durante el Imperio. Publicó: *Du tribunal révolutionnaire* (1795); *Lois civiles intermédiaires ou Lois sur l'état des personnes et les transmissions des biens depuis le 4 août 1789 jusqu'au 30 ventose an XII* (1806); *Code civil annoté* (1819); *Code de procédure civile annoté* (1819); *Code de commerce annoté* (1820); *Code d'instruction criminelle et code pénal annotés; Du Conseil d'État* (1818); *Jurisprudence du Conseil d'État depuis 1806 jusqu'en 1823* (1818-23); *Code forestier annoté* (1828); *Les six codes, avec notes et traités* (1829); *Recueil général des lois et arrêts depuis 1791 jusqu'au 1er janvier 1832* (1800-32). Esta colección fué continuada por otros jurisconsultos.

SIREY (MARÍA JUANA CATALINA DE). *Biog.* Escritora francesa, esposa de Juan Bautista, nacida en Le Bignon en 1776 y muerta en Chatou en 1843. Era sobrina de Mirabeau y publicó diversas obras, entre ellas las tituladas *La mère de famille* (París, 1833-34); *Conseils d'une grand mère aux jeunes femmes* (Angers, 1838).

SÍRFIDOS. m. pl. *Entom. (Syrphidae.)* Familia de dípteros braquíceros. El tercer artejo de las antenas es sencillo, con estilo ordinariamente lateral, trompa corta, membranosa, con labios gruesos; tarsos comúnmente con tres arolios; cuatro celdillas posteriores. Contiene varias tribus: sirfinos, quiromicinos, etc.

SÍRFIDOS. *Paleont.* Es esta la familia más importante, paleontológicamente, de dípteros ciclorrafos fósiles. Á ella atribuye Weyanberge una *Cheilosia* muy límpida de Solnhofen, y Giebel también considera que pertenece á esta familia un ala dudosa de *Remalia* del Purbeck inglés. Se conocen, además, numerosas formas terciarias: *Microdon* de Aix, *Pipiza* de Rott, *Cheilosia* de Wyoming, *Syrphus* de Oeningen, Radoboj, Rott, Sinigaglia y en el ámbar; además, son frecuentes en las resinas fósiles los *Oscia*, *Xylota*, *Volucella* y *Criorrhina; Rhingia* en Aix, *Eristalis* de Utach, *Helophilus* y *Merodon* del lignito del Rhin, y *Milesia* de Wyoming. Tan sólo en el yacimiento de Florisan han sido descubiertas más de 30 formas específicas distintas en perfecto estado de conservación todas ellas.

SIRFINOS. m. pl. *Entom. (Syrphini.)* Tribu de dípteros braquíceros de la familia de los sírfidos. Los palpos son hinchados; tercer artejo de las antenas ordinariamente en paleta ú oval; una celdilla submarginal. Lo forman los géneros *Syrphus* F., *Callicera* Meig., *Eristalis* Latr., *Syrita* Lep., etc.

SIRFO. m. *Entom.* (*Syrphus* F.) Género de dípteros braquíceros de la familia de los sírfidos y tribu de los sirfinos. La cara ofrece una prominencia; tercer artejo de las antenas ovoide; tibias posteriores no comprimidas; base de la primera celdilla posterior recta. Contiene numerosas especies. V. lám. DÍPTEROS, fig. 4.

S. corollae F.; long., 9 mm. Cara amarilla, con reflejos metálicos; antenas pardas; tórax verde; abdomen negro, con faja amarilla en los segmentos 2-4, borde del 4.° y 5.° amarillo; vientre amarillo, con una mancha negra en cada segmento; patas leonadas, fémures negros en la base. Es común en España.

SIRFÓFAGO. (Etim. — De *Syrphus*, género de dípteros, y del gr. *phago*, comer.) m. *Entom.* (*Syrphophagus* Ashm.) Género de himenópteros de la familia de los encírtidos y tribu de los encirtinos. Contiene seis especies americanas; el *S. vecticus* Walk. vive en la Florida.

SIRGA. F. **Corde de remorque.** — It. **Rimorchio.** In. **Tow-rope.** — A. **Schlepptau.** — P. y C. **Sirga.** — E. **Posttiro.** (Etim. — De *silga*.) f. *Mar.* Maroma que sirve para tirar las redes, para llevar las embarcaciones

El paso de sirga. Cuadro de Guillermo Maris

desde tierra, principalmente en la navegación fluvial, y para otros usos. || Título que se paga en algunas vías fluviales para navegar por ellas á la sirga. || Véase CAMINO DE SIRGA.

SIRGA. *Naveg.* Es el más primitivo de los procedimientos empleados para hacer marchar los barcos por los ríos y canales. Hoy, gracias á los modernos adelantos en materia de tracción mecánica, y sobre todo con la aplicación á la misma del motor de explosión, la navegación fluvial ha recibido un gran impulso, y lo que antiguamente constituía un problema, hoy se ha facilitado extraordinariamente. Á pesar de esto, todavía la rutina impera en este como en otros terrenos de la industria, y en países de regular progreso se ve el desagradable espectáculo de una hilera de seres humanos uncidos, á modo de bestias de carga, á una cuerda ó cable, tirando de un barco corriente arriba. Á veces la tracción humana se substituye por la de caballerías, como también por fuerza de vapor (por medio de locomotoras) ó fuerza eléctrica.

La sirga, en general, se efectúa actuando desde la orilla en el extremo de un cable, mientras el otro extremo va unido al barco por la proa ó, mejor, por un punto situado al tercio aproximadamente de su eslora, de modo que se acerca lo más posible al centro de gravedad del sistema en movimiento. La sirga puede hacerse á brazo ó por hombres, con caballerías ó empleando un sistema mixto, y finalmente con locomotoras. En todos los casos es necesario que á lo largo de la vía navegable (río ó canal) haya, por lo menos en una de sus orillas, un camino por donde se efectúe el tránsito del motor y que se llama *camino de sirga*.

Sirga á brazo. Tiene lugar tan sólo en los ríos ó canales de escaso tráfico ó de corta longitud, porque el trabajo de los sirgadores es muy penoso y la marcha muy lenta, y si ha de resultar económico el transporte, no debe emplearse un número de sirgadores superior al estrictamente necesario (un hombre por cada 40 ó 70 ton. de carga), y entonces la velocidad media no excede de 8 á 10 kms. en todo un día, contando los descansos necesarios y el tiempo de las esclusadas, es decir, 1 km. por hora aproximadamente. El sistema es, sin embargo, el más económico, á pesar de que la fuerza del hombre es, en general, la más cara; pero se explica esta aparente anomalía teniendo en cuenta que la sirga no exige sólo una tracción constante, sino que, por el contrario, debe variar ésta en intensidad y dirección de un momento á otro, según sean las velocidades del agua, las curvas del canal ó río y, sobre todo, atendiendo á la acción del viento sobre el barco. Esta variabilidad en la tracción puede conseguirse con el auxilio de la inteligencia de los sirgadores, mientras que adoptando los otros sistemas de tracción tiene que suplirse dicha variabilidad con el efecto del timón sobre el agua, es decir, aumentando la resistencia que ofrece aquélla, lo que trae consigo una disminución de fuerza viva y un aumento de gasto. Además, hay que considerar que los mismos cargadores, que muchas veces lleva el barco consigo, se emplearán en la sirga, y así no exigirá ésta un gasto ajeno á los que requiere el personal propio del barco.

Sirga con caballerías. La velocidad que lleva el barco con esta clase de motor es pequeña (aunque mayor siempre que con la tracción á brazo del hombre); sin embargo, á veces la velocidad llega á ser algo notable, la correspondiente al trote y aun al galope de un caballo. En el primero de los casos indicados, la marcha media, teniendo en cuenta el tiempo perdido en esclusadas, etc., viene á ser de 14 á 18 kms. al día, es decir, algo más de 1'5 kms. y menos de 2 por hora. El segundo caso, de barco arrastrado al trote ó al galope, es muy poco frecuente, porque exige un crecido número de caballos y se hace indispensable montar relevos de trecho en trecho. Sólo se ha empleado en el transporte de viajeros, en cuyo caso, sabido es la importancia que tiene la rapidez en la marcha. Así, antes de existir los medios más perfeccionados de transporte de que hoy se dispone, se hizo uso durante largas temporadas de este sistema de tracción animal en una parte del canal Imperial de Aragón. Los barcos, que podían conducir de 10 á 70 personas, empleaban el transcurso de todo un día para llegar á Casablanca, cerca de Zaragoza, habiendo recorrido un trayecto de unos 80 kilómetros. En este sitio se interrumpía el transporte de viajeros, que no pasaban más allá por la existencia de varias esclusas á partir de dicho punto, lo que hacía la marcha lenta, mientras que antes de llegar al mismo no había que salvar desnivel alguno con esclusa.

La sirga con caballos en el Rodano, por A. C. A. Dubuisson. (Museo de Lyón)

Camino de sirga, por J. E. Maris. (Museo del Estado, Amsterdam)

La sirga á brazo, por Julio Adler. (Museo del Luxemburgo, Paris)

Los caballos de sirga, por Decamps. (Museo del Louvre, Paris)

Sirga por sistema mixto. Empléase en casos particulares, cuando, por ejemplo, el porte de los barcos es pequeño y son aquéllos conducidos por el mismo propietario, cuyos recursos no le permiten mantener varias caballerías. Si hay, además, en el canal varias esclusas que mientras se realiza el paso por ellas pueden permitir cierto descanso á los motores, convendrá adoptar el sistema mixto.

Sirga con locomotora. Este sistema tiene muy escasa aplicación, pudiendo decirse que no ha pasado de meros ensayos lo único que se ha hecho en este sentido. Se comprende esto fácilmente porque las condiciones del arrastre con locomotoras y las del que exigen los barcos de un río ó canal son muy diversas; sabido es, en efecto, que la locomotora es una máquina de malas condiciones económicas, en que la fuerza perdida es importante, y si es excelente tratándose de ferrocarriles por las condiciones peculiares de estas vías, no podrá dar buen resultado si se la emplea en otras circunstancias, máxime siendo las de un río ó canal tan distintas á las en que están las vías férreas. En aquéllos los barcos se han de remolcar con la menor pérdida de fuerza posible, condición opuesta á las de la locomotora. No debe tampoco ser excesiva la velocidad, pues de lo contrario se formarían ondas y remolinos en el agua que degradarían las márgenes, y alterándose la forma y condiciones de la vía navegable, serían precisas costosas reparaciones. La principal ventaja, pues, de la locomotora (que es la velocidad) no puede aprovecharse para el arrastre de los barcos á lo largo de ríos ó canales.

En el arrastre de los barcos por sirga á lo largo de las vías navegables constituyen un obstáculo los *cruces* y el *paso bajo los puentes* que cruzan la vía navegable. Por lo que toca á los cruces, en algunos ríos y canales hay dos caminos de sirga, uno por cada orilla, y entonces el paso de los motores correspondientes á los barcos que van en un sentido se realiza siempre por un mismo camino, y el cruzamiento de barcos no ofrece más particularidad que la de tenerse que cuidar los bateleros de que no se aproximen los barcos demasiado y corran peligro de chocar. Pero de ordinario, y sobre todo en los canales, resultaría muy costosa la construcción de dos caminos de sirga, pudiéndose esto evitar. Para hacer el cruce es preciso desenganchar uno de los barcos de su motor, habiendo previamente separado aquél lo más posible del camino por medio del timón, con objeto de dejar paso al otro barco por entre el primero y la orilla desde donde se hace la sirga. Conviene dar alguna velocidad al barco, que ha de quedar desligado de su motor con objeto de que con la arrancada continúe su marcha, y habiendo entonces movimiento relativo entre el barco y el agua pueda aquél obedecer al timón, lo que es tanto más necesario cuanto que, al pasar el otro, la onda formada podría arrojar al primero contra la orilla opuesta y dar lugar á un accidente. Por lo que toca al paso bajo los puentes, lo más frecuente es que se interrumpa el camino de sirga. Es indispensable en tal caso facilitar el acceso á las caballerías (pues de ordinario son éstas el motor empleado) de una á otra parte del puente para salvar la solución de continuidad producida por el mismo. Con este objeto se establecen rampas de acceso á lo largo del terraplén de avenida por una y otra de sus vertientes, resultando así aquéllas oblicuas á la vía á que da paso el puente; pero podrían construirse normales, si bien entonces serían más costosas.

La maniobra se realiza del modo siguiente: Desde poco antes de llegar al puente se aumenta la velocidad del motor, de modo que el barco quede con una arrancada suficiente para que por la velocidad adquirida llegue al otro lado de la obra de fábrica sin más ayuda que la del timón. Así, al llegar el motor á la entrada de la rampa de acceso al camino superior se suelta momentáneamente el enganche con el barco, y mientras éste, por la fuerza viva que se le ha comunicado, sigue marchando, el motor sube al camino á que da paso el puente por la primera rampa, le cruza y baja en seguida por la segunda hasta el segundo trozo del camino de sirga, enganchándose allí de nuevo al barco y continuando la marcha como de ordinario. Si la maniobra se hace rápidamente, se obtendrá la ventaja de que, siendo uno el motor del barco, continuará éste en su movimiento inicial y no habrá que vencer la inercia, como sucedería si se hubiese parado. Se ve, sin embargo, lo molesta y lenta que será esta maniobra la mayor parte de las veces; además, sólo será practicable en el caso de que la vía terrestre que cruce la vía navegable sea un camino ordinario, pues de tratarse de una vía férrea, los inconvenientes serán mayores. Por todas estas razones, en vez de las rampas de acceso suele ser preferible hacer un paso abovedado *(alcantarilla* ó *pontón)* en prolongación del camino de sirga. Con esta construcción la maniobra resulta más rápida, más fácil, y los motores no necesitarán subir ni bajar cuestas, siendo además mucho más corto el trayecto recorrido por los hombres ó las caballerías de sirga.

El caso de un canal navegable que tenga que atravesar un túnel, es muy raro; sin embargo, si se presentase este caso, sería casi indispensable interrumpir la sirga y emplear en dicho trayecto los barcos *con hélice* ó, mejor, los barcos de *atoaje* ó de *atoado*, es decir, adoptar otro sistema de tracción, que consiste, como es sabido, en tomar un punto de apoyo en una cadena tendida á lo largo de la vía navegable y fija por sus extremos, la cual es cogida por las poleas y tambores de la lancha ó barca que atoa, cuyo avance se consigue por el giro de los referidos tambores, usando, por tanto, el barco de transporte arrastrado ó atoado por el primero que le sirve de motor.

Las maniobras de la sirga á brazos ó con caballos han atraído la atención de los artistas, que han representado este asunto principalmente en pintura. Aparte del cuadro de Guillermo Maris, que se reproduce, recordamos otros varios, entre los cuales citaremos: *La barca del lechero*, de Guillermo Rainey, y *Los haladores*, de Julio Adler (Museo del Luxemburgo, París); *La sirga de caballos en el Ródano*, de A. C. A. Dubuisson (Museo de Lyón); *Los caballos de sirga*, de Decamps (Museo del Louvre, París), y *El camino de sirga á caballo*, de J. H. Maris (Museo del Estado, Amsterdam). Merece también particular mención un aguafuerte de Frank Brangwyn, titulado *Halar*, y el grupo en bronce *Caballos de sirga*, original de E. Fremiet.

SIRGA FUNDA. *Geog.* Isla del Brasil, formada por el río San Francisco, en el Est. de Minas Geraes, entre Frade y Extrema.

SIRGADO Y ZEQUEIRA (PEDRO PASCUAL). *Biog.* Escritor cubano, n. en la Habana. Estudió en el Seminario y en 1831 publicó una ingeniosa sátira contra *El Baile;* en 1830 escribió el prólogo para publicar la obra de Arrate y formó parte de la Comisión reunida á este objeto; en 1834 colaboró en *El Pasatiempo*, de Matanzas. Entre sus poesías descuella *El amanecer de la Habana*, y entre sus artículos citaremos *Antigüedades cubanas* (1847) y *El Ecce Homo.*

SIRGAO. *Geog.* Pobl. y felig. de la India Portuguesa, dist. y arzobispado de Goa, conc. de Sanquelim; 300 h. También fué llamada *Sirigao.*

SIRGAR. (Etim. — De *silgar.*) *Mar.* Hacer marchar una embarcación á lo largo de un canal ó río tirando de ella desde una de las orillas. En general la sirga la efectúan hombres y, á veces, mulos ó caballos; en el Canal de Panamá se hace con locomotoras. V. DERIVA.

SIRGHIRA. *Geog.* Pobl. de la prov. de Chattisgarh (Provincias Centrales, India Central), dist. y á

67 kms. (por el camino) al SO. de Sambalpur, junto al Utali, tributario der. del Tira, afl. der. del Mahanadi; 535 h. Es la capital de las cuatro poblaciones de la *zamindari Mandu Mahal Sirghira*, poblada en total por 1,500 h., con un territorio de 1,554 hectáreas; su principal producción es el arroz.

SIRGO. (Etim. — Del lat. *sericum*, seda, obra de seda.) m. Seda torcida. || Tela hecha ó labrada de seda.

SIRGO, GA. adj. *Ast.* y *León*. Aplícase á las reses que tienen el pelo con manchas blancas y negras.

SIRGOL. m. *Farm.* Preparado, declarado como una combinación de óxido argéntico coloide con albumosas, que contiene 20 por 100 de plata. Forma laminillas finas de color negro.

SIRGUEIROS. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Incio, parr. de San Juan de Sirgueiros. || V. SAN JUAN DE SIRGUEIROS.

SIRGUERO. (Etim.— Del lat. *sericarius*, de *sericum*, tela de seda.) m. JILGUERO.

SIRGUJA Ó SARGUJA. *Geog.* Uno de los nueve principados indígenas, el más extenso, del Chota Nagpur (Bengala, NE. de la India), en el O. de los llanos. Está limitado al N. por el dist. de Mirzapur, al NO. por el principado de Riva, al O. por el de Korea, al SO. por el dist. de Bilaspur del Chattisgarh, al S. por los principados de Udeipour y de Jashpur al E., y, en fin, al E. aún y al NE., por el dist. de Lohardaga. Ocupa una super. de unos 15,682 kms.² con unos 280,000 habitantes. Vista de conjunto, la región es un valle cerrado al NE. y al S. por macizas barreras de montañas, y al O. por dos espesos bosques de Corea. La parte oriental es un llano que continúa á una altura un poco superior (unos 760 m.) al de Lohardaga. De los Ghates de Palamao ó de la frontera norteoriental parte hacia el resto del principado un círculo de eslabones irregulares, llamados *montes del Sirguja*, corriendo así del ENE. al OSO, para unirse á los Kenda de Chattisgarh y por ellos al nudo del Amarkantak, y de los *pât* ó *plateux*, llanos cubiertos de estratos horizontales de *trapp*, á alturas de 1,070 á 1,220 m.; el conjunto sale hacia el S. al encuentro de los Montes Jashpur, y al SO. hasta las *proyecciones* septentrionales de los Lotta y de los Korba. Las dos masas más notables son el Mainpat, magnífico llano, largo de 29 kms. y ancho de 10 á 13 á la altura de 1,152 m., y el Jamirapat, largo y sinuoso lomo de cresta ancho de 3 kms.; en el primero hay mucho bosque muy bien regado, y tiene grandes y buenos pastos de verano. Las tres cimas son la Mailan (1,227 m.), la Jam (1,166 metros) y Partagharca (1,159 m.). Casi todo el Estado pertenece á la cuenca del Sone (afl. der. del Ganges) por el Rer ó Rehand, engrosado por el Mohan ó Mahan por el Morna y por el Kanhar, que para salir del principado recorre unos 100 kms. de la frontera NE. En el SO. nace el brazo izq. del Hasdo, tributario del Mahanadi. Al N., en Tatapani, hay fuentes calientes á la temperatura máxima de 84°44. Los alrededores de Bisrampur, en el centro, tienen yacimientos de carbón en unos 1040 kms.² Las principales cosechas son los cereales, los granos oleaginosos y el algodón; el *sal* es la esencia dominante de los bosques. El mayor núcleo de la población está formada por aborígenes: los gonds y los oraons dravidas forman casi el 40 por 100 y las tribus kolares más del 20. En los bosques más salvajes vivían y probablemente viven aún los bandar-lokh ú hombres monos. En el vecino Rioa se ha visto uno que la familia había echado de su país, y que por su corta talla de 1'50 m., lo largo de sus brazos y la expresión bestial de su faz arrugada justificaba bien esta calificación, salvo que la profunda tristeza impresa en esta fealdad no tenía nada de salvaje. Pertenecía á una tribu de unas 100 cabezas, la de los jangal, nombre derivado de *jungle*, que los hindúes aplican también á todos los salvajes. No hay más que dos poblaciones entre 1,000 y 2,000 h. Pratappur, capital oficial, y Bisrampur, la residencia del maharajá, á 38 kms. S. de la precedente y á 220 kms. OSO. de Ranchi, capital de dist. de Chota-Nagpur. Esta población está sit. á 595 m. de altura, á 10 kms. de la oril. derecha del Rer. Se fabrican vajillas de barro, telas comunes, toscos utensilios de hierro. Los pasos de las montañas son impracticables á los carruajes; exportan, pues, á lomo de los animales, granos, semillas oleaginosas, *ghi* ó manteca derretida y salada, laca, resina, capullos del gusano de seda *tasar;* é importan vajilla de bronce y de estaño, telas en piezas, diversos adornos y sal. SIRGUJA no carece de interés para la arqueología. Además de la colina de Ramgarh, se encuentran las ruinas de muchos templos, de estatuas y la fortaleza desierta de Juba, á 3 kms. SE. de la pobl. de Manpura. Se eleva sobre la vertiente roqueña de una colina, y domina una profunda garganta. En los árboles, y casi enteramente escondidos bajo la tierra vegetal, aparecen ruinas de templos y un *linga* bien esculpido, cuya cabeza entera ha sido sacada de su prisión. No se sabe, por decirlo así, nada de SIRGUJA antes de 1758. Ese año fué invadido por los máhratas y la hicieron tributaria suya. Después de muchas turbulencias, fué cedido en 1818 por los rajáes de Nagpur á los ingleses, que en 1826 dieron á su reyezuelo el título de maharajá.

SIRHAN. *Geog.* V. SIRAN.

SIRHEN. *Geog.* V. ZIGHEN (Fezzán).

SIRHEN. *Geog.* Oasis del desierto de Libia (África Septentrional), en el grupo de Kufra.

SIRHIND. *Geog.* Región de la India, al pie del Himalaya, comprendida entre el Jumna y el Sutlej. Llega hasta el desierto de Bikanir y ocupa, hidrográficamente al menos, la Santa Sarasvati, cuenca de un río, hoy seco, que constituyó la tierra sagrada por excelencia de los arios. Hoy SIRHIND no tiene ninguna significación administrativa, hallándose distribuída entre los distritos de Ambala, Ludiana y Firozpur y los principados de Patalia, Nabha y Jind. Se llama también *Cis-Sutlej*, antiguo nombre de los principados actuales de los montes de Simla.

SIRHIND. *Geog.* C. de la India, en el Punjab, principado y á 36 kms. de Patiala, junto al río Choia, que desaparece antes de alcanzar la rib. der. del Gará. Es una ciudad decadente, antigua capital de una región histórica. Su único monumento importante es el mausoleo de Mir Miran con una cúpula central y una pequeña en cada ángulo del edificio, que es cuadrado. La mezquita de Sadan Kassai, al N. de la ciudad, sólo merece citarse. También es digna de mención la *Haveli*, ó casa de ladrillos de Sahabat Beg, que es un curioso ejemplar de la arquitectura mogola. El *Amkhas* ó *Amjas* es un vasto edificio que cubre 261 áreas y tiene una dependencia central de 83 áreas, destinado en otro tiempo á estación de etapas de los emperadores y sus séquitos.

La fundación de esta ciudad se hace remontar por algunos autores al reinado de Alejandro Magno; otros la atribuyen al rajputa Chohan, quien más tarde la pobló con habitantes de las dos viejas ciudades de Boras, á 13 kms. ESE., y Nolas, á 22 kms. SE. Ferishtah la cita como la posesión más oriental de los reyes brahmanes de Cabul, y el general Cunningham encontró en la estación de etapas de los emperadores monedas que llevan la fecha del año 900 de nuestra época. SIRHIND pasó á formar parte de los dominios de Mahmud de Ghazni, constituyendo la parte más oriental de los mismos, de donde tomó su nombre de *Sar-i-Hind*, ó sea frontera de la India. Tomada por Mohammed de Ghor en 1191 y reconquistada por Rai Pithora después de un sitio de trece meses, pasó á ser una de las ciudades más florecientes del Imperio mogol á la muerte de Aurangzeb y durante el reinado de

Akbar. De esta época datan el mausoleo y la mezquita citados anteriormente. Para vengar la matanza de su jefe Govind, los sikhis ó sijs la saquearon en 1709, en 1713 y la destruyeron totalmente en 1763. En la actualidad (1927) se halla en poder de los ingleses, siendo considerada por los indios como una ciudad maldita.

SIRHOOKERA. f. *Bot.* Nombre propuesto por Otto Kuntze para el género *Josephia* de Wight en la familia de las orquidáceas.

SIRI. Asteroide número 332 del Catálogo. Sus elementos orbitales referidos al equinoccio medio de 1925,0 y época de 1925 de Enero, son: $M_0 = 250°454$; $\omega = 293°656$; $\Omega = 32°237$; $i = 2°878$; $\varphi = 5°177$; $\mu = 768''\ 749$; log. $a = 0{,}44281$; $m_0 = 12{,}6$; $g = 9{,}1$. V. ASTEROIDE.

SIRI. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Sergipe. Es afl. del Cotinguiba.

SIRI (NOVA). *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Potenza ó Basilicata, círc. y á 55 kms. ENE. de Lagonegro, sit. en una altura que domina la rib. der. del Sinni ó Sinno, tributario del golfo de Tarento; 3,500 habitantes. Según Lenormant, en la embocadura del Sinno (*Siris* de los antiguos) se elevaba en otro tiempo la ciudad de Siris. El emplazamiento está señalado por la torre de Sinno, construída con materiales antiguos, no existiendo ningún otro vestigio visible de la ciudad desaparecida. Est. de la l. f. de Metaponto á Reggio.

SIRI (VICTORIO). *Biog.* Historiador y monje benedictino italiano, n. en Parma en 1608 y m. en París el 6 de Octubre de 1685. Á los diez y siete años tomó el hábito y pronto se distinguió por sus conocimientos en matemáticas. Enviado á Venecia para enseñarlas, entró allí en relaciones con el embajador de Francia, aficionándose de tal modo á la política, que desde entonces se consagró á ella. En 1640 publicó una Memoria sobre la toma de Casal, que llamó la atención de Richelieu, quien le permitió investigar en los archivos de Francia. Resultado de estos estudios fué la publicación de una serie de estudios históricos con el título de *Mercure*, que le valieron el nombramiento de capellán é historiógrafo del rey de Francia. Apareció después otro trabajo suyo sobre la toma de Castro, recibiendo una pensión del rey de Portugal, una abadía del papa Inocencio X y el título de residente francés en Venecia. En 1649 hizo un viaje á Francia, que no había visitado aún, siendo muy bien recibido en la corte. Desde entonces Mazarino le empleó con frecuencia y á partir de 1659 le acompañó en muchas ocasiones, asistiendo á la conclusión del tratado de los Pirineos. Mientras tanto ya había publicado 10 volúmenes de su *Mercure*, que comprende los principales acontecimientos de la historia europea desde 1635 hasta 1649. Además de esta obra, se le debe: *Memorias secretas; Problemata et Theoremata geometrica et mechanica, Propositiones mathematicae; El político soldado Montferrino;* este escrito fué atacado por otro benedictino, el padre Spadafora, en el *Histórico político indiferente*, mas Siri le respondió con *El escudo y lanza del soldado Montferrino...; Bollo de Victorio Sirivel; Respuesta de Cristóbal Silva á la carta informada por Tesauro*, y *Anécdotas del ministerio del cardenal Richelieu y las del conde-duque de Olivares*, además de otros escritos que se encuentran inéditos en la biblioteca de Perusa y archivos de Florencia.

SIRIA. *Mit. Diosa siria.* Divinidad principal de los primitivos sirios de Hierápolis, identificada algunas veces con Cibeles *(Dea syria)*. Con esta denominación se indica también á la diosa Astarté ó Afrodita (Venus). «Es casi seguro, dice Smith (*Dictionn. de biographie, mythologie*, etc., trad. de Theil, París, 1865), que el culto de Afrodita fué importado del Oriente á la isla de Chipre, pasando de allí al S. de Grecia.» Representábase á la diosa siria con la cabeza coronada de torres y ceñida de rayos, con un velo en la frente, un cetro en una mano y una rueca en la otra, y cubierta de pedrerías.

SIRIA. *Geog.* Río de Honduras, en el dep. de Tegucigalpa. Se forma de los riach. Orégano y Calderas en el lugar llamado Los Trozos y des. en el río de Playas.

SIRIA. *Geog.* Mun. rural del dep. de Arad, en Transilvania. Est. f. c., Telégrafos y Teléfonos; 6,717 h.

SIRIA. *Geog.* Comarca del Asia Occidental ribereña del Mediterráneo, que se extiende de N. á S. unos 700 kilómetros, alcanzando una anchura máxima de 215. Su primer nombre fué, según unos, *Jaru* ó *Xaru*, que es el que vemos le daban los egipcios, aunque otros, acaso con mayor fundamento, le hacen derivar del caldeo *Suri*, voz con que los babilonios designaban, ya 3000 años a. de J. C., el vasto territorio comprendido entre las montañas de la Media, al E.; el Halys y el Tauro, al O.; Babilonia, al SE., y Armenia, al N., sin que este nombre tenga nada que ver con el de Asiria, el cual sólo mucho más tarde vino, ligeramente alterado, á designar la SIRIA actual, ó sea la parte meridional de la comarca antes dicha. Todavía en la Edad Media no se decía Siria, sino Suria, y con este nombre se la menciona constantemente en *La Gran Conquista de Ultramar*, obra del siglo XIII. Los árabes la llaman *Bled ech-Cham* (país de la izquierda), porque esta es su posición respecto de la Meca mirando á Oriente, al contrario que el Yemen, país de la derecha. El curso medio del Eufrates y el Akma Dagh la separan de Mesopotamia y de Anatolia, por Oriente y NO., siguiendo luego la frontera por la divisoria de aguas entre la vertiente y los desiertos de Arabia, hasta Ailat, en el golfo de Akaba.

La superficie así limitada mide cerca de 350,000 kilómetros cuadrados y contiene una población de 3.700,000 habitantes, ó sea unos 11 por kilómetro cuadrado.

Geología. Las montañas de Palestina son de formación cretácea y se sobreponen á esquistos cristalinos y rocas eruptivas porfíricas que aquí y allí afloran en filones eruptivos de antigua formación. Estos depósitos no se encuentran sino al SE. del Mar Muerto y en la vertiente oriental de la Araba, donde aparecen cubiertos de asperones y calizas de la época carbonífera. Los terrenos cretáceos pertenecen á las capas superiores cenomanense, turonense y senonense. En la margen oriental del Mar Muerto vemos sucesivamente los asperones de Nibia, las calizas, arcillas y dolomitas con fósiles ammonites y ostras, y más al N., á lo largo de la marg. izq. del Jordán y en la comarca al O. de Jerusalén, donde abundan las ammonitas *(Am. Rotomagensis)*, vense también calizas dolomitas y arenáceas, y calizas amarillentas, de las cuales está en gran parte formado el monte de los Olivos, así como otras cretáceas, compuestas de conchas diversas (gasterópodos y baculitos) formando rocas blanquecinas y quebradizas. Hay también calizas bituminosas, como las de Nébi Musa, ricas en restos de peces, y alternando con arcillas de diversos colores, blanquísimas unas, otras pardoverdosas, algunas amarillas y rojas, que contienen mucho yeso y dolomía. En el desierto de Judea alternan los bancos de rocas silicosas, con calizas y arcillas. La creta nummulítica eocénica, frecuente en Galilea, es rara en Samaría. Falta el terciario reciente. En cambio, abunda el cuaternario en el litoral y también en algunos puntos del interior, donde aparecen como restos del vasto mar del que el Mar Muerto es hoy un residuo. En la época glacial su extensión era mucho mayor que la de hoy, elevándose su nivel á 426 m. sobre el actual, lo que quiere decir que, en vez de hallarse 393 m. más bajo que el Mediterráneo, le superaba 33 m. Sus aguas llenaban toda la cuenca del Jordán hasta el lago de Tiberíades. Encuéntranse rocas volcánicas en los alrededores del lago de Tiberíades, en Galilea (llano de Yizreel), en el Hau-

ANATOLIA
SIRIA
MESOPOTAMIA
IRAK
DESIERTO DE SIRIA
MAR MEDITERRÁNEO
CHIPRE (Ingl.)
Adana
Mersina
Alexandreta (Iskánderim)
Antab
Urfa
Mardin
Jeziret ibn Omar
Nisibin
Tigris
Kuweik
Jerablus
Karamusk
Ras el Ain
Ain el Abd
Jabur
Belik
Chobanbeg
Ayterin
Mastemir
Memuj
El Bab
Jerbet el Goj
J. Abdul Aziz
Belad Sindar
Ras el Janzir
Ant. Seleucia
Suedia
Antakia
Harim
HALEB (ALEPO)
Telif
Samuga
Shedadie
J. Sinjar
Mosul
J. el Akra
Ras el Basit
Jisr esh Shugr
Jebel Akra
Idlib
Sermin
Der Hafir
El Sabja
Meskene
Heraklia
Hakka
Jedide
Salbja
Margada
Ras Ibn Han
Ladikiya
Baheniun
Malurrat el Nahman
Aita
Resafa
Halebie
El Kubra
Jebele
Kadat el Mudik
Anderin
Asrie
Deir el Zor
Banias
Jisr esh Shugr
Kasr Ibn Warden
Hama
Kestel
Busejra
Jabur
Tartus
Amrit
Jel Kalbous
Himrin
Rastan
Taibe
Meyadin
Nahr el Kebir
Jel Husn
J. Shamariya
Sukhne
Jan Kalasi
Homs
Dubret el Kotne
Erek
El Mina
Tripolis
Ibrail
El Kuz
Tadmur (Palmira)
Batrun
Bshari
Sadad
Abu Kemal
Juneh
BEIRUT
Zahle
Baalbek
Nebk
Jel Kastal
Jerud
el Hadet
Deir el Kamar
Kasr Zegal
Saida (Sidon)
Nebatiya
Sahalne
Humair
Bir Meloza
DAMASCO (ESH SHAM)
es Sur (Tiro)
Kasr Jebas
Acre (Akka)
Samarea
Mesmie
Oasis Uhub
Haifa
L. de Tiberias
Nazareth
Nemara
Rutba Wells
a Bagdad
Jenin
Nasib
Salhad
Escala
0 50 100 150 200
Kilómetros
Pista automóvil
Ferrocarriles
36
38
40
42
Long. E. de Greenwich

SIRIA

rán y en la Traconítida. En el Mar Muerto hay asfalto. Algunas veces sobrenadan trozos de esta substancia, que se dice arrancados del fondo del mar por las tempestades ó por los terremotos. También abunda en aquella región la sal, que se explota desde muy antiguo y se reputa de excelente calidad.

Abunda el hierro en las montañas de Keruán, en Judea y en el territorio druso. Hay también cobre, antimonio, plomo y cromo. Hace ya bastantes años que se descubrió hulla al S. de Alepo. En el Líbano sucédense capas de lignito. Las fuentes termales, restos del extinguido vulcanismo, son numerosas.

Orografía é hidrografía. El relieve de SIRIA lo forman, principalmente, dos cordilleras paralelas y muy próximas entre sí. Una de ellas, la más occidental, vuelve hacia el mar su vertiente más abrupta. La otra la presenta hacia el desierto. Entre ambas cadenas queda un valle casi continuo, al que caen las laderas más suaves de ambas: es la Celesiria ó Siria cóncava. La parte central de la cordillera del O. se llama Líbano, y la de la cordillera del E., Antilíbano. El punto culminante del Líbano es el Yebel Makmel y mide 3,067 m. En el Antilíbano la más alta montaña es el Kars Antar, con 2,860 m. En algunas de estas cumbres las nieves se conservan todo el año.

Siria. — Interior del templo de Júpiter, en Balbeck

La concavidad comprendida entre las dos cordilleras encierra las hoyas de dos ríos que corren en direcciones divergentes: el antiguo Oronte, hoy Nahr-el-Assi, hacia el N., y el Leontes ó Leitani, hacia el S. El Oronte recorre terreno muy quebrado, en el que se abre paso á través de hondas gargantas dominadas por las cumbres del Tauro, que se adelantan hacia el S. con el nombre de Akma-Dagh (antiguamente *Amanus*), enlazándose con el sistema libánico y prolongándose más allá del Oronte por el Yebel el Akra ó Monte Casio, del que arranca una serie de alturas llamada por los indígenas Montes Nosairianos. En el Nahr el-Kebir comienza el macizo central del Líbano y del Antilíbano, entre cuyas vertientes se halla, según queda dicho, la Celesiria, que baja en declive hacia el valle del Jordán, á 793 m., y luego hasta el Mar Muerto, á 394 m. bajo el nivel del Mediterráneo, para levantarse luego á 250 m., entre éste y el mar Rojo. En Palestina la prolongación del Líbano se acerca á la costa, donde forma el Monte Carmelo. Al E. del Jordán, cerca del Hermón, vense colinas volcánicas *(tulul)*. El Haurán entero se compone de basaltos y lavas y contiene gran número de cráteres. La altura media de esta comarca es de 500 á 600 m., con una máxima de 1,716. Los grandes lagos que existieron entre el Líbano y el Antilíbano han desaparecido. El que llenaba la actual Celesiria, del que existían restos en el siglo XIV, se ha vaciado por la garganta por donde pasa el Leitani. El valle del Barada (Río Frío), junto á Damasco, fué también lago. El Oronte, en su curso de 400 kms., hasta Seleucia, cruza varios lagos, restos del antiguo, que era mucho mayor.

Litoral. El litoral de SIRIA es uno de los más famosos en la historia del mundo. Débelo á su situación en el encuentro de los dos continentes asiático y africano y en el punto en que florecieron las primeras civilizaciones. Comienza frente á la isla de Chipre, al N. de Alejandreta, á 66 kms. al SO. de la cual se levanta el promontorio Ras el-Jansir, avanzada del Tauro. Desde allí forma el litoral un arco hasta el Ras el-Basit, espacio abierto en el que des. el Oronte. Después, trasspuestos otros dos pequeños arcos entrantes, se llega á Latakie, donde comienza una amplia ensenada, que termina en Muio, puerto de Tarabulos (Trípoli). Síguense cabos y pequeñas ondulaciones poco importantes, hasta la bahía de San Jorge, comprendida entre el Suk Masba y el Ras Beirut, en cuyo extremo meridional (al E. del Ras Cabo) se halla la ciudad del mismo nombre que éste. Más al S. desemboca el Leontes, siguiendo luego la bahía de San Juan de Acre, dominada por el Monte Carmelo ó Yebel Mâr Elías, que proyecta mar adelante el Cabo Ras el Krum. Doblado éste, y dejado atrás el convento de Carmelitas que sobre el Mediterráneo se levanta, el litoral sigue recto al S. hasta Athit, y de allí hasta Jafa. Desde Beirut hasta el Carmelo no presenta ninguna de esas articulaciones que algunos geógrafos creen causa determinante de la vocación marítima de los habitantes. Pero esta costa es precisamente la de la antigua Fenicia, primer pueblo navegante en el mar de que la historia habla. Allí están Sidón (Saida) y Tiro (Es-Sur), los puertos de donde salían por los años 2000 á 1000 a. de J. C. las naves que penetraban hasta el fondo del mar Negro ó que iban hasta la remota Gades. La costa meridional de Siria, desde Jafa hasta Egipto, no ofrece particularidad alguna digna de mención.

Clima, fauna y flora. El clima de SIRIA sólo ahora comienza á ser bien conocido. En realidad, no hay más que dos estaciones: el verano, estación seca, y el invierno, estación lluviosa. Podemos dividir toda la vasta comarca dicha en tres zonas: la de la costa, ó subtropical; la continental, ó de las montañas y mesetas, y la tropical ó tórrida, á la que pertenece la cuenca del Jordán. El paso de una estación á otra es rápido. La sequía sólo se interrumpe, y no siempre, por algunos aguaceros que caen á mediados de Marzo ó á fines de Mayo. En Junio apenas caen algunas gotas; Julio es completamente seco, y Agosto y Septiembre son como Junio. Pero las noches son húmedas, menos en el desierto. Desde fines de Octubre ó primeros de Noviembre comienzan á caer algunos chaparrones, que permiten iniciar la siembra. Á esto llamaba el Antiguo Testamento las primeras lluvias, y denominan los árabes *el-uasm el-bedri*, lo que significa casi lo mismo. Hasta mediado Diciembre no comienza á llover copiosamente, arreciando por todo el mes de Enero. En Febrero decrecen ya las chubascadas y en Marzo suele llover poco. Esta meteorología es muy parecida á la del N. de Marruecos, de Ceuta á Larache. La temperatura media de Jerusalén es poco más ó menos la de Tánger (17°2), pero con diferencia mucho mayor entre la máxima y la mínima anual y diaria. El termómetro, que en Tánger rara vez pasa de 33°, llega en Jerusalén

á 44°5 y baja á la temperatura, en Tánger desconocida, de —4. En un solo día puede el termómetro oscilar, en Jerusalén, 13° en verano y cerca de 9 en invierno, lo que en ningún punto de la costa africana sucede del estrecho al Sahara. En las estepas del E. del Jordán la oscilación puede ser de 30 y más grados en un solo día. En Damasco, Jerusalén y Alepo nieva casi todos los inviernos, pero desaparece rápidamente la nieve. No sucede lo mismo en las mesetas orientales ni en las montañas. Ya hemos dicho que en algunas cumbres de éstas son perpetuas. En el litoral las mudanzas térmicas son más suaves, pero los meses de Julio y Agosto tienen temperaturas medias muy elevadas: 28°3 y 28°5 respectivamente. Damasco y Alepo son ciudades muy calurosas, porque las montañas del NO. les privan del aire fresco del mar. En la cuenca del Jordán la media anual es de 24°. El régimen de los vientos depende de la monzón y de la alternativa entre los de tierra y los de mar. El del N. es frío; el del S., cálido; el del mar, húmedo, y el del desierto, ó sea del Oriente, seco. El más desagradable y dañino es el *sirocco*, que viene de los desiertos arábigos, es decir, del SE. Carece de vapor de agua y de ozones; sopla varios días seguidos y eleva la temperatura á más de 40°, esparciendo por doquier un polvillo impalpable muy molesto.

La flora varía según las tres regiones anteriormente expresadas. La del litoral es esencialmente mediterránea, estando caracterizada, por tanto, por arbustos de hoja perenne, generalmente estrecha y coriácea, preparada ya para resistir al calor y á la aridez. Son análogas á las del litoral oriental español y á las del N. de Marruecos, Argelia, Túnez, Sicilia, etc. Las más características son las tulipas, las anémonas, el pino de Italia, el olivo, el limonero, el naranjo, el mirto, y de Beyruth para abajo el sicomoro *(Ficus sicomorus)*, avanzada de la flora subtropical. En las mesetas interiores y en las montañas del Líbano (sobre todo en la vertiente oriental) vemos una vegetación esteparia, caracterizada por matorrales parduscos espinosos, labiadas aromáticas, también de matiz obscuro, y numerosos cardos, algunos de los cuales persisten todo el verano, á pesar del calor y de la sequía, en pleno desierto. En las laderas de las sierras quedan restos de los antiguos bosques, por la mano del hombre destruídos (cedros, cipreses, pinos), y aquí y allá rodales de encinas y otros árboles de la misma familia. La flora del Jordán recuerda la de Nubia y Abisinia. Allí se encuentra abundantemente el *Calotropis procera*, frecuente en el Sahara Meridional; el *Loranthus*, de color sanguíneo; la *Trichodema africana*, y en las márgenes del lago de Tiberíades, el papiro *(Papyrus anticuorum)*.

En suma: SIRIA es una tierra de contrastes, rica en unas partes y estéril en otras. Palestina no merece el nombre de «país donde corren la leche y la miel» sino viniendo del desierto, como venían los israelitas que seguían á Moisés. La Celesiria y la región del Haurán son realmente muy fértiles. Allí se producía, particularmente en la llanura hoy llamada en-Nukra, un trigo que los romanos estimaban mucho. Aun hoy le produce en abundancia. Mezclado con levadura, cocido y seco al sol es, con el nombre de *burgúl*, el alimento principal del labriego sirio. Los más pobres comen pan de cebada. Con ésta se nutre el numeroso ganado. El olivo es un árbol sirio. Los hay tan grandes como las hayas. La aceituna se consume en el país mismo. Sólo en los alrededores de Damasco se recogen anualmente 3,000 quintales de aceitunas verdes y 4,000 de aceitunas negras. La cosecha anual de aceite era hace pocos años de 150,000 quintales. Pero como el número de olivos aumenta, también habrán crecido últimamente estas cifras. Los nogales de la Siria Central producen muchas nueces: más de 12,000 quintales. Los alfonsigos *(fustuk)*, más de 10,000. Damasco exporta albaricoques secos. También hay gran abundancia de higos, incluso de los llamados chumbos. En la costa, sobre todo en Jafa y Sidón, el naranjo da excelentes frutos, de los que se exporta por valor de unos 4.000,000 de pesetas al año. También se dan perfectamente el limonero, almendro, melocotonero y algarrobo. Del fruto de éste se alimentan muchos pobres. La palmera datilífera sólo crece muy al S. La viña, cuyo cultivo casi había sido abandonado por los árabes, reaparece y se extiende merced á los colonos occidentales (franceses, alemanes, judíos inmigrados). En Damasco se producen muy buenas pasas. Con ellas y con higos secos se hace un licor llamado *dibs*.

Prodúcese también en SIRIA algodón y tabaco, y en sus numerosas moreras se crían gusanos productores de una seda de buena calidad, de la que se exportaba en los comienzos del siglo XX de 22.000,000 á 25.000,000 de pesetas de nuestra moneda. Las huertas dan legumbres de muy buen tamaño y calidad, principalmente pepinos, cebollas, melones (muy grandes), berenjenas, patatas, alcachofas y espárragos. El desierto, de tan escasa utilidad para el hombre, y que tanto espacio ocupa en SIRIA, le brinda, por excepción, con sabrosísimas trufas.

De la fauna debemos mencionar, en primer término, el carnero, que, sobre producir carne de muy buena calidad, da finísima lana. La de la región septentrional es mejor que la de Damasco, y expórtase por valor de 5.000,000 á 6.000,000 anuales. Da nombre á la raza especial llamada de SIRIA, que comprende gran número de subrrazas y ocupa un área geográfica vastísima: Asia y parte de África y Europa. Se caracteriza por el perfil de la cabeza convexo, cráneo dolicocéfalo, cuernos en espiral alargada con la punta dirigida hacia atrás. Estos órganos algunas veces, desde el sitio de su implantación, se bifurcan y entonces la res se halla provista de cuatro cuernos. La lana, el vellón y el peso de los animales dependen del medio en que se desarrolla la colectividad. Esta raza es la única entre la especie ovina que ofrece la particularidad de poseer un enorme depósito de grasa debajo de la cola, del volumen de una gran ubre, el cual constituye una reserva alimenticia durante el período de escasez de los pastos. Otro de los animales domésticos de SIRIA es el cerdo, que sólo crían los cristianos por la misma razón que son ellos los que han desarrollado el cultivo de la vid: porque el vino y la carne de aquél están prohibidos por la ley coránica. El buey no vale gran cosa. Aplícase á la tracción del arado, y su carne se aprovecha tan sólo en el Líbano. Parte de ella se exporta, ó exportaba, en vivo. También se exportan cueros de vaca. El camello apenas se ve fuera del desierto. Con su pelo se fabrican algunos tejidos. Los labradores suelen alquilar camellos á los beduínos para la labranza. Son también los beduínos los dueños de las buenas razas de caballos, pero no los alquilan, y sólo por gran necesidad de dinero los venden. Poseen también una raza de burros blancos muy estimados. Pero el asno es vulgar en toda SIRIA y muy fuerte y ligero. Los hay todavía en estado salvaje, lo que también ocurre con perros y gatos, bestias muy numerosas y no siempre bien domesticadas. Con relación á la fauna bravía podemos considerar á SIRIA dividida en dos regiones, que una línea tirada de la extremidad S. del Monte Carmelo á la extremidad S. del lago de Tiberíades separa: la paleoártica, que comprende el N. de Palestina y SIRIA, y la etiópica, que ocupa la Palestina Meridional. Las dos han recibido emigrantes de Mesopotamia y aun de la India. Pertenecen á la primera el corzo, que se encuentra hasta en el Monte Carmelo, punto meridional extremo de su área de dispersión; el gamo, el oso, abundante todavía en el Líbano, el Hermón y las tierras de Galaad; el tejón y el lirón. La segunda región es la de las estepas y desiertos. Los felinos de gran tamaño, en otro tiempo numerosos, van extinguiéndose. El león

desapareció hace siglos; la pantera es ya rara. En cambio abundan otros mamíferos, más que ninguno el jabalí, á quien nadie caza, por no ser su carne buscada; luego gran variedad de roedores; cabra montés; el lobo, más pequeño que el de Europa, y la hiena. Las cavernas están llenas de murciélagos.

La fauna ornitológica es abundante y variada. Las cigüeñas y las grullas viven en gran número en los llanos del litoral y de Yizreel. Abundan mucho la gallina, la perdiz (de dos especies: una bastante grande, que se encuentra en casi todas las colinas, y otra pequeña, que vive en la vecindad del Mar Muerto), el pato, abundante en las tierras bajas del Jordán; la codorniz, y entre las aves de rapiña el águila, buitre, cuervo, mochuelo, etc. De las aves canoras apenas cabe mencionar el ruiseñor. Los reptiles son numerosos: 33 especies de serpientes, algunas venenosas; 44 especies de lagartos, el camaleón, la tortuga y algunos cocodrilos en el terreno pantanoso del Nahr ez-Zerja. Tanto el Jordán como el lago de Tiberíades son bastante abundantes en pesca; en total, 43 especies, una de las cuales, el *Clarias macracanthus*, propia del lago de Tiberíades, emite un grito especial. De los insectos mencionaremos las abejas, de las que grandes enjambres anidan en las rocas; muchas avispas y sobre todo mosquitos y langostas. Éstas son una plaga devastadora en ciertos años.

Raza, religión é idioma. La población de SIRIA se divide etnográficamente en sirios, árabes, judíos, turcos y francos, ó sea occidentales; desde el punto de vista religioso, en mahometanos, cristianos, judíos y afiliados á diversas sectas, y filológicamente, en gente de lengua árabe y de lengua aramea, aunque bien puede decirse que el árabe es la lengua general, pues sólo en tres aldeas del Antilíbano se habla aún el arameo ó siríaco. V. el epígrafe *Idioma*, en este mismo artículo. El tipo sirio ha influído en el tipo árabe, ó de la raza dominante, como el tipo copto en Egipto. La población árabe se divide en *jadari* ó sedentaria y *bedaua* ó nómada. La mezcla es tan completa que no hay medio de distinguir á primera vista el origen de los campesinos. Los beduínos son los más puros, los árabes, que viven como han vivido siempre sus antepasados desde la más remota antigüedad. Tienen tiendas de pelo de cabra, que las mujeres tejen y que son impermeables. Ya el Cantar de los Cantares habla de las tiendas negras de Kedar. La tienda divídese en dos partes, la una habitada por los hombres, la otra reservada á las mujeres. El beduíno es sobrio. Conténtase con pan y leche. Sólo mata un carnero para obsequiar á un huésped. Gusta mucho de cantos, narraciones novelescas y poesías; de religión sabe poco. La tribu es el núcleo social. Cuantos á ella pertenecen son como hermanos. El *chej*, ó jefe, es casi siempre un anciano de gran autoridad por su virtud y consejo. Su poder es bastante limitado por la asamblea de cabezas de familia. Viven en perpetua hostilidad unos contra otros por el aprovechamiento de los pastos y del agua, ó por robos de ganado, y las venganzas de tribu á tribu se perpetúan, durando siglos. Son, sobre todo, enemigos nómadas y sedentarios, y éstos generalmente tributarios de aquéllos, pues les pagan una contribución á que llaman de *fraternidad*, pero es un seguro, no siempre eficaz, contra el robo. Los beduínos nómadas forman un total de 30,000, que emigran hacia Arabia en invierno, y se dividen en cuatro tribus, con el nombre común de *Aneze*, á saber: Uld Ali, Jesene, Ruala y Bicher. Los beduínos sedentarios, ó sea labradores en vez de pastores como son los otros, se dividen en dos grupos: los Beni Sakhr, que habitan las tierra de Moab, y los Ghaurina, residentes en la cuenca del Jordán. Á los nómadas se les llama también «gente del Sur» *(Ahl el-kibli)* y á los sedentarios «gente del Norte» *(ech-chemal)*. Los turcos, aunque desde muy antiguo entrados en SIRIA (su rudo fanatismo de neófitos provocó las Cruzadas), son poco numerosos. Se les tiene por menos inteligentes que los árabes, pero todos los viajeros alaban la honradez, veracidad y caridad de la gente del pueblo, la cual posee estas calidades en razón inversa de

Interior de la iglesia de Ezva, en Siria

su contacto con la civilización occidental. Las clases altas, por lo mismo que le han sufrido con mayor intensidad, han sido contaminadas con los vicios de aquélla sin haber adquirido ninguna de sus virtudes, antes perdiendo las propias. Los últimos años de la dominación turca en SIRIA fueron funestos para la población, porque la lucha entre turcos conservadores y turcos avanzados ó reformadores había acabado de desorganizar la ya inorgánica administración pública. Apenas quedaban en SIRIA judíos al desmoronarse el Imperio turco y casi todos procedían de Europa. Recientemente ha aumentado su número, sobre todo en Palestina, que los sionistas ingleses intentan colonizar. El número de europeos, mínimo antes de la guerra, ha aumentado también con la introducción de empleados y oficiales de las potencias mandatarias y de negociantes que les acompañan ó siguen. Hay también una población, inclasificable y de número incierto, compuesta de una mezcla de razas y nacionalidades, llamada levantina, porque se forma del contacto entre la gente de todas las comarcas de Levante.

Árabes, sirios y judíos son razas afines, ó antes en el fondo, una misma raza. Escasa diferencia de aptitudes intelectuales y de lengua se nota entre ellos. Forman, á pesar de la diferencia religiosa, un grupo étnico perfectamente definido, muy diferente del indoeuropeo. Menos capaces en lo tocante á la organización del Estado político, superan estos semitas á las demás razas en lo tocante al sentimiento religioso, y por eso este rincón de Asia, del Tauro al mar Rojo, fué la cuna de las tres grandes religiones que han proclamado la unidad de Dios: judaísmo, cristianismo y mahometismo, mientras los pueblos de estirpe aria ó turania caían en la idolatría y en el politeísmo. En literatura poco ó nada brillaron como épicos ó dramáticos, pero en cambio fueron eminentísimos en la poesía lírica desde la más remota antigüedad. En el arte no crearon como los griegos, pero imitaron y ejecutaron muy bien, y

Siria. — Costumbres populares

fueron amantísimos de la música, en la que excedieron á aquéllos. Y, aunque decaídos hoy, los sirios no son gente bárbara é inculta, sino que conservan en sus escuelas la tradición espiritual y sostienen en Damasco, Alepo, Beyruth y otras ciudades innumerables establecimientos docentes *(madrasas)*. SIRIA es quizá el principal foco del Islam, disputando con ventaja este título á Egipto. Las tres cuartas partes de su población es musulmana. No quiere esto decir que sea fanática. La manera de vivir de los musulmanes sirios recuerda la de los tiempos patriarcales. De seis á siete años se circuncida, con gran ceremonia, á los varones. Las hembras casan muy jóvenes, á veces á los diez años; generalmente de los trece en adelante. Hay mujeres corredoras de casamientos, que arreglan matrimonios, zurciendo las voluntades de las familias, pues los novios, á menos que no sean de calidad muy inferior, no se ven hasta el momento de la boda. Á ésta precede un largo regateo de la dote que el novio ha de pagar: dos tercios se entregan al padre de la novia; el otro tercio se reserva á ésta para que pueda sustentarse en caso de divorcio ó de viudez. La novia es conducida antes de la boda al baño *(zeffet el hamman)* precedida de una ruidosa música y seguida de un lucido séquito de parientes, amigos y amigas. El público femenino acompaña al cortejo ó le saluda al pasar con agudos gritos. Los entierros se hacen también con gran solemnidad, acompañando al cadáver los parientes, las mujeres y los amigos, con séquito de plañideras y mendigos. Éstos recitan versículos del Corán. Se le conduce á la mezquita, donde todos rezan por él, y luego al cementerio. Conócese fácilmente á los musulmanes por el traje, muy diferente del de los judíos y cristianos. Llevan turbante blanco con hilos de oro, menos los descendientes del Profeta, que lo usan verde. Las mujeres deben llevar el rostro cubierto, regla que rige con tanto más rigor cuanto más aristocrática es la persona, y que casi no tiene jurisdicción sobre las clases populares. No es tampoco invención de Mahoma. Este no hizo más que confirmar una vieja costumbre oriental, de la que hallamos mención en el Génesis (cap. XXIV, versículo 65) y en Isaías (cap. II, vers. 23). Los drusos no son musulmanes, aunque es frecuente confundirlos con éstos. Forman una secta aparte, fundada por Mohamed ben Ismail ed-Darizi, quien predicó la doctrina de la resurrección del sultán egipcio El Hakim, el cual, después de haber cometido en vida las más extrañas atrocidades, desapareciera misteriosamente. Darazi anunciaba su reaparición como Mahdi, esto es, como reencarnado en la Divinidad y destinado á salvar al mundo. Los drusos tienen una constitución social diferente de la islámica.

La mayor parte de los cristianos de SIRIA son ortodoxos, esto es, pertenecientes á la Iglesia griega. Hablan generalmente árabe, y en esta lengua celebran los divinos oficios los sacerdotes de categoría inferior. El alto clero es casi todo griego, habla esta lengua y en ella predica y dice la misa. Tienen dos patriarcas: el de Antioquía y el de Jerusalén. Bajo la jurisdicción de éste se halla toda la Palestina. Bajo la de aquél están Damasco, Alepo, Baalbeck, Seidnaya, etc. Son muy fanáticos. Hasta la última guerra les amparaba mucho el Gobierno ruso, de cuya política eran instrumento. La sociedad rusa de Palestina gastaba importantes sumas en hospitales y escuelas. Los cristianos occidentales, ó católicos, aunque menos numerosos que los griegos, les superan en calidad, en organización y en influencia. Los lazaristas, jesuítas y franciscanos poseen buenos conventos, en los que cumplen la misión de dar posada al peregrino, guardan y administran los templos y tienen escuelas. La Iglesia Católica ha logrado la adhesión de elementos griegos importantes por su riqueza y posición social, así como la de muchos sirios, caldeos y armenios. Estas iglesias conservan cierta autonomía: los sacerdotes celebran la misa en sus lenguas respectivas (griego, árabe, armenio) y dan la comunión en las dos especies. Los llamados maronitas son también católicos. Llámanse maronitas porque en sus primeros tiempos se agruparon en torno del convento de San Marón (siglo VI), pero no entraron en relaciones con Roma hasta la época de las Cruzadas. También á los maronitas alcanzan las excepciones antes dichas, de suerte que dicen la misa en sirio. Eligen patriarca los obispos, confirmando la elección la Santa Sede. El patriarca reside en Janebin. El de los católicos sirios habita unas veces en Mardin, otras en Alepo y algunas en Beyruth; el de los caldeos en Mosul y tiene el título de patriarca de Babilonia. Los maronitas habitan principalmente el Líbano. Poseen muchos conventos, muy grandes y con excelentes imprentas. Danse mucho á la ganadería y á la agricultura, sobre todo á la sericicultura.

Los protestantes tienen numerosas misiones. Su centro principal ha sido siempre Beyruth. Antes de la guerra había muchos misioneros protestantes alemanes. Ahora predominan los ingleses y norteamericanos. El número de judíos es escaso en SIRIA, á pesar de las tentativas de colonización recientes. Antes de la guerra no llegaban á 50,000. Divídense en dos grandes grupos: los *sefarditas*, descendientes de los expulsados de España por los Reyes Católicos, y que todavía hablan español, aunque arcaico, y los *achjenazim*, oriundos de la Europa Central y Oriental, subdivididos en *peruchim* y *kasidim* y que se valen de una jerga germánica. Se diferencian bastante de los árabes y habitan barrios especiales.

Al N. de SIRIA viven los *ansarie* ó *nosaires*, que antes moraban en las orillas del Eufrates, y que profesan un

culto medio cristiano medio sabeo, con libros religiosos y ceremonias propias. Se calcula que serán unos 200,000, y en la época de la dominación turca solían fingirse mahometanos para ahorrarse persecuciones. Todas las razas indígenas hablan árabe. Pero el árabe hablado por el pueblo sirio es un dialecto del árabe literario, y á su vez se subdivide en otros: el beduíno, que hablan los nómadas; el del Líbano, el de Damasco, el de Jerusalén, etc. El antiguo siríaco, lengua primitiva, perteneciente al mismo tronco lingüístico que el árabe, se halla casi extinguido. Del turco apenas quedan vestigios, á pesar de haber sido la lengua de los dominadores del país tanto tiempo.

Geografía política. La SIRIA oficial, cuando estaba en poder de los turcos, se hallaba dividida en los seis vilayetos ó mutaserifatos siguientes:

Nombres	Extensión	Población
	kms.²	Habitantes
Jerusalén (mutaserif).....	17,100	341,600
Beyruth (vilayeto).....	16,000	533,500
Siria ó Suriya (vilayeto).....	95,876	1.000,000
Líbano (mutaserif).....	3,082	200,000
Alepo (vilayeto).....	85,587	1.500,000
Zor (mutaserif)..	78,519	100,000
Total.....	296,164	3.675,100

La prov. de Jerusalén correspondía, poco más ó menos, á la Palestina ó Tierra Santa; la de Beyruth, á la antigua Fenicia y Cele-Siria, separada en dos por la provincia autónoma del Líbano; la de SIRIA ó Damasco, á la Transjordania y el Haurán; la de Alepo, á los sanjaks de Alepo, Marach y Urafa. El Zor es el Desierto, que se extiende hasta el río Eufrates. Este territorio ha quedado hoy fraccionado en cuatro porciones: la del Norte (parte del vilayeto de Alepo) ha permanecido turca; la Palestina ha pasado al mandato inglés; la Transjordania, al protectorado de la misma nación, y el resto ha pasado á formar el mandato francés de SIRIA, compuesto á su vez de cuatro Estados, á saber: Siria propia, el gran Líbano, Territorio Alamita y Djebel Druso ó Montañas Drusas. V. SIRIA (MANDATO FRANCÉS DE).

Historia. La prehistoria de SIRIA, como la del Oriente en general, es poco conocida, ya que el interés de los investigadores en aquellos países de civilización histórica tan antigua se ha concentrado especialmente en ésta, olvidando los períodos anteriores. Pero lo que es más difícil es su enlace cultural y cronológico con las etapas europeas. Del paleolítico inferior se conocen buen número de estaciones superficiales con hallazgos de objetos de un tipo semejante á los chelenses, ochelenses (hachas de mano groseramente talladas) y mesterienses europeos, estos últimos ya en cuevas. De una de ellas, la de Wady-el-Amud, en Galilea, procede un cráneo fósil encontrado en 1925, de un tipo semejante á los de la raza de Neandertal del mesteriense europeo. El paleolítico superior tiene una altura que participa de elementos del auriñaciense europeo y del capsiense africano. El paso al neolítico se realiza á través de una época semejante al campiñiense, al menos por el tipo de las hachas. Posteriormente hay estaciones que corresponden ya á pueblos agricultores neolíticos con hachas de piedra pulimentadas, material de sílex y cerámica grosera adornada con incisiones rudimentarias. Á estos restos se sobreponen en ciertos montículos llamados *tells* los correspondientes á las poblaciones cananeas y judías, cosa que ha permitido marcar la cronología relativa de tal civilización.

Las rocas de estos *tells* forman gran número de cuevas, que fueron ocupadas por el pueblo prehistórico citado, cuya raza fuese acaso semejante á la de los pueblos del Asia Menor (los antecesores de los hititas). Las capas más recientes que cubren los indicados montículos son las de un pueblo que conoce el cobre y desde antes de 2500 el bronce; de ellos procede una cerámica cuyos vasos, adornados con sencillas líneas pintadas, tienen á veces asas onduladas muy típicas y que corresponde á los cananeos. Sus ciudades estaban rodeadas de murallas de ladrillo; en su interior se encontraban santuarios formados por un recinto en el que se levantaban una especie de estelas y símbolos de las divinidades que eran objeto del culto. La cultura cananea parece comprender dos períodos, desde el conocimiento de los metales, pero su cronología no es bien segura hasta que aparecen en abundancia objetos de importación egipcia, cosa que no acontece hasta el año 1800 a. de J. C. Quedan muchos problemas por resolver referentes á esta antigua civilización cananea, tales como su origen, sus relaciones con las culturas de países próximos y el valor de ciertos fenómenos arqueológicos de esta región, tales como los sepulcros megalíticos, siempre cistas, que en ella se encuentran y las construcciones ciclópeas de planta circular de época difícil de precisar por ahora. El lugar de origen de los semitas parece ser Arabia, de la que debieron de emigrar al producirse el desecamiento que ha originado el desierto actual; la fecha de su entrada en SIRIA es bien difícil de determinar, pero desde luego sus primeras invasiones son de época muy antigua (quinto milenio a. de J. C.).

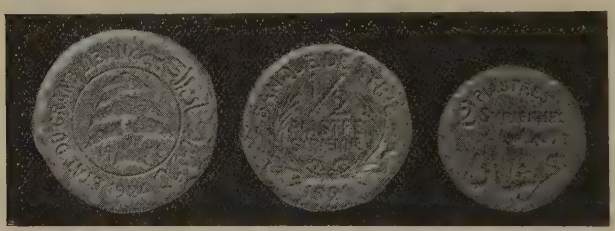
La historia de SIRIA tiene características propias que son el reflejo de la posición geográfica. Región de paso situada entre otras comarcas más bien delimitadas por la Naturaleza, no llegará nunca á constituir un Estado independiente que abarque todo su territorio y nada más que éste, sino que constantemente estará bajo el poder ó á lo menos la hegemonía de los Estados circundantes, al propio tiempo que será el teatro de las luchas de éstos, que se la disputarán enconadamente por su posición central privilegiada, que hace de ella la llave del próximo Oriente.

Tipos sirios. (Pintura de una sepultura egipcia. Del tomo 2.º de las *Egyptolical researches*, Wáshington, 1910)

Los primeros invasores semitas de SIRIA son los amoritas, de los que la parte N. de la región, desde el Líbano hasta el Tauro, ó sea la Siria propiamente dicha, recibió el nombre de Amurru. La primera cita histórica de este país y de este pueblo es de la época del rey sumerio de Umma, Lugabjoggisi (finales del cuarto milenio), que en una expedición militar fué desde Mesopotamia hasta el mar. Una cita ya más concreta es la de las expediciones de Sargón de Acod (hacia 2750), que dominó el país entre la Selva de los Cedros (el Líbano) y la Montaña de la Plata (el Tauro) y nos habla de una ciudad, Ibda, situada en la costa, parece que al N. de Antioquía. Después de esta conquista se produ-

ce un fenómeno que veremos mil veces repetido en la historia de SIRIA: en el momento de faltar la presión militar del conquistador, el país vuelve insensiblemente á la independencia, y sin que se haya hablado de su pérdida en reinados sucesivos, se repite la noticia de su conquista. Es lo que sucede ahora; Naram-Sin (2675-2637) vuelve á conquistarla, dominio que dura poco, pues en tiempo de su sucesor Shargalisharri una sublevación de los amoritas acarrea su pérdida. Después de este período de dominación acodia, al reconstituirse el poder de los sumerios en Mesopotamia, Gudea de Lagosch (hacia 2500) mantiene con SIRIA sólo relaciones comerciales, no volviéndose á un dominio efectivo hasta Dungi (2391-2345), que se tituló rey de las cuatro partes del mundo, una de las cuales es Amurru: SIRIA.

Este estado de cosas parece durar hasta la caída del Imperio Sumerio de Ur (2293), á la que contribuyen muy eficazmente los amoritas de SIRIA, con su rey Ishbi-Girra de la ciudad de Maer, que vienen á heredar su poder, estableciendo en Babilonia el gran Imperio que ha de tener por principal monarca á Hammurabi (2123-2081). Al establecerse los amoritas en Babilonia, no sabemos en qué situación de dependencia quedó



Monedas de Siria: 1, 5 piastras, 1924; 2, 1/2 piastra, del Banco de Siria, 1921; 3, 2 piastras, 1924

su patria primitiva, pero en tiempo de Hammurabi parece existe un reino llamado de Mori, que dicho rey somete intitulándose rey de Amurru. De este tiempo son las emigraciones de los hebreos desde Mesopotamia á Siria y Palestina con Abraham. Hacia el fin del Imperio amarita de Babilonia (hacia 1926) se produce un vasto movimiento de pueblos que repercute en todo el Oriente. Tribus indogermanas penetran en el Asia Menor y hasta el Eufrates, empujando á los habitantes del primer país citado, los hetitas, hacia el S., los cuales conquistan el N. de SIRIA, que se pierde definitivamente para Babilonia. Probable consecuencia de estos movimientos es el desplazamiento desde SIRIA de grandes masas de semitas hacia Egipto, los hicsos, que destruyen el Imperio Medio.

Con esto empieza en SIRIA una época hitita. Éstos llegan bastante hacia el S., como lo prueba la existencia de un principado hitita, el de Kadesch, en el alto Orontes. Esta primera época de predominio hitita queda obscurecida por la formación de un reino, el de Mitani, el E. del Eufrates, que ejerce sobre SIRIA bastante influencia, y, sobre todo, por las conquistas de los grandes faraones de la dinastía XVIII. Las relaciones de SIRIA con Egipto databan de una gran antigüedad; ya en tiempo de la dinastía IV (2840-2680) se estableció una colonia egipcia en el N. de SIRIA; más tarde, Senusret III (2099-2061) conquista Palestina y todos los territorios al S. del Líbano, ó sea la Siria Meridional, mientras la parte N. en esta fecha estaba bajo Hammurabi, como hemos dicho. La influencia egipcia, como es natural, se eclipsa durante la época de los hicsos, pero reaparece poderosamente con el Imperio Nuevo. Tutmosis I (1545-1514) la invade y llega hasta el Eufrates, donde coloca una estela, pero su dominio sobre la parte N. fué puramente nominal. Tutmosis III (1501-1447) es el que logra hacerlo efectivo. Durante la época de los hicsos se había formado el ya citado principado hitita de Kadesch, que parece llegó á tener bastante importancia. Ahora, alrededor de él, se forma una coalición, apoyada por Mitani, para oponerse á los egipcios. Tutmosis logra vencer en la batalla de Meggido (junto al Monte Carmelo) y domina toda Palestina; después, en campañas sucesivas, somete la Fenicia, que le sirve de base de operaciones, toma á Kadesch y acaba por dominar todo el N. de SIRIA, llegando á pasar el Eufrates, pero no atreviéndose á ir más allá. El dominio egipcio sobre toda SIRIA ha de mantenerse de una manera casi pacífica cerca de un siglo. Al final del reinado de Amen-Hotep III (1411-1375) se producen ya fuertes revueltas, alentadas por el poderoso rey de los hititas, Shabilulinma, que secretamente impulsa á la desobediencia al príncipe amorita Abdashirta y después á su hijo Aziru. Amen-Hotep no da importancia á este movimiento y sólo llama á su corte á Aziru para que se justifique, lo que éste hace cumplidamente, sin dejar por ello de ser un instrumento de los hititas. También en esta época Canaán es inquietado por los habiru, probablemente los hebreos nómadas de después del Exodo. El doble juego de los príncipes amoritas se acentúa en tiempo de Amen-Hotep IV Ekathon (1375-1358), y de hecho todo el Norte de SIRIA es independiente de Egipto y sometido á la influencia hitita. Este reino amorita, fundado por Aziru, y cuya capitalidad estaba en Damasco, vasallo de los hititas, y á veces nominalmente de los egipcios, dura hasta el siglo XII, en que una invasión de pueblos del mar (filisteos y otros), de arameos del desierto y de frigios venidos del N., lo destruye, iniciando una época de anarquía que termina con la conquista asiria, realizada por Tiglathpileser I, de que hablaremos después. Egipto, durante este tiempo, trató varias veces de restablecer su perdida autoridad en SIRIA, sin conseguirlo plenamente. Seti I (1315-1292) sólo reconquistó Canaán hasta el Líbano; Ramsés II (1292-1225) realizó en este sentido un supremo esfuerzo, que acarreó una terrible guerra con los hititas. Después de apoderarse de Fenicia, siguiendo las huellas de Tutmosis III, para hacer de ella la base de sus operaciones, atacó á Kadesch, dándose junto á ella una gran batalla, en la que parece quedó vencedor, pero sin fuerzas para apoderarse de la ciudad y seguir avanzando; después, en una serie de campañas, llegó hasta el N. de Siria, pero se limitó á saquear el país sin establecerse en él de una manera estable. Habiendo muerto el rey de los hititas Mutallu, su sucesor, Jattusil, negoció un tratado de paz (1272), por el que la Siria propiamente dicha, ó sea hasta el S. del Líbano, quedó bajo la influencia hitita y Canaán bajo la egipcia, formándose entonces el reino amorita de que hemos hablado. Se produce más tarde la invasión de los pueblos del mar y de los arameos, que destruyen este reino; en la misma época, Ramsés III hace un nuevo intento de dominación sobre SIRIA, que no da resultado. La conquista asiria de Tiglathpileser I (hacia 1100) es sólo momentánea; decaído el poder del primer Imperio asirio, por un momento SIRIA es totalmente independiente, pero fraccionada en gran número de Estados. Al N. algunos pequeños principados hititas y otros arameos más importantes, sobre todo el de Damasco; en la costa las ciudades fenicias, libres de la tutela egipcia, prosperan á porfía; en Canaán, el reino de los hebreos, primeramente sojuzgado en gran parte por los filisteos, llega en el siglo IX á un cierto grado de importancia con los reyes Saúl, David y Salomón. En el siglo siguiente, restaurado el

poder asirio (Tiglathpileser III) y dividido el reino de los hebreos, toda SIRIA cae de nuevo bajo la influencia de aquéllos, después de gran número de luchas. Este estado de cosas se mantiene hasta la decadencia del Imperio asirio después de Sargón II. Desaparecido éste (destrucción de Nínive, año 612), la hegemonía pasa á Babilonia, que destruye el reino de Judá como Asiria había destruído el de Israel. La supremacía babiloníaca decae á su vez (mediados del siglo VI), siendo substituída por la de Persia. Durante esta época, el pueblo más activo de SIRIA es el de los fenicios, que realizan sus lejanas colonizaciones. Primeramente, su ciudad más importante es Tiro, pasando después la hegemonía á Sidón, siempre bajo la lejana subordinación de los imperios asiáticos. Durante la época persa, los fenicios en general se mantuvieron fieles á Persia, puede que fuera por la enemistad de Persia con los griegos, competidores comerciales de los fenicios. Al invadir Alejandro la Persia después de la batalla de Issos (333), en vez de dirigirse á Mesopotamia, se dirigió á SIRIA, sometió á las ciudades fenicias sin resistencia, menos Tiro, que resistió un asedio de un año. Al producirse las luchas de los generales sucesores de Alejandro, SIRIA quedó bajo Antígono y después bajo Seleuco; el primero fundó la ciudad de Antigonia, á la cual Seleuco cambió el nombre por Antioquía, en honor de su padre, Antíoco, haciendo de ella la primera ciudad de SIRIA. El Imperio fundado por Seleuco puede decirse que es un Imperio sirio, ya que en esta región tiene su centro y su más importante capital, Antioquía. Frecuentes pretensiones de los Tolomeos de Egipto fracasan repetidamente y sólo dominan temporalmente en algunas ciudades. No obstante, la debilidad de este gran Estado se manifiesta al luchar Antíoco III *el Grande* con los romanos (principios del siglo II), perdiendo, por la paz de Apamea, buena parte de sus dominios. Entre sus sucesores, Antíoco IV Epifanes se hizo impopular en Judea al intentar introducir la religión helénica en este país, pero logra rechazar un nuevo intento de los Tolomeos sobre SIRIA y habría conquistado su Imperio á no ser por la intervención de Roma. La decadencia de los Seléucidas se acentúa desde mediados del siglo II con sus luchas con los partos, hasta el punto de formarse en el N. de SIRIA un Estado arameo autónomo con la capital en Edesa, é introducirse hasta Damasco muchos inmigrantes árabes beduínos. En Antioquía misma la paz se ve alterada por luchas civiles para la consecución del trono. El Imperio seléucida termina con la intervención en SIRIA de Tigranes I de Armenia (año 83) y después definitivamente por la de Pompeyo, que redujo á SIRIA á provincia romana (año 64 a. de J. C.). Durante el Imperio de los romanos, SIRIA gozó de una larga época de paz; algunos principados indígenas fueron respetados como tributarios; en Judea subsistió el reino fundado por Judas Macabeo, hasta que una sublevación de los judíos fué sofocada por Tiro y aquel pueblo dispersado. Al principio SIRIA fué gobernada por un procónsul; Adriano la dividió en Siria propiamente dicha, Siria-Fenicia y Siria-Palestina; en el siglo V se dividió aún en mayor número de provincias. Perteneció después al Imperio de Oriente. Los sasánidas la tuvieron en su poder durante algún tiempo, en 616, y de 627 á 628 después de J. C., Heraclio, vencedor de los persas, fué vencido por los árabes, que se apoderaron de Damasco el año 634 y de toda SIRIA. Los musulmanes pusieron gran empeño en la conquista de Jerusalén, ciudad para ellos tan sagrada como para los cristianos y que se rindió tras vigorosa defensa al jalifa Omar en persona. La suavidad con que los musulmanes trataron á toda SIRIA fue parte á que la conquistaran espiritualmente de tan completa manera, que la mayoría de los cristianos se convirtieron al mahometismo, y hoy es aquella comarca el baluarte del Islam. Contra él se estrelló después el poder de toda la Cristiandad. SIRIA fué cabeza del primer Imperio islamita y, su capital, Damasco, capital también de España de 711 á 756, alcanzó entonces extraordinario grado de riqueza y cultura. Los beduínos vencedores transformáronse, en las ciudades sirias, de pastores rudos en ciudadanos amantes de las ciencias y las artes, poetas y músicos eminentes y en todo lo espiritual refinados imitadores de las civilizaciones precedentes. Dos siglos largos duró aquella grandeza, pero luego, oprimida entre dos opuestas fuerzas rudas é implacables, oriental ó turca y la occidental ó germánicolatina, se derrumbó y casi pereció, quedando hoy apenas vestigios de ella. No cabe aquí la historia de las vicisitudes por que pasó SIRIA desde que á la dinastía de los Ommiadas, con sede en Damasco, siguió la de los Abasidas, establecida en Badgad, esto es, desde que á la preponderancia arábigo-siria sucedió en el califato la de la arábigo-persa. Baste decir que después de haber sufrido diferentes influencias externas, principalmente la de los fatimitas de Egipto, viéronse los sirios invadidos por los turcos selyúcidas, gente nómada y bárbara (1086) y que apenas comenzaba á asimilarse la civilización arábiga. En lucha con ellos y entre sí mismos se hallaban los sirios cuando llegaron los cruzados, casi tan destructores como los turcos (1096-1099). Balduíno de Bouillon sometió el N. de SIRIA hasta la Mesopotamia; Bohemundo, duque de Normandía, se apoderó de Antioquía, pero fué recha-

Tetradracma de plata de Filipo, de Siria

zado ante los muros de Damasco. El 15 de Julio de 1099 cayó Jerusalén en poder de los cristianos. Constituyeron éstos un nuevo reino, cuyo primer rey fué Godofredo de Bouillon. Por entonces nacieron las Ordenes del Hospital y del Temple. Pero los cruzados, guerreros valientes, eran políticos incapaces. No pudieron apoderarse de Damasco, y en cambio perdieron Edesa, que fué reconquistada por Zengui, quien al morir era dueño de gran parte de SIRIA. Ganada de nuevo por los cruzados, la retomó su hijo Nuredin, quien derrotó muchas veces á los cristianos. El sucesor de Nuredin, el famoso Saladino (Sala Edin), ganó sobre los cristianos la batalla decisiva de Hattin y reconquistó Palestina entera, Jerusalén inclusive (1189). Sólo Federico Barbarroja pudo ganar de nuevo á Jerusalén, pero apenas por diez años. Después de la derrota de San Luis (1248), acabáronse las Cruzadas. SIRIA cayó en manos de los mamelucos, nueva dinastía egipcia, los cuales la poseyeron hasta la llegada de los mogoles. El sultán de éstos, Hulagú, se apoderó de Alepo y saqueó toda la comarca. Pasada la tempestad mogola, volvieron los mamelucos. Bibars, primero general del sultán Kotuz, luego sultán también, se apoderó de Cesarea, Arzúf, Safed, Jafa y Antioquía. Con la pérdida de San Juan de Acre fueron los cristianos definitivamente expulsados (1291). En 1400 los mogoles de Tamerlán devastaron toda SIRIA, dejándola cubierta de ruinas. Muchos sabios y artistas, entre ellos bastantes armeros de Damasco, fueron transportados á Samarkanda. Volvieron otra vez los mamelucos, pero aparecieron los turcos osmanlíes que los vencieron, conquistando SIRIA el sultán Selim II. La ruina de aquellas ricas regiones quedó consumada; SIRIA vió llegar, antes

Signos				Valor	Signos				Valor	Signos	Valor
Fin	Medio	Principio	Aislado		Fin	Medio	Principio	Aislado			
ܐ			ܐ	'a	ܟ	ܟ	ܟ	ܟ	l		
ܒ	ܒ	ܒ	ܒ	b, v	ܡ	ܡ	ܡ	ܡ	m	ܦ ܦ	l'a
ܓ	ܓ	ܓ	ܓ	g, ǯ	ܢ	ܢ	ܢ	ܢ	n	ܤ	l'a
ܕ			ܕ	d, ð	ܣ	ܣ	ܣ	ܣ	s	ܨ ܨ	al
ܗ			ܗ	h	ܥ	ܥ	ܥ	ܥ	ȝ	ܩ ܩ	ll
ܘ			ܘ	w, u	ܦ	ܦ	ܦ	ܦ	p, f	ܨ ܨ	gg
ܙ			ܙ	z	ܨ			ܨ	ṣ		
ܚ	ܚ	ܚ	ܚ	χ	ܩ	ܩ	ܩ	ܩ	q		
ܛ	ܛ	ܛ	ܛ	!	ܪ			ܪ	r		
ܝ	ܝ	ܝ	ܝ	y	ܫ	ܫ	ܫ	ܫ	š		
ܟ	ܟ	ܟ	ܟ	k, χ	ܬ			ܬ	t, θ		

Signos del alfabeto sirio

de acabar el siglo XVIII, otro conquistador famoso: Napoleón. Este venció á los turcos en la batalla de Mont-Tabor, pero su paso fué rápido, aunque mortífero. Y una vez más volvieron los egipcios, mandados por Ibrahim Bajá, hijo adoptivo de Mahemet-Alí, que había redimido á Egipto del yugo turco. Ibrahim derrotó á los turcos en varias batallas, se apoderó de Damasco y disponíase á marchar sobre Constantinopla, cuando Rusia y otras potencias intervinieron para impedirlo. SIRIA quedó perteneciendo á Egipto hasta 1840. En este año Inglaterra impuso su devolución al sultán de Turquía. La insurrección del Líbano había servido de pretexto para la intervención de Francia é Inglaterra, y desde entonces quedó aquella región montañosa formando un distrito aparte. Unos veinte años después, el alzamiento de los drusos motivó otra expedición francesa. Desde entonces SIRIA perteneció á Turquía sin alteración alguna hasta la última guerra, en la que sirvió de campo de batalla á los ejércitos del Imperio inglés y á los turcos mandados por generales alemanes. Fué uno de los más importantes teatros de operaciones, y tuvieron las allí ocurridas decisiva influencia en la marcha general de la espantosa contienda. Hecha la paz y distribuídos por la Sociedad de las Naciones diferentes *mandatos*, quedó SIRIA repartida en la forma que se ha indicado antes.

Idioma. Al hablar aquí de la lengua siríaca nos referimos á la de la antigua SIRIA, ya que en la SIRIA actual el idioma predominante con mucho es el árabe. En los Setenta y en la Vulgata se identifican las lenguas aramea y siríaca. Así, traducen la expresión «habla en arameo» (IV Reg., XVIII, 26, é Is., XXXVI, 11) por «habla en siríaco». Lo propio se ve en el lib. I de Esdras (IV, 7) y en Daniel (II, 4). La «lengua de Siria» mencionada en el lib. II de los Macabeos (XV, 37) y en la que Adar es el duodécimo mes del año, es la lengua aramea, puesto que los sirios contaban ya el año á partir del mes de Octubre, y Adar era para ellos el sexto mes. El arameo parece, en efecto, haber suplantado á todos los demás idiomas en SIRIA y Mesopotamia, mucho antes del cautiverio, y después de él invadió también Palestina. Jesús y los Apóstoles hablaban un dialecto aramaico, sobre el cual el latín no ejerció influencia ninguna, pero sí el griego, y el árabe fué el que lo desterró en absoluto. Excepto algunas regiones de Persia y del E. de Turquía y en algunas poblaciones del Líbano ó del Malabar (neosiríaco) y de Palestina (samaritano), el arameo es hoy una lengua muerta. Así, pues, según Vigouroux *(Diction. de la Bible*, artículo *Syriaque)*, de quien son estos conceptos, la voz siríaco puede tomarse como sinónimo de arameo en sentido amplio, pero en sentido estricto designa los dialectos aramaicos hablados por los cristianos orientales.

Esto supuesto, puede considerarse el arameo como lengua siríaca, en sus tres modalidades, á saber: arameo judaico, arameo pagano y arameo cristiano ó siríaco. El arameo judaico se conoce por algunos fragmentos de Daniel y de Esdras (caldeo bíblico) y por algunas inscripciones y papiros, y se le ve evolucionar hacia los *targums* y hacia el samaritano. Palestina se hallaba enclavada entre grupos étnicos que hablaban la lengua aramea, por lo cual no es de extrañar que los judíos la adoptasen andando el tiempo hasta suprimir casi en absoluto la hebrea. En el libro de Esdras (IV, 8, y VI, 18) se citan, sin duda en su forma original, documentos caldeos de los siglos V al VI antes de nuestra era. Á la misma época pertenecen los papiros aramaicos de Elefantina.

Aparte de los papiros, inscripciones y tabletas con anotaciones en arameo, los *targums* y *talmuds* de á principios de nuestra era son los primeros documentos extendidos en arameo que quedan á partir del siglo V. Hállanse luego los *midrachim*, algunas traducciones ó paráfrasis de obras deuterocanónicas (Eclesiástico, Tobías, Macabeos), libros litúrgicos é invenciones de la cábala, llegando hasta el *zohar* (hacia el siglo XIII). El mismo samaritano, al que algunos colocan entre los dialectos aramaicos, es más bien el hebreo adulterado que hablaban las tribus del N. de Palestina, corrompido, además, por la influencia cada vez mayor de las lenguas aramaicas y por la mezcla de voces no semíticas aportadas por los colonizadores extranjeros (Vigouroux, lugar citado).

El arameo pagano lo forman el nabateo y el mandeano. Este último es un arameo muy corrompido que se acerca más al siríaco que al caldeo bíblico.

El arameo cristiano ó siríaco se confunde con el edeseniano (de Edesa, SIRIA), en el que están escritas casi todas las obras siríacas, jacobitas y nestorianas que han pasado á la posteridad. El arameo se escribió, en un principio, en caracteres fenicios ó también en caracteres que decían más bien relación con el nabateo. La

escritura es siempre á base de un mismo tipo, aunque presenta algunas diferencias según las épocas y países. En Edesa mismo, desde el primer siglo de nuestra era, el alfabeto tiene grandísima analogía con el alfabeto *estranghelo* de la época cristiana, según afirma H. Pognon (*Inscriptions sémitiques*, París, 1907, pág. 9), viéndose ya algunas letras ligadas. Más tarde, en virtud de algunas modificaciones, se llegó á la escritura cursiva llamada «escritura del Evangelio» ó *estranghelo*. De éste tuvieron su origen, en el siglo VI, la cursiva jacobita ú occidental y más tarde, á partir del siglo XIV, una cursiva nestoriana ú oriental, que sucesivamente substituyeron el estranghelo.

Bibliogr. Rubens Duval, *Traité de grammaire syriaque* (París, 1881); C. Brockelmann, *Syrische Grammatik mit Paradigmen, etc.* (Berlín, 1905).

Literatura. Lo mismo que se ha dicho respecto á la lengua siríaca, puede decirse de la literatura, á saber, que aquí se trata principalmente de la antigua SIRIA. La literatura siríaca se ha formado y propagado en Mesopotamia gracias á la influencia cristiana. Su carácter es principalmente eclesiástico, ya que aún los maestros de la escuela de Edesa en el siglo V, los naturalistas y médicos del siguiente, como también los que profesaban en Bagdad bajo los califas abbasidas, estaban versados en la teología. Semejante dirección de los estudios, arraigada en el espíritu religioso-semítico, perduró en todas las edades de la literatura siríaca. Sea como quiera, mientras la Mesopotamia literariopagana no ha dejado más que algunas inscripciones, en cambio la cristiana representa un foco intelectual de primer orden. Hay que tener en cuenta que desde la ocupación de los seléucidas se helenizó rápidamente SIRIA. El idioma vulgar era el siríaco, pero se introdujo pronto la escritura griega, que se mantuvo hasta el siglo VIII. En cuanto al siríaco mesopotamio, no triunfó probablemente hasta el dominio de los monofisitas y jacobitas en religión. El dialecto popular del país era el arameo, que difería sensiblemente del que se hablaba en Babilonia. La evangelización de SIRIA, con sus relaciones entre las Iglesias de Antioquía y Jerusalén, se tradujo en la creación de la iglesia de Edesa. Centro esta última de grandes estudios religiosos y científicos, contribuyó á hacer del arameo mesopotamio el lenguaje común de los sirios. La literatura siríaca no es la creación de un pueblo, ya que carece de pasado en la lengua indígena. Constituye solamente un ramo de la palestiniana con elementos culturales griegos. Así, su interés es ante todo histórico, ya que refleja el movimiento de ideas en los primeros siglos del Cristianismo. La nueva fe aporta una renovación moral é intelectual á la vez, ya que durante el paganismo faltó en SIRIA toda cultura helénica. En cambio ésta aparece desde el siglo V con la Escuela de Edesa, que publica sucesivamente traducciones de Aristóteles, Cirilo de Alejandría y Teodoro de Mopsuesta. El estudio del griego se propaga entonces á toda la Mesopotamia y se sostiene durante las centurias siguientes. Después de haber sido discípulos de los hebreos, se convirtieron á su vez los sirios en maestros de los árabes. No hay versión arábiga de una obra griega sin un intermediario siríaco. Asimismo, aunque en menor grado, se mantiene la literatura siríaca de traducciones indostánicas pelvis *(Kalila y Dimna, Sindban)*.

El carácter más original de las producciones literarias de SIRIA debe buscarse en la poesía. Ningún lazo la reúne á cantos populares del pasado, sino que es exclusivamente religiosa y eclesiástica. Sus analogías deben buscarse entre los hebreos, con su curioso paralelismo. Los versos siríacos agrúpanse dos á dos, formando una frase métrica ó *edificio*. El uso tardío de las estrofas acrósticas por orden alfabético parece deberse á imitación de los *Salmos* y *Lamentaciones de Jeremías*. En las homilías de Narsés se encuentran numerosos ejemplos de *respuestas* ó repetición al comienzo de una estrofa del verso final de la anterior. Sin embargo, falta por completo la base de la poesía hebrea, á saber: el número determinado de sílabas en los versos. Las palabras descompónense en sirio por sílabas bien marcadas de idéntico valor prosódico. Así, una frase rimada comprende un número determinado de sílabas. La ausencia de distinción entre vocales breves y largas es otro carácter de la poesía siríaca. El fenómeno es análogo al que se produce en nuestras lenguas neolatinas, donde tampoco se tiene en cuenta el tiempo de emisión de las vocales. Todas las analogías que se han pretendido establecer entre la himnología bizantina, la poesía griega y latina y la siríaca carecen en absoluto de fundamento. Divídese la poesía siríaca en dos grupos principales: las homilías métricas y los himnos. Pertenecen las primeras (llamadas también *discursos poéticos*) al género épico y narrativo. Su marcha es regular y se componen de versos de un mismo metro. San Efrem hizo uso en sus homilías de versos de siete sílabas, divididos por lo común en dos medidas rítmicas de tres y cuatro sílabas. Mar Balai las compuso en versos de cinco sílabas con dos medidas de dos y tres sílabas respectivamente. Narsés prefirió, según se cuenta, el verso de seis sílabas, y Jacobo de Saroug el de doce sílabas. Destinábanse las homilías á fiestas, conmemoraciones y oficios. Á veces servían de lecturas piadosas y alcanzaban la extensión de un poema. Así, se conserva de Isaac de Antioquía una homilía sobre la penitencia, de 1,928 versos. Cuando el poema era demasiado largo, dividíase, para la lectura, en varias homilías. De esta suerte, el poema sobre José, hijo de Jacob, comprende 12 homilías ó cantos. Los himnos forman el segundo grupo de poesía siria, que en el país se llaman *instrucciones*. Bardesano y san Efrem se señalaron en estas obras, que compusieron en gran número, ya con destino á cánticos de iglesia, ya con fines parenéticos ó de controversia. Representan el género lírico y abarcan todas las variedades de que éste es capaz. Así comprenden desde el verso de cuatro hasta el de diez sílabas y un número variable de estrofas de diferente longitud. El estribillo se componía de una plegaria ó una doxología, variaba en sus expresiones y se cantaba con la misma tonada. Una variedad del himno era el cántico ó *sougitha*, que contiene una plegaria ó las alabanzas de la divinidad ó de un santo. Se conservan todavía cantos de Narsés en estrofas acrósticas unidas á las homilías y en forma dialogada. Son dramas de cierta gracia y vivacidad, que recuerdan los religiosos de la Edad Media, poniendo en escena los actos principales de la vida del Redentor ó la Virgen. Cada personaje tiene una estrofa y las estrofas corresponden por grupos de dos á cada letra del alfabeto. En el cántico de la Natividad el diálogo es entre la Virgen María y los Reyes Magos, mientras en el de la Anunciación es entre el Arcángel Gabriel y la Virgen. Atribúyese á Bardesano de Edesa la creación de la poesía siríaca con fines religiosos de edificación. Su hijo Harmonio le sucedió y aun sobrepasó, según se dice, en este género literario. Sus obras han perecido totalmente con las de los gnósticos. San Efrem, el padre de la Iglesia siria, resucita un siglo y medio más tarde esta generosa tradición. Gran maestro de la época clásica, su ejemplo fué muy seguido, á pesar de su frialdad y prolijidad, que no disgustaba en SIRIA. Créese que bajo la autoridad de su nombre se han colocado otros inferiores, como Isaac *el Doctor* y aun Narsés *el Nestoriano*. Una piadosa tradición hace comenzar el género poético y musical por san Efrem para reemplazar los antiguos cantos y danzas paganas, muy arraigados en el pueblo. Sócrates, Salomón de Basora y Bar Hebreo dan el hecho como cierto, agregando que en las grandes fiestas religiosas el santo asistía á ellas tocando el harpa entre los coros.

La decadencia comienza un siglo después de la conquista árabe y la reducción del sirio á idioma puramente literario. Entonces se introduce la rima, que no tarda en acreditarse y era antes perfectamente desconocida. Es á veces idéntica para todos los versos de una poesía, pero á veces no riman sino los de una misma estrofa. Por lo demás, lejos de sujetarse estrechamente á la *kasida* árabe, que es su modelo, se rigen por un arte nuevo. El metro de doce sílabas, por ejemplo, se divide en tres medidas de cuatro sílabas y puede recibir la rima al fin de cada medida. Cuando las estrofas son acrósticas, ocurre á veces que la rima de la estrofa se halla formada por la letra correspondiente del alfabeto. Los sirios de esta época eran versificadores que acumulaban las dificultades para hacer gala de ingenio. Penetrados de la riqueza de la lengua árabe y deseosos de mostrar que en nada le cedía la suya, multiplicaron los artificios de dicción y los arcaísmos. Modelo en este género es el llamado *Paraíso del Edén* de Ebedjesu, metropolitano de Nisibe en 1290. Es una imitación del célebre *Makamat* de Hariri, tan popular en Oriente, y consta de homilías métricas y religiosas. También debe mencionarse el poema de Rabban Hormizd, del convento nestoriano de Altosch, obra del monje Sergio en el siglo XVII. En este poema, como en el de *La Ciencia y la Virtud*, publicado por Salomón Samuel, hay un abuso de sutilezas y rarezas, tanto en las ideas como en el estilo.

El más antiguo monumento de la literatura cristiana siríaca es la versión del Antiguo Testamento conocida por *Peschitta*. La tradición la supone contemporánea del establecimiento del cristianismo en Mesopotamia.

Se cree que varios autores concurrieron á esta traducción, pero no se sabe aún fijamente quiénes fueron. Figuran como tales, ya judíos, ya griegos cristianos, reformándose después la obra para harmonizar con la versión de los Setenta. En cuanto al Nuevo Testamento, fué objeto de traducciones, como la *Harmonía*, *El Evangelio de los Textos Sagrados* y la *Leyenda Peschitto*. Importa asimismo mencionar la versión siropalestina del Antiguo y Nuevo Testamento. Comprende un leccionario de los Cuatro Evangelios, fragmentos de homilías, de los Números y Epístolas paulinas. Se cree que esta literatura data del siglo VI á VII y que procede directamente del griego. Deben citarse, además, las versiones posteriores de la Sagrada Escritura. Tales son el *Hexaplario siríaco* del Antiguo Testamento y la *Heraclea* del Nuevo Testamento. Débese el primero á Paulo, obispo de Tella, y es una versión siríaca de los Setenta siguiendo los *Hexaplos* de Orígenes. En cuanto á la Heracleana, no es más que la revisión de la *Filoxeniana*, debida á Tomás de Heraclea, obispo de Mabboug. Los trabajos de la masora ó lectura exacta del texto bíblico comprenden gran número de obras. Tales son la *Tradición Karkojiana* mencionada por Bar Hebreo en su *Almacén de los Misterios*, *El libro de los esplendores*, la revisión de la *Peschitta* por Jacobo de Edesa, los tratados de voces ambiguas *(De aequivocis)*. Numerosos son asimismo los comentarios á la Sagrada Escritura, como los de san Efrem, de Mar Aba, de Filoxeno, de Daniel de Salah, de Juan de Kennesré y Lázaro de Beit-Kandasa. Hay que añadir á esta serie la copiosísima que representan las traducciones siríacas del griego, ya orientales, ya occidentales. Los apócrifos de la Sagrada Escritura merecen también citarse en la literatura siríaca. Entre aquéllos figuran el *Parva Genesis* ó *Libro de los jubileos*, la *Caverna de los tesoros*, *El combate de Adan y Eva*, *La Apocalipsis de Baruch*, *El libro de la Abeja*. Además de estos escritos referentes al Antiguo Testamento, se hallan otros muchos del Nuevo. Á este grupo pertenecen *El Testamento de Nuestro Señor*, *El Evangelio de Tomás el Hebreo*, *La Apocalipsis de san Pablo* y *Los Actos apócrifos de los Apóstoles*. Las actas de los mártires y santos abarcan muchos escritos que se extienden á un largo número de años. Los primeros han conservado el nombre de los confesores que sufrieron el martirio cuando las persecuciones. Refiérense á la Mesopotamia de Occidente y comprenden los relatos de diversos mártires. Tales son los de Charbel, Barsamia, Guria, Chamona y Habib, que padecieron en Edesa. Deben agregarse á este ciclo los mártires de Persia en la época de los reyes-sasánidas. Son los hermanos Adurparva y Mihrnarsé, así como su hermana Mahdoukt, cuya vida narra Rabano Gabriel, monje del convento de Beit Abé. Mencionemos, además, las Actas de Sapor, obispo de Nicator, la *Historia de los villa de Beit Slok*, las Actas de Tarbo, de Geles, la *Confesión de los cautivos*. Los textos siríacos sobre los mártires fuera de Mesopotamia y Persia comprenden la *Historia de Zacarías*, la *Homilía de Jacobo de Sarug*, la *Carta de Simeón, obispo de Beit Arscham*. No pueden olvidarse tampoco las Vidas de santos y de ascetas, ya traducciones, como la de la *Historia lausiaca* ó el *Paraíso de los monjes occidentales*, ya siríacas de inspiración; tales son las *Actas* de san Efrem, de Eusebio de Samosata, de san Simeón Estilita, de Abraham de Kipuna, de Juliano Saba, del *Hombre de Dios*.

La literatura apologética es reflejo de la griega, como se observa en la *Hypomnemata* de Ambrosio, la *Apología de Melitón*, la *Alocución á la Helena de Justino*. Los cánones eclesiásticos son traducidos del griego los unos y puramente siríacos los otros. Refiérense los primeros al Concilio de Nicea, de Ancira, Neocesarea, Constantinopla, Calcedonia. Los cánones siríacos son colecciones de Concilios orientales ó nestorianos. Entre ellos se cuentan los de Isaac, Yabalcaha Dadjesu, Acacio, Babai, Mar Aba. Mencionemos además el *Nomocanon* de Ebedjesu, las *Reglas de los juicios eclesiásticos*, el *Libro de las direcciones* de Bar Hebreo, la *Advertencia á los monjes* de Rabula, las *Cuestiones del Preste Sergio*. El derecho civil figura igualmente en los libros siríacos fundándose en textos bizantinos. Una de estas recopilaciones era la de san Ambrosio por orden del emperador Valentiniano, y la otra la colección legislativa de Constantino, Teodosio y León. Durante la Edad Media se propagó mucho la última de dichas obras con el título *Statuta imperatorum* ó *Libri Basilicon*. Consérvanse, además, otros tratados de derecho civil, como las *Leyes y sentencias judiciales* de Ebed Jesu, la *Regla de juicios y herencias del patriarca Timoteo*, los *Reglamentos de sucesiones del patriarca Elías*.

La literatura histórica siríaca empieza en el siglo VI con la crónica atribuída al patriarca Dionisio de Tell Mahre. Llamóse comúnmente *Crónica de Josué el Estilita* y relata las guerras de Anastasio I y de Cawad (495-506). Ha llegado á nuestros días sólo por la recopilación de Assemani. Otra obra histórica de este género es la denominada *Crónica de Edesa*, de autor ignoto. Narra los hechos comprendidos entre 132 a. de J. C. y 540 d. de J. C. Se coloca por los orientalistas modernos en la bibliografía histórica la novela escrita en el siglo VI por un monje de Edesa. Marca los reinados de Constantino y sus hijos, de Juliano *el Apóstata* y de Joviano. Aunque el fondo narrativo sea deleznable, su estilo es muy interesante por el color de época. Fué esta producción muy leída durante la Edad Media, aun por los árabes, y ejercía gran influencia entre los historiadores. Bar Hebreo la tuvo en gran estima y Ebedjesu la creyó equivocadamente de Sócrates *el Analista*. Otra novela histórica es la que cuenta la apostasía de Juliano y que data probablemente del siglo VII. Noldeke la supone de diferente autor de la posteriormente citada y Hofmann la editó á continuación de la misma. La más antigua historia eclesiástica de los sirios jacobitas es la que Juan, llamado de Asia

ó de Efeso, escribió en la segunda mitad del siglo VI. Comprendía varios libros y la narración comenzaba con los días de Julio César para concluir en 585. El seudo Dionisio de Tell Mahré ha conservado numerosos fragmentos, que se creyeron perdidos, de la segunda parte de esta obra. Tales documentos son curiosos como reveladores del estado de la iglesia monofisita durante el siglo VI. Completan las relaciones históricas de Juan de Asia las *Vidas de los Bienaventurados orientales*. En la misma época, un sirio jacobita redactó una recopilación histórica de la obra de Zacarías el retórico del siglo V. Divídese ésta en doce libros y abraza los años de 450 á 491, tratando los más variados temas. Así, relata la *Historia de José* y *Aseneth*, incluye las *Actas* de san *Silvestre*, narra *El descubrimiento de las reliquias de san Esteban*, inserta las *Cartas* de Rabula á Gemeliano, reproduce la *descripción de los edificios de Roma*. Hay, además, en los autores siríacos del siglo VI versiones de historiadores como Sócrates, Eusebio y Teodoreto. Entre los traductores figuran Simeón de Beit Garmai, Jacobo de Edesa y el seudo Dionisio de Tell Mahré. Existen, además, *Crónicas de los Concilios*, de la *Conquista de Siria por los árabes*, del *Reinado de Moavia*, esta última copiada por Teófanes y otros historiadores. Citemos también la *Crónica del Convento de Quartemino*, la *Descripción de los pueblos y países*, la *Crónica nestoriana* de los últimos *sasanidas*, los *Anales* dedicados á Juan de Dara, la *Crónica* abreviada de los *Anales* de Asemani, la *Crónica* de Miguel *el Sirio*, el *Chronicon syriacum* y el *Chronicon ecclesiasticum* de Bar Hebreo. Complemento de esta última es la *Expedición de los Hunos, Persas y Mogoles á Diarbekir*, así como los *Estragos de Timurkan en el Tur Abdin*. Hay que agregar á esta serie histórica el *Libro de la torre*, de Mari Ibn Soliman; la *Crónica de Elías Bar Chinaya*, la *Cronología de Ebedjesu*, la *Anónima* publicada por Rahmani, la *Cronología* de Simón de Chanclava, la *Historia de las dinastías* de Bar Hebreo. Los escritos siríacos de sucesos históricos particulares tienen casi todos un carácter religioso. Cierto número de ellos se refieren á los conventos nestorianos y jacobitas. Han llegado á nuestros días las historias de Jesudenah y de Tomás de Marga. La primera, llamada *Libro de la castidad*, es de fines del siglo VIII y se compone de noticias acerca de los fundadores de monasterios orientales. Procedía á su vez del libro titulado *Paraíso de los orientales* de José Hazayah, dando útiles indicaciones sobre la Iglesia nestoriana. La historia de Tomás de Marga ó *Libro de los Superiores* comprende los anales del convento de Beit-Abé ó Marga y data del año 840. Incluye, además, una biografía de varios monjes célebres del convento del monte Izla. Relata la existencia del monaquismo y ascetismo nestoriano en los países orientales del Tigris. Mencionemos, además, la historia en prosa que el monje Simón compusiera del monasterio fundado por Rabao Hormizd, existente aún hoy en Alkosch, al N. de Mosul. No faltan tampoco poesías en honor de aquél, como las del obispo Imanuel y la de Adán de Akra, ambas extraídas de la susodicha historia. Los *Estatutos de la Escuela de Nisibe* aportan interesantes datos á la cultura intelectual y monástica de los nestorianos de los siglos V y VI. La vida de Nestorio fué objeto de relatos fabulosos por parte de algunos monjes jacobitas, como el que publicó Goeller en el *Oriens Christianus*. Hanse publicado asimismo, en ediciones modernas, antiguas biografías como la titulada *Historia de Dioscoro, patriarca de Alejandría, escrita por su discípulo Teopisto*, las vidas de los patriarcas nestorianos Mar Aba I, Sabrjesu, Dehna y Tabalaha III. Debe agregarse á esta serie la *Vida de José Busnaya*, obra de Juan Bar Kha'dovn, con anécdotas numerosas sobre la vida ascética. Abraham de Kaschkar fué autor de un tratado sobre la *Vida monástica*, mientras Mar Babai, abad del monasterio de Izla, escribió el *Libro del Abad Marco*, seguido de discursos sobre Mateo *el Ermitaño*, Abraham de Nisibe y Gabriel de Katar. Se deben, además, á Mar Babai la *Historia de Jorge el Mártir*, *La causa de los Hosannas*, el *Libro de la Unión*, el *Comentario sobre las Centurias de Evagrio*, una *Historia de los partidarios de Diodoro*, un *Libro sobre la fiesta de la Santa Cruz*, *Himnos sobre las fiestas del año*, *Reglas para los novicios*, *Cánones para los monjes*, un *Comentario sobre las Santas Escrituras* y *Cartas á José de Hazaya*. Á principios del siglo VII escribió Sahdona la biografía y oración fúnebre de Raban Jaime, su maestro. La vida de Bar Edta, fundador del convento de su nombre, fué redactada por Juan *el Monje*, quien le atribuye una biografía (hoy perdida) del rey Cosroes de Persia. Rabano Sergio, en el siglo VII, también escribió una historia de los religiosos de Beit Garmai, titulada *El destructor de los poderosos*. Biógrafo fecundo fué Rabano Sabrjesu, llamado Kostam, quien nos ha dejado la *Vida* de Mar Jesuzeka, del monasterio de Gassa; Mar Abraham, del de Beit-Abi. Rabano Sabriesu *el Viejo*, del de Beit-Koké, de Mar Job *el Persa*. Se le deben, además, tratados contra los herejes, sobre Nuestro Señor Jesucristo, la castidad y la vida ascética. Aphniharam, además de la biografía de Rabano José y su hermano Abraham, compuso unas *Respuestas* y otras obras, como un tratado acerca de la perfección. Atken escribió historias eclesiásticas, una controversia teológica y varias cartas. Rabano Gabriel, apodado *el Taureto*, escribió el *Martirologio de Berain* y la *Historia de Mar Narsai*, abad del mismo convento. Juan *el Monje* y Juan de Beit Garmai nos han dejado la vida de los fundadores de diversos conventos, como el de Beit Halí, Beit Garmai. Al monje Salomón Bar Garaph se debe una *Historia de los anacoretas* anteriores á su tiempo. En el libro del *Paraíso menor*, de David, obispo de Kartervaye, se encuentra la historia de los monjes de Beit Abé en el siglo VII. En cuanto á la célebre *Historia del Monje Behira*, es de contenido legendario y se atribuye á una comunidad siríaca de Persia en el siglo XI ó XII.

La literatura ascética en SIRIA comienza con la obra de Afraates *el Sabio persa*, en cuyas *Demostraciones* se trata con gran extensión. Lo propio cabe decir de las *Homilías* de Filoxeno de Mabbug ó *Tratado de la rectitud de costumbres*. Á Dadjesu de Katar se deben obras acerca de la vida monástica, mientras Simeón de Taibuteth compuso una exposición de los *Misterios de la celda*. Por su parte, Bar Hebreo escribió el *Libro de las Éticas* y el *Libro de la Paloma*. Las célebres *Advertencias á los monjes*, que tanta popularidad alcanzaron en Oriente, tienen como autor á Abdmeschiha. La *Infancia del Espíritu* es una composición de Bar Hebreo en prosa rimada y también acerca de la vida ascética.

En Siria se desarrolla en los primeros siglos del Cristianismo una escuela gnóstica, representada principalmente por Bardésanes (V. GNOSTICISMO) y otra neoplatónica, representada por Jámblico, Teodoro de Asine, Sopatro y Dexipo. La última es de carácter también filosóficorreligioso y responde al deseo de conciliar de un lado á Platón y Aristóteles y de otro la filosofía y la religión. Renán cree, sin embargo, que debe reservarse el nombre de filosofía siria ó siríaca para el movimiento ideológico promovido por los nestorianos y jacobitas del siglo VI al IX, que sirvió de preparación al movimiento filosófico entre los árabes. El más antiguo tratado es el *Diálogo sobre el destino, entre Bardesano y sus discípulos*. Este libro se conoce también con el nombre de *Leyes del País* y adopta la forma socrática. El autor se titula cristiano como sus contemporáneos y rechaza el fatalismo y el gnosticismo. Se le deben también muchas otras obras hoy perdidas, como los *Diálogos contra las herejías*, que menciona el *Kitab-al-Fihrist*. Mencionemos, además, los *Diálogos* griegos anónimos, diri-

gidos contra Bardesano, Marción y Valentín. Los partidarios de Bardesano formaron una secta influyente que persistió, á pesar de los esfuerzos de san Efrem. Sólo en el siglo V, por las predicaciones de Rabula, acabó por desaparecer con el triunfo de la ortodoxia. En la literatura filosófica es asimismo digna de mención la obra titulada *Spicilegium syriacum*. Su autor, Cureton, aboga por el sistema estoico en forma de una carta del maestro Mara á su discípulo. En esta interesante producción se afirma el monoteísmo, aunque no el cristianismo. Jaime, obispo de Edesa, escribió un tratado que lleva por título *La causa primera, creadora, eterna, todopoderosa é increada, que es Dios, conservador de todas las cosas*. Se conoce sólo esta obra por una noticia de Jorge, obispo de los árabes, que concluyó el *Hexameron* de aquel autor. Creyóse que la *Causa primera* fuese idéntica á la llamada *Causa causarum* ó libro del *Conocimiento de la verdad ó de la causa de todas las causas*. Modernamente, sin embargo, los estudios de Kayser y de Nöldeke han demostrado que esta última obra era otra muy posterior y del siglo XI ó XII. Su autor, en efecto, defiende el sincretismo religioso y la tolerancia, conoce la filosofía mística árabe y resume los conocimientos de la época en forma enciclopédica. Á Moisés Bar Kefa se debe un tratado acerca de la predestinación y el libre albedrío, cuyo contenido es teológico y místico. Aunque escrito en árabe y no en siríaco, merece citarse el *Libro de demostración de la verdad de la fe*. Su autor fué Elías Bar Chinaya, metropolitano de Nisibe, y su tesis es francamente nestoriana. Más importante en el concepto filosófico es el *Candelabro de los santuarios* de Bar Hebreo, que expone la doctrina monofisita. Al mismo autor se debe el titulado *Libro de los rayos*, que viene á ser un resumen del anterior. Á Ebedjesu de Nisibe corresponde, en su obra *La perla*, el mérito de una exposición del nestorianismo. El mismo autor tradujo en 1312 su libro en árabe, como lo asegura Amr en su tratado *La torre de la Luna*.

Los libros siríacos que tratan de lógica y metafísica han llamado la atención de los eruditos en todo tiempo. No es que posean un carácter original, ya que sólo son comentarios de Aristóteles, pero sí tuvieron interés histórico. Por ellos vinieron, en efecto, los árabes en conocimiento de la filosofía griega, que después hicieron conocer á la Europa Occidental. La célebre escuela de Edesa, denominada *Escuela de los Persas*, enseñó el peripatetismo en el siglo V d. de J. C. El *Isagoge* de Porfirio se tradujo en siríaco, por lo menos *tres veces, hasta el siglo VII*. Los antiguos comentarios sobre dicha obra son independientes del de Amonio y pertenecen al primer florecimiento de los estudios sirio-griegos. Acaban éstos por completo con la decadencia y ruina de la escuela nestoriana de Edesa. Entonces comienza la época más modesta de traducciones literales del griego. Tanto los sirios monofisitas como Sergio de Rechaina y los monjes del convento de Kennessré adoptan el aristotelismo neoplatónico. Éste se vincula sobre todo en las obras de Juan Filopono, que, en último término, depende de Amonio. El tercer período de la filosofía siríaca comienza en la segunda mitad del siglo VII. Con aquél se inicia la decadencia de los estudios sirio-griegos, mientras la civilización arábiga suscita las brillantes traducciones de los siglos IX y X. Pertenecen á la primera época Ibàs, Kumi y Probo, que tradujeron los libros del filósofo Teodoro de Mopsuesta, así como también las obras de Aristóteles. Es posible que se deba á Ibas la primera de las traducciones del *Isagoge*, mientras Probo de Antioquía publicó muchas otras en el siglo V. Entre ellas figuran los comentarios de la *Hermenéutica* y de las *Primeras analíticas* de Aristóteles.

Los trabajos sobre la lógica fueron continuados y se completaron en la Escuela de Edesa por la influencia de Sergio de Rechaina. Este médico eminente, que abrazó el credo monofisita, gozó de igual reputación en la SIRIA del E. y en la del O. La mayor parte de sus obras se han perdido, conservándose solamente la *Tabla* de Porfirio, las *Categorías* de Aristóteles, un tratado sobre *El Alma*, entre las traducciones. Las obras originales son un tratado sobre la *Lógica*, otro acerca de las *Causas del Universo*, otro sobre las *Categorías*, dedicado á Filoteo. Los modernos orientalistas reconocen unánimemente á Sergio el mérito, raro entre los traductores sirios, de la fidelidad y la claridad. En este concepto es muy superior á los autores de versiones latinas, como Apuleyo de Madaura. Entre los filósofos publicistas de SIRIA debe citarse también á Teodoro, obispo de Merea, quien nos ha legado cierto número de obras acerca de la escuela peripatética. De sus obras menciona Ebedjesu la titulada *Solución á diez cuestiones de Sergio*. Una figura original es la de Paulo *el Persa*, que brilló tanto en las ciencias eclesiásticas como en la filosofía profana. Su libro, que tituló *Tratado sobre la lógica del filósofo Aristóteles*, fué dedicado al monarca persa Cosroes Anochirvan en el siglo VI. El periodeuta Boup, más conocido entre nosotros por la traducción del *Calila e Dimna*, dió á conocer la filosofía de Aristóteles en el *Libro de cuestiones griegas*. Muchas son las obras filosóficas debidas á Ahudemeh, metropolitano jacobita de Tagrit. Entre ellas se cuentan una sobre el libre albedrío, otra acerca del hombre como microcosmo y otra sobre el nexo entre cuerpo y alma.

Desde principios del siglo VII adquirió celebridad el convento de Kenneshré por su enseñanza del griego. Más adelante, el obispo Severo Sebokt entregóse al estudio de la filosofía, matemática y teología. Consérvase de sus obras: un tratado sobre las *Analíticas*, una carta al sacerdote Atilhaha acerca de las *Hermenéuticas* y otra epístola al sacerdote Jonás sobre la *Retórica* de Aristóteles. Discípulos de Severo Sebokt fueron Jaime de Edesa y Atanasio de Balad. Fué el primero de éstos autor de un *Enchiridión* ó diccionario de voces técnicas de filosofía, mientras el segundo tradujo la *Isagoge* de Porfirio. Á Jorge, obispo de los árabes, se debe la versión del *Organon* aristotélico, las *Categorías*, *Hermenéuticas* y *Analíticas*. Los conventos nestorianos sintieron la influencia de tales trabajos y Enantesu los resumió. Á mediados del siglo VII publicó, dedicándolo á su hermano Tesuyab, un voluminoso comentario de las definiciones y divisiones. Abzud, en la segunda mitad del siglo IX, escribió poesías en versos heptasílabos sobre temas filosóficos dirigidas á su amigo Kurta. Numerosos son los comentarios, traducciones é introducciones citados por Ebedjesu. Mencionemos, además, las *Diez Categorías* de Jesobokt, metropolitano de Persia hacia el año 800. Los nestorianos transmitieron á los árabes la filosofía griega junto con las otras ciencias. Honein y su hijo Ishak, así como su sobrino Hobeisch, todos médicos de los califas abasidas de Bagdad, tradujeron al siríaco y árabe las obras peripatéticas. Zacarías de Merv, por su parte, publicó tratados acerca de la lógica. Se cree que fué á mediados del siglo X que Bazud escribió su *Libro de las definiciones*. En los *Diálogos* de Jacobo Bar Schakako se trata de filosofía, pero en forma resumida y con fines didácticos elementales. Con Bar Hebreo se cierra la lista de los autores siríacos aristotélicos alcanzando numerosas obras. Tales son el *Libro de las pupilas de los ojos*, el del *Discurso de la Sabiduría*, el *Comercio de los Comercios*, *El alma según las concepciones peripatéticas*. No fué un investigador original, sino solamente un erudito que, además, dejó traducciones de Avicena y de Athir-Ad-Din-Mofadal. Sus estudios filosóficos nestorianos cesaron con Ebedjesu, que, además, publicó diversos tratados, hoy perdidos, sobre todas las ciencias.

Además de la filosofía aristotélica resumieron y tradujeron los siríacos la pitagórica, platónica y otras

gnómicas. Así se han conservado las *Sentencias de Pitágoras*, los *Preceptos de Platón*, los *Consejos de Teano*, la *Vida del filósofo Secundus*, las *Palabras de Mae Xystus*, los *Discursos de los filósofos*. Deben mencionarse, además, *El diálogo del alma entre Sócrates y Erostrofos*. el *Discurso de Isócrates á Demonicus*, el *Tratado de la Ejercitación*, el de la *Cólera*, el de la *Virtud*, de Temístocles, el de la *Amistad*, de Temistio. El apólogo pertenece en cierto sentido á esta rama de literatura filosófica siríaca. Tal ocurre con la recensión que de las fábulas de Esopo se hiciera entre los siglos IX y XI, la *Historia de José y el rey Nabucodonosor* y el *Libro de Cuentos* de Bar Hebreo. Mencionemos también las *Máximas* del médico Romanos, después fraile de Kartemin con el nombre de Teodosio. La literatura gnómica es una mezcolanza de sentencias, no sólo griegas, sino también judías, persas é indicas. También entraban en ella no pocas máximas ascéticas cristianas y musulmanas. Á veces adoptan la forma métrica, como ocurre en la poesía de Bar Hebreo sobre la moral y una elegía á la muerte del patriarca Juan Bar Masani. Esta última pasa con razón como uno de los más bellos trozos de la literatura siríaca de la última época.

La verdadera importancia de estas escuelas de Siria y Persia está en haber iniciado á los árabes en la antigua filosofía y cultura griegas, sirviendo de intermediarios entre la tradición neoplatónica y la renovación filosófica medieval. En tiempo de los Omeyas, los nestorianos eran respetados en la corte de los califas por sus conocimientos de medicina. En la época de los Abbasidas su influencia fué todavía más notoria, llegando á inspirar ya algunos recelos entre los musulmanes ortodoxos, que veían en aquella cultura un serio peligro para la pureza de la doctrina islámica. Hasta una época bastante adelantada, el cultivo de la ciencia fué exclusivo patrimonio de familias siríacas y cristianas entre los árabes, Beni-Serapion, Beni-Mesné, Baktischonides y Honeinidas. Las traducciones árabes fueron obra exclusiva suya y estaban hechas sobre versiones siríacas ya existentes. Con frecuencia el mismo autor hacía las dos traducciones, la siríaca y la arábiga. La escuela de Honein amplió considerablemente el cuadro de las traducciones aristotélicas de los primeros sirios, pues trasladó á las dos lenguas todas las obras del Estagirita. Pero de estas traducciones sólo se han conservado las árabes. En el siglo X fueron todavía dos sirios, Abu-Maschar-Mata y Jahia-ben-Adi, los que se encargaron de completar las traducciones árabes. Cuando ya la filosofía siríaca se halla confundida con la de los árabes, suenan todavía algunos nombres de origen sirio que escriben en esta lengua, como el jacobita Gregorio Barhebracus, conocido como historiador árabe con el nombre de *Abulfarag*. M. L. Cheikho *(Étude sur la vie et les oeuvres de Barhebracus*, Beyruth, 1898) ha publicado un tratado inédito de este autor sobre el alma humana, y posteriormente, en colaboración con L. Malouf y C. Eddé, *Traités inédits d'anciens philosophes arabes, musulmans et chrétiens* (Beyruth, 1908; 2.ª ed., 1911). Fué este polígrafo autor de una especie de enciclopedia ó compendio de la filosofía de Aristóteles, el llamado *Butyrum sapientiae*. En 1908 Curt Mayer publicó en Leipzig el *Libro de las Pupilas*, según un manuscrito de la Biblioteca Imperial de Berlín. Otro autor que cultivó también la filosofía entre los sirios posteriores fué el patriarca de Nisibe Ebedjesu (m. en 1318). Renán hacía notar que en su tiempo eran todavía corrientes entre los caldeos y los sirios orientales el *Isagoge* de Porfirio y el *Peri hermeneyas* de Aristóteles. A. Freimann ha publicado *Die Isagoge des Porphyrius in den syrischen Uebersetzungen* (Berlín, 1897); V. J. Friedman, *Aristoteles Analytica bei den Syrern und Arabern*, con el texto siríaco (Berlín, 1898), y Baumstarck, con el título de *Aristoteles bei den Syrern*, preciosos documentos de la filosofía siríacoarábiga, entre ellos unos Comentarios á la *Eisagoge* de Porfirio (Leipzig, 1900).

Las ciencias propiamente dichas fueron también cultivadas por los sirios y entre ellas la medicina. Según la crónica de Bar Hebreo, cuando Sapor, monarca persa, fundó la ciudad de Gondesapor, llamó médicos griegos. De ellos procedieron eminentes tratadistas y prácticos sirios, como Sergio de Rechaina, Atano de Amid, Filagrio, Simeón de Taibuteh, Gregorio el obispo, Teodosio el patriarca. Se deben á Sergio varias traducciones de las obras de Galeno, como el *Tratado de los simples*. Cada libro está precedido de una introducción dirigida al obispo Teodoro y un catálogo de nombres de plantas. Estos manuscritos, que proceden de los siglos VI y VII, fueron después adicionados de glosas árabes. El *Arte médico* y las *Facultades de los alimentos* fueron asimismo objeto de traducciones. Las traducciones de Sergio se revisaron en el siglo IX por Honein Ibn Ishak. Aunque esta revisión no haya llegado hasta nosotros, la conocemos por el léxico siríaco de Bar Bahloul. Los *Aforismos* hipocráticos se tradujeron por un autor anónimo, mientras Aaron de Alejandría era objeto de versión en su *Syntagma*. Ni las obras de Simeón de Taibouteth, citadas por Bar Bahloul, ni las de Romanos han llegado hasta nosotros. La pléyade de médicos nestorianos de Bagdad comienza con Jorge Boktjesu, que asistió al célebre Almanzor. Su nieto Gabriel es autor de un *Compendio* árabe de Dioscórides, Galeno y Paulo de Ejina. La escuela más frecuentada de Bagdad reconoce como fundador á Juan Bar Maswai. Publicó diversas obras de medicina, como el *Libro de la fiebre*, epítome de conocimientos siroárabes. La celebridad de Honein como autor y traductor fué grande en todo el Oriente. Su más célebre libro es la *Introducción á la ciencia médica*, que acabó su sobrino Hobeisch. Se debe á Juan Serapion el volumen llamado las *Pandectas*, comprendiendo un antidotario. No faltaron traducciones de esta obra, como tampoco latinas, de Gerardo de Cremona y Abraham de Tortosa. El gran polígrafo Bar Hebreo tampoco descuidó la medicina, y así publicó el *Libro de Dioscórides*, un comentario de los *Aforismos* de Hipócrates y otro sobre las *Cuestiones de medicina* de Honein.

La historia natural no deja de estar representada en la bibliografía siríaca. Así, existen muchas versiones del *Physiologus ó Historia de los animales*, que contiene además noticias botánicas y geográficas. Se trata en general de obras nestorianas y derivadas como fuente del léxico de Bar Bahloul. En cuanto á las historias fabulosas de animales, no eran tampoco desconocidas en Siria. Bien lo prueba la *Carta de Alejandro á Aristóteles* del Seudo Calístenes. La anatomía humana fué objeto del compendio de Dionisio Bar Salibi y de un poema en heptasílabos conservado en la colección Sachav, de Berlín. La agricultura siríaca procede en gran parte de los autores geopónicos griegos, como Anatolio Vindanio, de Beyruth. Es digno de citarse el *Libro de la Agricultura* de Idunio, mencionado por Bar Bahloul. Además de las églogas geórgicas que recuerda Focio, valiéronse los sirios de otros documentos y en particular de las obras de Casiano Baso.

La astronomía siríaca parece haberse emancipado precozmente de la astrología. Bardesano publicó ya un tratado de aquella ciencia que no ha llegado hasta nosotros, pero que menciona Jorge, obispo de los árabes. Merece asimismo recordarse Sergio de Reschaina, formado en la escuela de los griegos. Su libro acerca de *La influencia de la luna*, dedicado á Teodoro, recoge muchas noticias de Galeno. Además, inserta en esta obra un apéndice tocante al *Movimiento del sol*, siendo dudoso que pueda atribuirse á aquel autor una traducción de Tolomeo. Varias son las obras astronómicas de Severo Sebokt, figurando entre ellas *Las figuras del Zodíaco*, un *Tratado sobre el astrolabio* y una *Carta*

sobre la décimacuarta luna de nizán de 976 dirigida á Basilio de Chipre. El *Libro de las estrellas* es un tratado de astronomía, obra del patriarca Timoteo I. En los *Hexamerones* bíblicos, que tanto abundan en la literatura siríaca, se expusieron conocimientos científicos; tal ocurre con las obras de Jaime de Edesa, que recuerdan la geografía tolemaica. David de Beit-Raban es autor de un tratado titulado *Los límites de los climas ó países y las variaciones de los días y las noches.* También Moisés Bar Kepha compuso un hexameron con nociones geográficas, y lo propio cabe decir de Manuel Bar Schaharé. Además de los hexamerones se desarrolló la cosmografía en otros libros. Tal fué el que Jesebokt, metropolitano de Persia, publicó acerca del universo y la signa del aire. Salomón de Bajora escribió un tratado acerca de la configuración del cielo y la tierra. En el *Libro de los tesoros* y en los *Diálogos* de Severo Bar Schakako, en el anónimo del *Causa causarum*, en el *Candelabro de los santuarios* de Bar Hebreo abundan los datos cosmográficos. No faltan tampoco algunas adiciones á los manuscritos, como el del léxico de Bar Alí. Dedicado especialmente á la cosmografía está el libro titulado *La ascensión del espíritu* de Bar Hebreo.

La química no gozó entre los siríacos de vida independiente, sino que permaneció fiel discípula, ya de los griegos, ya de los árabes. Berthelot ha conservado algunos textos que disertan acerca de las aleaciones y coloraciones metálicas y las transformaciones de los cuerpos. Las matemáticas no parecen haber empezado sino con la cultura helénica y después la arábiga. Los *Diálogos* de Severo Bar Schakako comprenden una sección de aritmética y otra de geometría. En cuanto á Bar Hebreo, aunque profesó las matemáticas euclidianas, no nos ha legado obra alguna acerca de ellas. El fondo de la cultura siríaca en ciencias exactas es aristotélico ó pitagórico en opinión del siriólogo Rubens Duval.

La gramática comienza entre los sirios con las versiones de Dionisio de Tracia y Teodosio. La ortografía, la morfología y la fonética se trataron sucesivamente. Entre los nestorianos de los siglos VI y VII florecían ya los estudios de la acentuación. Entre los más antiguos gramáticos figura Ahoudemmeh, cuya obra seguía los principios de los griegos. Fué á Jaime de Edesa que estábale reservada la gloria de ser el más famoso tratadista gramatical. Bar Hebreo hizo en esta obra numerosos extractos que permiten juzgar de su extensión. Refiere la tradición que Teófilo de Edesa hizo uso por primera vez de las vocales jacobitas en su traducción de la *Ilíada*. Con la conquista árabe cuidase mucho de fijar las reglas gramaticales de la lengua siríaca amenazada de desaparición. Á este trabajo se aplicaban los masoretas introduciendo nuevos puntos diacríticos y completando el sistema de los acentos. Honein publicó el llamado *Libro de los puntos*, citado por Bar Hebreo y Elías de Tirhan, y que abrazaba la sintaxis. Una gramática se debe también al monje Juan *el Estilita*, corresponsal de Jaime de Edesa. Si no ha llegado hasta nosotros el tratado gramatical de Honein, tenemos en cambio el de Elías de Nisibe. Este viene á ser como un compendio para los principiantes. Un opúsculo del siglo IX ó X acerca de las conjunciones siríacas y fragmentos de la obra de David, hijo de Paulo, se conservan aún en los museos londinenses. El *Libro de la puntuación*, de Andrés, es de fines del siglo X y figura en el catálogo de Ebedjesu. El método árabe aplicado á la gramática siríaca comienza, aunque imperfectamente, con Elías de Tirhan. Si Juan Bar Zubi no le siguió en esta vía, recogió, sin embargo, muchas de sus nociones en un compendio versificado. La *Red de los puntos* de José Bar Malkon es una obra rimada también y concuerda asimismo con la de Elías. Los *Diálogos* de Jaime ó Severo Bar Schakako mencionan la gramática, pero ésta adquiere toda su dignidad con Bar Hebreo. Éste, con su *Libro de los esplendores*, dejó la obra más completa que existe. Así explicó las particularidades dialectales, las notas lingüísticas de los masoretas, tanto jacobitas como nestorianos, y las minucias ortográficas inventadas para distinguir formas análogas de nombres y verbos.

Mientras el siríaco fué un idioma vivo, no se dejó sentir la necesidad de los diccionarios. Con todo, la escritura defectuosa de los antiguos sirios, con su fuga de vocales, multiplicaba los casos dudosos. Así, hubieron de idearse los sistemas de puntos por José de Ahwaz, Jesu Bar Noun, Honein y Abdoco ó Eudoco. Á estos nombres debe añadirse el de Enanjesu con su *Libro canónico de las equiliteras*. Honein y Ebedjesu figuran también entre los grandes lexicógrafos siríacos, lo propio que Bar Zubi. Se debe á Honein el primer léxico siríaco con su obra *Explicación de las palabras griegas*, modelo de exactitud y de método. Zacarías de Merv completó en el siglo IX esta obra con numerosas adiciones, que no fueron siempre acertadas. Á remediar este inconveniente se dedicó el glosario del médico Jesu Bar Alí, compuesto á instancias del diácono Abraham. También Henanjesu Bar Seroschwai redactó una obra análoga. La más voluminosa recopilación es la de Bar Bahloul con carácter de enciclopédico á la vez que de léxico. El más moderno de los tratadistas es Elías de Nisibe con su *Libro del intérprete* ó vocabulario siro-arábigo.

La retórica y la poética comenzaron con las versiones aristotélicas de Honein, pero á su vez tradujeron los autores árabes, como Abu Zacaria y Abu Bischr. Compuso Antonio de Tagrit en el siglo IX un gran tratado de retórica que gozó de mucha boga entre los sirios. Severo Bar Schakako habló de este arte en sus *Diálogos*, mereciendo citarse lo referente á la poética. Su mérito estriba en acompañarse de un tratado acerca de la versificación siríaca. Por desgracia se refiere á la poesía decadente de su época y no á la de los siglos de oro. Bar Hebreo, en su *Crema de la ciencia*, incluyó versiones aristotélicas de retórica y poética.

Las traducciones formaron siempre importante caudal de la literatura siríaca y principalmente las religiosas. Merecen especial mención las de los Padres de la Iglesia griegos, como la de Cirilo por Rabula de Edesa, las anónimas de san Clemente, san Ignacio, san Ireneo. Consérvanse fragmentos siríacos de Dionisio de Alejandría, Gregorio el Taumaturgo, Metodio, Eustacio de Antioquía, Serapión de Thmuis. Las obras de Gregorio de Nazianzo fueron traducidas en 624 por el abad Paulo, mientras Atanasio de Balad vertía sus homilías. De la antigua escuela de los persas en Edesa procede la *Teofanía* de Eusebio y la versión siríaca del *Tratado contra los maniqueos*, de Tito de Bostra. Las *Cartas festales* de Atanasio de Alejandría y sus *Cánones*, los *Pesos y Medidas* de san Epifanio, varios escritos de Diodoro de Tarso, las *Homilías* de Proclo, las de Andrés de Samosata se han salvado por traducciones siríacas. El seudo Dionisio fué objeto de la versión de Sergio de Reschaina con escolios de Focas. Las obras de Severo de Antioquía, perdidas en griego, se conservan por traducciones siríacas jacobitas. En cuanto á Jaime de Edesa, no puede dejar de figurar en esta lista revisando los himnos y salmos griegos. Atanasio de Antioquía, en el siglo VII, tradujo en siríaco las cartas de Severo. No mencionaremos las numerosas traducciones anónimas de san Basilio, Gregorio de Nisa, san Juan Crisóstomo, Evagrio del Ponto, que no han sido editadas ni publicadas.

La literatura profana no fué objeto de tantas traducciones, por chocar la mitología griega é india las creencias monoteístas siríacas. Sólo la *Novela de Alejandro* gozó de gran boga por supuestas leyendas cristianas. No parece que la versión siríaca proceda direc-

tamente del seudo Calístenes griego, sino de una traducción pelvi. Á Jaime de Saroug se atribuye la composición del *Poema de Alejandro*, héroe que fué objeto de no pocas biografías en SIRIA. El *Calila y Dimna* fué traducido por el periodeuta Boud en el siglo VI. De la misma época data la versión del libro de Sindban ó Sindibah, escrito en pelvi primero y en árabe después. También se tradujeron al siríaco las fábulas de Esopo y la *Ilíada* y *Odisea*, aunque adaptadas curiosamente á usanza del país por Teófilo de Edesa.

Mandato Francés de Siria

Territorio nominalmente independiente del Asia Occidental, que forma el núcleo principal de la antigua Siria y del cual cuida Francia como potencia mandataria. Ocupa una super. de 148,821 kms.² aproximadamente, y su población fué evaluada en 1924 en 2.422,724 h.

Límites. Sus límites han sido fijados con la Gran Bretaña respecto de Palestina y el Iraq (Mesopotamia) por el tratado del 23 de Diciembre de 1920 y con Turquía el 20 de Octubre de 1921. Conforme al primero, el límite meridional de SIRIA comienza en el Ras Nakura, junto á la costa; sigue después la divisoria de las aguas entre los uadis Farah, y Kerbera al S. y los uadis Dahleh-el-Ayon y Zerka al N.; luego continúa por la divisoria de las aguas entre el Litaní y el Jordán hacia el N. hasta Metullah, la colonia judía más septentrional, para girar luego hacia el E., dejando Banias y su «fuente del Jordán» á Palestina; más adelante va aguas abajo por el uadi Jeraba hasta el mar de Galilea y lo cruza, dejando el país de Gadarenes para Francia. Desde Semakh hasta el E. del punto por donde el Jordán sale del mar de Galilea, el confín corre hasta el S. del río Jarmuk, incluyendo Deraa y Bosrak dentro del territorio sirio. Desde Deraa, la frontera se encamina á Nasib, de aquí á Intar y hacia el NE. hasta el punto más cercano del Eufrates, que es Abu Kemal, á 80 kms. al O. de Anak; seguidamente se dirige á Rumeilan Keui, de modo que deja á SIRIA el Khabur Occidental y desde aquí va hasta el punto más cercano del Tigris, á unos 112 kms. al NO. de Mosul. La frontera oriental de SIRIA sigue Tigris arriba hasta Jeziret-Ibu-Omar, donde encuentra la línea limítrofe turca determinada por el tratado de Sèvres. La sección de la frontera meridional entre el Bas Nakura y el valle Garmonk fué ratificada por ambos Gobiernos el 7 de Marzo de 1923. La frontera entre SIRIA y Turquía (ó sea la septentrional de SIRIA) principia en el golfo de Alexandretta, desde el cual va hacia Meidán Ekbes; de aquí tuerce al S., dejando á SIRIA la c. de Movisova y á Turquía las de Karnabe y Killis; de aquí va á encontrar la línea del f. c. de Bagdad, en Chobanbeg y sigue dicha línea hasta Nisibin (Turquía) punto desde el cual va á encontrar el Tigris en Jeziret-ibn-Omar, que también queda para Turquía. Dentro de estos límites se crearon al organizarse el mandato cinco territorios ó Estados, pero el 1.° de Enero de 1925 se unieron dos de ellos (Damasco y Alepo) para formar el territorio de SIRIA. Este comprende los *sanjaks* de Hama (Homs), Damasco, Haurán, Alepo, Alexandretta (que tiene una administración autónoma), y Deir ez Zor. Los demás Estados subsistentes son el de los Alauitas (*sanjaks* de Latakia y Tartons), el de Jebel Druse (al S. del Haurán) y el del Gran Líbano, que tiene por fronteras al N. el Nahr-el-Chabir, al E. las alturas del Anti-Líbano, al S. la frontera de Palestina y al O. el Mediterráneo.

Población. Se ha consignado anteriormente la población total del Mandato. He aquí ahora su distribución por Estados:

Estado	Kms.²	Habitantes	Por kilómetro cuadrado	Capitales	Habitantes
Gran Líbano	9,321	598,062	64	Beyruth	120,240
Siria	127,000	1.503,500	12	Damasco (Damas)	227,000
Alauitas	6,500	261,162	40	Latakie (Lattaquié)	21,066
Jebel Druse	6,000	60,000	10	Sueida (Soueida)	6,000
Totales	148,821	2.422,724			

Además de las capitales citadas, tienen importancia las ciudades de Alepo (156,748 h.), Homs (55,000 h.), Hama (36,000 h.), Antioquía (30,000 h.), Trípoli (27,000 h.) y Alexandretta (15,220 h.). La mayoría de la población de SIRIA es de origen árabe y el árabe es la lengua dominante con muchas variedades dialectales; pero ha sufrido el influjo de elementos extranjeros: turcos, turcomanos, curdos, circasianos, armenios, persas, judíos y cierto número de europeos. Por su religión se clasifican los habitantes de SIRIA en 1.875,000 musulmanes (de los que unos 115,000 son shiítas, 340,000 de otras sectas, sobre todo drusos, y el resto sunnitas), 550,000 cristianos, de ellos 340,000 católicos, y 17,200 judíos. No hay estadísticas exactas de nacimientos ni defunciones. Para la instrucción existen unas 500 escuelas francesas con 50,000 alumnos. Las sociedades misioneras inglesas mantienen 19 establecimientos de instrucción con 1,000 alumnos, y unas 120 escuelas elementales con 9,000 alumnos. Hay un Colegio normal para niñas en Beyruth y escuelas superiores en Alepo, Damasco y Brumana. La Universidad Americana de Beyruth, fundada en 1866, tenía 934 alumnos en el censo de 1923-24.

La religión católica alcanza en SIRIA gran influencia, sobre todo por sus empresas de cultura. Cuatro ritos católicos orientales tienen arzobispos en SIRIA, mientras los latinos forman el vicariato Apostólico de Alepo. Durante la guerra de 1914-1918 los religiosos fueron expulsados y las iglesias y escuelas cerradas; pero después del armisticio de Noviembre de 1918 comenzóse la obra de restauración, á pesar de que en Cilicia y la Siria Septentrional fueron aún muertos muchos cristianos, entre ellos seis misioneros. En 1921, el vicariato, cuyo titular es al mismo tiempo delegado Apostólico de SIRIA, comprendía 28 cuasiparroquias y misiones, 49 casas de religiosos sacerdotes, 15 de religiosos no sacerdotes y 90 de hermanos.

La Universidad de Beyruth, dirigida por Jesuítas, es uno de los centros importantes de la cultura en Oriente; tiene facultades de filosofía, teología, medicina, ciencias, letras orientales, leyes y arquitectura, y junto con el Colegio cuenta 1,000 alumnos. Anejo á ella hay un Seminario para estudiantes de los ritos orientales. Una de sus ramificaciones más célebres es el Observatorio de Ksara, fundado en 1906.

Á este Observatorio cupo la fortuna de tener por primer director al padre Berloty, ya ejercitado en trabajos de observatorio y bien formado en ciencias matemáticas; así que no fué difícil á dicho padre orientar desde luego el Observatorio con un plan bien meditado y acomodado á las circunstancias del tiempo en que nacía y del país donde se instalaba. Buscar un buen emplazamiento fué la primera diligencia, por cierto muy importante, del padre Berloty, y el resulta-

do fué del todo satisfactorio, ya que Ksara tiene las condiciones más favorables para las diferentes secciones del Observatorio: sitio elevado y despejado para las observaciones astronómicas, y separado de grandes centros industriales para las magnéticas, sin estar demasiado lejos de alguna ciudad importante. Ksara, en efecto, se encuentra á 40 kms. de Beyruth, cerca de la vía férrea que va á Damasco, y á 960 m. s. n. m, entre el Líbano y el Anti-Líbano, ambos á suficiente distancia. Desde la fundación del Observatorio hasta la guerra mundial en 1914, la mayor actividad científica del padre Berloty tuvo que emplearse en la instalación de los aparatos astronómicos. No es pequeña labor la de construir los edificios necesarios, determinar las coordenadas geográficas del lugar, estudiar y arreglar los relojes de precisión, conocer las constantes de los anteojos y hacer los retoques necesarios para su mejor funcionamiento: conocen esta dificultad los que tienen experiencia de la fundación de un Observatorio. Sin embargo, no dejaron de verificarse en este período algunos trabajos científicos. El 14 de Noviembre de 1907 se observó el paso de Mercurio sobre el disco solar, teniendo que operar aún al aire libre, con no pocos inconvenientes é incomodidades. Además, desde 1910 publicó el Observatorio un Boletín mensual meteorológico con tres observaciones diarias de la presión atmosférica, dirección y velocidad del viento y de las nubes, temperatura, grado higrométrico, etc. Por otra parte, la Asociación internacional de Sismología facilitó al Observatorio de Ksara un sismógrafo Mainka, que registró el primer temblor de tierra el 16 de Abril de 1911, mientras que la protección de diferentes academias y del Gobierno francés, y algunos donativos, ayudaron al desarrollo del Observatorio y á la adquisición de material científico. Mas el conflicto mundial vino á cortar el vuelo del Observatorio de Ksara: los Jesuítas sólo pudieron salvar algo de lo más delicado, y después de varios peligros les fué posible llegar á Francia, su patria, mientras el Observatorio quedaba en poder de los musulmanes. Cuando el padre Berloty volvió á Ksara en 1918, sólo encontró destrozos y ruinas; pero no se desalentó, sino que emprendió de nuevo con creciente actividad la restauración del Observatorio. Para llevarla á cabo le sirvieron los méritos adquiridos y las simpatías de que gozaba aquel Observatorio. El alto comisario francés en Siria, G. Picot, el ministerio de Negocios extranjeros y la Academia de Ciencias de París dieron al Observatorio sumas importantes, con las cuales se pudo proceder á la reconstrucción de los edificios, á la reparación de antiguos instrumentos y compra de otros nuevos y á la reconstitución de la biblioteca. Se instaló en particular una ecuatorial de 20 cm. de objetivo y un círculo meridiano. También adquirió un nuevo sismógrafo Mainka, donativo de E. Souchon, de Lyón. Por otro lado, aumentaban los colaboradores del padre Berloty, sin los cuales era imposible realizar, ni siquiera en parte, el vasto programa que suponen los múltiples aparatos del Observatorio: astronómicos, meteorológicos, sísmicos y magnéticos, incluso los registradores fotográficos. Entre dichos colaboradores, el padre J. Horan, que había trabajado en el Observatorio de Zi-ka-wei, aportó un precioso concurso como radioelectricista, y el padre C. Combier entró como subdirector, después de haber ya trabajado con éxito antes de la guerra en el mismo Observatorio. Bien pronto prestó el Observatorio de Ksara un importante servicio, trabajando los padres Berloty y Combier, con los jefes y oficiales franceses del servicio geodésico, para medir una base de unos 12,600 m. En el Observatorio de Ksara se montó una estación geodésica, y se la dotó de una estación de radiotelegrafía. La colaboración de los padres mereció los elogios del general Gouraud, el cual en una comunicación oficial hizo constar el celo y la ciencia de los padres Berloty y Combier y les dió las gracias por su trabajo. Poco después, el 4 de Julio de 1921, el mismo general, alto comisario en Beyruth, nombró al padre Berloty director del servicio meteorológico en Siria, después de haber consultado á los generales y jefes de la Armada, á quienes de un modo particular interesa este servicio meteorológico. Los principios del Observatorio de Ksara y de sus primeros trabajos pueden verse en la hermosa Memoria, profusamente ilustrada, publicada por el padre Berloty en 1924 é impresa en la tipografía católica de Beyruth.

Gobierno. El poder supremo de Siria está en manos del alto comisario francés, secundado por una especie de Consejo, y que al mismo tiempo es comandante en jefe de las fuerzas de ocupación militares y navales. La capital es Beyruth y la bandera es igual á la francesa, con la variante de llevar un cedro en la banda blanca. Existen los cuatro Estados á que antes se ha aludido, todos ellos divididos, á los fines administrativos, en *sanjaks*, éstos en *kazas* ó *casas* y las casas en *mudirieh* ó *nahienes*. Beyruth, Trípoli y Latakie forman círculos urbanos. Los territorios fronterizos de Arabia están administrados militarmente. He aquí las circunstancias políticas de los cuatro Estados: Siria (propia) está constituída en un Estado unitario desde el 5 de Diciembre de 1924 por transformación de la Federación de Siria (Estados de Damasco, Alepo y Territorio Alauita), erigida el 22 de Junio de 1922, y comprende los antiguos Estados de Alepo y Damasco y el *sanjak* autónomo de Alexandretta. El poder ejecutivo está en manos del presidente del Estado sirio, asistido de un Ministerio, de un Consejo de Estado y de un Consejo de representantes electivos. Hay un delegado francés en Damasco y subdelegado en Alepo, Alexandretta y Deir-es-Zor. El territorio de los Alauitas es un Estado, independiente también desde 1924, y comprende la población alauita de las montañas de Ansarié; está regido por un gobernador y delegado. El Estado del Gran Líbano fué proclamado en Beyruth el 1.° de Septiembre de 1920 por el general francés Gouraud. El poder supremo es ejercido por un gobernador asistido por directores, un Consejo de Estado y un Consejo representativo de 30 miembros electivos. El Estado de Jebel Druse, erigido el 24 de Octubre de 1923, comprende el antiguo *sanjak* de Haman y tiene gobernador y delegado del alto comisario.

El presupuesto (gastos é ingresos son iguales) de 1925, en los diferentes Estados, ascendía á las sumas siguientes:

Gran Líbano	51.302,000	francos
Siria	96.400,000	»
Alauitas	14.503,000	»
Alexandretta	6.790,000	»
Jebel Druse	2.292,000	»

Industria y Comercio. Siria es principalmente un país agrícola, dedicándose la gran masa de la población á la agricultura y la cría de ganado. La superficie total del terreno cultivado es de unos 16,000 km.^{2} Se producen en abundancia cereales, verduras y frutas; también se cultivan con éxito tabaco, algodón y cáñamo y hay algunas plantas silvestres de valor. El principal cereal cosechado es el trigo (300,000 ton. en 1923), al cual siguen la cebada (200,000 ton.), el *durra* ó mijo indio (200,000 ton.), maíz, avena y centeno. El sésamo para la producción de aceite es una de las cosechas más importantes, aunque muy incierta; se recogen unas 30,000 ton. anuales, una tercera parte de las cuales se exporta. Guisantes, lentejas, habas y otras legumbres se cultivan extensamente. Una extensión de 4,700 acres en Latakie, Alepo, Beyruth y Damasco, dedicada al cultivo del tabaco, da cerca de 3.000,000 de libras inglesas anuales, evaluadas en

200,000 libras esterlinas. El cultivo del algodón se ha extendido considerablemente en 1923 y 1924. De 5,000 toneladas que se sacaron en 1922, su producción ascendió á 18,000 en 1924. También se cultivan el cáñamo y la caña de azúcar, y se producen aceitunas, vino, naranjas, etc. El cultivo de estas últimas y de limones ha aumentado mucho recientemente y las frutas en cuestión se exportan en grande escala.

SIRIA es bastante pobre en minerales. En el Líbano del Norte se ha extraído antigua y recientemente hierro, especialmente en Majerba. En el Líbano Meridional hay una mina de lignito bastante rica. En varios puntos se han manifestado indicios de petróleo (hasta hoy no encontrado), fosfatos, plomo, cobre, antimonio, níquel y cromo; abundan el mármol y la piedra de construcción. La industria manufacturera de SIRIA es muy reducida: harinas, aceites, jabones y seda son sus artículos más comunes. He aquí el comercio por países, durante el año 1924, referente á todo el Mandato y expresado en francos:

	Importaciones	Exportaciones
Francia	113,679	52,628
Gran Bretaña	139,375	12,935
Turquía	78,658	76,499
Italia	77,867	15,409
Egipto	72,202	51,431
Estados Unidos	69,369	24,904
Bélgica	49,294	—
Alemania	25,904	2,803
Países limítrofes sin Turquía	—	93,400
Totales, incluso los demás países	796,634	339,934

El comercio, distribuído por puertos, durante 1923 y 1924, fué el que sigue:

	1923		1924	
	Importaciones	Exportaciones	Importaciones	Exportaciones
Beyruth	381.358,621	66.753,699	498.655,307	83.874,043
Trípoli	88.821,033	22.322,673	87.030,004	26.351,143
Saida	3.674,216	2,411,480	5.762,895	1.051,145
Otros puertos (incluyendo las fronteras terrestres)	86.623,523	155.353,401	205.186,564	228.657,335
Totales	560.477,393	246.841,253	796.634,770	339.933,666

La mayoría de los puertos sirios son visitados regularmente por los vapores de diferentes líneas de navegación. La longitud de los caminos en 1924 era de cerca de 8,500 kms., de los que la tercera parte eran practicables para automóviles. El país está bastante bien provisto de vías férreas, cuya longitud en 1925 alcanzaba 980 kms., siendo las principales líneas las de Beyruth á Damasco, Royak á Alepo, Homs á Trípoli, Beyruth á Mameltein y Damasco á El Hammé.

Desde el 1.° de Mayo de 1920, la moneda oficial es el billete del Banco de Siria, autorizado por el Tesoro francés. La unidad monetaria es la libra siria, dividida en 100 piastras (1 piastra = 20 céntimos), canjeable en París al precio fijo de 20 francos por libra. El 31 de Diciembre de 1921 los billetes en circulación ascendían á 201.626,334 francos.

En Beyruth publícanse 4 periódicos franceses, 1 turco y 12 árabes; en Damasco, 10 árabes, y en el resto del país la mayor parte están escritos en la misma lengua. El 1.° de Agosto de 1924 las fuerzas francesas ascendían á 25,000 hombres, de los que 6,000 constituían la legión siria.

Historia. La historia del Mandato Francés de SIRIA comienza con la decisión del Consejo Supremo de las Potencias Aliadas, tomada en San Remo el 25 de Abril de 1920, por la que se asignó á Francia el mandato sobre SIRIA, y que fué confirmada por la Sociedad de las Naciones el 23 de Julio de 1922. Francia tenía ya allí un ejército, compuesto en gran parte de tropas coloniales, que, por lo mismo, no fueron bien vistas por la aristocracia árabe de Damasco, Alepo y Beyruth. En 1920, el general Gouraud, alto comisario francés, proclamó, según se ha dicho en otra parte, la independencia del Estado del Gran Líbano, cuya población es en su mayoría cristiana, y la de los demás Estados sirios, á los que en Junio de 1922 se unió en una confederación. El general Weygand dió el decreto de organización de los nuevos servicios federales, y para capitales eligió Damasco y Alepo, donde alternativamente debía residir la autoridad suprema, un año en cada una. Esta nueva organización era muy compleja, requería numeroso personal y costaba 17.000,000 de francos oro anuales, lo que para SIRIA era mucho. Además, la uniformidad de procedimientos estaba en pugna con la infinita variedad de las poblaciones. Por otra parte, si Damasco y Alepo querían confederarse, los alauitas, los libanitas y los drusos no querían saber de tal Confederación. El emir Faizal, hijo del cheque de la Meca, Husein, habíase presentado pretendiendo el trono de SIRIA, pero de una Siria independiente. Los franceses le derrotaron en Meiselum (24 de Julio de 1920). Llevado Faizal por los ingleses al trono del nuevo reino del Iraq, substituyóle en la pretensión Alím, su hermano mayor, á quien Husein apoyaba. Todos los musulmanes de Oriente le eran favorables, y así en Damasco y Alepo como en El Cairo los propagandistas de la idea musulmana predicaban la guerra á los franceses. La situación se complicó. Francia osciló entre una política cristianizante ó islamizante, y en cinco años sucediéronse cinco altos comisarios, sin que el protectorado se afianzara. El general Weygand fué substituído á fines de 1924 por el general Sarrail, que fué el último alto comisario militar. Durante todo el año de 1924 continuaron los disturbios en las fronteras, y en la septentrional sufrieron los franceses un revés por obra de las bandas irregulares, con motivo del cual se habló de una concentración de fuerzas turcas. En el S., los ataques tomaron la forma de *raids* sin responsabilidad concreta, procedentes de Transjordania. Durante la última mitad del año 1925 casi toda SIRIA se había levantado contra Francia. El conflicto comenzó entre los drusos del Haurán; pero después de un triunfo inicial de éstos se extendió por SIRIA entera, y aun penetró en el Líbano, no mejorando la situación á fin de año. Los franceses tuvieron no poco trabajo aún en conservar las grandes ciudades y las líneas férreas. Á veces llegaron los rebeldes á dominar en Hama y en Damasco, mientras los ferrocarriles eran cortados en repetidas ocasiones y las tropas confinadas á las estaciones. Sarrail no hizo más que provocar conflictos, y á fin del año fué destituído casi ignominiosamente. Empezó por captarse la animosidad del Líbano, siempre partidario de Francia, y continuó provocando á los drusos, sobre todo por medio de su delegado, que trataba á aquéllos como negros del Senegal. Una Comisión enviada por los drusos para

protesta, quedó presa, y esto fué la chispa que hizo estallar el incendio. Los drusos se sublevaron inmediatamente en masa, se apoderaron de la capital, Sueida, y de la persona del gobernador; destruyeron una columna enviada en auxilio del fuerte de Sueida y rechazaron á otra mucho más fuerte que siguió á la primera. Los nacionalistas sirios refugiados en el territorio druso proclamaron un gobierno nacional, mientras los beduínos se unían á los drusos y el Haurán quedaba todo el año en poder de éstos. En Octubre de 1925 entró en Damasco una partida de drusos, á la que se unió parte de la población. Los franceses perdieron la cabeza; avisaron á sus nacionales, pero no á los extranjeros, y enviaron tanques y automóviles blindados, disparando por las calles, y como esto no bastara, dispararon la artillería y bombardearon la ciudad con ella y los aeroplanos durante treinta y seis horas, destruyendo, entre otras muchas cosas, el magnífico museo del palacio Azin y causando la muerte de centenares de personas. Esta crueldad acabó de llenar la medida; Sarrail fué substituído por Enrique de Jouvencel, quien se mostró sumamente conciliador. Las tropas francesas se habían concentrado en el Líbano y sobre todo en Beyruth, quedando todo el resto del país virtualmente en manos de la insurrección. Á fines de año los drusos fueron, empero, rechazados hacia el Homán. En 1926 continuaron en estado de insurrección; pero en la actualidad (1927) Francia domina casi todo el territorio del Mandato.

Bibliogr. De Vogüé, *Syrie, Palestine, Mount Athos* (París, 1873); Sachu, *Reise in Syrien und Mesopotamien;* Petrie, *Syria and Egipt from the Tell-el-Amarna Letters* (Nueva York, 1888); Burton y Drake, *Unexplored Syria* (Londres, 1872); Maspero, *La Syrie avant l'invasion des Hébreux, d'après les monuments égyptiens*, en *Revue des Études Juives* (París, 1887); Blanckenhorn, *Beiträge zur Geologie Syriens* (Cassel, 1890); Zanoscki y David, *Syrie ancienne et moderne* (París, 1847); Pablo Roederer, *La Syrie et la France* (París, 1917); *Handbook to Syria* (preparado por la Sección Geográfica de la *Naval Ihteligence Division* del Almitantazgo inglés, Londres, 1921); *Syria and Palestine* (preparado por la Sección Histórica del *Foreing Office*, Londres, 1921; G. Bell, *Syria* (Londres, 1919); Burckhardt, *Le Mandat Français en Syrie et au Livan* (París, 1915); Gontant Biron, *Commet la France s'est installée en Syrie* (1918-1919) (París, 1922); Nadra Mutran, *La Syrie de demain* (París, 1916); Pirié Gordon, *A Guidebook to Central Syria* (Jerusalén, 1920); Wilhelm Rechlin, *Syriens Stellung in Weltwirtschaft* (Griefswald, 1920); Samné, *La Syrie* (París, 1920); Scheltma, *The Lebanon in Turmoil* (Londres, 1921); B. H. Springett, *Secret Sects of Syria and the Lebanon* (Londres, 1922); L. Stein, *Syria* (Londres, 1925); doctor A. Baumstark, *Geschichte der Syrischen Literatur mit ausschluss der christlichpälestinensische Texte* (Bonn, 1922); Francisco Ros, S. J., *Misal, breviario y ritual en lenguas siriaca y caldea* (1612); Rubens Duval, *Anciennes littératures chrétiennes. La littérature syriaque* (París, 1919); Wright, *A short history of syriac literature* (Londres, 1924); Bickell, *Conspectus rei Syrorum litterariae* (Munster 1921); *De liturgiis Syrorum* (Munster, 1921); E. Nestle, *Syrische Grammatik mit Litteratur* (Berlín, 1920); P. Bedjan, *Breviarium chaldaicum* (Berlín, 1922); Bar Hebreu, *Chronicon syriaenne* (Berlín, 1911); Pusey y Gwilliam, *Tetraevangelicum sanctum, simplex Syrorum versio* (Oxford, 1921); Kokovzow, *Nouveaux fragments syro-palestiniens* (San Petersburgo, 1906); Baumstark, *Aristoteles bei den Syrern vom V-VIII Jarhundert* (Leipzig, 1920); Kyssel, *Ueber den texterrtisschen werth des syrischen Uebersetzungen griechischer Klassikes* (Leipzig, 1922); Cowper, *Syriac miscellanies* (Londres, 1923); Leclerc, *Histoire de la médecine arabe* (París, 1906); Cardah, *Liber thesauri de arte poetica Syrorum* (Roma, 1905); Manna, *Morceaux choisis de littérature araméenne* (París, 1922); Merx, *Historia artis grammaticae Syris* (Leipzig, 1919); Martin, *De la métrique chez les Syriens* (París, 1925). Wenrich, *De auctorum graecorum versionibus et commentariis syriacis, arabicis, armeniacis persicisque commentatio* (Leipzig, 1842); V. Ryssel, *Ueber den Teatkritischen Wert der syrischen Uebersetzungen griechischer klassiker* (Leipzig, 1880); A. Baumstarck, *Lucubrationes syro-graecae*, en *Jahrb. f. Klass. Philos.* (1894); *Ostsyrisches Christentum und ostsyrischer Hellenismus*, en *Röm. Quart*, (1908) y *Das christ-aramäische u. d. Koptische Schriftum* (Leipzig, 1911); los estudios sobre la escuela de Nisibe de J. Chabot (París, 1896), Nestle, en *Zeits. f. Kirch.-gesch.* (1897), y Albert, en *The Cathol. Univ. Bull.*, (1906); el de Dittrich, *Zur Gesch. der Philos. in der nestorian. Kirche*, en *Oriens Christ.*, (1911), y los de Renán, *De philos. peripat. apud Syros* (París, 1852); G. Hoffmann, *De hermen. apud Syros Aristot.* (Leipzig, 1869; 2.ª ed. 1873); Baumstarck, *Griechische Philos. und die Lehren in syrischer Ueberlieferung*, en *Oriens Christianus* (1905); G. Sauter, *Die peripat. Philos. bei den Syrern und Arabern*, en *Arch. f. Gesch. d. Philos.* (1904).

SIRIA PROPIA. *Geog.* V. DAMASCO.

SIRIA (PEDRO DE). *Biog.* Jurisconsulto y escritor español del siglo XVII, n. en Valencia. Leyó jurisprudencia civil tres años en aquella Universidad y después se dedicó á la práctica. Fué muy aficionado á la náutica y mereció que Felipe III le llamase para piloto mayor de los galeones de la flota con el sueldo de 1,500 pesos; pero no llegó á ejercer este empleo, por poca salud y mucha edad. Escribió: *Arte de la verdadera navegación, en que se trata de la máquina del mundo, mareas y señales de tempestades, aguja, cartas, declinación y modo de navegar por círculo menor y línea recta, modo de saber la distancia navegada y el de tomar la altura del polo* (Valencia, 1602).

SIRÍACO, CA. (Etim. — Del lat. *syriacus.*) adj. Natural de Siria. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta región de Asia. || Dícese especialmente de la lengua hablada por los antiguos sirías. Ú. t. c. s. m. || ÚLCERA SIRÍACA. *Pat.* V. *Angina diftérica* en el artículo DIFTERIA.

SIRÍACA (LENGUA Y LITERATURA). V. SIRIA.

SIRIANO, NA. adj. ant. SIRÍACO, CA. Apl. á personas, usáb. t. c. s.

SIRIANO, NA. *Filol. Letras sirianas.* Denominación con que los autores antiguos designan á las letras de forma cursiva, que reemplazaron á los caracteres cuneiformes.

SIRIANOS. m. pl. *Etnogr.* V. ZIRIANOS.

SIRIANO. *Biog.* Filósofo griego de la primera mitad del siglo V. Nació en Alejandría y era hijo de Filoxeno; en aquella población realizó sus primeros estudios, cuando Teón, el padre de Hipatía, dirigía la escuela neoplatónica y el patriarca Teófilo regía la diócesis metropolitana. El triunfo gradual del Cristianismo había alejado de Alejandría á algunos filósofos paganos que pasaron á Atenas. Allí fué SIRIANO, deseoso de instruirse en la filosofía antigua, que recibió de labios de Plutarco, el hijo de Nestorio. En la misma escuela conoció á Proclo y tuvo con él tanta amistad, que algunos escritores, como Suidas en su *Lexicon*, les atribuyen las mismas obras: un comentario á *Homero*, otro á la *República de Platón*, á la *Teología de Orfeo; Sobre la concordancia de Orfeo, Platón y Pitágoras.* En esto hay una equivocación de Suidas, que reputa ser obra también de SIRIANO un comentario á una obra de Proclo, cosa poco probable. Proclo fué en el año 434 discípulo de Siriano, como antes había sido su compañero. En efecto, el año 431 SIRIANO había sucedido á Plutarco en la dirección de la escuela y comunidad neoplatónica, y se sabe que en 442 vivía todavía. Comprendía en sus enseñanzas la retórica y la filosofía, y de esta labor académica proceden probablemente un *Comen-*

tario á Hermógenes y otro á la *Metafísica de Aristóteles*, únicas obras que de él se conservan. SIRIANO no inventa ningún nuevo sistema; sigue el mismo camino que los demás neoplatónicos, pero en su orientación predomina el sincretismo filosóficorreligioso sobre los intereses puramente especulativos. Isidoro y Jámblico le consideraban como el más aventajado de los discípulos de Plutarco.

Se han publicado de SIRIANO: el *Comentario á Hermógenes*, por Aldo, en *Rhetores* (t. II), por Waitz, en *Rhetores* (t. IV), y por H. Rabe (Leipzig, 1892-93); el *Comentario á la Metafísica*, por Usener (Berlín, 1870) y por G. Kroll en el tomo VI, parte 1.ª de los *Comentarios griegos á Aristóteles* (Berlín, 1902). Hay, además, una traducción latina de los libros III, XIII y XIV, debida á Bagolino (Venecia, 1558) y algunos fragmentos en los *Scholia in Aristotelem* de Brandis.

SIRIANO considera la filosofía de Aristóteles como una introducción á la verdadera filosofía, que es la de Platón y Pitágoras, afirmando que ella nos lleva de los pequeños á los grandes misterios, pero á su vez insiste en la conformidad del misticismo en las diferentes sectas, así griegas como de procedencia oriental. Desde el primer punto de vista, á juicio de Picavet, SIRIANO es un precursor de la filosofía de la Edad Media, afirmación que no puede admitirse sino con muchas reservas. En su segundo aspecto es el verdadero iniciador de la teología mística de Proclo; al decir de sus discípulos, á medida que comentaba los *Diálogos* se refería á Pitágoras, á los Orficos y á las ideas de los egipcios y de los caldeos. El mismo Proclo, si hemos de creer á su discípulo y biógrafo Marino, confiesa haberse inspirado en la enseñanza de SIRIANO al escribir sus *Elementos filosóficos*. Ponía SIRIANO cinco grados en el Universo. En la cúspide, lo que está más allá de todos los seres; después, el mundo divino ó inteligible, el reino de las Ideas, el alma como semejante á Dios, el alma como unida á la materia, y en el grado inferior, los seres corpóreos ó la materia. L. Spengel publicó en su Συναγωγὴ Τεχνῶν un tratado de las ideas atribuído á SIRIANO.

Bibliogr. Bauch, *De Syriano philosopho neoplatonico* (Lauban, 1862); Praechter, *Syrianos*, en *Gelehrte Anzeigen*, de Gotinga (1903), y además las historias de la escuela de Alejandría y de la filosofía griega.

SIRIARCA. m. *Hist.* Sumo sacerdote encargado de hacer sacrificios á los dioses por la felicidad de toda la Siria.

SIRIASIS. f. *Pat.* Fiebre térmica ó insolación.

SIRIBETS-YAMA Ó SIRIBETZ-TAKE. *Geog.* Uno de los picos de la isla de Yeso (Japón), á los 42° 46′ de lat. N. Tiene unos 2,400 m. de altura, ó, según otras observaciones, solamente 1,830. Este volcán, cuyo cono de erupción tiene una regularidad geométrica muy notable, ha quedado inactivo desde la inmigración de los colonos japoneses en la isla de Yeso.

SIRÍCIDOS. m. pl. *Entom. (Siricidae.)* Familia de himenópteros. Los tegumentos de estos insectos son duros, el cuerpo grande, alargado, subcilíndrico, mesonoto separado del escudete por una línea transversa; antenas casi lampiñas, insertas en un surco colocado entre los ojos y las mandíbulas, que están armadas de tres dientes; abdomen sentado, sin aguijón, con taladro en la hembra; tibias anteriores con un espolón. Las larvas están provistas de patas. Contiene varios géneros; el tipo es *Sirex* S.

SIRICIO (SAN). *Hagiog.* Papa, n. hacia el año 334 y m. el 26 de Noviembre de 399. Muy joven aún entró al servicio de la Iglesia, y fué lector y luego diácono en el pontificado de Liberio. Á la muerte del papa Dámaso fué elegido unánimemente SIRICIO sucesor suyo (Diciembre de 384) y consagrado obispo probablemente el 17 del mismo mes y año. Ursino, que ya había sido rival de Dámaso, vivía aún y mantenía sus aspiraciones á la silla pontificia, pero el emperador Valentiniano III dió su aprobación á la elección recaída en SIRICIO y, por lo mismo, no surgieron dificultades, y el nuevo Papa quedó de hecho y de derecho en posesión del pontificado. Distinguióse ante todo por su celo por la observancia de la disciplina eclesiástica y los cánones de parte del clero y de los seglares. El primer acto que realizó en este sentido fué contestar á una carta que se recibió en Roma dirigida al papa Dámaso por Himerio, obispo de Tarragona y en la que este prelado consultaba al Papa acerca de algunos puntos tocantes al bautismo, á la confesión, á la disciplina eclesiástica, al celibato del clero, etcétera. SIRICIO contestó (10 de Febrero de 385) con una carta en la que dió otras tantas decisiones á los puntos consultados, ejerciendo con plena conciencia el poder supremo de su autoridad en la Iglesia. «La carta de Siricio, dice N. A. Weber (*Siricius*, en *The Cath. Encycl.*, vol. XIV), reviste especial importancia, por ser la decretal más antigua que se conserva en toda su integridad (edicto para la terminante decisión en cuestiones de disciplina y derecho canónico).» SIRICIO no desplegó menor actividad contra los movimientos heréticos, siendo el firme sostén del dogma católico. Contra los errores del monje Joviniano, que se oponía á los ayunos, á las buenas obras y al elevado mérito del celibato, convocó un Sínodo en Roma (390-392), en el que Joviniano y ocho de sus seguidores fueron condenados y excluídos de la comunión con la Iglesia. Con san Ambrosio refutó y condenó á Bonoso, obispo de Sárdica (390), que, junto con otros, propalaban errores contra el dogma de la Trinidad y afirmaban que María, madre del Salvador, no había sido siempre virgen. Como su antecesor, Dámaso, tomó parte muy importante en la controversia priscilianista, habiendo (entre otras diligencias que llevó á cabo) dirigido una carta á los obispos españoles, en la que señalaba las condiciones con las cuales los priscilianistas convertidos podían volver á la comunión con la Iglesia. En Roma, el nombre de SIRICIO está íntimamente unido á la historia de la basílica que se edificó sobre el sepulcro de San Pablo en la Vía Ostiense y que fué reconstruída por el emperador, en forma de basílica de cinco naves, durante el pontificado de SIRICIO y dedicada por este Papa en 390. El nombre de SIRICIO se lee aún en una de las columnas salvadas del incendio de 1823 y que hoy se halla en el vestíbulo de la entrada lateral al transepto. SIRICIO fué enterrado en el *caemeterium* de Priscila, en la Vía Salaria. Benedicto XIV lo inscribió en el catálogo de los santos, y la Iglesia celebra su fiesta el 26 de Noviembre.

Medalla de san Siricio, papa

Bibliogr. Babut, *La plus ancienne décrétale* (París, 1904); Rauschen, *Jahrbuch der christlichen Kirche* (Friburgo, 1897).

SIRICOTE. m. *Farm.* Sinonimia: *tallo de anacahuita, leño de anacahuita, anacahuite, trompillo.* Es el tallo de la *Cordia Boissieri* DC. Se presenta en pedazos de longitud y grueso variables. La corteza es gris y está hendida á lo largo, formada por láminas fácilmente separables, deleznables, entre las cuales se observa un polvo blanco, que es oxalato cálcico; el leño es duro, de color gris pálido, sin olor ni sabor. Vertiendo I gota de amoníaco en el corte transversal del leño, toma éste color verde. Contiene tanino, ácido agállico resina, goma y oxalato cálcico. En América se emplea como pectoral y emoliente.

SIRICTO. m. *Zool.* Género de insectos lepidópteros diurnos, cuyas especies son originarias de los países meridionales de Europa. Se identifica actualmente con el género *Hesperia.*

SIRICTO. *Entom. (Syrichthus.)* Género de coleópteros de la familia de los escarabeidos y tribu de los dinastinos. La frente de estos insectos lleva un cuerno pequeño y recto en el macho, un tubérculo en la hembra; epístoma corto, estrechado y truncado por delante; mandíbulas muy estrechas, salientes y redondeadas en el ápice; protórax transverso, algo redondeado á los lados, con los ángulos anteriores algo salientes; pigidio corto, convexo en la hembra, con un canal á lo largo del borde inferior; patas robustas, con las tibias anteriores armadas de tres dientes, largos y agudos en el macho, obtusos en la hembra; élitros cortos y cilíndricos. El tipo es *S. verus* Burm., propio del África Meridional.

SIRICUETA. f. Suero cocido.

SIRIDAO. *Geog.* Pobl. y felig. de la India Portuguesa, dist. y arzobispado de Goa, conc. de las Ilhas; 1,200 h. Está sit. al S. de la isla de Goa, y junto á un brazo de un afl. del río Zuarim.

SIRIDOS. m. pl. *Entom.* V. SIRÍCIDOS.

SIRIÉS (VIOLANTE BEATRIZ). *Biog.* Pintora italiana, nacida en Florencia en 1710 y muerta hacia el año 1770. Fué discípula en Florencia de Juana Fratellini y en París de Rigaud y de F. Boucher. Al principio pintó algunos cuadros de historia y de flores, pero después adquirió gran reputación en los retratos, siendo muy recomendables el de su padre, el del gran duque de Florencia y el suyo, que se halla en la Galería de los Oficios de Florencia.

SIRIGMALIENO. *Mús.* Tonada ó canto especial para una flauta de tipo muy antiguo usada por los griegos de la época clásica y que se llamaba *sirigmón.* Nada se sabe de ella sino que sus sonidos eran muy agudos.

SIRIGMO. m. *Pat.* Silbido de oídos.

SIRIGMOFONÍA. f. *Pat.* Sonido sibilante de la voz.

SIRIGMÓN. m. *Mús.* V. SIRIGMALIENO.

SIRIGNANO. *Geog.* Mun. de Italia, en la prov. y circ. de Avellino, sit. á 230 m. de altura; 950 h.

SIRIGO (ESTEBAN). *Biog.* Escolapio italiano (1782-1844). Acreditó sus vastos conocimientos filosófico-matemáticos en discusión pública y muy reñida en el Ateneo Real de Cagliari. Fué nombrado por el rey de Cerdeña profesor oficial de física; por los religiosos de la isla, provincial, y por el Capítulo General de 1836, rector del célebre Colegio Nazareno. Fué sumamente apreciado de propios y extraños. Publicó un *Tratado de Física,* del que hicieron grandes elogios sus contemporáneos.

SIRIGOLLA. *Geog.* Río de Honduras, en el dep. de Colón. Desciende, como el Urraco y otros, de las montañas procedentes del S. de la sierra de la Esperanza y des. en el mar.

SIRIGOTE. m. *Amér.* En la República Argentina, lomillo, silla,

SIRIKOL. *Geog.* V. SARIKOL (Pamir).

SIRIKUL. *Geog.* V. SARY-KUL (Pamir).

SIRIMANA. *Geog.* País de la colonia del Sudán (África Occidental Francesa), en la orilla izq. del Faleme (cuenca del Alto Senegal), á unos 180 kms. más arriba de su confl., al S. de la curva que describe el Faleme hacia el O., alrededor de los 13° 20′ á 13° 25′ de latitud N. SIRIMANA está regado por dos pequeños ríos afluentes (á la izq.) del Faleme. Sus valles contienen unas 12 aldeas, cuya población total es de 2,000 habitantes. Se recoge un poco de oro en la confluencia del Diale Ko y del Faleme. El país está habitado por mandingas, que trabajan poco y no tienen más productos que el arroz, el mijo, alfóncigos, algodón y mantequilla vegetal. Puesto bajo el protectorado francés por los tratados del 13 de Noviembre de 1881 y 17 de Enero de 1887, está unido al círculo de Bakel.

SIRIMÁNDIRO. *Geog.* Rancho de Méjico, Estado de Michoacán, dist. de Uruapan, mun. de Tancítaro; unos 300 h.

SIRIMIRI. m. *Ál., Nav.* y *Vizc.* Llovizna, calabobos.

SIRIN. *Geog.* V. SIRAN (India).

SIRINA. *Geog.* Isleta del grupo de las Esporadas del Sur, perteneciente al distrito y sit. al ONO. de la colonia italiana de Rodas. Tiene 6 kms. de largo por 3 de anchura máxima y es montuosa, elevándose su punto culminante á 331 m. de altitud. Cerca y al NO. de SIRINA se levantan los islotes Adelfi (los Hermanos) y al SE. los de Tría Nisia (Tres Islas).

SIRINAGAR. *Geog.* V. SRINAGAR (Cachemira).

SIRINEIRIS. *Etnogr.* Indios de Bolivia que viven en las márgenes del río Pilcopata (Madre de Dios), desde el Coñec hasta más allá de la gran curva del río, al pie de las crestas escarpadas. Son numerosos y entre ellos los hombres andan desnudos, y las mujeres, de 16 á 18 años en adelante, se cubren la cintura con una tela de algodón tejida por ellas. Su lengua es un dialecto del idioma de los huachipairis, con algunas diferencias. Tienen canoas y cultivan la tierra.

SIRINESSA ó SIRANEASA. *Geog.* Pobl. de Valaquia (Rumanía), dep. de Valcea, capital de distrito, á 23 kms. SSO. de Rimnica-Valcea, junto á la oril. izq. del Luncavet ó Lankavetz, tributario der. del Aluta ú Olt (cuenca del Danubio); 1,300 h. (con el municipio).

SIRINGA. f. poét. Especie de zampoña, compuesta de varios tubos de caña que forman escala musical y van sujetos unos al lado de otros. || *Amér.* En Venezuela, especie de gaita criolla que consiste en una vejiga de res, en cuyo cuello va una flauta de bambú.

SIRINGA. *Antig.* Este instrumento músico se basaba en el mito de Pan y Syrinx, habiendo tomado el nombre de esta ninfa. Según la fábula griega, Pan perseguía á Syrinx, ninfa de Arcadia, hija del río Ladon y una de las compañeras de Diana, y como huyese de su perseguidor, se dirigió á las aguas paternas, donde desapareció transformada en caña (en griego *syrinx*). La tradición presenta este instrumento en un principio en manos de los pastores de Arcadia, y más tarde se le ve empleado por la mayor parte de los pastores de Grecia. Consistía en una serie de cañas de desigual longitud, abiertas en su extremo superior y cerradas en el inferior, de suerte que las aberturas se hallaban todas en un mismo plano horizontal, mientras que las partes inferiores iban gradualmente en descenso. Los poetas latinos presentan también á los pastores tocando la siringa, pero no con su primitivo nombre. En Virgilio, la siringa unas veces es una flauta de siete tubos, otras un *calamus*, otras una simple caña. Comúnmente tenía siete tubos de una longitud calculada en forma que la continuación ó serie de los tonos produjese una octava, menos la repetición de la primera nota. La siringa de que habla Teócrito en su idilio VIII tiene nueve tubos y da un número igual de sonidos diferentes; existe, además, una gema antigua de la colección Maffei, que ofrece el ejemplo de una siringa de ocho tubos; pero estos casos son raros. En cambio, la siringa con que se ven representados comúnmente Pan, los Faunos y los Sátiros tiene siempre siete tubos. La siringa, entre los antiguos, fué uno de los emblemas de la vida pastoril. Era un instrumento esencialmente rústico con el que los pastores entretenían sus ocios y entablaban combates musicales. Servía también la siringa para regular los movimientos de la danza y hasta para la marcha militar. Herodoto habla de las tropas lidias que marchaban al son de la siringa combinada con otros instrumentos.

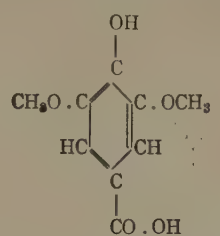
Bibliogr. Furtwaengler, en *Annali dell' Istituto* (págs. 212 y siguientes, 1877); Tillyard, *Instrumental music*, etc., en *Journ. Hellen. Stud* (XXVII, 1907).

SIRINGA. *Bot.* El género *Syringa* de Linneo comprende plantas de la familia de las oleáceas, subfamilia de las oleoideas y tribu de las siringeas, con el tubo de la corola más largo que el limbo, excepto en la sección *Ligustrina*, lóbulos corolinos con prefloración plegada valvar, cápsula oblonga, casi cilíndrica ó comprimida paralelamente al tabique. Arbustos con hojas indivisas, más rara vez pinatífidas, racimos compuestos por último de cimas, en las ramas del año anterior, corola lila, roja, rara vez blanca, en general aromática. Se incluyen 10 especies del Asia Oriental, Oriente del Mediterráneo y Europa, distribuídas en las secciones *Eusyringa*, *Ligustrina* y *Sarcocarpion*. Vulgarmente se llaman *lilas*.

SIRINGA. *Mús.* V. FLAUTA.

SIRINGADENOMA. f. *Pat.* Adenoma de las glándulas sudoríparas.

SIRINGAICO (ÁCIDO). *Quím.* $C_9H_{15}O_5$. Llámase también *ácido siringuínico*. Compuesto que se forma, por la acción del ácido sulfúrico diluído sobre la siringuina, al mismo tiempo que glucosa. Es un ácido monobásico, muy soluble en agua y alcohol, que funde á 202°. Sus soluciones toman color pardo rojizo con el cloruro férrico. Por destilación seca de su sal bárica se produce dimetilpirogallol. El ácido siringuínico, que se encuentra en la corteza de la cáscara sagrada, se obtiene por síntesis calentando á 100° durante hora y media el ácido trimetilgálico con quíntuple cantidad de ácido clorhídrico concentrado. Su fórmula de estructura es la siguiente:



Esta fórmula pone de manifiesto sus relaciones con la siringuina.

SIRINGAMINA. f. *Zool.* (*Syringamina* Brady.) Género de foraminíferos imperforados, del suborden de los arenáceos, tribu de los astrorricinos, familia de igual denominación. Su caparazón en forma de numerosos tubos ramificados, dispuestos más ó menos distintamente en capas superpuestas; está constituído por grandes granos de arena débilmente unidos.

SIRINGAY. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Arequipa, provincia de Unión, distrito de Toro; unos 100 h.

SIRINGEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las oleáceas y subfamilia de las oleoideas, con fruto cápsula loculicida. Géneros *Forsythia*, *Nathusia* y *Syringa*.

SIRINGELA. f. *Zool.* (*Syringella* Schmidt *et* Topsent.) Género de esponjas monaxonidas halicondrias de la familia de las axinélidas, que tiene el aspecto de una *Raspaillia* y vive en Australia é islas Azores.

SIRINGENINA. f. *Quím.* $C_{11}H_{14}O_4$. Compuesto amorfo, de color rosado pálido, que se forma, junto con glucosa, por desdoblamiento de la siringuina. Es el alcohol oximetilconiferílico (V.).

SIRINGIDIO. m. *Bot.* El género *Syringidium* de Ehrenberg comprende algas diatomeas, pixileas, con células largamente cilíndricas, de dos valvas, á veces con cinturón, aquellas iguales ó no, en general encabezadas, una con un cuerno y la otra con dos cortos ó cada una con dos erizados. Se incluyen 10 especies marinas y fósiles.

SIRINGITES. *Paleont.* (*Syringites*, sinónimo de *Dentalium.*) V. DENTALIO.

SIRINGITIS. f. *Pat.* Inflamación de un tubo ó trompa, especialmente de la de Eustaquio.

SIRINGOADENOMA. m. *Pat.* Linfangioma tuberoso múltiple.

SIRINGOBIA. f. *Zool.* (*Syringobia* Trt. *et* Newm.) Género de arácnidos del orden de los ácaros, familia de los sarcóptidos y tribu de los analginos. La segunda pata posterior es más gruesa que la que la precede y su último artejo termina en una fuerte uña. Contiene cuatro especies; la *S. calceata* Trt. es parásita de algunas aves, como *Totanus ochropus* L.

SIRINGOBRANQUIADOS. m. pl. *Zool.* (*Hemitremata Syringobranchiata* Lahille, *Desmomyaria* Claus, *Salpida* Delage.) V. SALPA.

SIRINGOBULBIA. f. *Pat.* Existencia de cavidades en el bulbo.

SIRINGOCELE ó SIRINGOCELO. m. *Anat.* Conducto central de la medula espinal.

SIRINGOCISTOADENOMA. m. *Pat.* Enfermedad de la piel que radica en las glándulas sudoríparas, caracterizada por la erupción de pápulas pequeñas y duras.

SIRINGOCISTOMA. m. *Pat.* Tumor quístico de las glándulas sudoríparas.

SIRINGOCOLAX. m. *Bot.* El género *Syringocolax* Reinsch comprende algas de la familia de las ceramiáceas y tribu de las ceramieas, con talo parásito en forma de almohadilla gruesa con largo pie fibroso y con brotes delgados, casi cilíndricos, fructíferos. La única especie, *S. macroblepharis*, vive sobre *Gelidium cartilagineum* en la costa S. de África.

SIRINGOCRINO. m. *Paleont.* (*Syringocrinus* Billings.) Género de equinodermos de la clase de los crinoideos, orden de los eucrínidos, suborden de los inarticulados, cuya colocación sistemática no es del todo precisa y que se ha reconocido fósil en los depósitos paleozoicos inferiores correspondientes al silúrico.

SIRINGODEA. f. *Bot.* El género *Syringodea* de Don es, para Bentham, subgénero del género *Erica* de Linneo, con las anteras insertas por el dorso más abajo del medio, en general sin apéndices, corola en tubo largo, á menudo encorvada, limbo erguido ó brevemente arrollado. Unas 70 especies del S. de África.

El género de Hooker comprende plantas de la familia de las iridáceas y subfamilia de las crocoideas, acaules, con tubo del perigonio muy largo, papilas estigmáticas en el lado interno de las ramas indivisas, flores aisladas, simultáneas con las hojas filiformes, purpurinas ó violetas, muy rápidamente marcescentes. Se incluyen tres especies del S. de África.

SIRINGODENDRON. m. *Bot.* El género fósil *Syringodendron* Sternb. se refiere á troncos de sigilariáceas en aspecto subepidérmico en la superficie de rocas bajo la capa carbonosa de la corteza, con rayas longitudinales más ó menos marcadas que corresponderían á estereidas de la capa interna de la corteza. Bajo cada cicatriz de hoja se ve, correspondiendo á las cicatrices laterales, dos marcas, á menudo muy grandes, lineales ó elípticas, que pueden estar más ó menos unidas, formando á veces una sola; alguna vez entre ellas se ve una tercera puntiforme. También puede tratarse de superficie epidérmica de partes inferiores, viejas, de los árboles.

SIRINGOFILO. m. *Paleont.* (*Syringophyllum* Edwards *et* Haime.) Género de pólipos antozoos tetracoralarios ó tetracorálidos de la familia de los ciatofílidos, afín al género *Phillipsastraea* d'Orbigny por su muralla interna bien desenvuelta. Se encuentra en el terreno devónico y en el silúrico.

SIRINGOIDEO, DEA. adj. *Anat.* y *Pat.* Semejante á un tubo; fistuloso.

SIRINGOLITES. m. *Paleont.* (*Syringolites* Hinde.) Género fósil de pólipos antozoos octántidos del suborden de los alcionáceos, familia de los tubipóridos, subfamilia de los favosítidos ó favositinos, afín al género *Favosites* Lamarck, que se encuentra en el terreno silúrico. Este género y el *Roemeria* establecen el tránsito de los favositinos á los siringoporinos, dentro de la familia de tubipóridos.

SIRINGOMA. m. *Pat.* Adenoma de las glándulas sudoríparas.

SIRINGOMENINGOCELE. m. *Pat.* Meningocele semejante á un siringomielocele.

SIRINGOMIELIA. f. *Pat.* Enfermedad orgánica medular con formaciones cavitarias y tubulares en su substancia gris. Generalmente se deben á la reabsorción ó degeneración de un glioma, ocupando, ya el canal central, ya las zonas laterales, ya la comisura gris posterior. La etiología gliomatosa es desconocida, invocándose sólo una anomalía de desarrollo. En este caso, la persistencia de células nemóglicas podría explicar el proceso. La gliomatosis se opera espontánea ú ocasionalmente (traumatismos), invadiendo el tejido nervioso vecino. La degeneración neoplásica se realiza en el centro, mientras en la periferia sigue proliferando, y de aquí las cavidades tubulares. Los accidentes del trabajo en el hombre y los traumatismos obstétricos en la mujer se admiten como causas secundarias. Las cavidades siringomiélicas deben distinguirse de la *hidromielia* ó simple dilatación del canal central. Se encuentran en la siringomielia una ó varias cavidades. Ocupa en el primer caso la comisura gris dura del canal central, y en el segundo cualquier zona medular. El asta posterior es más á menudo invadida que la anterior, interesándose también las regiones de substancia gris que rodean el canal. Anatómicamente, la porción predilecta es la inferior de la medula cervical. Desde allí se prolonga, ya hacia el bulbo, ya hacia la medula lumbar. Por lo demás, en un mismo individuo puede comenzar el proceso á diferentes alturas. La forma de las cavidades es variable, así como también su diámetro. Sus paredes están representadas, ya por el tejido nervioso vecino, ya por una membrana fibrosa. El contenido es un líquido claro y transparente que por su tensión comprime los órganos vecinos (cordones blancos, posteriores, laterales). La sintomatología de la afección ofrece signos de sensibilidad, de motilidad y troficidad. Los primeros son los más precoces y se caracterizan por la termoanalgesia de distribución radicular. La extensión de la zona termoanalgésica corresponde á la de la formación cavitaria. Es uni ó bilateral, según lo sea la lesión medular correspondiente. En cambio, la sensibilidad al tacto se halla conservada por completo. Á veces se encuentra abolida solamente, ya la sensibilidad dolorosa, ya la térmica. Cuando coexistan las dos modalidades de analgesia pueden tener una extensión diversa. También se registra en ciertos casos la perversión de la sensibilidad, apreciando el enfermo lo caliente como frío, y viceversa. Estos fenómenos de anestesia pueden ir precedidos de otros pasajeros de hiperestesia (dolores lancinantes, de cinturón, quemadura). Los síntomas motores se traducen por atrofia muscular lenta y progresiva. Se inicia por los músculos de la mano, para ascender á los del antebrazo, brazo y hombro. Hay contracciones fibrilares asociadas sin reacción degenerativa. El modo de declararse y propagarse la atrofia dependerá de las localizaciones medulares del proceso. Así, su comienzo por la región cérvicoespinal provoca la miosis unilateral con enoftalmía, además de los signos indicados. Debe notarse asimismo la abolición de los reflejos cuyo punto de partida arranque de la zona cutánea termoanestésica. Los desórdenes tróficos se producen en la piel, los huesos ó las articulaciones. Señálanse en la primera engrosamientos, callosidades, fisuras, erupciones vesiculosas y ampollosas, mal perforante. También se presentan panadizos dolorosos con deformación de los dedos *(forma mutilante de Morvan)*. Por parte de los huesos se observan fracturas espontáneas, que son más comunes en el antebrazo. En las articulaciones se describen artropatías, á menudo muy dolorosas y rebeldes. La columna vertebral ofrece escoliosis y cifoescoliosis características. Como síntomas secundarios se registran la paraplejía espástica y la ataxia. Cuando el bulbo resulta invadido hay fenómenos de disociación siringomiélica del trigémino. Además, se comprueba una hemiatrofia del velo del paladar, lengua y cuerdas vocales. El diagnóstico no ofrece dificultad alguna cuando está bien desarrollado el cuadro sindrómico. La atrofia muscular progresiva puede prestarse á confusión, pero se distingue por el carácter bilateral de sus desórdenes motores. Lo propio cabe decir de la esclerosis lateral amiotrófica y la paquimeningitis cervical hipertrófica. En esta última se encuentran, además, dolores en la esfera del nervio cubital y mediano, lo propio que rigidez de la nuca. El curso de la enfermedad es largo, con remisiones prolongadas y exacubaciones por hemorragias intramedulares. El paciente sucumbe, por lo general, á una afección intercurrente, como la neumonía, enteritis, grippe, etc. El tratamiento, que antes era nulo, hase enriquecido en la actualidad con la radioterapia. Los rayos X poseen una acción electiva y curativa sobre el proceso gliomatoso de neoformación. El foco medular interesado puede fácilmente conocerse por la zona cutánea afecta de disociación siringomiélica. Además del tratamiento causal, debe instituirse el sintomático con los tónicos nerviosos (kola, glicerofosfatos, cacodilatos), la electroterapia, las inyecciones de estricnina y los yoduros. Se cortará toda fatiga corporal para prevenir las complicaciones del proceso. Será bueno avisar á los enfermos acerca de las consecuencias de su termoanalgesia que podría exponerlos á quemaduras.

Bibliogr. Van Gehvchten, *Les maladies nerveuses* (Bruselas, 1925); Gowers, *Tratado de enfermedades nerviosas* (ed. Espasa, Barcelona).

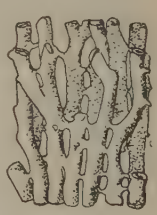
SIRINGOMIÉLICO, CA. adj. *Pat.* Relativo á la siringomielia ó de su naturaleza. *Disociación* SIRINGOMIÉLICA.

SIRINGOMIELITIS. f. *Pat.* Inflamación de la medula espinal con formación de cavidades en su substancia.

SIRINGOMIELO. m. *Pat.* Dilatación del conducto central de la medula y conversión de la substancia gris en un tejido análogo al conjuntivo.

SIRINGOMIELOCELE. m. *Anat.* Espina bífida en la que la cavidad del saco herniado comunica con el conducto central de la medula; mielocistocele.

SIRINGOPICRINA. f. *Quím.* Compuesto amorfo, poco conocido todavía, que acompaña á la siringuina en la corteza de la *Syringa vulgaris* y probablemente también en el *Ligustrum vulgare*.



Syringopora ramulosa

SIRINGOPORA. f. *Paleont.* (*Syringopora* Goldfuss.) Género fósil de pólipos antozoos octántidos del suborden de los alciónidos ó alcionáceos, familia de los tubipóridos, que da nombre á la subfamilia de los singoporinos. Los tubos cilíndricos no contiguos de los distintos pólipos que forman el polípero están unidos sólo por pequeñas trabéculas aisladas. Se encuentra desde el terreno silúrico al cretáceo y puede citarse la especie *Syringopora ramulosa* representada por Zittel.

SIRINGOSCOPIA. f. Endoscopia de los órganos tubulares.

SIRINGOSMA. f. *Bot.* El género *Syringosma* Rchb. Mart. es sinónimo de *Forsteronia* G. F. Mey. de la familia de las apocináceas.

SIRINGOSTROMA. f. *Paleont.* Género fósil de pólipos hidroideos afines á los hidrocorales vivientes, que forma parte del grupo de los estromatopósidos. Como todos los demás de este último grupo, ha sido considerado por algunos naturalistas como un briozoo. Se encuentra en el terreno devónico.

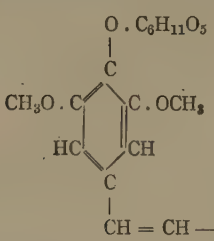
SIRINGOTOMÍA. f. *Cir.* Operación de incindir una fístula, especialmente una fístula anal.

SIRINGOTÓMICO, CA. adj. *Cir.* Perteneciente ó relativo á la siringotomía.

SIRINGÓTOMO. m. *Cir.* Bisturí cóncavo, con un botón en la punta, empleado antiguamente en la operación de la fístula del ano.

SIRINGUERO. m. *Amér.* En Bolivia, el tocador de siringas.

SIRINGUINA. f. *Quím.* Sinónimo de *manita.* Llámase también ligustrina, lilacina y oximetilconiferina. Es un glucósido que tiene por fórmula de estructura:



Se encuentra en la corteza de la *Syringa vulgaris* (lila) y en la del *Ligustrum vulgare* (alígustre, alheño, cornapuz ó malmadurillo). Fué obtenida pura primeramente por Kromayer y más tarde la estudió detenidamente Körner. Se encuentra, además, la siringuina en la corteza de la *Robinia pseudacacia*, en las hojas del *Ligustrum lucidum*, así como en las ramas del *Jasminum nudiflorum* (jazmín de invierno) y del *J. fruticans* (jazmín amarillo). Se extrae de la corteza recolectada en Marzo por decocción con agua. Para aislarla se precipita el líquido extractivo con extracto de Saturno, se separa el plomo del líquido filtrado mediante el hidrógeno sulfurado y se concentra luego hasta consistencia de jarabe claro. La papilla cristalina, formada en el transcurso de veinticuatro horas, se escurre por aspiración, se lava con poca agua fría y finalmente se cristaliza de nuevo en agua hirviendo, con adición de carbón animal. La siringuina se presenta en largas agujas incoloras, inodoras é insípidas, que pierden el agua de cristalización de 110 á 115° y funden de 191 á 192°. Se disuelve con dificultad en agua fría y fácilmente en agua caliente y en alcohol; es insoluble en éter. Es levógira. La siringuina tiene gran semejanza en su comportamiento químico con la coniferina. Mezclando la solución acuosa ó alcohólica de siringuina con un volumen igual de ácido sulfúrico concentrado se tiñe de hermoso color azul obscuro, y añadiendo mayor cantidad de ácido sulfúrico, el color pasa á hermoso violeta. El ácido nítrico concentrado la disuelve con color rojo de sangre. El ácido clorhídrico concentrado disuélvela en frío sin colorearse; á la temperatura de la ebullición, el líquido toma color violeta pálido y se forman copos azules. Hirviendo la siringuina con ácidos diluídos se descompone en glucosa y siringenina, efectuando la misma descomposición la emulsina.

SIRINGUÍNICO (ÁCIDO). *Quím.* V. SIRINGAICO (ÁCIDO).

SIRINKI ó SHIRINKI. *Geog.* Una de las islas Kuriles (Japón), sit. en el NE. de la cordillera de las islas, á 17 kms. de la costa SO. de Paramushir. Su superficie no tiene más que 6 kms.² Es un volcán apagado, cuya altura es de unos 800 m.

SIRINKOTAN ó SHIRINKOTAN. *Geog.* Una de las islas Kuriles (Japón), en el NE. de la cordillera de las islas, á 90 kms. SO. de Onekotan. Su superficie es solamente de 7 kms.² Esta isla es el volcán más activo de las Kuriles. Emite sin cesar espesas bocanadas de humo, proyecta piedras y á veces abundantes corrientes de lava. Su altura aproximada es de 800 metros.

SIRINÓPTERIX. f. *Entom.* (*Sirinopteryx* Btlr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los boarminos. Es parecido á *Urapteryx* Leech., distinguiéndose en que en el ala anterior los dos primeros ramos subcostales parten separadamente, el primero se anastomosa sucesivamente con la *C* y con el segundo ramo subcostal. Se encuentra sobre todo en la India; la *S. rosinaria* Oberth. es de China.

SIRINX. m. *Bot.* El género *Syrinx* de Corda es sinónimo de *Diatoma* DC. en las algas diatomeas.

SIRINX. *Zool.* Laringe inferior debajo de la propiamente dicha, en el sitio de división de la tráquea y que es el órgano cantor de los pájaros. En el interior resaltan pliegues de mucosa, que sirven de cuerdas vocales, y fuera se insertan músculos que mueven los anillos de cartílago y ponen tensas aquéllas. La diferenciación de la musculatura es en las familias y especies diversa, mucho mayor en los pájaros cantores. En los avestruces, cigüeñas y algunos buitres no está conformada como órgano vocal.

SIRIO, RIA. 2.° art. F. é In. **Sirius.** — It. y P. **Sirio.** — A. **Sirius, Hundsstern.** — C. **Siri.** — E. **Siria.** (Etim. — Del lat. *syrius.*) adj. SIRÍACO, CA. Apl. á pers. ú. t. c. s.

SIRIO. (Etim. — Del lat. *sirius* y éste del gr. *seírios*, ardiente.) m. *Astron.* Estrella α de la constelación del Perro Mayor; es el astro más resplandeciente del cielo, siendo visible en nuestras latitudes durante todo el invierno. El nombre de esta estrella se deriva de la palabra griega *seir* (brillar). Desde la antigüedad más remota era Sirio el astro regulador del calendario egipcio; anunciaba la crecida del Nilo, pues aparecía en aquellos tiempos en Junio. Homero y Hesíodo celebraron en sus cantos el esplendor de Sirio, y Hesíodo recomendaba á sus contemporáneos que vendimiasen cuando alcanzase su máxima altura.

De los escritos antiguos parece desprenderse que el color de la luz de Sirio ha sufrido extrañas transformaciones.

Cicerón dice que Sirio tiene luz roja; Séneca afirma lo propio, pero como otros escritores antiguos no dicen nada respecto al color de esta estrella, cabe suponer que de haber sido roja hubiese llamado la atención tal coloración y no hubiesen dejado de consignarlo. La afirmación de Séneca, sin embargo, merece tenerse en cuenta, y en vista de ello se ha tratado de explicar tal transformación admitiendo que antiguamente la fotosfera de Sirio ó la presencia de nubes cósmicas absorbían los colores complementarios del rojo.

Los estudios realizados por Schiaparelli conducen á que los escritos antiguos, de los cuales parece desprenderse que Sirio era de color rojo, fueron mal interpretados ó mal entendidos.

En vista de todo ello puede afirmarse con fundamento que el color de la estrella Sirio ha sido siempre el blanco.

En las Edades Antigua y Media se creyó que Sirio ejercía influencia sobre la Tierra; para Kant, Sirio era el centro de acción del Sol y de todas las estrellas visibles.

Según la *Revised Harvard Photometry*, la magnitud de Sirio es —1,6. Su aspecto es el que define el tipo ó clase *A* de la clasificación ideada por Pickering, que sirvió para la confección del *The Henry Draper Catalogue*, publicado en los Anales del Observatorio del Harvard College, el cual contiene los espectros de unas 200,000 estrellas. V. SIDEROLOGÍA.

Sirio ocupa en la clasificación de Lockyer, referente al proceso de formación de las estrellas, la escala de las temperaturas decrecientes, definiendo el tipo Siriano, y en la clasificación más moderna, hecha teniendo presente la teoría de Gatsa y la ley de Kitter, define un tipo en la escala de temperaturas decrecientes, estrellas enanas con intensidad luminosa decreciente.

Sus coordenadas en 1900,0 eran; $A = 6^h\ 40^m7$; $D = -16°\ 35'$; su brillo absoluto es 30, tomando como unidad el del Sol; su diámetro 1; su velocidad radial es — 8 kms. por segundo, y su paralaje 0″37.

Variabilidad del movimiento propio de Sirio. Una estrella no sometida á ninguna fuerza exterior ó permanece en reposo ó describe una recta animada de una velocidad constante, y en uno y otro caso, para un observador situado en la superficie terrestre, conservaría su posición ó describiría un círculo máximo de la esfera celeste con movimiento uniforme. Si en vez de una estrella se considera un sistema doble, su centro de gravedad describirá en general, en el supuesto de estar alejado de toda masa perturbadora, un arco de círculo máximo, con movimiento uniforme, pero las componentes estarán dotadas de movimientos propios variables, que son resultantes del movimiento propio del conjunto y del movimiento según la órbita descrita por la componente considerada alrededor del centro de gravedad del sistema.

Bessel discutió la serie de observaciones realizadas por él mismo sobre la posición de la estrella Sirio y las que constaban en los Catálogos, comparando la posición de Sirio respecto á las estrellas vecinas, llegando á la conclusión de la existencia de variaciones en el movimiento propio de esta estrella, admitiendo para explicarlas la existencia de un compañero obscuro; este trabajo de Bessel fué el punto de partida de la rama de la Astronomía estelar denominada *Astronomía de lo invisible.*

Las estrellas de referencia escogidas por Bessel fueron α Orión, β Orión y α Perro Menor, hallando las diferencias de ascensión recta entre estas estrellas y Sirio; Bessel encontró para distintos años las siguientes diferencias entre las ascensiones rectas observadas con las deducidas de la *Tabulae regiomontanae:*

	Años	Diferencia
Maskelyne	1767	— 0,ˢ079
Piazzi	1800	+ 0, 033
Maskelyne	1806	+ 0, 016
Bessel	1815	— 0, 036
Pond	1819	— 0, 083
Bessel	1825	± 0, 000
Struve	1825	— 0, 006
Argelander	1828	— 0, 003
Airy	1830	+ 0, 049
Poud	1832	+ 0, 084
Busch	1835	+ 0, 188
Bessel	1843	+ 0, 321

Estas diferencias, grandes algunas veces, se suceden periódicamente, por lo que no pueden atribuirse á errores de observación, debiendo admitirse como *reales* y, por tanto, que el movimiento propio de Sirio no tiene lugar en línea recta. La causa de estas anomalías debe buscarse en la presencia de un compañero ó compañeros exteriores é invisibles.

Supongamos además de Sirio y el Sol (fig. 1), cierto número de estrellas que ejercen sobre Sirio una acción atractiva; sean x, y, z las coordenadas de Sirio y m su masa, ξ, η, ζ las coordenadas del Sol y μ su masa, x_n, y_n, z_n las coordenadas de una estrella E_n perturba-

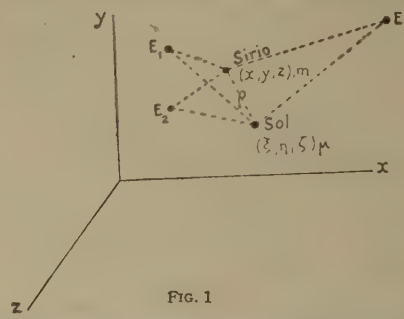


FIG. 1

dora y m_n su masa, en donde n puede tomar los valores 1, 2, 3, ... n, siendo n el número de estas estrellas perturbadoras y ρ, ρ_n, r_n las distancias Sirio-Sol, Sol-E_n, y Sirio-E_n, respectivamente.

Las ecuaciones diferenciales del movimiento de Sirio, son [V. CELESTE (MECÁNICA)]:

$$\left.\begin{aligned} \frac{d^2x}{dt^2} + \mu\frac{x-\xi}{\rho^3} + \Sigma m_n\frac{x-x_n}{r_n^3} &= 0 \\ \frac{d^2y}{dt^2} + \mu\frac{y-\eta}{\rho^3} + \Sigma m_n\frac{y-y_n}{r_n^3} &= 0 \\ \frac{d^2r}{dt^2} + \mu\frac{r-\xi}{\rho^3} + \Sigma m_n\frac{r-r_n}{r_n^3} &= 0 \end{aligned}\right\}$$

y las que definen el movimiento del Sol:

$$\left.\begin{aligned} \frac{d^2\xi}{dt^2} + m\frac{\xi-x}{\rho^3} \quad \Sigma m_n\frac{\xi-x_n}{\rho_n^3} &= 0 \\ \frac{d^2\eta}{dt^2} + m\frac{\eta-y}{\rho^3} + \Sigma m_n\frac{\eta-y_n}{\rho_n^3} &= 0 \\ \frac{d^2\xi}{dt^2} + m\frac{\xi-r}{\rho^3} + \Sigma m_n\frac{\xi-r_n}{\rho_n^3} &= 0 \end{aligned}\right\}$$

Las ecuaciones del movimiento relativo de Sirio y el Sol son las siguientes:

$$\left.\begin{aligned} \frac{d^2(x-\xi)}{dt^2} + (m+\mu)\frac{x-\xi}{\rho^3} + \Sigma m_n\left(\frac{x-x_n}{r_n^3} - \frac{\xi-x_n}{\rho_n^3}\right) &= 0 \\ \frac{d^2(y-\eta)}{dt^2} + (m+\mu)\frac{y-\eta}{\rho^3} + \Sigma m_n\left(\frac{y-y_n}{r_n^3} - \frac{\eta-y_n}{r_n^3}\right) &= 0 \\ \frac{d^2(r-\xi)}{dt^2} + (m+\mu)\frac{r-\xi}{\rho^3} + \Sigma m_n\left(\frac{r-r_n}{r_n^3} - \frac{\xi-r_n}{\rho_n^3}\right) &= 0 \end{aligned}\right\}$$

Estas ecuaciones se pueden escribir así:

$$\left.\begin{aligned} \frac{d^2x}{dt^2} + (m+\mu)\frac{x}{\rho^3} + \Sigma m_n\left(\frac{u}{r_n^3} - \frac{x_1}{\rho_n^3}\right) &= 0 \\ \frac{d^2y}{dt^2} + (m+\mu)\frac{y}{\rho^3} + \Sigma m_n\left(\frac{v}{r_n^3} - \frac{y_1}{\rho_n^3}\right) &= 0 \\ \frac{d^2z}{dt^2} + (m+\mu)\frac{z}{\rho^3} + \Sigma m_n\left(\frac{w}{r_n^3} - \frac{z_1}{\rho_n^3}\right) &= 0 \end{aligned}\right\}$$

si llamamos X, Y, Z las coordenadas relativas $(x-\xi)$, $(\eta-y)$ y $(\zeta-z)$; u, v, w las $(x-x_n)$, $(y-y_n)$, $(z-z_n)$; X_1, Y_1, Z_1, las $(\xi-x_n)$, $(\eta-y_n)$, $(\zeta-z_n)$.

Estas ecuaciones se pueden simplificar combinándolas entre sí; por ejemplo, multiplicando la primera por Y, la segunda por $-X$ y sumando los productos obtenidos se deduce la siguiente ecuación:

$$Y\frac{d^2X}{dt^2} - X\frac{d^2Y}{dt^2} + m_n(uY - vX)\frac{1}{r_n^3} - m_n(X_1Y - XY_1)\frac{1}{\rho_n^3} = 0; \qquad (1)$$

por otro lado

$$uY - vX = X_1Y - XY_1$$

ya que representan el doble de la superficie del triángulo proyección sobre el plano xy del Sirio-Sol-estrella perturbadora, y además

$$Y\frac{d^2X}{dt^2} - X\frac{d^2Y}{dt^2} = \frac{d}{dt^2}(YdX - XdY)$$

expresiones que substituídas en (1) conducen á la siguiente expresión:

$$\frac{d}{dt^2}(YdX - XdY) + \Sigma m_n(uY - vX)\left(\frac{1}{r_n^3} - \frac{1}{\rho_n^3}\right) = 0 \qquad (2)$$

Esta ecuación se puede aún simplificar: sea $d\varphi$ el ángulo visto desde el Sol descrito por la estrella en el tiempo dt y dX, dY las variaciones de las coordenadas X é Y, respectivamente; tomamos como plano xy el definido por los dos radios vectores correspondientes á las posiciones X, Y y $X + dX$, $Y + dY$ de Sirio y la superficie de este triángulo será

$$XdY - YdX = \varphi^2 dx;$$

como la variación sufrida por ρ en el tiempo dt es despreciable al lado del valor de ρ, podemos considerar á esta última como constante y, por tanto,

$$\frac{d(\rho^2 d\varphi)}{dt^2} = \rho^2\frac{d^2\varphi}{dt^2}$$

la expresión (2) se transforma en la siguiente:

$$-\rho^2\frac{d^2\varphi}{dt^2} + \Sigma m_n(uY - vX)\left(\frac{1}{r_n^3} - \frac{1}{\rho_n^3}\right) = 0 \qquad (3)$$

Si se toma como origen de coordenadas la estrella Sirio y como eje x la recta Sol-Sirio, se obtienen las siguientes relaciones:

$$x = -\rho \;..\; \gamma = 0$$

y si e_n y p_n son los ángulos Sol-Sirio-estrella perturbadora y el formado por este plano con el del movimiento tendremos

$$y - y_n = v = r_n \operatorname{sen} e_n \cos p_n$$

por lo que la ecuación (3) se convierte en la

$$\frac{d^2\varphi}{dt^2} = \Sigma m_n\left(\frac{1}{r_n^3} - \frac{1}{l_n^3}\right)\frac{r_n}{\rho}\operatorname{sen} e_n \cos p_n$$

expresión que da la aceleración del movimiento aparente de Sirio, variación de la velocidad del movimiento aparente por segundo, por la atracción de las estrellas perturbadoras.

La variación total de esta velocidad entre dos épocas separadas por el intervalo de tiempo t, será

$$\frac{d\varphi}{dt}t + \frac{1}{2}\frac{d^2\varphi}{dt^2}t^2 + \ldots$$

y la diferencia entre ésta y la que tendría la estrella en el caso de no sufrir variación la velocidad inicial y de haber sólo una estrella perturbadora, la de masa m_n, sería

$$\frac{1}{2}\frac{d^2\varphi}{dt^2}t^2 + \ldots = \frac{m_n t^2}{2}\left(\frac{1}{r^3{}_n} - \frac{1}{l^3{}_n}\right)\frac{r_n}{\rho}\operatorname{sen} e_n \cos p_n + \ldots$$

despreciando los términos que no dependen del cuadrado del tiempo tomando como unidad de masa la del Sol, el siglo como unidad de tiempo y de distancia la correspondiente á la paralaje anua de 1″, se tendrá como expresión de la variación de la velocidad en un siglo

$$\Delta = 0'',0000046394\,\frac{m_n}{\rho r^3{}_n}\left(1 - \frac{r^3{}_n}{\rho^3{}_n}\right)\operatorname{sen} e_n \cos p_n$$

valor este muy pequeño no siendo en el caso de ser muy grandes uno de los valores de m_n, ó también muy pequeños uno de los ρ, r_n, ρ_n; también puede existir una variación secular en el caso de ser estos valores normales por la acción del conjunto de todas las estrellas del cielo, pues en realidad el segundo miembro de la expresión anterior es una suma.

El que ρ y ρ_n son muy pequeños es inadmisible; que la masa m de la estrella perturbadora es muy grande, no parece posible, ya que las masas de todas las estrellas son comparables entre sí, y aun en el caso de existir tal masa, la distancia que separa ésta de Sirio sufriría pequeña variación durante el intervalo de un siglo. Si r es muy pequeño, hay variación secular de la velocidad, y esto se traduce físicamente admitiendo la existencia de una masa estelar comparable con la del Sol y situada á muy pequeña distancia de Sirio, y desde el momento que tal masa es invisible debe admitirse que es obscura.

En 1851 C. Peters discutió y amplió las observaciones utilizadas por Bessel á fin de obtener posiciones corregidas para Sirio y descubrir así las irregularidades anunciadas por Bessel y calculó la órbita de un compañero obscuro de Sirio que explica tales irregularidades. Refiramos la posición de Sirio á un sistema de ejes rectangulares cuyo origen es la posición del centro de gravedad del sistema Sirio-Compañero en la época t_0 (1800); por eje de las z el rayo visual; OC el plano de las xy perpendicular á este eje r, el eje de las x paralelo

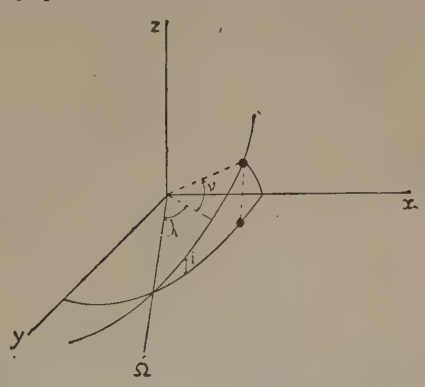


FIG. 2

á la recta de intersección del plano xy con el plano pasando por z y la dirección del eje de la Tierra en 1800. El plano xy será el de la órbita aparente; las coordenadas x, y, z de Sirio serán (figs. 2 y 3)

$$\left.\begin{aligned} x &= r\,[\cos(\lambda+\nu)\cos\Omega - \operatorname{sen}(\lambda+\nu)\operatorname{sen}\Omega\cos i] \\ y &= r\,[\cos(\lambda+\nu)\operatorname{sen}\Omega + \operatorname{sen}(\lambda+\nu)\cos\Omega\cos i] \\ z &= r\operatorname{sen}(\lambda+\nu)\operatorname{sen} i \end{aligned}\right\}$$

Sean α, δ y α', δ' las ascensiones rectas y de alineaciones de Sirio y del centro de gravedad del sistema

respectivamente, en el instante t, y llamemos ξ y η las diferencias

$$\left.\begin{aligned}\eta &= \alpha - \alpha'\\ \xi &= \delta - \delta'\end{aligned}\right\}$$

en el instante $t = t_0$ ú origen del tiempo se tiene

$$\left.\begin{aligned}y_0 &= \eta_0 \cos\delta\\ x_0 &= \xi_0\end{aligned}\right\} \text{ ya que (fig. 3) } AB = (\alpha = \alpha')_0,$$

pero en otro instante cualesquiera t, estas relaciones entre α, y, η, ξ no existen de una manera rigurosa por ser distante la dirección del eje del mundo, pero las correc-

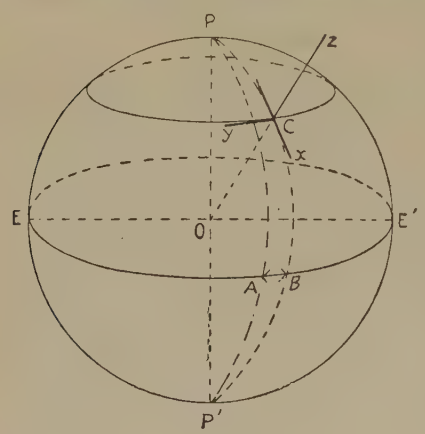


FIG. 3

ciones á introducir son muy pequeñas; además, podemos tomar el valor δ como constante durante un pequeño intervalo de tiempo, sea $\beta = \cos\delta$; así tendremos

$$\left.\begin{aligned}\alpha &= \xi\\ r &= \beta\eta\end{aligned}\right\}$$

$$\xi = \frac{r}{\beta}[\cos(\lambda + \nu)\cos\Omega - \operatorname{sen}(\lambda + \nu)\operatorname{sen}\Omega\cos i]$$

$$\eta = \frac{r}{\beta}[\cos(\lambda + \nu)\operatorname{sen}\Omega + \operatorname{sen}(\lambda + \nu)\cos\Omega\cos i]$$

y también

$$\xi = [\cos\lambda\cos\Omega - \operatorname{sen}\lambda\operatorname{sen}\Omega\cos i]\, r\cos\nu - (\operatorname{sen}\lambda\cos\Omega + \cos\lambda\operatorname{sen}\Omega\cos i)\, r\operatorname{sen}\nu$$

$$\eta = (\cos\lambda\operatorname{sen}\Omega + \operatorname{sen}\lambda\cos\Omega\cos i)\frac{r\cos\nu}{\beta} - (\operatorname{sen}\lambda\operatorname{sen}\Omega - \cos\lambda\cos\Omega\cos i)\frac{r\operatorname{sen}\nu}{\beta}$$

Sea E la anomalía excéntrica en el instante t.

$$\left.\begin{aligned}r\cos\nu &= a(\cos E - e)\\ r\operatorname{sen}\nu &= a\sqrt{1-e^2}\operatorname{sen}E\end{aligned}\right\}$$

substituyendo estos valores en las expresiones de ξ y η anteriores se deducen las siguientes:

$$\xi = -ae(\cos\lambda\cos\Omega - \operatorname{sen}\lambda\operatorname{sen}\Omega\cos i) + a(\cos\lambda\cos\Omega - \operatorname{sen}\lambda\operatorname{sen}\Omega\cos i)\cos E - a\sqrt{1-e^2}(\operatorname{sen}\lambda\cos\Omega + \cos\lambda\operatorname{sen}\Omega\cos i)\operatorname{sen}E$$

$$\eta = -\frac{ae}{\beta}(\cos\lambda\operatorname{sen}\Omega + \operatorname{sen}\lambda\cos\Omega\cos i) + \frac{a}{\beta}(\cos\lambda\operatorname{sen}\Omega + \operatorname{sen}\lambda\cos\Omega\cos i)\cos E - \frac{a\sqrt{1-e^2}}{\beta}(\operatorname{sen}\lambda\operatorname{sen}\Omega - \cos\lambda\cos\Omega\cos i)\operatorname{sen}E$$

que se transforman en las siguientes, más sencillas que las variaciones en ascensión recta y declinación en cada instante t, si se conociesen los elementos de la órbita de Sirio

$$\left.\begin{aligned}\xi &= f_1 + g_1\cos E + h_1\operatorname{sen}E\\ \eta &= f + g\cos E + h\operatorname{sen}E\end{aligned}\right\}$$

si llamamos

$$\left.\begin{aligned}g &= \frac{a}{\beta}(\cos\lambda\operatorname{sen}\Omega + \operatorname{sen}\lambda\cos\Omega\cos i)\\ h &= -\frac{a\sqrt{1-e^2}}{\beta}(\operatorname{sen}\lambda\operatorname{sen}\Omega - \cos\lambda\cos\Omega\cos i)\end{aligned}\right\}$$

$$\left.\begin{aligned}f &= -ge\\ g_1 &= a(\cos\lambda\cos\Omega - \operatorname{sen}\lambda\operatorname{sen}\Omega\cos i)\\ h_1 &= -a\sqrt{1-e^2}(\operatorname{sen}\lambda\cos\Omega + \cos\lambda\operatorname{sen}\Omega\cos i)\\ f_1 &= -g_1 e\end{aligned}\right\}$$

valores estos que son función de los elementos de la órbita que en el caso que consideramos son constantes, ya que se supone con Peters, que no existe ninguna otra causa más que la atracción ejercida por el Compañero, tiene influencia sobre la variación del movimiento de Sirio.

Se puede admitir que la corrección á realizar en la ascensión de Sirio, para el instante t, respecto á β Orión α Orión y α Perro Menor, para obtener la ascensión recta relativa del centro de gravedad del sistema es de la forma

$$b + (t - 1800):$$

la ascensión recta relativa media α de Sirio es

$$\alpha = \alpha_1 + \eta$$

$$\alpha = \alpha_1 + b + f + d(t - 1800) + g\cos E + h\operatorname{sen}E$$

en donde α_1 es la ascensión recta relativa media de Sirio en el instante t deducida de la *Tabulae Regiomontanae;* la diferencia $q = \alpha - \alpha_1$, es

$$q = b + f + d(t - 1800) + g\cos E + h\operatorname{en}E \quad (4)$$

Sea n el movimiento medio anuo de Sirio en su órbita y T el instante de su paso por el ábside inferior, entonces

$$n(t - T) = E - e\operatorname{sen}E \quad (5)$$

Cada observación realizada da un valor de q para el instante t de la observación, se puede considerar á q como función de n, T, e $(b + f)$, c, g, h y t; realizando un número suficiente de observaciones se determinaría un sistema de ecuaciones que permitiese obtener n, T, e, $b + f$, c, g, y h.

Es conveniente determinar valores aproximados de estas incógnitas, pues una vez conocidos diferenciando las expresiones (4) y (5) y aplicando el método de los mínimos cuadrados, se pueden determinar los valores más probables de de, dn, dT, $d(b + f)$, dg, dh.

El examen de las posiciones, ascensiones rectas, observadas de Sirio desde 1755 hasta 1850, en comparación con las deducidas de la *Tabulae Regiomontanae,* permite conocer que estas diferencias toman el valor cero tres veces τ', τ'' y τ''', y en estos intervalos adquiere una vez el valor máximo M y otra el mínimo N; sean estos cinco instantes

$$\tau', \theta'(N), \tau'', \theta''(\mu), \tau''',$$

entre t' y T'''' Sirio ha efectuado una revolución, luego

$$\frac{360^\circ}{\tau''' - \tau'} = u$$

Además, en los instantes θ' y θ'' del mínimo y máximo, respectivamente, se tiene

$$\frac{dq}{dE} = -g \operatorname{sen} E + h \cos E_1 + o$$

ó

$$tgE_1 = \frac{h}{g} \quad \operatorname{sen} E_1 = \frac{\pm h}{\sqrt{g^2 + h^2}} \quad \cos E_1 = \frac{\pm g}{\sqrt{g^2 + h^2}} \quad (6)$$

podemos admitir que $c = 0$, desde que los valores de q en los límites del intervalo de 50 años es el mismo.

Substituyendo los valores anteriores en (4) tendremos

$$\left.\begin{aligned} M &= b + f + \sqrt{g^2 + h^2} \\ N &= b + f + \sqrt{g^2 + h^2} \end{aligned}\right\}$$

el signo + de $\sqrt{g^2 + h^2}$ para el máximo y el — para el mínimo; operando con las expresiones de M y N se obtiene

$$\left.\begin{aligned} M + N &= 2(b + f) \\ M - N &= 2\sqrt{g^2 + h^2} \end{aligned}\right\} \quad (7)$$

Sea E' el valor de E correspondiente al instante τ' definido por

$$\left.\begin{aligned} \eta &= 0 \\ &+ g \cos E' + h \operatorname{sen} E' = 0 \end{aligned}\right\}$$

ó

$$\cos (E' - E_1) = \frac{M + N}{M - N} = \operatorname{sen} \lambda$$

en donde

$$\lambda = E' - E_1.$$

las anomalías excéntricas correspondientes á los instantes τ', θ', τ'', θ'', τ''' antes indicados son, respectivamente,

$E_1 - \nu$	$\eta = 0$
E_1	$\eta = N$
$E_1 + \nu$	$\eta = 0$
$E_1 + 180°$	$\eta = M$
$E_1 - \nu + 360$	$\eta = 0$

de donde, aplicando la expresión (5) tendremos

$$\left.\begin{aligned} n(\tau' - T) &= E_1 - \gamma - e \operatorname{sen} (E_1 - \gamma) \\ n(\theta' - T) &= E_1 - e \operatorname{sen} E_1 \\ n(\tau'' - T) &= E_1 + \gamma - e \operatorname{sen} (E_1 + \gamma) \\ n(\theta'' - T) &= E_1 + 180° + e \operatorname{sen} E_1 \\ n(\tau''' - T) &= E_1 - \gamma + 360° - e \operatorname{sen} (E_1 - \gamma) \end{aligned}\right\}$$

Estas cinco expresiones más las (6) y (7) permiten hallar los valores aproximados que se buscan; restando la primera de la tercera y la cuarta de la quinta expresiones del grupo anterior se deducen las dos siguientes:

$$\left.\begin{aligned} n(\tau'' - \tau') &= 2\gamma - 2e \operatorname{sen} \gamma \cos E_1) \\ n(\tau''' - \theta'') &= 180° - \gamma 2e \cos \frac{\gamma}{2} \operatorname{sen} \left(E_1 - \frac{\gamma}{2}\right) \end{aligned}\right\}$$

de las cuales se pueden obtener los valores de e y E_1 y por medio de una cualquiera del grupo anterior el valor de T; las expresiones (6) y (7) dan los valores de $b + f$, g y h. Los valores que se obtienen son:

$$n = \frac{360°}{50} = 7°2 \quad M = 0^s,320 \quad N = -0°082$$
$$\gamma = 53°42' \quad E_1 = 169°22'$$
$$T = 1792,97 \quad e = 0,6412$$
$$g = +0^s,198 \quad h = -0^s,037 \quad b + f = +0^s,119$$

Partiendo de estos valores aproximados se hallan otros más exactos; diferenciemos para ello las expresiones (4) y (5) admitiendo $c = 0$:

$$dq = d(b + f) + dg \cdot \cos E + dh \cdot \operatorname{sen} E + (h \cos E - g \operatorname{sen} E)dE$$
$$(t - T)dn - ndT = (1 - e \cos E)dE - de \cdot \operatorname{sen} E,$$

eliminando dE tendremos

$$\lambda = \frac{h \cos E - g \operatorname{sen} E}{1 - e \cos E}$$

y para expresión de la dg la siguiente:

$$dg = d(b + f) + dg \cdot \cos E + dh \cdot \operatorname{sen} E + \lambda (t - T)dn - \lambda\, ndT + (\lambda \operatorname{sen} E)de$$

Sea ρ la diferencia entre las diferencias observadas en el tiempo t y las calculadas para el mismo instante y con el valor E correspondiente por medio de los valores aproximados de f, g, h, e, n y T, tendremos tantas ecuaciones como observaciones realizadas; estas ecuaciones serán de la forma siguiente:

$$\rho + d(b + f) + dg \cdot \cos E + dh \cdot \operatorname{sen} E + \lambda(t - T)dn - \lambda ndT + (\lambda \operatorname{sen} E)de = 0$$

cuyo conjunto, tratado por el método de los mínimos cuadrados, da los valores más probables de de, dn, dT, $d(b + f)$, dg y dh y, por tanto, e, n, T, $b + f$, g y h. Peters obtuvo los valores siguientes:

$T = 1792^a,82$	$\pm 2^a,04$
$n = 7°,31$	$\pm 0°,22$
$p = 49^a,245$	$\pm 1^a,456$
$e = 0,5647$	$\pm 0,0827$
$b + f = +0^s,101$	
$g = +0^s,170$	$\pm 0^s,012$
$h = 0^s,007$	$\pm 0^s,032$

Este procedimiento, á causa de venir h mal determinada, no permite hallar ni el eje mayor de la órbita, ni la inclinación de la misma ni la posición de la línea de los nodos.

Un conocimiento completo de los elementos de la órbita de Sirio precisa combinar las irregularidades observadas en declinación con las en ascensión recta. A. Auwers realizó este estudio disponiendo de un material de 7000 observaciones de la ascensión recta y 4500 de la declinación; la aplicación del método de Peters en los dos casos condujo á los siguientes valores:

$g = +0^s,1510 \pm 0^s,0043$	$g' = +0'',576 \pm 0'',101$
$h = -0^s,0029 \pm 0^s,0072$	$h' = +1'',325 \pm 0'',064$

también el coeficiente h viene mal determinado.

Los elementos de la órbita de Sirio así determinados son:

$T =$	1843,275	$e =$	0,6148
$P =$	49,399	$i =$	47° · 8',7
$n =$	— 7°,2877	$\Omega =$	61 · 57,8
$a =$	2'',3307	$\pi\Omega =$	18 · 54,5

El 31 de Enero de 1862 los hermanos Clark, de Boston, probando un objetivo de 0,46 m., destinado á la Universidad de Misisipí, vieron el Compañero de Sirio, como una estrella de 10.ª magnitud; la posición que ocupaba correspondía con la deducida de los cálculos de Peters.

A. Auwers reunió todas las observaciones hechas de ambos astros desde 1862 y mediante las cuales, en número de 181, calculó la órbita relativa del Compañero respecto á la estrella principal; los elementos de esta órbita son los siguientes:

$T =$	1844,216	$e =$	0,6292
$P =$	49ª,399	$i =$	42° · 25'6
$n =$	7°,2877	$\Omega =$	37 · 30,7
$a' =$	7'',568	$\pi\Omega =$	39 · 56,5

Los elementos de la órbita determinados posteriormente por Aitken, son:

Período de revolución, P = 50 años.

Época del paso de la estrella por el periastro = 1894,1.

Semieje mayor á = 7″,57.

Semieje mayor en semidiámetro de la órbita terrestre = 20,5.

Excentricidad, $e = 0{,}59$.

Inclinación del plano de la elipse verdadera respecto al de la aparente $i = 43°$.

Longitud del nodo, $\Omega = 43°$.

Longitud del periastro, $\omega = 146°$.

Sentido del movimiento, retrógrado.

En cuanto á las masas M y m de Sirio y del Compañero, respectivamente, se pueden determinar mediante las expresiones

$$\frac{a'}{a}\frac{M+m}{m} \quad \text{ó} \quad \frac{a'-a}{a} = \frac{M}{m} = 2{,}247,$$

expresión que nos da la relación de masas; por otro, el conocimiento de la paralaje de Sirio que es

$$\pi = 0''{,}38 \pm 0{,}01$$

determinada por Gill y Elkin da

$M + m = 3{,}24$ $M = 2{,}20$ $m = 1{,}01$ y $a = 21{,}1$:

determinaciones más posteriores han conducido á los valores

$$M = 2{,}4 \quad \text{y} \quad m = 1{,}0$$

La determinación de la magnitud absoluta de una estrella gaseosa de masa dada conduce á una expresión que relaciona la masa M tomando como unidad el Sol, el peso molecular medio μ. Desde que la ionización decrece con la temperatura, es de suponer que μ sufrirá un pequeño aumento al pasar del centro al exterior, que puede expresarse admitiendo que μ es proporcional á T^{-s}. Partamos de las ecuaciones

$$P = \frac{\frac{1}{3}aT^4}{1-\beta} \qquad P = R\rho\frac{T}{\mu\beta} \tag{8}$$

en donde P es la presión total resultante de la presión ejercida por el gas más la presión de radiación y β es una constante en toda la estrella. De estas expresiones se deduce la siguiente

$$P = K\rho^{\frac{4}{3}} \tag{9}$$

en donde

$$K^3 = \frac{3R^4(1-\beta)}{a\mu^4\beta^4} \tag{10}$$

Las aproximaciones de la que parte A. S. Eddington son: 1.° que ηk es constante, y 2.° que el peso molecular medio de la materia es constante. Como se considera μ variable, en el caso que se considera, k no es constante, y substituyendo en las dos expresiones anteriores en lugar de μ, T^{-s} tendremos después de eliminar entre ellas T,

$$p = k'\rho^t \tag{11}$$

en donde

$$t = \frac{4}{3-s}$$

siendo k' una nueva constante.

Si Φ es el potencial de gravitación, la ecuación hidrostática será

$$\frac{d\Phi}{dr} = \frac{1}{\rho}\frac{dP}{dr} = k't\rho^{t-2}\frac{d\rho}{dr}$$

é integrando

$$\Phi = k'\frac{t}{t-1}\rho^{t-1} \tag{12}$$

Haciendo $t = 1 + \frac{1}{n}$

$$n = \frac{3-s}{1+s}$$

y

$$\rho = \left[\frac{\Phi}{k'(n+1)}\right]^n \tag{13}$$

La ecuación de Poisson es

$$\frac{d^2\Phi}{dr^2} + \frac{2}{r}\frac{d\Phi}{dr} + \alpha^2\Phi^n = 0$$

siendo

$$\alpha^2 = 4\pi G[(n+1)k']^{-n} \tag{14}$$

en donde G es la constante de gravitación. Esta ecuación se puede equiparar á la $\frac{d^2u}{dr^2} + \frac{2}{r}\frac{du}{dr} + u^n = 0$, á los fines de su integración; hagamos

$$M_u = \left(r^2\frac{du}{dr}\right)_{u=0}.$$

La ecuación (14) es satisfecha por el valor

$$\Phi = Uu\,r = \frac{r}{U^{\frac{1}{2}(1-n)}\alpha}$$

en donde U es una constante arbitraria.

Sea M la masa de la estrella

$$GM = \left(r^2\frac{d\Phi}{dr}\right)_{\rho=0} = \frac{U^{\frac{1}{2}(3-u)}}{\alpha}\left(r^2\frac{du}{dr}\right)_{u=0} = \frac{U^{\frac{1}{2}(3-u)}M_n}{\alpha}$$

y

$$\left(\frac{GM}{M_n}\right)^2 = \frac{U^{3-n}}{\alpha^2} = \frac{(n+1)^n k'^n U^{3-n}}{4\pi G} \tag{15}$$

De las expresiones (9), (11) y (13) se deduce

$$\frac{k'}{k} = \rho^{\frac{4}{3}-t} = \left[\frac{\Phi}{(n+1)k'}\right]^{\frac{n-1}{3}} \tag{16}$$

en el centro de la estrella $u = 1$, $\Phi = U$ y de (16) se obtienen los valores k_0 de k en el centro, el cual es

$$\frac{k'^n}{k_0^3} = \left(\frac{U}{n+1}\right)^{n-3} \tag{17}$$

De (15), (17) y (10)

$$\frac{4\pi G^3M^2}{(n+1)^3M_n^2} = k_0^3 = \frac{3R^4(1+\beta)}{a\mu_0^4\beta^4}$$

y

$$1-\beta = C_n'M^2\mu_0^4\beta^4$$

en donde

$$C_n' = \frac{4\pi G^3 a}{3(n+1)^3M_n^2R^4}$$

y tomando como unidad la masa del Sol, tendremos

$$C_n = C_n'(\text{masa Sol})^2 = \frac{4\pi G^3(\text{masa Sol})^2 a}{3(n+1)^3M_n^2R^4}$$

y

$$1 - \beta = C_3 M^2 \mu^4 \beta^4$$

si se adopta el valor medio de μ dado por

$$C_3 \mu^4 = C_n \mu_0^4$$

y, finalmente,

$$1 - \beta = 0{,}00309\, M^2 \mu^4 \beta^4 \qquad (18)$$

Si μ varía del centro al exterior, el valor á adoptar para μ es el correspondiente á un punto de la masa cuya temperatura sea $\frac{2}{3}$ de la temperatura en el centro de la misma.

La radiación total de una estrella es proporcional á $\frac{M(1-\beta)}{k}$, en donde k es el coeficiente de absorción que se admite es proporcional á la densidad y á la temperatura

$$\frac{\rho}{\mu T^2} \qquad (19)$$

introduciendo la temperatura efectiva T_e obtenemos la siguiente expresión de la radiación total L:

$$L = \text{constante} \cdot M^{\frac{7}{5}}(1-\beta)^{\frac{3}{2}} \mu^{\frac{4}{5}} T_e^{\frac{4}{5}} \qquad (20)$$

en donde $\mu = 2{,}11$.

De (18) y (19) se obtiene la siguiente tabla calculada en el supuesto de ser $\mu = 2{,}11$, $T_e = 5200°$ y en donde m es la magnitud absoluta bolométrica de una estrella de masa M y de la misma temperatura que Carella, 5200°; para cualquier otra temperatura se precisa aplicar la expresión (20).

En la tabla se dan los valores correspondientes

$1-\beta$	M	m	$1-\beta$	M	m	$1-\beta$	M	m
0,001	0,1284	14,143	0,04	0,879	5,212	0,26	3,774	— 0,052
0,0015	0,1574	13,173	0,05	1,004	4,645	0,28	4,137	— 0,312
0,002	0,1820	12,484	0,06	1,123	4,178	0,30	4,529	— 0,562
0,0025	0,2036	11,950	0,07	1,240	3,777	0,35	5,675	— 1,156
0,003	0,2233	11,513	0,08	1,354	3,426	0,40	7,117	— 1,718
0,004	0,2583	10,823	0,09	1,468	3,111	0,45	8,984	— 2,264
0,005	0,2895	10,286	0,10	1,582	2,825	0,50	11,46	— 2,805
0,006	0,3176	9,848	0,12	1,812	2,322	0,55	14,84	— 3,354
0,008	0,3683	9,154	0,14	2,050	1,884	0,60	19,62	— 3,919
0,010	0,4135	8,615	0,16	2,297	1,494	0,65	26,66	— 4,516
0,015	0,5117	7,632	0,18	2,557	1,138	0,70	37,67	— 5,162
0,02	0,5968	6,929	0,20	2,831	0,812	0,75	56,15	— 5,882
0,025	0,6739	6,381	0,22	3,124	0,507	0,80	90,63	— 6,714
0,03	0,746	5,929	0,24	3,437	0,220			

La aplicación de estas expresiones al caso de Sirio, en el que se conocen, según muy recientes determinaciones, paralaje y masas de los componentes, conduce á los siguientes valores:

Tipo espectral	AO
Temperatura efectiva	10500
Paralaje	0″,373
Masa	2,45
Magnitud visual	1,28
Magnitud bolométrica	0,97
Magnitud calculada deducida de la tabla anterior	0,67
Diferencia	O-C + 0,30

La aplicación á muchas estrellas de estas expresiones conduce á un valor medio de O-C igual á $\pm$ 0m,56.

A. S. Eddington parte de la imposibilidad de aplicar á una estrella las leyes de un gas perfecto, admitiendo que los átomos en una estrella deben ser mucho más pequeños que los átomos ordinarios por pérdida de electrones á causa de una fuerte ionización térmica, alcanzando un radio de 10^{-10} cm. con la consiguiente disminución considerable de volumen sin que la masa varíe sensiblemente; los átomos de los elementos ligeros como el carbono y el oxígeno quedarían reducidos al núcleo solamente; el contacto de los átomos, así reducidos en dimensiones, entre sí producido por las grandes presiones existentes en las estrellas, daría lugar á la densidad máxima, siendo ésta por lo menos igual á 100000.

El tamaño efectivo de un átomo queda determinado por los electrones periféricos existentes.

El contacto y aun el acercamiento entre los átomos pone de manifiesto fuerzas interatómicas que son repulsivas, cuya ley no es en razón inversa del cuadrado de la distancia. La estrella pasa entonces á un equilibrio correspondiente al del grupo de enanas, no ocurriendo este cambio hasta que la densidad de la estrella sea por lo menos igual á 1000; las fuerzas eléctricas que entran en acción entre los átomos cargados y los electrones no modifican este estado de cosas porque siendo fuerzas que actúan en razón inversa del cuadrado de la distancia no pueden dar lugar á una semejanza. Sea una estrella A en equilibrio y B una estrella, imagen de la primera, con las longitudes modificadas en la proporción P y las velocidades en la proporción $p^{-\frac{1}{2}}$; las temperaturas serán alteradas en la proporción p^{-1} y las densidades en la P^{-3}, con lo que se obtiene la ley conocida de que la densidad es proporcional á T^3. Las energías cinética y potencial serán alteradas de una estrella á la estrella imagen en la proporción P^{-1}; las energías radiante y material variarán en la misma proporción, siendo la densidad de la primera proporcional á T^4 y la de la segunda á ρT, variando ambas en la relación P^{-4}. Las presiones eléctricas, gaseosas y de radiación son modificadas en la misma proporción, estando, según esto, la estrella imagen B en equilibrio. Así, por ejemplo, n pares de iones positivos á la distancia r tienen una energía potencial mutua E; supongamos que la estrella asiento de tales iones se contrae hasta alcanzar una densidad igual á ocho veces la primitiva; la teoría del equilibrio dice que la temperatura de la estrella aumentará en el doble; los n pares de iones estarán á la distancia $\frac{r}{2}$ y la energía potencial mutua será $2E$; pero el aumento de temperatura conduce al de energía cinética, la cual aumentará en el doble, por consiguiente, la proporción entre las energías potencial y cinética será la misma antes y después de la contracción.

De las expresiones (18) y (20) y adoptando el valor 2,11 para el peso molecular obtendremos una expre-

sión de la que se puede deducir la que dé la variación de la magnitud absoluta Δm en función de $\Delta\mu$ ó variación del peso molecular; tal expresión final es la siguiente:

$$-\Delta m = \frac{9\beta + 8}{4 - 3\beta} \log_{10} e \cdot \frac{\Delta\mu}{\mu}$$

Introduciendo el grado de ionización en diferentes estrellas definido éste por V_1, frecuencia crítica, ó sea: si los átomos tienen un electrón al nivel correspondiente á la frecuencia V_1, entonces de los ionizados para todos los electrones encima de este nivel la mitad habrán perdido este electrón y la otra mitad lo retendrán; ó también V_1 indica el nivel medio bajo el cual los átomos están ionizados; este valor V_1 viene definido en todos los casos por la siguiente expresión obtenida también por Eddington estudiando la radiación y absorción en el interior de una estrella, que es

$$\frac{hv_1}{RT} = \log e \left[\frac{(2\pi mR)^{3/2} H}{h^3} \cdot \frac{\mu T^{5/2}}{\rho} \right]$$

y en lugar de V_1 se puede poner λ_1 longitud de onda correspondiente; en esta última expresión hV_1, representa el nivel de ionización h, la constante de Planck, R la constante de Boltzmann $= \frac{1}{8}\pi\, mu_o^2$. La aplicación á Sirio conduce á los siguientes valores:

$1 - \beta = 0{,}16$	$\frac{hv_1}{RT} = 5{,}69$
masa $= 2{,}30$	
$T_e = 10500°$	$\lambda_1 = 1{,}3$
$T \cdot 10^{-6} = 19{,}2$	$S_m = +0{,}5$
$\rho = 2{,}4$	$S'_m = -0{,}4$

En el caso de Sirio el espectro parece ser del tipo *FO*, lo cual indica que su temperatura efectiva es de 8000°, lo cual corresponde á una magnitud absoluta de 11,3 y á un radio de 19600 kms. Determinaciones de la masa conducen á una del orden de 0,75 á 0,95; adoptando el valor de 0,85, la densidad sería 53000. Tal densidad es aceptada por A. E. Eddington; si la temperatura efectiva de la estrella correspondiese á la del tipo *Md*, siendo, por tanto, diferente del valor 8000° adoptado y el espectro de la misma parecido al *F*, sería en el único caso en que tal densidad sería errónea. Otro medio para comprobar la elevada densidad de la estrella es por la observación del efecto Einstein medido sobre el espectro; se ha encontrado que el valor correspondiente á tal densidad sería de 20 kms.-seg. en el caso de ser cierta tal densidad.

Las medidas efectuadas por M. Adams en Monte Wilson sobre el espectro de Sirio á fin de determinar tal desplazamiento conducen á los siguientes resultados:

Para la raya $H\beta$	$+$ 26 kms.-seg.
» » $H\gamma$	$+$ 21 »
» otras rayas	$+$ 22 »

siendo la media de $+$ 23 kms.-seg., valor éste que corregido del movimiento orbital que era 4,3 kms.-seg., se obtiene un resultado aproximado de $+$ 19 kms.-seg., valor muy cercano al de $+$ 20 kms.-seg. que da la teoría.

Estos últimos valores δm y $\delta' m$ corresponden el primero á la corrección á aplicar á las magnitudes calculadas que aparecen en la tabla anterior, teniendo en cuenta la ionización y el segundo corresponde á otra corrección á realizar sobre la misma magnitud por contener el coeficiente de absorción k el factor $\frac{\rho}{\mu T^{\frac{7}{2}}}$ y á su vez el factor proporcional á $1 + \frac{hv_1}{RT}$.

Bibliogr. Bessel, *Astronomische Nachrichten* (números 514, 515, 516); C. A. F. Peters, *Astronomische Nachrichten* (núms. 745, 746, 747 y 748); A. Auwers, *Astronomische Nachrichten* (núms. 1506, 3084 y 3085); Ch. André, *Traité D'Astronomie Stellaire;* A. S. Eddington, *Monthly Notices* (t. 84, págs. 308-332, 1924); S. Adams, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U. S. A.* (t. 11, págs. 382-387, 1925).

SIRIO. *Bot.* El género *Syrium* Stend. es sinónimo de *Sirium*. El de Linneo es sinónimo de *Santalum* del mismo y el de Rumpf lo es de *Piper* de Linneo.

SIRIO. *Mit.* En la mitología griega, perro de Orión. Homero no menciona á SIRIO, pero alude á su vivísima luz y se la compara con el brillo de la armadura de Aquiles ó de Diomedes. El nombre griego *Seirios* tiene la misma raíz que *Surya*, nombre del Sol en la literatura védica. Hace su aparición en el crepúsculo matutino, en la canícula, cuando, según expresión de Hesíodo, la piel del hombre está caldeada por el excesivo calor, cuando por esta misma causa se produce la rabia en los perros. Esta rabia, dice Decharme, por una relación de ideas fácil de comprender, había producido la asimilación del astro que producía tan terribles efectos, al perro furioso, y el nombre de este animal se convirtió en el de la constelación. Al abrasado soplo de la bestia, la vegetación languidece y muere, se secan las fuentes y el hombre se ve agotado y consumido por las fiebres. Para conjurar estos males, los griegos invocaban á Aristeo, que en Ceos se confundió con Júpiter. El país donde con más insistencia se pedía protección contra las terribles influencias de SIRIO era el de las islas Cícladas, donde el hambre y la peste hacían grandes estragos. Allí fué donde Aristeo, para complacer á los que le invocaban, ofreció sacrificios á SIRIO en lo alto de las montañas y levantó un altar á Júpiter que, piadoso, hizo que soplara en el Archipiélago durante cuarenta días un céfiro restaurador. A partir de este hecho, los sacerdotes de Ceos ofrecían anualmente sacrificios expiatorios antes de la salida de la constelación del Perro. Las monedas de dicha isla llevaban la cabeza de Aristeo y la imagen de SIRIO en figura de perro coronado de rayos, en recuerdo de aquellos ardores caniculares.

SIRIONOS. *Etnogr.* Indios de Bolivia, pertenecientes al gran grupo guaraní y cuya lengua se asemeja mucho al guarayo. Componen una tribu salvaje y feroz y viven diseminados por los bosques, pampas, ríos, arroyos y lagunas comprendidos entre las cercanías de Bibosí, Guarayos, Carmen y Loreto de Mojos y el río Piray. «No obstante la gran extensión de terreno que ocupan, dice un misionero que visitó aquella región, y á pesar de que se los encuentra en todo el ámbito de su circunferencia, los sirionos no son, empero, tan numerosos como parece que debieran y pudieran ser. Como no cultivan la tierra, y como todos viven solamente de la caza, pesca y frutas silvestres, por necesidad tienen que vivir en fracciones pequeñas, apartados unos de otros, y cambiar con frecuencia de lugar, y esta es la razón por que, sin ser tan numerosos, se les ve en tantos y tan distantes puntos. Probablemente no pasarán de 4,000. Los sirionos son de color moreno como los guarayos, y tal vez un poco más pálidos, por razón de estar casi siempre bajo la sombra de los árboles. Se han encontrado unos pocos que podrían decirse blancos y con ojos azules, pero esto se debe á que siendo chicos han sido llevados de alguna estancia ó pueblos de blancos. También se ha visto algún negro entre ellos, que se supone ser hijo de algún negro desertor del Ejército en tiempo de la Independencia. Hay también entre ellos algunas familias de diferente origen, cuya lengua no pueden entender los guarayos. Probablemente son de raza mojena, y viven en todo como los demás. Todos, hombres y mujeres, se cortan el cabello con un cuchillo, con un pedazo de caña afilada

ó con la cáscara de algún caracol, y andan completamente desnudos. Sus cobertizos ó ramadas, algunos son grandes; otros consisten en una simple ala de hojas de palma medio inclinadas sobre un palo atravesado. No usan más armas que el arco y las flechas. El arco es algo tosco, grueso y pesado, hecho de chonta, de 3 m. de largo, y que sólo ellos pueden hacer doblar con la fuerza extraordinaria de sus brazos. Las flechas también son de chonta y de la misma largura, en cuyas puntas suelen ajustar y atar un pedacito de palo ó de hueso bien afilado y puntiagudo, pero opuesto á la punta de la misma flecha, de modo que, sin impedir que la flecha se clave bien, sea difícil el poderla sacar. No sin razón, pues, son muy temidos los flechazos de semejantes salvajes. Las ocupaciones de los hombres consisten en hacer flechas, que por falta de herramientas les cuesta mucho; en cazar toda suerte de animales, pues los hay en abundancia; en pescar, sirviéndose ya de la flecha, ya de una especie de serones que hacen de hojas de palma; y de cuando en cuando en acechar á los pasajeros, tripulantes y chacareros, ya de un punto, ya de otro, para ver si los pueden matar y quitarles algún cuchillo. Las mujeres se entretienen en hacer alguna ollita de barro, en hilar un poco de algodón, pero sólo para que sus maridos tengan hilo para atar sus flechas, y en hacer también una que otra hamaca pequeña de garavatá, pero clara como una red. Lo demás del tiempo, unos y otras lo pasan en buscar frutas, charlar, reir, estar echados, y alguna vez en bailar, haciendo algunos gestos y movimientos ridículos y golpeándose las manos. No crían ningún animal doméstico, ni tampoco poseen perros, por no tenerles que dar de comer y á fin de no ser descubiertos. Alguna vez sacan miel de los árboles, la que beben mezclada con agua, haciéndola fermentar en un pequeño mortero de palo. Para construir semejantes morteros, parece que se necesitan naturalmente algunas herramientas cortantes, como hachas y escoplos, herramientas que no tienen, pero que ellos suplen hábilmente con tizones y brasas de fuego, reduciendo poco á poco las dimensiones de los troncos y formando sus concavidades. Para prender fuego, dondequiera que estén, tampoco tienen necesidad de fósforos, eslabón ni pedernal, supliendo fácilmente todo esto con un pedazo de caña partida ó de madera delgada y seca, sobre la cual hacen girar verticalmente y con rapidez un palito más duro, y por esta operación, del pedazo de madera ó de caña se desprenden luego unas partículas encendidas que, haciéndolas caer sobre un poquito de algodón ó de algunas hebritas suaves y secas de alguna corteza, se encienden inmediatamente. Todos los sirionos tienen los pies un poco torcidos hacia dentro, lo cual hacía creer que los padres violentaban así de propósito los pies de sus hijos, y principalmente de las mujeres, á fin de que no se huyesen. Pero parece que dicha irregularidad proviene solamente de la costumbre que tienen de estar sentados sobre sus pies y con las piernas medio cruzadas. Otra cosa algo extraña se nota en dichos salvajes, y es que todos ellos tienen la vista muy desparramada, es decir, que cuando miran, no pueden reconcentrar la vista en un solo objeto determinado, sino que, al mismo tiempo que miran una cosa, miran y ven también todos los demás objetos inmediatos que puede abarcar la vista, ni más ni menos que los animales. Semejante particularidad, empero, no debe parecer tan extraña; pues como viven en medio de aquellos bosques sombríos, cuyos árboles seculares se tocan unos á otros, encima de cuyas extensas ramas suelen posarse una gran variedad de aves que ellos apetecen, entre los cuales vegetan muchos arbustos y plantas espinosas, y en las que andan y cuelgan arañas temibles, y se anidan y vuelan avispas temidas, y bajo de las cuales se arrastran siempre infinidad de víboras y de insectos dañinos, y andan cuadrúpedos de toda clase, buscados unos, temidos otros, de aquí es que, rodeados siempre de tantos peligros por una parte, y por otra, siendo su principal ocupación la caza, y como para cazar y no errar sus tiros tienen que andar despacio, sin hacer ruido, asegurarse bien del animal que se les presenta ó se les acerca en medio de aquellas sombras, y estar siempre con el oído muy atento para no perder el ruido del animal que se va escapando, ó de otros cuyas pisadas ó rumor de alas oyen por dentro de alguna espesura, naturalmente tienen que escuchar mucho y mirar á la vez hacia arriba y hacia abajo, hacia delante y hacia atrás y por todas partes; con lo cual contraen la costumbre de verlo todo y al parecer sin fijarse en nada, quedándoles esa vaguedad de vista. No se ha podido averiguar si profesan ó no alguna religión; pero parece que, si la tienen, ha de ser muy imperfecta y vaga, atendida su manera de vivir. Es probable, empero, que tengan alguna preocupación sobre algún poder extraño y preternatural, porque, según un misionero, una vez, al traer á Guarayos algunos sirionos, había entre ellos uno de avanzada edad, quien después de haber prendido fuego á una pipa de barro llena de tabaco, se llenaba frecuentemente la boca de humo y despedía las bocanadas sobre una joven que tal vez sería hija suya. No se pudo saber el objeto de semejante ceremonia; es de suponer solamente que sería á fin de que no se le pegase alguna maligna influencia de los blancos ó cristianos. Dicha joven tenía colgados del cuello y atados con un hilo unos dientes de jochi, con los cuales de cuando en cuando se sajaba los brazos, pecho y otras partes, operación cuyo significado tampoco se supo; pero parece efecto de alguna preocupación y tal vez particular de los indios mencionados, quienes, como que hablaban otra lengua, probablemente serían de Mojos, en donde hay otros salvajes que también tienen la costumbre de sajarse la cara, y la de sus hijos. Por lo demás, á excepción de las pipas de barro que varias veces se han encontrado, y de las que se sirven, no para fumar, sino para humear, entre dichos sirionos no se ha encontrado otra cosa que pueda dar idea de su religiosidad. Á los cadáveres los entierran muy superficialmente, poniendo una estera debajo y otra encima. Pero cuando muere alguno estando de camino, se contentan con acomodarle medio sentado al pie de un árbol, y así lo dejan. Lo que se sabe mejor es que antes los sirionos no hacían tanto daño como ahora, y que en varios lugares salían á pedir algo á los viajeros, sin molestarlos. Parece que los blancos han sido los primeros en molestarlos á ellos, principalmente los comerciantes, quienes por temor y por cobardía empezaron á dispararles algunos tiros con armas de fuego, para alejarlos de las pascanas y caminos, lo cual no podía ciertamente agradar mucho á unos salvajes que, como todos los demás, son tan desconfiados y vengativos. El hecho es que actualmente los sirionos están muy enemistados con todos los blancos y con todos los demás indios, y que no quieren hablar con nadie, ni ver á nadie sin que, si pueden, no les disparen un flechazo. Las Misiones de Guarayos cuentan ya muchas víctimas, lo mismo que los habitantes de Bibosi, Carmen y Loreto. Por el camino que desde Santa Cruz conduce á Guarayos, en el trayecto comprendido entre el punto llamado San Julián y las Misiones, han sucumbido ó han sido malamente heridos buen número de chacareros; los comerciantes y tripulantes han sido repetidas veces asaltados y flechados navegando por el río Pirai; la navegación del río Blanco se ha hecho ya algo peligrosa por haber tenido lugar también por él algunos asaltos y muertes; y por todo el camino que de Guarayos va á Loreto, los sirionos han herido y muerto á varios pasajeros. Aunque algunas veces se han presentado de frente y en cierto número, sin embargo, los sirionos no son tan terribles y temibles por su valor ni por su número, sino por lo

certero de sus largas flechas y por el modo traicionero de asaltar, acostumbrando ordinariamente esconderse tras de un árbol ó de alguna espesura, ó bien espiar el momento en que uno está muy ocupado ó distraído, y entonces dispararle la flecha. El motivo por que hacen tantas averías es, primeramente, por la enemistad general que tienen contra todos, y también para vengarse de algún agravio; y en segundo lugar es porque, como no tienen relaciones con nadie, carecen naturalmente de instrumentos cortantes, como hachas y cuchillos, instrumentos que á ellos les hacen mucha falta, y que no pueden procurarse por otros medios; de aquí es que, á fin de conseguir un hacha ó un cuchillo, se acercan á las poblaciones, ó se ponen de acecho en los caminos, ó espían á los que navegan por los ríos, para matar á los que pueden y quitarles los cuchillos, que todos acostumbran llevar por aquellos lugares. Cuando han hecho alguna muerte, principalmente si ha sido en las inmediaciones de algún pueblo, inmediatamente se alejan de aquel lugar y de sus cercanías, internándose por aquellas selvas impenetrables y lo más lejos que pueden, haciendo á veces hasta cinco ó seis días de camino; y esto por temor de ser perseguidos ó á fin de no ser encontrados. Es cosa muy difícil perseguir y encontrar á dichos salvajes; porque, como por aquellos lugares no hay más caminos que los que hacen los animales silvestres, y son casi imperceptibles por lo excesivo de la vegetación, no se puede saber de dónde han venido ni por dónde se han ido. El único medio que hay para saber la dirección que han seguido es seguirles el rastro, es decir, observar muy atentamente las huellas ó señales que dejan con los pies, las cuales se conocen solamente en los trechos en que hay barro, arena ó un poco de polvo. Hay, sin embargo, principalmente entre los guarayos, algunos rastreadores tan hábiles que conocen el rastro por cualquier pequeño indicio, hasta por el ligero hundimiento de las hojas secas que están por el suelo, indicando con precisión incluso la hora en que han pasado. Los sirionos ya conocen que el rastro que dejan en ciertos puntos los descubre, y por esto muchas veces suelen andar algunos trechos volcando los pies y como reculando, para hacer creer que están de vuelta en lugar de estar de ida Á veces, para hacer perder completamente el rastro andan también trechos por encima de arbustos y enredaderas, y sin pisar el suelo; astucia que les sale bien alguna vez, porque, viendo los perseguidores que las huellas han desaparecido, se vuelven sin perseguirlos más. Suele conocerse de dónde han venido por la costumbre que tienen de quebrar con la mano algunas ramitas de trecho en trecho, lo cual les sirve de señal para no perderse al regreso. Los sirionos, cuando se ven sorprendidos y rodeados por los enemigos y se dan cuenta de que no pueden escapar, entonces son terribles; se dejarán matar, pero no se rendirán. En otras circunstancias ordinariamente huyen, sobre todo cuando oyen cerca el tranquido de una escopeta, cosa que les produce una impresión tan fuerte, que inmediatamente arrojan arcos y flechas y se echan á huir con toda precipitación. La manera de vivir tan salvaje que llevan los sirionos, el odio implacable que, como se ha dicho, tienen contra todos, y todos contra ellos, hace que sea muy difícil su reducción. El mejor modo de conquistarlos sería tal vez prender algunas familias, tratarlas bien, proporcionándoles comida y algunas herramientas para que poco á poco se acostumbrasen á cultivar algún artículo, y establecerlos en las inmediaciones de alguna de las Misiones de Guarayos ó en otra parte poblada. Si esto se podía conseguir, dichas familias podrían después entrar en relaciones y atraer poco á poco á algunos de sus parientes, los cuales á su vez atraerían á otros, y éstos á los demás. La dificultad, empero, está en poder conseguir así no más dichas familias, porque los hombres no se rinden fácilmente, y ni aun las mujeres. Y prendiendo á mujeres y chicos solamente, poco serviría para el caso, porque ó se huirían ó morirían, como ha sucedido otras veces; y dado que no, las mujeres estarían violentas por faltarles marido; pero suponiendo aún que estuviesen contentas, y después se las despachase para que fuesen á hablar á sus maridos ó á otros, es muy probable que no volverían, ó los otros no las dejarían volver más. En las Misiones de Guarayos ya se hizo la prueba, y no tuvo resultado. Los chicos tampoco servirían para el efecto.»

SIRIPITA. f. *Amér.* En Bolivia, el grillo.

SIRIRY. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Sergipe. Baña los mun. de Siriry, Capella y Rosario y des. en la marg. der. del Japaratuba. || Villa y mun. en el Est. de Sergipe, dióc. de São Salvador, comarca de Capella; 6,600 h. (censo de 1920). Su iglesia parroquial está consagrada á la Sagrada Familia. Hay en la villa varias escuelas para uno y otro sexo, Casa de Misericordia y Hospital. El territorio del municipio produce algodón y tabaco. Son también muy importantes la cría de ganado y la destilación de algodón. Existen algunos molinos de aceite.

SIRIS. m. pl. *Germ.* Ojos.

SIRIS. *Quím.* Condimento sólido para sopas, preparado á partir de extracto de levadura.

SIRIS. *Geog. ant.* Río de Italia, en la Lucania; desembocaba en el mar Jónico junto á la ciudad de su nombre, que corresponde á la actual Torre di Senna, fundada, según tradición, por los troyanos, y que servía de puerto á Heraclea. El río SIRIS, denominado también *Semnum* (modernamente *Sinno*), es célebre por haberse librado en sus márgenes en el año 280 antes de J. C. la batalla entre Pirro, rey de Epiro, y los romanos, conocida también con el nombre de batalla de Heraclea. Pirro llevaba 35,000 hombres y los romanos, en número de 40,000, iban mandados por el cónsul Publio Valerio Levino, que tomando la ofensiva, con sus cuatro legiones y los aliados que le secundaban, atravesó el SIRIS y derrotó con su caballería á la del rey de Epiro. La táctica romana, que agrupó entonces á las legiones y puso en las alas á las 24 cohortes de 420 hombres cada una, que componían las fuerzas aliadas, se opuso á la que los griegos tomaran de Alejandro y de los diadocos. Las falanges griegas, protegidas en sus flancos por otras tropas, destruían las filas romanas, pero á pesar de ello Levino intentó seis ataques, el último de los cuales había de ser protegido por la caballería itálica. La entrada en combate de los elefantes asustó y desordenó finalmente á los romanos, cuya caballería, no acostumbrada á aquellos monstruos, se desordenó y fué perseguida por la de Tesalia, no teniendo más remedio que correr á refugiarse entre las legiones; pero éstas se vieron en situación sumamente apurada cuando con la caballería propia se introdujeron en sus filas la enemiga y los elefantes, á los que inmediatamente acudió á secundar la infantería epirota. Levino hubo de repasar el SIRIS y ampararse en su campamento, no sin sufrir grandes pérdidas.

SIRIS. *Geog.* Mun. de Italia, en la isla de Cerdeña, prov. de Cagliari, círc. de Oristano; 250 h.

SIRISCA. f. *Zool.* (*Syrisca* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los clubiónidos y tribu de los clubioninos. Los ojos medios anteriores son mayores que los laterales, los posteriores entre sí iguales, colocados en línea procurva, no mucho más ancha que la anterior, los medios más distantes de los laterales que entre sí. Sus especies se encuentran en el África tropical, América Septentrional cálida, Cuba (*S. insularis* Lucas), Brasil, etc.; el tipo es *S. pictilis* E. Sim.

SIRISLET, SIRISDAT ó SIRIS MADENI. *Geog.* Pobl. de la prov., dist. y á 83 kms. de Koniah (Anatolia, Turquía asiática), sit. junto á un pequeño afluente del Charbembe-Su, emisario del lago Soghlu, en un valle de la vertiente N. del Tauro de Cilicia; unos

1,000 h., griegos y turcos, que explotan el mineral de plomo existente en las minas de las cercanías.

SIRITA. f. *Entom.* (*Syritta* Lp.) Género de dípteros braquíceros de la familia de los sírfidos y tribu de los sirfinos. El escudete no tiene reborde; los fémures posteriores son cortos y están provistos de puntas.

S. pipiens Macq.; long., 7 á 9 mm. Negra, con antenas leonadas; segmentos 2-3 abdominales del macho con manchas laterales amarillas; fémures y tibias posteriores negros, con anillo leonado. Se encuentra dondequiera en España.

SIRI-YACU. *Geog.* Río del Ecuador, afl. izq. del río de Balao.

SIRIYASAKI. *Geog.* V. FUJIISHI.

SIRJE NOR ó SIRKHE NOR. *Geog.* Lago salado de la prov. de Kuku Nor (Imperio chino), en un llano del Zaidam, á 115 kms. O. de la extremidad occidental del lago Kuku Nor, á 3,300 m. de altura. Al N. recibe un pequeño río, el Sirkhe-Gol, que viene de la cordillera del Kuku Nor Meridional.

SIRKEJ ó SARKHEJ. *Geog.* Lugar de la provincia de Gujarat (Bombay, India Occidental), dist. y á 8 kms. SO. de Ahmedabad, junto á un estanque seco que cubría 100 hectáreas y recibía las aguas del Sabarmati. Antigua residencia veraniega del emperador Ahmed-Shah. Mezquita y tumba del jeque Ahmed Ganj Baksh, consejero espiritual de Ahmed y patrón de SIRKEJ. Su tumba es un lugar de peregrinación muy frecuentado. Delante del mausoleo hay un quiosco de 16 columnas que soportan 9 cúpulas; es uno de los más graciosos del estilo indomusulmán.

SIRKOVO ó SILKOVO. *Geog.* Pobl. de Serbia, sit. no lejos de la actual frontera griega, á 124 kms. NO. de Salónica (Macedonia), en la oril. der. del Czerna-Reka ó Kara-Su, frente á la confl. y á la izq. del Raietz (cuenca del Vardar); unos 3,000 h.

SIRLE. (Etim. — Del mismo origen que *sirria.*) m. *Agr.* Excremento del ganado lanar y cabrío, menos cálido que el de los ganados caballar, vacuno y de cerda, pero más asimilable por las plantas, durando sus efectos sólo un año. Se aplica á todos los terrenos, principalmente arcillosos, pesados y fríos. Conviene mucho al cáñamo y á todas las crucíferas, como coles, nabos, etc. Activa la maduración del lino, pero, en cambio, no debe aplicarse á los trigos, porque favorece su encamado, ni á las cebadas, que rinden menos almidón y germinan con irregularidad, por lo que se hace poco á propósito para la fabricación de cerveza y la remolacha da menos azúcar. Pero donde los terrenos son flojos y poco fértiles, si se dispone sólo de sirle se emplea para toda clase de cultivos. El excremento de ovejas y cabras suele aplicarse directamente al terreno conduciendo á él el ganado, operación que se llama *redileo.* V. REDILEO.

SIRLETO (FLAVIO). *Biog.* Grabador en piedras finas, italiano, m. en 1737. Ejecutó numerosos retratos y reprodujo muchas estatuas antiguas de Roma, donde residió casi siempre. El grupo de *Laocoonte*, ejecutado sobre una amatista, es considerado como su obra maestra.

SIRLETO (GUILLERMO). *Biog.* Cardenal y filólogo, italiano, n. en Guardavalle en 1514 y m. en Roma en 1585. Fué preceptor de los sobrinos del papa Paulo IV y amigo de san Carlos Borromeo, quien, conocedor de sus virtudes y erudición, influyó para que se le concediera la púrpura cardenalicia. Desempeñó los cargos de protonotario apostólico y de conservador de la Biblioteca del Vaticano. Publicó: *Variae lectiones*, parte del *Catecismo del concilio de Trento; Vitae sanctorum a Metaphraste editae; Adnotationes in psalmos*, etc. Poseía profundos conocimientos en historia y teología y conocía gran número de idiomas.

SIRLI. m. *Ornit. (Certhilanda.)* Género de pájaros de la familia de los alándidos, que comprende sólo dos especies propias del África austral, las cuales se distinguen de nuestras alondras por tener el pico muy prolongado, siendo su longitud mayor que la del dedo medio con su uña. El tipo del género fué descrito por Daubenton con el nombre de *Sirli del Cabo de Buena Esperanza (Certhilanda capensis).*

Guillermo Sirleto

SIRMA. m. *Hist.* Entre los antiguos griegos, manto grande que arrastraba por el suelo.

El largo *peplum* con que Homero (*Ilíada*, VI, 442) representa á las matronas troyanas era una especie de sirma, pero este nombre se aplicó más especialmente al manto que usaban los actores trágicos. También se empleó, en sentido figurado, para designar la tragedia. El gran manto que llevan, aún hoy, en el teatro las reinas de la tragedia, y cuyos pliegues arrastran, es un recuerdo de la sirma griega.

SIRMACIA. f. *Entom. (Sirmatia.)* Género de lepidópteros ropalóceros de la familia de los riodínidos y tribu de los rionidinos. Contiene cuatro especies de la América Meridional; el tipo es *S. Dorilas* Cram.; se halla en el Brasil, Guayana y Cuba.

SIRMÁTICO. m. *Ornit. (Syrmaticus.)* Género de aves gallináceas que algunos ornitólogos admiten para colocar el *faisán venerado.* V. FAISÁN.

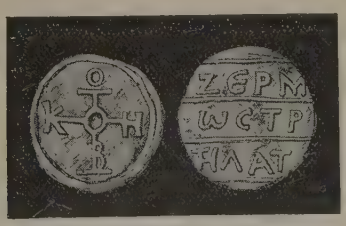
SIRMATIO. m. *Bot. Syrmatium* Vog. constituye sección del género *Hosackia* Dougl., de la familia de las leguminosas, con legumbre casi cilíndrica, largamente acuminada, encorvada, con una ó dos semillas, quilla ancha y obtusa en la punta. Unas 12 especies.

SIRMEOS. m. pl. *Hist. ant.* Juegos públicos que se celebraban en Lacedemonia. Consistían en un pugilato *(agón).* Al ganador se le daba como premio una especie de caldo, llamado *syrmata* (este era el nombre de estos juegos), hecho de grasa y miel. Hay quien dice que se le regalaba, además, la túnica llamada sirma *(syrma)*, pero Hesiquío, que es el que describe estos juegos, no hace mención de esto.

SIRMIA ó SYRMIA. *Geog.* Comitado de Croacia-Eslavonia. V. SZEREM.

SIRMIENSE. (Etim. — Del lat. *sirmiensis.*) adj. Natural de Sirmio. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta antigua ciudad, metrópoli de Panonia.

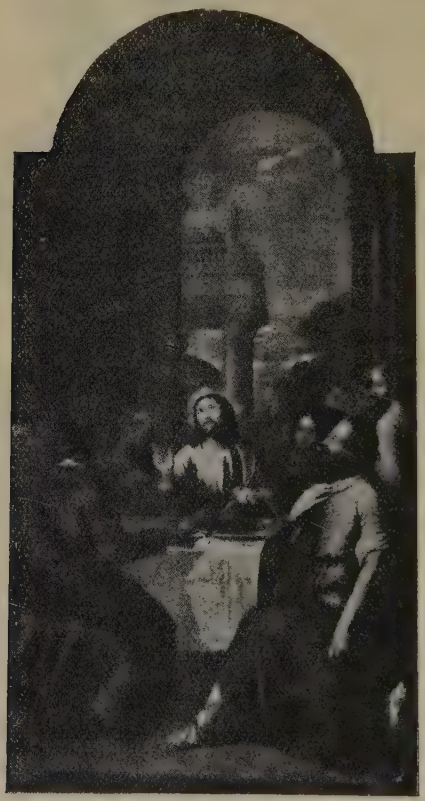
SIRMIO. *(Sirmium.) Geog. ant.* C. de Panonia, en el país de los serretas, sit. á oril. del Savus (Sava). Fundada por los galos tauriscos, llegó á ser un gran depósito militar romano para las guerras contra los dacios, contando con fábrica de armas y un castillo imperial



Moneda de oro acuñada en Sirmio

y siendo residencia del jefe de la escuadra que operaba en el Danubio. En el siglo VI cayó en poder de los ávaros, y en el año 380 fué cedida á los godos. Fué patria de los emperadores Aureliano, Probo, Graciano y Constancio II. Sus ruinas se encuentran en las cercanías de la actual Mitrovitza ó Mitrovica (Yugoeslavia).

SIRMIONE. *Geog.* Península y población de la costa meridional del lago de Garda (Italia), con hermosa iglesia, aguas sulfurosas y soberbia vista sobre el lago. Es la Sirmio cantada por Catulo. V. SERMIONE.



La sagrada cena. Cuadro existente en la iglesia de Santa María Maggiore en Sirmione

SIRMÓCERO. m. *Entom.* (*Syrmocerus* Raffr.) Género de coleópteros de la familia de los selafidos y tribu de los selafinos. Es vecino á *Arthmius* Le Conte, distinguiéndose por el protórax: los surcos transversal y laterales han desaparecido enteramente, mientras que los lados del protórax son escotados muy profunda y algo irregularmente por detrás de la mitad; primer artejo de las antenas anormal en el macho. Raffray ha descrito las cuatro especies que se conocen; son del Brasil: *S. cervus*, *dama*, *gazella*.

SIRMOND (ANTONIO). *Biog.* Jesuíta francés, sobrino del célebre Jaime Sirmond, también jesuíta, n. en Riom en 1591 y m. en París en 1643. Entró en el noviciado de Ruán en 1608; enseñó sucesivamente humanidades, retórica y filosofía, y después se dedicó durante largo tiempo á la predicación. Como escritor, sus obras son: *De immortalitate animae demostratio physica* (París, 1635), que él mismo tradujo al francés (París, 1637); *L'auditeur de la parole de Dieu* (París, 1638); *Le Prédicateur* (París, 1638), y *La défense de la vertu* (París, 1641). En esta última obra se deslizó en algún error, que fué desaprobado por los mismos teólogos de la Compañía de Jesús y refutado por Camus, obispo de Belley. También impugnó esta obra Pascal en sus *Provinciales*, pero confundiendo al autor con su tío Jaime Sirmond.

SIRMOND (JAIME). *Biog.* Jesuíta y erudito francés, n. en Riom el 12 ó el 22 de Octubre de 1559 y m. en París el 7 de Octubre de 1651. Se educó en el Colegio de Jesuítas de Billom é hizo su noviciado en Verdun y en Pont-á-Mousson. Fué luego profesor de retórica en París y contó entre sus discípulos á san Francisco de Sales y al duque de Angulema, hijo bastardo de Carlos IX. Secretario del cardenal Aquaviva, le acompañó á Roma, donde residió de 1590 á 1608. Colaboró algún tiempo con Baronio, y en 1637 Luis XIII le nombró su confesor, pero cayó en desgracia al final del reinado de aquél por haber propuesto como regente al duque de Orleáns. Dotado de gran claridad de juicio y poseedor de vasta cultura, dió excelentes ediciones, completas ó parciales, de muchos autores antiguos, especialmente de Rufino, Marcelino, Sidonio Apolinar, Fulgencio de Ruspe, Idacio, Facundo, san Fulgencio, Eugenio de Toledo, Rabano Mauro, Teodulfo de Orleáns, Flodoardo, etc. Publicó también una colección de los Concilios de Francia con el título de *Concilia antiqua Galliae* (París, 1629), y escribió *Hodaeporicum ad urbe Lutetia Roman usque anno 1590* y gran número de opúsculos sobre materias teológicas y de polémica, que fueron reunidos y publicados por J. de La Baune en cinco volúmenes con el título de *Opera varia* (París, 1696).

Jaime Sirmond

SIRMOND (JUAN). *Biog.* Literato francés, sobrino de Jaime, n. en Riom hacia el año 1589 y m. en París en 1649. Favorito de Richelieu, éste le empleó en la redacción de muchos trabajos literarios y le hizo nombrar historiógrafo de Francia. Fué también uno de los primeros socios de la Academia Francesa y pidió que las faltas de ortografía fuesen consideradas como pecados. Escribió diversos trabajos, casi todos firmados con seudónimos. Citaremos: *Discours au roy* (1624); *Le catholique d'Estat* (1625-26); *La lettre déchiffrée*, panegírico de Richelieu (1631); *Le coup d'Estat de Louis XIII* (1631); *Vie du cardinal d'Amboise* (1631); *Avertissement aux provinces* (1631); *L'homme du papa et du roy* (1634), y *Consolations à la reine de la mort du roy* (1643).

SIRMUELLERA. f. *Bot.* Nombre propuesto por Otto Kuntze para el género *Banksia* de Linneo en la familia de las proteáceas.

SIRMUR. *Geog.* Principado de la India, al NO., en el Punjab himalayo. Recibe también con frecuencia el nombre de su capital, Nahan.

Situación, límites, extensión y población. Está comprendido entre los 30° 24′ y 31° de lat. N. y los 74° 45′ y 75° 30′ de long. E. Tiene por límites al N. el Balsan y Jubal, al E. el dist. de Dehra-Dun, del cual lo separa el río Tons, y después el Jumna; al SO. los distritos de Kalsia y de Ambala; al O. y NO. el mismo Ambala y el dist. himalayo de Patiala y el Keontal. Tiene una extensión superficial de 2,789 kms.² y una población de 120,000 h.

Configuración física. Exceptuando Nahan y sus alrededores en el SO., donde nacen las fuentes del

Sirmione. — Vista general

Sarasvatî y del Markanda de Gagar, todo el SIRMUR pertenece á la cuenca del Ganges por el Jumna. El Tons recibe por la der. y junto á la frontera NE. el Sainj procedente del Jubal y después el Minas y el Nairai. El afluente que sigue al Jumna, ó sea el Ghiri, es el río más importante del principado. Al principio corre de NE. á SO. por la frontera del Keuntal y una parte de la del principado de Patiala, recibiendo por la der. el Assan procedente de los montes de Simla, que le imprime una dirección de NO. á SE. á través del SIRMUR, donde el Ghiri aumenta su caudal con numerosos torrentes como el Bajathu, el Puri, el Koal, cuyo curso inferior forma la frontera del Patiala, el Lojla, el Jalal y el Palur ó Palar. Un tercer tributario del Jumna, bastante menos largo, pero muy caudaloso, es el Assan, que des. después de Khiarda. Finalmente, del flanco meridional de los Montes Sivalik descienden el Sombh y su afl. izq. el Patrava, que unidos en la llanura contribuyen á alimentar el gran canal del Jumna. El desnivel de las alturas es muy considerable, pues mientras la estación trigonométrica del Chaô se halla á 3,652 m., en la confl. del Ghiri con el Jumna apenas si se registran 455 m. de elevación. Cerca de esta confluencia termina la cresta subhimalaya que bordea al N. el Dun de Khiarda, en una long. de 40 kms. de E. á NE. hasta la cordillera de Nahan. La región del Dun está dividida en dos por el paso de Shatassan á 762 m. de altitud; al E. se encuentra el valle de Assan, que tiene 22 kms. de largo y al O. existe un círculo montañoso donde nacen el Sarasvati y el Markanda, que atraviesan los Montes Sivalik, borde meridional del Dun. En el ángulo NE. los bosques reales producen magníficos sauces, entre los cuales viven bandadas de elefantes. Al N. de la cordillera septentrional del Dun se eleva la cresta del Sain, que separa los ríos Ghiri y Jalal ó Yalal, remontando uno y otro desde el Monte Tanda Bhavani (1,737 m.) hasta el Sarsa Debi (1,920 m.). La long. de este contrafuerte es de 40 kms. Sus rocas calcáreas se extienden generalmente hasta el lecho del Ghiri, donde principian las pizarras. Entre el Ghiri y el Tons, el poderoso contrafuerte donde el Chaô alcanza 3,652 m., junto á la frontera del Jubal entra en el principado, pudiendo considerarse como término del Himalaya Meridional, en razón á su altura, muy superior á la de las demás crestas del O. Su cima forma una imponente masa de granito compacto.

Geología y minería. Algunas rocas del SIRMUR pertenecen á las formaciones ordinarias mineralógicas, encontrándose pocos metales. En Kalsi hay una mina de cobre abandonada; el mineral de hierro es relativamente abundante; se explota también una mina de plomo y una de mica, así como algunas canteras de pizarra, pero la dificultad de transportes hacen la explotación difícil y onerosa.

El clima varía desde las nieves del Chaô hasta la humedad del Dun, sobre todo en las fuentes del Sarasvati y del Markanda, cuyo suelo pantanoso engendra una vegetación espesa. Durante dos meses después de las lluvias, el calor es intolerable y el ambiente se halla cargado de miasmas perniciosos. Los bosques se convierten entonces en un gran desierto, al cual el hombre apenas se acerca más que para cortar un poco de madera y recolectar la goma catecú que producen las acacias. No obstante, la agricultura se halla muy adelantada en el valle del Assan, donde existe magníficos campos.

Fauna y flora. En los bosques abundan los elefantes, tigres, leopardos, hienas y osos. El pavo real, que pulula en ellos, es sagrado para los indígenas. Las producciones principales consisten en cereales, jengibre, opio, etc. En la ganadería gozan de mucha fama los carneros de Sirmur.

Usos y costumbres. Los hindúes forman cerca del 96 por 100 de la población, siendo el resto mahometana. Hay también algunos cristianos y judíos. El tercio total está compuesto de kanets, que el pueblo considera como rajputas, los cuales han perdido su casta, puesto que compran sus mujeres y permiten á las viudas volver á contraer matrimonio. Los brahmanes, bastante numerosos, visten lo mismo que las altas clases del Indostán y usan el turbante sij. Las casas son, en general, de tres pisos y construídas de piedra, con magníficos entarimados de madera de abeto, castaño de India, rododendro ó roble. Los techos son de pizarra. El piso superior, donde habita la familia, se halla rodeado de un balcón ó galería proyectada por lo menos hasta 2 m. del muro. Los pueblos en las pen-

dientes y en las cumbres de las colinas, ofrecen todos un aspecto muy pintoresco. En general, el tipo es ario, siendo los indígenas evidentemente parientes próximos de los hindúes de la llanura; mas al NE. existe una mezcla del tipo mogol. Los bocios ó paperas son muy frecuentes entre los habitantes. La religión dominante es el brahmanismo, al cual se mezcla una infinidad de divinidades locales de montes, valles, ríos, bosques, etc. Las vacas son sagradas. La lengua es un dialecto de hindi.

Historia. El SIRMUR, que significa *cabeza coronada*, estuvo en sus principios en poder de la dinastía cuyo último rajá se ahogó y fué reemplazado por Agar Saint-Rabal de la familia real de Jessalmir, que se hallaba en peregrinación por el Ganges hacia el año 1095. Tal es, cuando menos, la tradición que ha llegado hasta nuestros días. En 1803, el rajá fué expulsado por los gurkhas, á quienes á su vez arrojaron los ingleses del territorio en 1815. El príncipe expulsado recobró sus dominios, excepto una parte del Dun. Los rajáes actuales se hallan sometidos al protectorado inglés, y aunque gozan del derecho de administrar justicia, decretando incluso la pena de muerte, se hallan sus actos y sentencias sometidos á la aprobación del gobernador inglés de Ambala.

SIRNA. *Mit.* Hija de Dametas, rey de la Caria, y esposa de Podaliro.

SIRNA. *Geog.* Pobl. de Valaquia (Rumanía), dep. de Prahova, á 16 kms. SSO. de Ploiesti, en un pequeño tributario der. del Prahova, afl. izq. del Jalomitza (cuenca del Danubio); 1,000 h. (con el municipio). Canteras de excelente piedra calcárea.

SIRNACH. *Geog.* Pobl. del cant. de Turgovia (Suiza), á 13 kms. SSE. de Frauenfeld, dist. de Münchweilen, junto al Murg, afl. izq. del Thur (cuenca del Rhin), á 521 m. de altura; est. del f. c. de Winterthur á Sankt-Gallen; 3,665 h. (con el municipio, muy extendido, que comprende Münchweilen, capital de distrito y muchas otras poblaciones). Cantera de piedra calcárea. Tejidos de algodón. Iglesia, empleada por las dos confesiones, católica y reformada. Es cabecera de un distrito que consta de 10 municipios y cuenta unos 20,000 h.

SIRNIÍNAS. f. pl. *Ornit. (Syrniinae.)* Grupo de aves nocturnas que algunos autores establecen dentro de la familia de las estrígidas para incluir algunos géneros desprovistos de cuernecillos de pluma, como el sirnio y el mochuelo.

SIRNING. *Geog.* V. SIERNING.

SIRNIO. m. *Ornit.* Especie de ave nocturna. V. MOCHUELO y la lámina ESTRÍGIDAS.

SIRNOI ó SHIRNOI. *Geog.* Una de las islas Kuriles (Japón); en el centro de la cordillera de las islas, al NE. de Urup, en la costa meridional del estrecho de la Boussole que la separa de la isla Shimushir, SIRNOI mide 10 kms.² y la isla de Brat Sirnoi 14. Como todas las islas del grupo, ambas son de origen volcánico; pero solamente en la del N. hay alguna actividad sísmica. Su altura puede ser de 850 m. La del S., volcán desde hace mucho tiempo apagado, á juzgar por su forma, no pasa de 600 m.

SIRNOLA. f. *Zool.* (*Syrnola* Adams, 1860.) Subgénero de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los piramidélidos, género *Pyramidella* Lamarck (1799). Concha pequeña, alesnada, derecha, limpia; contornos aplanados; sutura marcada; abertura oblonga; columela llevando un diente oblicuo, pliciforme; labro simple, agudo. Se encuentra en los mares de China y del Japón, mar Rojo, Antillas, etc. *S. gracillima* A. Adams.

Á este subgénero pertenecen las secciones siguientes: *Agatha* Adams (1860), *Amathis* Adams (1861), *Oscilla* Adams (1867), *Orina* Adams (1870), y *Elusa* Adams (1861).

SIRNOLOPSIS. m. *Zool.* (*Syrnolopsis* Smith, 1880.) Género de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los hidróbidos. Concha pequeña, alesnada, lisa, imperforada; abertura sinuosa en la base, labro sinuoso, ligeramente engrosado; columela provista de un pliegue basal, en espiral; opérculo desconocido.

Se encuentra en el lago Tanganyika la *S. lacustris* Smith. Esta concha lacustre se parece á un *Pyramidella;* la forma del ápice de la espira no está descrita.

SIRO, RA. (Etim. — Del lat. *syrus.*) adj. SIRÍACO, CA. Apl. á pers., ú. t. c. s.

SIRO (SAN). *Hagiog.* Obispo de Génova, conmemorado por la Iglesia el 29 de Junio.

SIRO (SAN). *Hagiog.* Obispo de Pavía, celebrado por la Iglesia el 9 de Diciembre.

SIRO. *Biog.* Monje de Cluny, en tiempo del abad san Odilón, que escribió la *Vida de san Mayolo* á instancias de un colega suyo, llamado Warnier, y terminada á su vuelta de un viaje á Italia por mandato de san Odilón. Esta obra, escrita en estilo claro, ha sido la fuente en donde se han inspirado los historiadores de este santo.

SIRO (PUBLIO). *Biog.* Poeta latino del siglo I a. de Jesucristo, n. probablemente en Siria. Pasó á Roma como esclavo y por su talento como poeta mímico obtuvo la libertad. Tanta fama adquirió, que en los juegos ofrecidos por César en el año 45 a. de J. C. desafió á todos los autores dramáticos á que compitiesen con él improvisando sobre un asunto cualquiera, y los venció á todos. Sus obras debieron de conservarse escritas durante algún tiempo, porque Séneca, Aulio Gelio y Macrobio las citan con elogio, pero á nuestra época no ha llegado más que un extracto bastante curioso; es una colección de proverbios compilados por el orden alfabético de la letra inicial del verso para un libro escolar que había usado san Jerónimo. Se conocen también de SIRO 10 versos sobre la lujuria, recogidos por Petronio. Las *Sentencias* ó proverbios fueron publicados la primera vez por Erasmo (Estrasburgo, 1516) y después han sido reeditados muchas veces: Orelli (Turín, 1832); Ribbeck, en *Comicorum romanorum fragmenta* (2.ª ed., 1873); Meyer (1880), etc.

Bibliogr. Meyer, *Die Sammlungen der Spruchwerse des Publilius Syrus* (Leipzig, 1873).

SIROÁRABE. adj. Que pertenece á Siria y Arabia. || *Filol.* Se dice de las lenguas orientales llamadas también semíticas.

SIROBASIDIÁCEOS. m. pl. *Bot.* Familia de hongos protobasidiomicetos del orden de los tremelíneos, con basidios en serie unos detrás de otros, divididos por uno ó dos tabiques oblicuos. Género *Sirobasidium.*

SIROBASIDIO. m. *Bot.* El género *Sirobasidium* Lagerh. *et* Pat. es el único de los hongos tremelíneos sirobasidiáceos. El aparato reproductor es transparente, como en gotas, las esporas hialinas, sentadas. Se incluyen tres especies.

SIROCALDAICO, CA. adj. Que pertenece á Siria y á Caldea. || *Filol.* Dícese de uno de los dialectos arameos.

SIROCO. F. Siroc. — It. Scirocco. — In. Sirocco. — A. Sirokko. — P. Siroco. — C. Xaloc. — E. Sudorienta. (Etim. — Del ár. *xoruc.*) m. SUDESTE (2.ª acep.). Los poetas le dan el nombre de Euro.

SIROCO. *Meteor.* Viento muy cálido y seco que sopla del SO. en Sicilia, Italia y Grecia, y es producido por las «depresiones móviles» ó ciclones con centro en el Mediterráneo; es un viento que sopla al S. del frente polar. En Egipto, el siroco toma los nombres de *Simoun* y *Chasmin,* y se deja sentir cuando la perturbación mediterránea alcanza el mar Egeo y el Asia Menor. V. SIMÚN.

SIROCOCO. m. *Bot.* El género *Sirococcus* Preuss. comprende hongos esferopsidales de la familia de los

esferioidáceos y tribu de los hialosporeos, sin estroma, picnidios aislados ó apretados, las peritecas sin apéndice, lampiñas, esporas en cadenas sencillas. Se incluyen nueve especies.

SIROCOL. m. *Farm.* Preparado recomendado contra las enfermedades de las vías respiratorias, que contiene, como componentes principales, 7 por 100 de guayacolsulfonado potásico y 7 por 100 de sales cálcicas.

SIROCOLEO. m. *Bot.* El género *Sirocoleum* de Kützing comprende algas oscilatoriáceas con filamentos incluídos en vainas, muchos en una, éstas á menudo de grosor desigual, membranosas, no pegadas unas con otras. Se incluyen cinco especies de los mares tropicales.

SIROD. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Jura, dist. de Poligny, cant. y á 6 kms. ESE. de Champagnole, junto á la rib. izq. del Ain, afl. der. del Ródano, á 620 m. de altura; 700 h. Iglesia de los siglos XI, XIII y XV, con curiosos objetos de arte; pequeña mansión feudal. Hermosa cascada del Ain, de unos 17 m. de altura y de una anchura de 45 m. Abundante manantial llamado la *Papelerie*. También existen en SIROD *les Trois-Commères*, columnas naturales con extraños capiteles, consagradas por el culto galo. Canteras de mármol, piedra de construcción y toba; papelería; aserradora.

SIRODÁ. *Geog.* Pobl. de la India portuguesa, en el dist. y arzobispado de Goa, felig. del conc. de Pondá, sit. cerca del río Rachol; 5,500 h. Escuelas.

SIRODESMIO. m. *Bot.* El género *Sirodesmium* De Not. comprende hongos hifomicetos de la familia de los dematiáceos y tribu de los dictiosporeos, con conidióforos muy cortos, conidios en cadenas en general inmediatamente sentados sobre el micelio, obscuros. Se incluyen 13 especies.

SIRODOT (SIMÓN). *Biog.* Naturalista francés, n. en Longeau en 1825 y m. en Rennes en 1903. Estudió en la Escuela Normal y desde 1859 fué profesor de historia natural de la Facultad de Ciencias de Rennes, luego decano de la misma y desde 1885 correspondiente del Instituto. Aparte de numerosas Memorias, publicó: *Étude sur les algues d'eau douce de la famille des Linneacées* (París, 1875) y *Les batrachospermes* (París, 1881).

SIROES. *Biog.* Rey de Persia, de la dinastía de los Sasánidas, m. en el año 629, que destronó á su padre en 628 y le mandó matar con 14 hermanos suyos. Hizo la paz con el emperador griego Heraclio, al que devolvió la Vera Cruz y 300 estandartes. Murió á los nueve meses de reinado, odiado de sus súbditos.

SIROFENICIA. *Geog.* Nombre que antiguamente se daba á la Fenicia marítima.

SIROFENICIO, CIA. adj. Natural de Sirofenicia. Ú. t. c. s. || Perteneciente á este país ó á sus habitantes.

SIROFISALIS. m. *Bot.* El género *Sirophysalis* de Kützing se reparte hoy entre *Cystoseira* Ag. alterado y *Cystophyllum* J. Ag. de algas feoficeas de la familia de las fucáceas.

SIROGONIO. m. *Bot.* El género *Sirogonium* de Kützing se incluye hoy en *Spirogyra* de Link en las algas conjugadas zignemáceas.

SIROHÎ. *Geog.* Principado de la India, limitado al O. y al N. por el Marvar ó Jodpur, al E. por el Mewar ó Udeipur de la Rajputana, al S. por el Palampur y por el Edar y Danta del Mahi Kanta del Gujarat. Está comprendido entre los 24° 22′ y 25° 16′ de latitud N. y los 72° 22′ y 73° 18′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

Extensión y población. Tiene una ext. superficial de 7,821 kms.², con una población de 150,000 almas.

Configuración física. El territorio se halla separado del pie de los Montes Aravalis por dos valles adosados y cortados en dos partes desiguales por los macizos de Sirohî y del Monte Abu (1,723 m.), alineados de NE. á SO. La región occidental, abierta y relativamente llana, está accidentada por numerosas colinas bajas y rocosas. No obstante, es la más poblada y donde existen cultivos más prósperos. Las dos partes se hallan atravesadas por numerosos torrentes y barrancos, llamados en el país *nalas*, más ó menos caudalosos según la constancia de las lluvias. Al N. se encuentran las fuentes del Sakri ó Suki, afluente izquierdo del Luni, y frente á ellas las del Banas, que desciende hacia el SO., corre por un profundo valle entre Abu y Aravalis y se seca durante el verano, dejando algunos estanques. Cuando se desborda es durante corto tiempo. Sus aguas son limpias y claras. Excepto el Nakhi Talao, existente á 1,128 m. de altitud en una cavidad del Monte Abu, los lagos artificiales ó *yil* no se encuentran más que en las ruinas antiguas de grandes establecimientos construídos de ladrillos según costumbre del país. El suelo no se presta al estancamiento y depósito de las aguas, por lo cual los pequeños depósitos que hay en los pueblos y aldeas desaparecen rápidamente después de la época de las lluvias. Las corrientes se encuentran á profundidades desiguales; en el NO. se hallan á 27 m. de profundidad; en el O., á 18, y en el E. á 4'5 m. Alrededor de la capital el agua es de calidad inferior.

El granito de los Aravalis descansa sobre pizarra azul. En los valles se encuentran pizarras cuarzosas ó esquistosas, gneis y sienita. En el ángulo SE. la gran cordillera forma un recodo y encierra una región llamada *bakhar*, donde las rocas aparecen en estado primitivo y metamórfico mezcladas con esquistos y calcáreo. En esta región existen los bellos mármoles de Jarivao utilizados para la construcción de los templos jainitas del Monte Abu. La mica abunda en el principado, empleándose para la construcción de edificios el granito del Monte Abu y para la de pavimentos la pizarra azul.

Flora y fauna. La región de las colinas bajas está cubierta por una espesa selva formada de acacias espinosas, azufaifos y euforbios. El bosque propiamente dicho se extiende desde el pie de los Aravalis hasta la cumbre. En el mismo habitan los grandes felinos como el tigre y el leopardo, los osos, el *chikara* ó gamo de los barrancos, el ciervo de cuatro cuernos, el jabalí, la liebre, la perdiz gris, el gallo salvaje, la codorniz, etc. La pesca en los ríos es rara, hallándose confinada al río Bans.

Clima. El clima es en general sano y excesivamente seco. Su mayor peligro se halla en las épocas de sequía por la facilidad de evaporación.

Agricultura. Las principales recolecciones de primavera consisten en trigo y cebada, y en otoño, en maíz, mijo, algodón y *ambari* ó *san (Hibiscus cannabinus)*, especie de cáñamo de consumo local. El *Sesamum indicum*, el *Sesamum miliacum*, etc., se obtienen mediante el incendio de las selvas, cuyas cenizas reciben en seguida las simientes, especie de cultivo favorito para los aborígenes, aunque muy perjudicial para los Montes Aravalis. En resumen, la superficie cultivada es poco extensa y bastante inferior á la de los terrenos dedicados á pastos.

Comercio y comunicaciones. El comercio interior realizado con las poblaciones del principado consiste en los productos de la agricultura, de la ganadería y de la caza. Del exterior se importan tejidos, joyas, papel, acero, carbón, etc., exportándose pieles, goma, maderas, algodón y armas blancas. La l. f. Rajputana atraviesa el territorio de SO. á NE.

Usos y costumbres. Los hindúes forman el 87 por 100 de la población, los jainas el 11 por 100 y el resto está compuesto por musulmanes y cristianos. El número de brahmanes es relativamente considerable, así

como el de religiosos mendicantes; los rajputas pertenecen á 12 clanes ó subclanes de los chohanes, sesodias y rahtors. Los deoras chohanes son los más numerosos. Los baniyas ó mahajanes (ciudadanos) son casi todos marvares jainas. Las tribus de aborígenes ó mestizos (bhils, minas ó ghirassias) constituyen un importante elemento de la población. Créese que los últimos descienden de rajputas cruzados con mujeres bhiles. Habitan el Bhakar consagrados á las labores agrícolas. El lenguaje es una mezcla de marvari y gujarati. Existen en el país varias escuelas indígenas.

Historia. Los bhils ocuparon el SIROHÎ cuando llegaron los primeros rajputas, ghelotes y los pramaras, quienes eligieron como capital Chandravati, cuyas ruinas atestiguan su antigua importancia. Hacia el año 1152 aparecieron los chohanes, quienes vencieron á los pramaras después de una serie de combates. Los pramaras se retiraron al Monte Abu, donde aun se ven los restos de sus fortificaciones. Los chohanes les atrajeron á una emboscada después de haber celebrado la paz, asesinándoles y haciéndose dueños, después del exterminio de los pramaras, del Monte Abu.

SIROHÎ. *Geog.* C. de la India Septentrional, en la Rajputana, capital del principado de su nombre, sit. á los 24° 53′ 12″ de lat. N. y 72° 54′ 42″ de long. E. del Meridiano de Greenwich, á 251 kms. SO. de Ajmeer ó Ajmir, al pie SE. del macizo de Sirohî, proyección occidental de los Montes Aravalis, junto á las fuentes del Banas, tributario del Rann de Cuch; unos 6,000 h. Sus edificios se hallan construídos en su casi totalidad de granito y pavimentados de pizarra azul; los más notables son el Palacio del Rajá, varios templos brahmánicos, la mezquita y el cuartel de la guardia del principado, constituída aproximadamente por 1,000 hombres (infantería, caballería y artillería). La industria principal de la población consiste en la fabricación de armas blancas. Tiene una escuela indígena de enseñanza primaria y superior. Es el centro de las transacciones comerciales del principado.

SIROKA. *Geog.* Monte de 2,215 m. de altura, el pico más alto de la sierra de Tátra, en Checoeslovaquia.

SIROKO ó SIRAKO. *Geog.* Pobl. marítima de la prov. de Izé, región meridional de Nippon (Japón), en el *ken* de Miye, á 16 kms. NNE. de Tsou, junto al Mia-Ura ó bahía de Owari; unos 5,000 h.

SIROL. *Geog.* Río de Portugal; nace en la felig. de Caranguejeira y corre describiendo varias curvas, generalmente en dirección O. Cerca de Leiria se junta con el río Corte, formando ambos el río Liz.

SIROL. *Geog.* V. SIKROL (India).

SIROLEÑO, ÑA. adj. Natural de Siruela, villa de la provincia de Badajoz. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta villa.

SIROLIN. *Farm.* Nombre dado á un jarabe de naranja con 6 á 7 por 100 de tiocol.

SIROLO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov., círc. y á 13 kms. SE. de Ancona, sit. junto al Adriático; 2,000 h. (3,500 con el municipio). Viñedos. Importantes canteras de piedra calcárea.

SIROLOMA. m. *Zool.* (*Syroloma* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los licósidos. Es propio de las islas Sandwich; el tipo es *S. major* E. Sim.

SIROMA. *Geog.* V. SIRUMA.

SIROMACEDÓNICO, CA. adj. *Hist.* Que pertenece ó se refiere al Imperio griego de Siria.

SIROMASTES. m. *Entom.* y *Paleont.* (*Syromastes* Latr.) Género de hemípteros heterópteros de la familia de los coreidos y tribu de los coreínos. El tipo *S. marginatus* L. se encuentra en Europa y Asia hasta el Japón. El género se distingue fácilmente por las mejillas, provistas cada una de una punta convergente hacia delante; las antenas nacen de un tubérculo situado debajo del extremo de las mejillas; pronoto con borde posterior rectilíneo; segmentos abdominales dilatados en arco en su borde externo.

S. marginatus L.; long., 11 á 13 mm. de un pardo amarillento, achagrinado con puntos tuberculiformes pardos; artejos 2.° y 3.° de las antenas amarillos ó rosados.

En estado fósil, en los terrenos terciarios han sido descubiertas algunas formas de himenópteros coreidos pertenecientes al género *Syromastes*.

SIRÓN. (Etim. — Del vasc. *ziraun*.) m. *Ál.* y *Vizcaya*, LUCIÓN.

SIRONA. *Astron.* Asteroide núm. 116 del Catálogo; fué descubierto por el astrónomo norteamericano C. H. F. Peters el 8 de Septiembre de 1871 en el Observatorio de Clinton (Estados Unidos). Sus elementos orbitales referidos al equinoccio medio 1925,0 y á la época 1925 Enero 0,5, son: $M_0 = 53°657$; $\omega = 90°080$; $\Omega = 64°883$; $i = 3°587$; $\varphi = 7°958$; $\mu = 769''374$; log. $a = 0{,}44258$; $m_0 = 10{,}7$; $g = 7{,}3$. V. ASTEROIDE.

SIRONA. *Mit.* Diosa romana, cuyo nombre se menciona, junto con el de Apolo, en varias inscripciones antiguas. Es sin duda un sobrenombre local de Diana. Una de dichas inscripciones, descubierta recientemente cerca de las aguas minerales de Nierenstein, ha sido la causa de que se diera á este lugar el nombre de Baños de Sirona *(Sironabad)*.

SIRONA. *Quím.* Preparado adhesivo que se obtiene á partir de la harina de mijo, que ha sido empleado en la falsificación de embutidos, etc.

SIRONCHA. *Geog.* Pobl. de la prov. de Nagpur (Provincias Centrales, India Central), dist. y á 140 kilómetros SSE. de Chanda, en la oril. izq. del Pranhita, que á 3 kms. más abajo entra en la oril. del Godavari, á 124 m. de altura; 3,500 h., de los cuales 400 mahometanos. SIRONCHA no es más que una gran población, dominada por una cresta en otro tiempo cubierta de bosque y en cuyas pendientes están situadas las casas y jardines de los funcionarios ingleses, mientras que la cúspide ostenta una fortaleza en ruinas.

SIRONDA. *Geog.* Pobl. del principado y á 84 kilómetros SSO. de Bikanir (Rajputana, India Septentrional), en la frontera del Marwar.

SIRONE. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Como, círc. y á 11 kms. SSO. de Lecco, sit. junto al Bevera, tributario izq. del Lambro, afl. izq. del Po; 1,860 h. (2,050 con el municipio). Numerosos yacimientos de turba.

SIRONÉ. *Geog.* Pobl. de la prov. de Echigo, región septentrional de Nippon (Japón), *ken* de Niigata; 5,000 h.

SIRONECTES. m. *Paleont.* (*Sironectes* Cope.) Género de vertebrados de la clase de los reptiles, orden de los lepidosaurios, suborden de los pitonomorfos, familia de los mosasáuridos, de que se conoce fósil un fragmento de maxilar inferior y 31 vértebras de un mismo individuo; las cervicales tienen fuertes hipapófisis, las dorsales con quilla en la cara inferior, arcos superiores con zigosfena y zigantro. Procede del secundario superior correspondiente al cretáceo, de Trego City en Kasnas, denominándose la especie *Sironectes anguliferus* Cope.

SIRONEPTO. m. *Paleont.* *(Sironeptes.)* Género de vertebrados de la clase de los reptiles, orden de los ofidios, familia de los fitonomorfos. Es alargado, ofidiforme, con las extremidades muy cortas, siendo todavía más pequeñas las posteriores que las anteriores; las vértebras son muy numerosas, presentando movimientos de lateralidad en la articulación de las unas con las otras; las costillas tienen una sola cabeza y desaparecen hacia el medio del tronco; la cola es larga y deprimida, porque la mayoría de los vértices no poseen apófisis transversas, mientras que las apófisis espinosas y las demás partes salientes de las vértebras están muy desarrolladas; el cráneo parécese bastante

al de los lacértidos y al de los ofidios, estableciendo así una especie de grupo de transición; la dentición es acrodonte, hallándose la corona del diente colocada sobre una ósea de estructura fibrosa; el ojo estaba rodeado de un anillo esclerótico. La ausencia del esternón, afirmada por Cope cuando creó el orden hoy transformado en familia, ha sido rectificada por Mars, que ha demostrado la existencia de un esternón extremadamente delicado y alargado, con cavidades para alojar cinco pares de costillas en algunos géneros; la estructura de las extremidades es algo parecida á la de los cetáceos, pues el número es muy corto y el radio mucho más largo que el cúbito; el carpo está constituído por siete huesos formando cinco dedos, y las patas posteriores poseen la misma estructura, pero mucho más pequeñas. Comprende las formas más alargadas de este grupo de reptiles fósiles. Pertenece al terreno cretáceo de la América del Norte, especialmente en el Estado de Kansas, donde se encuentra en unión de otros varios, tales como el *Baptosaurus, Lestosaurus, Halosaurus, Fylosaurus* y *Edestosaurus*, distinguiéndose los unos de los otros por la estructura de su columna vertebral.

SIROR. *Geog.* Pobl. de Italia, en el Tirol, valle superior del Fismone, á 1'5 kms. N. del Primiero, sit. á 63 m. de altura en la carretera militar de Primiero á Predazzo; 1,200 h. Extensas praderas; cría de ganado.

SIROS. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. de los Bajos Pirineos, dist. de Pau, cant. de Lescar; 160 habitantes.

SIROS. *Geog. ant.* V. SYROS.

SIROSIFON. m. *Bot.* El género *Sirosiphon* de Kützing es sinónimo de *Stigonema* de C. A. Agardh en las algas estigonemáceas.

SIROSIFONÁCEAS. f. pl. *Bot.* Lo mismo que *estigonemáceas* en las esquizofitas esquizofíceas.

SIROT (CLAUDIO LETOUF, BARÓN DE). *Biog.* General francés, n. en 1606 y m. en 1652. Después de haber servido algún tiempo en Francia como soldado, pasó al extranjero, entró en el ejército de Mauricio de Nassau, luego sirvió á las órdenes del rey de Suecia Gustavo Adolfo y regresó á Francia en 1634. Durante la campaña de Flandes se distinguió por su bravura en los sitios de Arras, de Courtrai y de Armentières, y, sobre todo, en la batalla de Rocroy. En 1643 fué nombrado mariscal de campo, y en 1649 teniente general. Murió en Jargeau combatiendo contra las tropas reales.

SIROTECIO. m. *Bot.* El género *Sirothecium* Karst. comprende hongos esferopsidales de la familia de los esferioidáceos y tribu de los feosporeos, sin estroma, picnidios lampiños por fuera, sentados, casi esféricos, esporas en series. La única especie, *S. sepiarium*, vive en madera vieja de pino en Finlandia.

SIROTOKO. *Geog.* V. SIRTOKO (Cabo del Japón).

SIROTTI (FRANCISCO). *Biog.* Compositor italiano de mediados del siglo XVIII, n. en Reggio. Fué maestro de capilla de la duquesa de Módena y de la Catedral de Reggio. Aparte de numerosas misas, vísperas, motetes, etc., dejó las óperas *Zenobia, Il Pigmalione* y *Aristodemo*.

SIROUY (AQUILES LUIS JOSÉ). *Biog.* Pintor, grabador y litógrafo francés, n. en Beauvais en 1834 y m. en París en 1904. Fué discípulo de Lasalle y Couture y reprodujo en litografía obras de Meissonier, Decamps, Gérome, Delacroix, Murillo, Rubens, etc. Entre sus cuadros mencionaremos *El suplicio de Tántalo, El hijo pródigo, La esfinge, La caza*, plafón decorativo, etc. Dejó también excelentes retratos y en 1897 obtuvo la medalla de honor.

SIROVATKA-NIJNIAIA. *Geog.* Pobl. de la Unión Soviética, en Ucrania, gob. de Jarkov, dist. de Sumi, sit. en la rib. izq. del Psiol, afl. del Dnieper; unos 7,000 h. En sus cercanías se han descubierto monedas árabes del siglo IX.

SIRPEA ó SCIRPEA. *Antig. rom.* Especie de cesta de mimbre muy usada entre los romanos para los menesteres agrícolas, como también para la pesca. Dábase asimismo este nombre á un carruaje que, á modo de caja, llevaba una cesta de esta clase.

SIRPUR. *Geog.* Pobl. del Berar (India Central), prov. del Oeste, dist. y á 20 kms. ONO. de Bassim, en el reborde de los Balaghats, cuyas aguas forman

Sirpur. — Pormenor del templo de Visnú

al N. el Kata Purna (cuenca del Tapti por el Purna), y al S. un pequeño afl. izq. del Pen (cuenca del Godavari por el Wardha y el Pranhita); 3,500 h. Pequeño templo de Parasnat, uno de los más sagrados de los jainas.

SIRPUR. *Geog.* Pobl. del reino de Nizam (Deccan, India Central), prov. del Norte, dist. y á 182 kms. ENE. de Indur, á 220 m. de altura, en la vertiente de los Sevandri ó Sechel. Con Tandar á 36 kms. SSO. daba su nombre al dist. de Sirpur-Tandar, hoy anejo al de Indur.

SIRR. *Geog.* Nombre de una de las bocas del río Indo (India).

SIRRAFESINA. f. *Entom.* (*Syrrhaphesina* Raffr.) Género de coleópteros de la familia de los seláfidos y tribu de los clavigerinos. Se reduce á una sola especie conocida, *S. pliciventris* Raffray; es de Nueva Guinea.

SIRRAPTINAS. f. pl. *Ornit. (Syrrhaptinae.)* Subfamilia de aves gallináceas que algunos ornitólogos forman, dentro de la familia de las pteróclidas, para el género *Sirrapto*.

SIRRAPTO. m. *Ornit. (Syrrhaptes.)* Género de aves muy afines á las *gangas* (V. esta voz), pero con las alas muy prolongadas y los dedos cubiertos enteramente de plumas por encima y reunidos por debajo por una especie de suela ó callosidad. La especie tipo es la *ganga del desierto (Syrrhaptes paradoxus)*, propia de las estepas del Asia Central, pero que algunos años, por causas aun no bien estudiadas, llega en grandes bandos hasta la Europa Occidental. En una de estas inmigraciones, ocurrida en 1888, los sirraptos llegaron hasta Inglaterra, y aun vivieron allí. La última inmigración de este género tuvo lugar en 1909.

SIRREONEMA. f. *Bot.* El género *Syrrheonema* de Miers comprende plantas de la familia de las menispermáceas, con nueve sépalos, sin pétalos, fila-

mentos soldados hasta el medio, con anteras acabezueladas.

La única especie, *S. fasciculatum*, de Fernando Poo, es una planta sufruticosa, voluble, con hojas casi acorazonadas, redondeadas, flores fasciculadas.

SIRRIA. (En catal. *aixerri.*) f. SIRLE.

SIRRINA. f. *Paleont.* (*Syrrhina* Müll-Henle.) Género de vertebrados de la clase de los peces, subclase de los seláceos, orden de los plagiostomos, suborden de los batoideos, familia de los rinobátidos, sinónimo de *Rhinobatis* Blainville; se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios europeos y en el cretáceo del Kibano. V. RINOBATIS.

SIRRISCLA. f. *Ornit.* Nombre vulgar en Bilbao de *Citrinella alpina.*

SIRRODIA. f. *Entom.* (*Sirrodia* Hbn.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los geometrinos. Se parece á *Hyperythra* Guen., diferenciándose en no presentar ni las celdillas cortas, ni el borde anterior dilatado, ni poseer el mechón de pelos. Sus especies se distribuyen por la India, África y América Meridional; la *S. obliqua* Warr. vive en el Japón y en China.

SÍRROE. f. *Zool.* (*Syrrhoë* Goës.) Género de crustáceos del orden de los anfípodos y familia de los tirónidos. El cuerpo es bastante delgado, con tegumento fino; cabeza alargada en un pico súbitamente declive; láminas laterales bastante pequeñas; ojos, cuando existen, dorsales coalescentes; antenas delgadas; pereópodos 1 á 5 delgados, 3 á 5 sucesivamente más largos, con el segundo artejo dilatado, aserrado en el margen inferior; urópodo tercero, con el ramo externo el más corto, de dos artejos; telsón largo, profundamente hendido. Contiene tres especies; la *S. crenulata* Goës se halla en el océano Ártico, Atlántico del Norte, etc.

SIRRÓPEO. m. *Entom.* (*Sirropeus* Pascoe.) Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los laminos. El cuerpo es alargado, cilíndrico y finamente pubescente; cabeza redondeada entre los ojos y muy plana entre las antenas; éstas pubescentes, más largas que el cuerpo, con el último artejo ganchudo; protórax más largo que ancho; escudo en forma de triángulo curvilíneo; quinto segmento del abdomen muy transverso y en forma de triángulo curvilíneo; patas anteriores mayores que las otras; élitros muy largos, cilíndricos, declives y redondeados por detrás. Se ha descrito una especie, *S. agelastoides* Pascoe, propia de Borneo.

SIRROPODON. m. *Bot.* El género *Syrrhopodon* Schwaegr. comprende musgos de la familia de los calimperáceos, con cofia en forma de caperuza no plegada, dioicos, muy rara vez autoicos.

Se incluyen 215 especies, la mayoría de árboles de países tropicales y subtropicales, sobre todo americanos. Parte de las especies del mismo autor van hoy á *Splachnobryum* C. Müll., de la familia de los potiáceos.

El género *Syrrhopodon* Doz. *et* Molk. se reparte entre *Schistomitrium* de los mismos en la familia de los leucobriáceos; el de Nees, en *Leucophanes* Brid. de la misma familia; el de Sull. Musc. Allegh., en *Brothera* C. Müll. de la familia de los dicranáceos.

SIRSA. *Geog.* Río de la India, en el Punjab. Es afluente izquierdo del Sutlej. El SIRSA se forma en la parte Bajo-Himalaya del principado de Patiala, cerca de los dos distritos británicos de Kalka y Kassaoli por la confluencia de los torrentes Danga, Bar, Chand y Sara y por la del Koti, en el principado de Mailong. Recibe el nombre de SIRSA después de la unión del Koti, aumentando su caudal con el de algunos barrancos en la época de las lluvias. Siguiendo siempre la dirección NO. penetra en el principado de Hindur trazando su lecho junto al pie izquierdo de los Montes Sivalis, cuyas aguas recibe mediante cortos torrentes. Los principales son: el Ballad, el Ratla, el Karana, el Sali y el Nalagard. Desde la unión de este último el SIRSA recibe por la der. el Chikani y el Bandnai y, finalmente, el Dabarghi, después de cuya confluencia desagua en el Sutlej, á 9 kms. de Rupar. Su curso es de 52 kms.

SIRSA. *Geog.* Pobl. de la prov., dist. y á 35 kms. SE. de Allahabad (Provincias Unidas, India Septentrional), junto á la oril. der. del Ganges, en la confluencia del Tons ó Tonsa; est. (á 5 kms. S. del Tons) del f. c. de Allahabad á Calcuta; 3,500 h. Es el mayor mercado de cereales y granos oleaginosos del distrito, después de la capital de éste. Depósito de opio.

SIRSA. *Geog.* C. de la India, en el Punjab, prov. y á 79 kms. ONO. de Hissar, cabecera del dist. de Sirsa, antes Bhattiana, sit. á 214 m. de altitud, junto á la ribera septentrional ó der. del cauce desecado del Gagar, á 5 kms. SE. del lago Chanmal; 15,000 h. (hindúes, mahometanos, jainas y sijs). Es una ciudad moderna, fundada en 1837 por el mayor Thoresby, gobernador del distrito, según el modelo de las ciudades norteamericanas. Forma un cuadrado con calles anchas, que se encuentran en el ángulo derecho, y está defendida por un recinto amurallado de 2'5 m. de altura. El fundador quiso crear un centro mercantil en relación con Patiala, Hissar, Hansi y Bikanir, prosperando la ciudad rápidamente hasta que la línea férrea construída en 1885 le imprimió aún nueva suerte ampliando el tráfico con la Rajputana. Exporta á esta gran provincia los cereales del N. y del E. del Punjab y el azúcar de Shamli, Muzaffarnagar y del alto Doab, y recibe sal y mijo. Los baniyas de la Rajputana tienen en la población importantes sucursales. Además, se celebran en ella ferias de ganado, á la que concurren unas 200,000 cabezas. Su industria cuenta con algunas fábricas de tejidos y de loza.

Las ruinas de la antigua ciudad se extienden al SO. ocupando una considerable superficie. La tradición hace remontar la fundación de SIRSA á la época del rey Saras en el siglo XVI. El historiador Firoz Toglak menciona ya la población con el nombre de Sarsuti, citándola como ciudad rica é importante. Su ruina se atribuye al hambre de 1726.

SIRSI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Konkan (Bombay, India Meridional), capital de subdistrito, dist. de Nord-Canara, á 59 kms. NE. de Honavar, en el llano, á la extremidad meridional de los Montes Sahyadri, en las fuentes del Tadri ó Tadu, río costero que se abre paso á través de la cordillera, á unos 760 m. de altura; 6,000 h., de los cuales 1,000 son mahometanos y 300 cristianos.

SIRSI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Rohilkand (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. y á 26 kms. SSO. de Moradabad, en el valle, á 5 kms. á la izq. del Sot ó Yarivafadar, afl. izq. del Ganges; 6,000 h., de los cuales 4,500 son mahometanos. Mausoleo de Makhdoum Shah, que, según dicen, es el fundador de la ciudad.

SIRSODDEM. *Geog.* Pobl. de la India portuguesa (Novas Conquistas), dist. y arzobispado de Goa, conc. de Sangem; 400 h.

SIRTE. F. y A. **Syrte.** — It. **Sirte.** — In. **Syrt, syrtis.** — P. **Syrte, syrta.** — C. **Sirta.** — E. **Rifo.** (Etim. — Del gr. *syrtis*, de *syro*, barrer, arrastrar en pos de sí.) f. Bajo de arena.

SIRTE. *Geog.* V. SYRTES.

SIRTÉNEA. f. *Entom.* (*Sirthenea* Spin.) Género de hemípteros heterópteros de la familia de los relúvidos y tribu de los piratinos. La *S. flavipes* Stal se encuentra en el Japón y en la región oriental.

SÍRTICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo á las Sirtes. || REGIÓN SÍRTICA. *Geog.* País comprendido entre ambas Sirtes, que correspondía á lo que hoy es el Estado de Trípoli.

SIRTOKO, SIROTOKO, SHIRETO-KOSAKI ó SIRETO KOSAKI. *Geog.* Promontorio NE. de la isla de Yeso (Japón), que sirve de remate al largo cuerno que la isla proyecta en la dirección á la hilera de las Kuriles y que el estrecho de Yeso separa de la isla Kunashir. El Cabo Sirtoko se halla á los 44° 17′ de lat. N. y 145° 25′ de long. E. Este cuerno, erizado de alturas volcánicas, se prolonga en unos 75 kms. de long. y mide en su base, entre las bahías de Sari al O. y de Sibetsa al E., 35 kms. de espesor. En la divisoria de esta singular península, cuyos lados opuestos van aproximándose gradualmente con la regularidad de un hierro de lanza, se elevan unos picos alineados de NE. á SO., cuyo eje va á juntarse al macizo de los volcanes de Meakan y Oakan. Knipping nombra, entre otros, á partir del Cabo Sirtoko: el Tsanasehoro (1,680 metros), el Tsiatsia-Nebori (1,980 m.), el Yuvao (1,645 metros). El Unabots, que se eleva en la raíz de la península, es probablemente menos elevado (1,535 m.) que los picos de la punta vecinos á él.

SIRTORI. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Como, circ. y á 14 kms. SSO. de Lecco, sit. en una de las colinas del Brianza; 1,000 h. (1,600 con el municipio). Territorio muy fértil.

SIRTORI (G.). *Biog.* General italiano (1813-1874). En un principio fué sacerdote, pero en 1840 abandonó el estado eclesiástico y tomó parte en la revolución de 1848, en la que se distinguió peleando en Roma á las órdenes de Garibaldi. Tuvo después que refugiarse

Monumento al general G. Sirtori en Milán

como emigrado en París y más tarde en Londres, y en 1859 formó parte de la célebre legión de los Mil, habiendo antes sido nombrado por Garibaldi jefe de su estado mayor. Al fusionarse los garibaldinos con el ejército italiano fué promovido á general, y en 1866, en la guerra contra Austria, recibió el mando de una división; mas á pesar de su bravura sufrió una derrota, lo que le afectó tan profundamente, que solicitó el retiro. En 1872 fué nombrado presidente del Consejo general de infantería, cargo que conservó hasta su muerte.

SIRUA (JEBEL). *Geog.* Montañas en el Gran Atlas.

SIRUE. *Geog.* Estancia del Perú, en el dep. y provincia de Cajamarca, dist. de Matara; 250 h.

SIRUELA. *Geog.* Mun. de la prov. de Badajoz, con 1,630 e. y albergues y 4,610 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 415 e. y albergues aislados con 5 h. El censo de 1920 le asigna 4,818 h. Corresponde al p. j. de Herrera del Duque, dióc. de Toledo, y está sit. en la parte NE. de la provincia, cerca de la de Ciudad Real, al N. de una sierra y en las márgenes de un riachuelo, que se une al Guadalimar, afl. del Zújar, en terreno llano, excepto hacia el S., donde se levanta la citada sierra, estribación de Sierra Morena, á 34 kms. de Cabeza del Buey, que es la estación más próxima. Produce principalmente cereales; cría de ganado lanar; Teléfonos, Telégrafo, iglesia parroquial, escuelas, comunidad religiosa de carmelitas de San Francisco, alumbrado eléctrico, fab. de harinas, Casino. Se dice que su nombre es un diminutivo de la antigua Seria.

SIRUELA (CONDES DE). *Genealog.* Título del reino, otorgado el 28 de Noviembre de 1470 á Juan de Velasco, señor de Cervera y Pernia, que estuvo al servicio del rey Enrique IV. A su muerte (1482) le sucedió en el título su hijo *Francisco*, que tomó parte en las guerras de Granada y murió en 1505. Dejó una hija, *Leonor*, que casó con *Cristóbal* de la Cueva y Velasco, el cual sobrevivió á su esposa y murió después de 1540. Fué el cuarto conde *Juan*, m. en 1571 sin sucesión, sucediéndole su hermano *Gabriel*, que aún poseía en 1580 el título. Éste estuvo vinculado en la casa de Velasco hasta 1730, en que, por enlace de María Luisa, décimocuarta condesa, con Lucas Spínola, pasó á esta casa. Del matrimonio nació otra hija, Isabel María, que casó con Martín Fernández de Velasco, duque de Frías y de Arión. Sucesivamente pasó el título á las casas de la Cueva, de Osorio, de Falcó y de Stuart, en la que aún permanece, siendo el conde actual (1927), y desde 1905, el duque de Berwick.

SIRULÁ. *Geog.* Pobl. y felig. de la India portuguesa, en el dist. y arzobispado de Goa, conc. de Bardez, territ. de las Velhas Conquistas, al SE. del río Mapuça; 2,100 h. Iglesia parroquial. Escuelas.

SIRUMA ó SIROMA. *Geog.* Pobl. y mun. de Filipinas, prov. de Ambos Camarines (S. de la isla de Luzón), con 1,500 h. Sit. á 24 kms. de Nueva Cáceres, en la costa N. y no lejos de la isleta de su nombre, que se halla á la entrada de la bahía de San Miguel.

SIRUMALEH. *Geog.* Macizo de la India Meridional, en Madura, al SE. de la roca de Dindigal, á unos 20 kms. E. de los Palni. Describe alrededor de la pobl. de Nattam una especie de círculo de unos 30 kms. de diámetro, encerrando el grupo confuso de los Sirumalech, Karentamelsh, Nattam y Alagar, cuya cumbre más alta se halla á 1,341 m. La l. f. de Madrás á Tinnivelli, que pasa entre el macizo y Dindigal, lo contornea al NO. y al O. Sus aguas van á parar al N. hacia el Caveri por un afl. der. del Anravati y al E. al Valiyar y al Vaira. Existe en este macizo un sanatorio abandonado desde hace varios años á consecuencia de las fiebres malignas de la comarca.

SIRUPOSO, SA. adj. Que tiene el aspecto ó naturaleza del jarabe.

SIRUR ó GHODNADI. *Geog.* Pobl. de la provincia de Deccan (Bombay, India Occidental), capital de subdistrito, dist. y á 63 kms. NE. de Poona, en un valle salvaje formado por las estribaciones orientales de los Sahyadri, junto al Ghod ó Ghor, afl. izq. del Kira ó Kukari (cuenca del Krisna por el Bhima), á 533 m. de altura; 4,000 h. Ciudad de ricos comerciantes y banqueros. Comercio de telas y granos. Mercado semanal de ganado y caballos. Tumba del coronel Wallace (m. en 1809), el Sat Purush ú «Hombre Santo», á la cual los hindúes vienen de lejos en peregrinación.

SIRUTANDANALLUR ó IRAL. *Geog.* Población del dist. y á unos 45 kms. ESE. de Tinnivelli (Madrás, India Meridional), cerca de la embocadura del Tambrapami en su pantano; 6,000 h., de los cuales 1,300 son mahometanos y 600 cristianos.

SIRVAN. *Geog.* Sitio de ruinas de la prov. de Kuzistán (SO. de Persia), á 210 kms. NO. de Dizful, en un desfiladero cerca de la oril. der. del Kerja, afl. der. del Karun (cuenca del Shatt-el-Arab). Las casas están apiñadas unas contra otras, y todas las colinas de los alrededores están cubiertas de antiguas moradas, en medio de las cuales se elevan por todas partes pequeños obeliscos, que designan las tumbas de los luris. Algunos edificios de la vasta ciudad, muy bien construídos con piedras de sillería, están en perfecto estado de conservación: bóvedas, corredores, galerías, laberintos subterráneos, toda la arquitectura sasánida se encuentra en esta ciudad sin habitantes. Los bandidos luris han tomado como refugio las criptas del palacio de Cosroes Anushirvan, el fundador de la población.

SIRVEL ó SIRVAL. *Geog.* Pobl. del dist. de Karnul (Madrás, India Meridional), capital de subdistrito; 2,000 h., de los que 900 son mahometanos.

SIRVEN (Alfredo). *Biog.* Literato francés, descendiente de Pedro Pablo, n. en Toulouse en 1838 y m. en París en 1900. Estudió en su ciudad natal y se trasladó muy joven á París, donde se dedicó al periodismo y á la literatura. En 1858 fundó *La Petite Presse*, y después obtuvo la dirección del *Gaulois* y fué condenado á cárcel á causa de sus artículos. Después de la revolución de 1870 fué nombrado subprefecto de Dreux con la misión de organizar la defensa, y á la caída de dicha ciudad se retiró á Burdeos, fundando el periódico *Le Châtiment*, que luego trasladó á París. Finalmente, en 1872 fundó una agencia de información. Publicó las novelas *Liona ou la mawaise influence* (1858); *L'homme noir*, novela anticlerical; *Les infames de la Bourse; Les vieux polissons*, que le valió una nueva condena; *Les gens qu'on salue* (1879); *Mme Grinchard* (1880); *La fille de Nana* (1881); *Un drame au couvent* (1882); *L'enfant d'une vierge* (1884); *Etiennette* (1885); *La Linda* (1888). Se le debe, además: *Journaux et journalistes* (4 vol., 1867); *Sainte-Pélagie*, y *La Conciergerie et Mazas*.

SIRVENTÉS. (Etim. — Del prov. *sirventes*.) m. Serventesio (1.ª acep.).

SIRVES. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, municipio de Ribeira, parr. de Santa María de Olveira.

SIRVIÁN. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, municipio de Guntín, ayuda de parr. de Santa María de Sirvián. || V. Santa María de Sirvián.

SIRVIELLA. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, mun. de Onís, parr. de Santa Eulalia de Onís.

SIRVIENTA. (Etim. — De *sirviente*.) f. Mujer dedicada al servicio doméstico.

SIRVIENTE. (Etim. — Del lat. *serviens, servientis*, p. a. de *servire*, servir.) p. a. de Servir. Que sirve. Ú. t. c. s.

Sirvientes. *Art. mil.* Dentro del tecnicismo de la moderna artillería, esta voz se emplea para designar los soldados que sirven ó manejan una pieza. Para las piezas de las baterías de campaña de tiro rápido de 75 mm. precisa un pelotón de ocho sirvientes para cada una, y según la táctica, dos de ellos quedan de reserva para auxiliar la colocación de la pieza en batería, para los movimientos á brazo, suplir bajas, cooperar al municionamiento entre los diversos escalones y para maniobras de fuerza. Los sirvientes se denominan primero, segundo, tercero y cuarto de primera fila, y los mismos números de segunda fila; aquéllos son sirvientes de la pieza y éstos del carro. Cada pelotón tiene, además, un sargento ó cabo, que se llama jefe de pieza, y entre los sirvientes de segunda fila hay uno que desempeña el cometido de artificiero y es también jefe del carro. Antiguamente la palabra *sirvientes* fué nombre apelativo, con otros varios, de una clase social más que militar, que hoy cuesta trabajo imaginar cómo pudo existir. A este propósito dice Almirante en su *Diccionario Militar* lo siguiente: «En el artículo *Caballero* dejamos apuntada como clave para los primeros siglos, algo indescifrables, de la Edad Media, la idea de que el más alto escalón social estaba en el hombre, fuese quien fuese, que tenía armas y caballo. Esto de suyo prescribía, si no riqueza, holgura, bienestar, familia, criados; el caballero era un núcleo, sobre el cual podía formarse tribu, mesnada, ejército; al caballero se arrimaban siervos humildes, destinados á no romper jamás su argolla; colonos libres, pero esclavos en rigor de su misma pobreza; domésticos bien avenidos con su posición asalariada; jóvenes, en fin, más valerosos é inteligentes, que, si bien dedicaban sus primeros años al servicio casi doméstico del caballero, era con la intención bien manifiesta de igualarle ó aventajarle algún día por el camino, entonces siempre abierto y siempre noble, de la guerra, sirviéndoles de iniciación ó noviciado la constante compañía y las lecciones prácticas del caballero. En el latín bárbaro del tiempo, estos alumnos, si así puede decirse, tenían varios nombres; según los países, había clientes castrenses, sirvientes ministeriales, satélites, aldii, armigeri, scutarii. La rúbrica general que en Castilla los comprende es *doncel, escudero*.» De sirvientes quieren algunos que por corrupción, excesiva por cierto, haya venido *sergenti*, en italiano, y *sargento*, en español.

La comida de las sirvientas, por José Bail

SIRVOY. *Geog.* Pobl. y felig. de la India portuguesa, dist. y arzobispado de Goa, conc. de Quepem, sit. junto á la frontera de Astragar, en la marg. der. del río Barodá; 500 h.

SIS. Sufijo que, añadido á algunas palabras de origen griego, significa *estado ó condición*.

Sis. *Geog.* Pobl. de la prov. y á 85 kms. NE. de Adana (Anatolia, Turquía Asiática), capital del dist. de Kozan, junto al Delichai, afl. der. del Jihún (Pyramos), sit. á 390 m. de altura en la vertiente y en la base de un montículo escarpado, en un valle formado por los últimos contrafuertes SO. del Tauro; 3,500 h. Sis, que se cree ocupa el sitio de la antigua *Flaviopolis*, fué en otro tiempo una capital; los reyes de Armenia residieron en ella durante dos siglos, de 1182 á 1374, y todavía se ven los restos de *tarbas* ó palacios de los *tacavar*. Cuando dejó de ser residencia real, Sis quedó como

capital religiosa. Un gran monasterio parecido á una fortaleza reemplaza el palacio de los reyes en la cumbre de la colina; es la sede de un patriarca del cual dependen todos los obispos armenios de Turquía, pues el Gobierno otomano quiso hacerlo el rival del patriarca de Echmiazin que se había convertido en súbdito ruso. La población es poco salubre y en verano queda casi deshabitada.

SISA. F. **Filouterie.** — It. **Truffa.** — In. **Cheating.** — A. **Spitzbüberei.** — P. **Surripio.** — C. **Sisa.** — E. **Stelajeto.** (Etim. — Del lat. *scissa*, cortada.) f. Parte que se defrauda ó se hurta, especialmente en la compra diaria de comestibles y otras cosas menudas. || Sesgadura hecha en la tela de las prendas de vestir para que ajusten bien al cuerpo, y especialmente corte curvo correspondiente á la parte de los sobacos. || Impuesto que se cobraba sobre géneros comestibles, menguando las medidas. || SISA DE ZANJA Y PIRAGUA. *Amér.* Antiquísimo impuesto real que se pagaba en Cuba para costear una zanja, en la Habana, que condujese las aguas del río Chorrera y para el sostenimiento de los buques guardacostas. Esta sisa se aplicó luego á otros usos.

SISA. (Etim. — Del franc. *assise*, cosa asentada.) Mordente de ocre ó bermellón cocido con aceite de linaza, que usan los doradores para fijar los panes de oro.

SISA. *Ar.* SISÓN (1.er art.).

SISA. *Art. y Of.* La sisa desempeña muy importante papel en el trazado de las prendas de sastrería. La profundidad de la sisa nace de la espina dorsal, pasa por la caída del brazo fijando su entrada en *S* (figura 1) y recorre el pecho por *EG* hasta el centro, en que termina la verdadera latitud. Para el trazado del cuarto delantero se toman las medidas de *caída* y *entrada de sisa* que son las *AD* y *CF*, muy importantes. Las medidas deben tomarse sólo sobre la camisa para los chalecos; para paletós, sobre americana ó chaqué, y para prendas grandes, sobre una levita, porque es preciso marcar los llamados *puntos fijos*, y si se tomasen las medidas de otro modo, se alterarían éstos, principalmente en la parte de la sisa, que tomando la medida directamente sobre el cuerpo resultaría de 3 á 4 centímetros más alta que lo que debe estar, debido esto á la cavidad formada por el sobaco. El largo de un delantero escaso en la medida da lugar á una espalda excesivamente larga, recogiéndose aquél sobre la sisa y á consecuencia de esto presentando el escote tan alto, que no es posible hacer el asiento del cuello si la sisa no se mide ó compara con el talón de la manga. Pueden presentarse dos defectos contrarios al montado: ya sea una excesiva cantidad de embebidos, ya una tirantez producida por falta de vuelo que produjese una manga ancha; es preciso tener presente que nunca el hueco que dejan la sisa y la espalda debe ser mayor ni siquiera igual al hueco de la manga por el talón, porque no produciría la prenda buen asiento. Y como este hueco depende de la sisa, no debe darse á ésta demasiado desarrollo; pero como si se deja estrecha impide los movimientos del brazo y fatiga, y al propio tiempo se dobla la tela, produciendo arrugas en el costado y pecho, de aquí la importancia de cortarla á justa medida, y, al efecto, además de las medidas *AD* y *CF*, que se dijo antes que había que tomar para el delantero, hay que marcar la *BG* que se fija desde el centro del pecho. En determinadas prendas que carecen de mangas (fig. 2) la sisa tiene mayor desarrollo, pero se comienza por trazarla según *AD*, como de ordinario, ampliándola luego según la curva *AF* tangente á la primera en *A*.

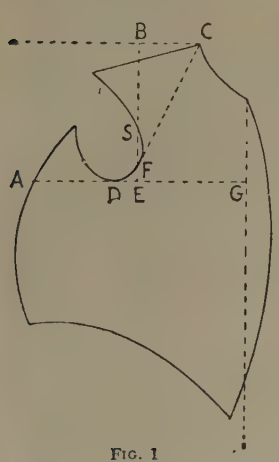


FIG. 1

FIG. 2

En el trazado por puntos de escala, la circunferencia del pecho, tomada como tipo, se divide en 48 partes de la escala, y de éstas, en el cuerpo tipo, corresponden 12, ó sea la cuarta parte de la escala á la profundidad de la sisa. La parte superior de ésta se divide por la línea del encuentro en tres partes iguales, de las que la primera sirve para la colocación del hombro, la segunda para el ancho de la espalda y punta del costadillo y la tercera para descansar sobre la sisa, yendo una parte igual al escote de la espalda. Trazada la vertical á la cuarta parte de la circunferencia del pecho sobre la horizontal que parte del centro de éste, se tomará para la entrada de la sisa, á partir de la línea de á plomo, la mitad de la longitud de caída, ó sea seis partes. La sisa en todos los casos debe trazarse á pulso, rectificando el corte de la escotadura en la prueba de las prendas.

SISA. *Selv.* Pieza de madera del marco valenciano que tiene de 18 á 60 palmos de larga, de 10 á 30 dedos de tabla y de 2 á 26 de grueso ó canto.

SISA. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Olancho, municipio de Catacamas.

SISA. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Junín, provincia y dist. de Jauja; 90 h.

SISAC. *Biog.* é *Hist. bibl.* Rey de Egipto, célebre por su invasión y conquista de Judá. Era libio de origen y sus ascendientes habían ido aumentando su prestigio aprovechándose de la decadencia de la familia real, especialmente durante la XXI dinastía. Apenas subido al trono SISAC, se apresuró á legitimar su sucesión casando á su hijo Osorkon con Kamara, hija del último rey tanita de la XXI dinastía (Pasebkhanu ó Psusennes). Este enlace le hacía soberano indiscutible del Delta, y como poseía ya el feudo de Heracleópolis (que comprendía el Egipto Central desde Menfis hasta Siut), ya no quedaba fuera de su influencia sino la porción de Amón, es decir: Tebas y el Alto Egipto. El hecho más saliente del reinado de SISAC es la invasión del reino de Judá, cuya fecha es desconocida. Lo cierto es que, según el sagrado texto (III Reg., XIV, 24, 25), el quinto año del reinado de Jeroboam, SISAC, rey de Egipto, subió á Jerusalén con 1,200 carros de guerra y 60,000 jinetes, y la multitud que con él venía de Egipto era tan grande, que no se podía contar, estando formada por libios, *sukkim* (troglodítas) y etíopes. SISAC se apoderó de las plazas fuertes de Judá y avanzó hasta Jerusalén, y arrebató y llevó los tesoros del Templo y los del rey, apoderándose de todo; tomó asimismo los escudos de oro que Salomón había mandado construir. Teniendo las arcas llenas de oro y plata, fruto de sus rapiñas, pudo reanudar las grandes construcciones del templo de Karnak, que estaban interrumpidas desde hacía dos siglos. Su hijo Auput, el gran sacerdote de Amón, envió obreros á abrir una nueva cantera en Silsileh. El plan del monarca era contribuir al embellecimiento de Karnak erigiendo un colosal pilono cuyas dobles puertas alcanzasen millares de codos de altura

sobre el suelo. Detrás del pilono, y destinado á vivienda de su padre Amon-ra, el rey de los dioses, había de extenderse un gran patio, rodeado de una columnata. El patio existe aún frente á la gran sala hipóstila y al segundo pilono actual y tiene 100 m. de ancho por 84 de profundidad. Al O. la columnata ha sido reemplazada por el primer pilono, debido á los Tolomeos; pero subsiste en los flancos N. y S. En el segundo atraviesa el templo de Ramsés III. Entre este templo y el segundo pilono, en el ángulo SE. del patio, se abre la puerta de Sisac I (más conocida por *Pórtico de los bubastitas*), donde los reyes y los grandes sacerdotes de la XXII dinastía grabaron sus anales. Al exterior y á la derecha del pórtico y cerca del grabado que representa las hazañas de Ramsés II en Siria, SISAC consignó el recuerdo de su campaña en Palestina, dando con ello una espléndida confirmación al relato bíblico.

Bibliogr. G. Legrain, *Le dossier de la famille Nibnoutirou*, en *Recueil des travaux relatifs à la philologie et à l'archéologie égyptiennes et assyriennes* (volumen XXX, 1908); W. M. Müller, *Eine neue Inschrift zu den asiatischen Zügen des Pharao Schischag*, en *Orientalische Literatur-Zeitung* (vol. IV, 1901); Sayce, *The Egypt of the Hebrews* (3.ª ed., 1902).

SISADOR, RA. adj. Que sisa. Ú. t. c. s.

SISADURA. f. SISA (1.ª acep.).

SISAI. *Biog. bibl.* Nombre que se halla citado por dos veces en el sagrado texto: 1.º Gigante, el segundo de los tres hijos de Enac que habitaban en Hebrón y que fueron muertos por Caleb, hijo de Jefoné (Números, XIII, 23). También se escribe *Sesai*. 2.º Israelita, hijo de Bani, que había contraído matrimonio con una mujer extranjera, á la que hubo de abandonar en tiempo de Esdras (I Esdr., X, 40).

SISAKET ó SISAKAT. *Geog.* V. SISSAKET (Laos).

SISAL. m. *Amér.* Uno de los nombres del agave ó pita.

SISAL. *Art. y Of.* El sisal, científicamente denominado *Musa sinensis*, sirve para la fabricación de las jarcias en substitución del abacá, al que falsifican por parecerse la fibra del sisal á la del abacá de una manera notable, aun cuando su resistencia y condiciones para

Secando el sisal en la colonia Kenya (Africa Oriental)

la construcción no son las mismas. En la provincia de Yucatán es donde abunda más el sisal, y allí se elabora en igual forma que el abacá, construyéndose con él las jarcias. De aquí la necesidad de hacer ensayos con las jarcias antes de emplearlas, cuyos ensayos son sumamente sencillos: se toman tres cabos, hechos uno de abacá, otro de sisal y otro de una mezcla de ambos á partes iguales; los cabos de igual longitud y grueso se destuercen, se devanan haciendo ovillos ligeramente arrollados para que sea fácil quemarlos sobre una plancha metálica y aisladamente. El ovillo de abacá de Manila produce una ceniza de color gris obscuro; el sisal tiene la ceniza de color gris claro, y el de la mezcla es de color pardo obscuro tirando á gris. Se ensaya un pedazo de jarcia haciendo iguales operaciones de destorcer, devanar y quemar, ó, si es un tejido, se quema éste y, comparando las cenizas obtenidas con las tres muestras tipo, se deduce la comparación del tejido de la jarcia, lo que por otro procedimiento sería sumamente difícil de averiguar. Este método, como se ve, no es exacto, pero sí muy práctico, y se debe á los industriales ingleses Prost.

SISAL. *Bot.* Nombre vulgar de la *Musa textilis* (Véase MUSA), de cuya planta se extraen fibras parecidas á las de abacá, que se utilizan principalmente en la fabricación de jarcias.

SISAL (CÁÑAMO DE). *Quím.* é *Ind.* Fibras separadas por procedimientos mecánicos de las hojas de la *Agave americana*, la *A. sisalar*, etc. Llámase también *pita* (V.).

SISAL. *Geog.* Puerto de la costa de Méjico correspondiente al Est. de Yucatán. Á este puerto, como al de Celestina, concurren muchos buques con objeto de cargar sal y otros efectos. Cuenta unos 2,000 h. Á unas 13 millas al NO. del mismo se encuentra un bajo de igual nombre, de formación coralífera.

SISAL (EL). *Geog.* Cas. de la prov. de Cáceres, municipio de Valencia de Alcántara.

SISALDE. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Ames, parr. de San Juan de Ortoño.

SISALDE MENOR. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Cedeira, parr. de San Félix de Esteiro.

SI-SALEM-BOU-GHARA. *Geog.* Sitio de ruinas del Túnez Meridional, en la isla Djerba, á 5 ó 6 kms. NO. de Houmt-Souk, cerca del litoral N. Es la antigua *Gigthis*, citada por Tolomeo en el Itinerario de Antonino, la Tabla de Peutinger y el Itinerario marítimo. Según Guérin, esta ciudad se hallaba construída en un terreno accidentado, en el cual había varios barrancos. Por la parte del mar la protegían altos acantilados. Su puerto era bastante pequeño, como el de todas las factorías existentes á lo largo de las Sirtes, y sufría las alternativas de la marea, quedando seco en la bajamar. Los edificios ofrecían buen aspecto. Probablemente debió su origen á los fenicios. Carlos Tissot afirma, por su parte, que las ruinas cubren un considerable espacio en la accidentada meseta bordeada al E. por los acantilados de Sidí-Saler. El puerto, sit. al S. de la ciudad, estaba formado por una concha abierta al E. Al N. existía, además, un fondeadero protegido por un saliente de la costa.

SISALLO. m. Nombre que se da en Aragón al carambillo ó tanico, planta propia de las estepas.

SISALLO. *Bot.* Nombre vulgar de *Kochia prostrata* y de *Salsola vermiculata*, en la familia de las quenopodiáceas.

SISAMIENTO. m. SISA (1.ª acep.).

SISAMÓN. *Geog.* Mun. de la prov. de Zaragoza, con 479 e. y albergues y 520 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 256 e. y albergues aislados. El censo de 1920 le asigna 643 h. Corresponde al p. j. de Ateca, dióc. de Sigüenza, y está sit. en el límite occidental de la provincia, cerca de las de Soria y Guadalajara, en la sierra del Solorio. Terreno montañoso; produce principalmente cereales y legumbres.

SISÁN. *Geog.* V. SAN CLEMENTE DE SISÁN.

SISÁN GRANDE. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Ribadumia, parr. de San Clemente de Sisán.

SISANERS. *Der. consuet.* En Cataluña, el contrato de aparcería perpetua, en el que el colono satisface la sexta parte de los frutos como renta. V. CUARTERS.

La muerte de Sísara. Cuadro de Ramón Tusquets

SISANTE. *Geog.* Mun. de la prov. de Cuenca, con 982 e. y albergues y 3,383 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 71 e. y albergues aislados con 50 h. El censo de 1920 le asigna 3,473 h. Corresponde al p. j. de San Clemente, dióc. de Cuenca, y está sit. á 100 kms. de la capital de la provincia y á 20 kms. al E. de San Clemente, cuya estación es la más próxima, en la parte meridional de la provincia, no lejos de la rib. der. del Júcar, en terreno llano, con algún monte. Produce principalmente zumaque, aceite, vino, azafrán y cereales; cría de ganado; industria de aserrar maderas, harinas, hilados de lana y tejas y ladrillos. Telégrafo; banda de música; escuelas; círculos de La Amistad y de La Unión. Convento de religiosas Nazarenas, en cuya iglesia se venera una imagen de Jesús Nazareno, obra de Luisa Roldán, que encargó Carlos II para regalar al Papa, sin que el presente tuviese efecto. En el collado denominado del Tesoro hay vestigios de una población antigua.

SISANTEÑO, ÑA. adj. Natural de Sisante, villa de la provincia de Cuenca. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta villa.

SISANTO. m. *Entom.* (*Sisantum* Brunn.) Género de ortópteros de la familia de los locústidos (acrídidos) y tribu de los truxalinos. La única especie, *S. notochloris* Brunn., procede de Méjico.

SISAPO. *Geog.* Nombre de dos ciudades de la España antigua, que se cree correspondían á las actuales Almadén del Azogue y Almadén de la Plata.

SISAR. F. **Filouter.** — It. **Rubacchiare.** — In. **To cheat.** — A. **Stehlen.** — P. **Surripiar.** — C. **Sisar, afanar.** — E. **Stelajeti.** tr. Cometer la defraudación ó el hurto llamado sisa. || Hacer sisas en las prendas de vestir. || Acortar ó rebajar las medidas de los comestibles en proporción al impuesto de la sisa. || Preparar con la sisa lo que se ha de dorar.

SÍSARA. *Biog. bibl.* Jefe del ejército de Jabín, rey de Canaán. Jabín vejaba á Israel desde hacía veinte años, permitiéndolo Dios porque los hijos de Israel habían vuelto á los malos caminos después de la muerte de Aod. Jabín mandaba 900 carros armados de hoces, que sembraban el exterminio desde Haroset de las gentes hasta el torrente de Cisón. Había en Israel una profetisa, por nombre Débora, y que en aquel tiempo juzgaba al pueblo. Esta llamó á Barac y le mandó formar un ejército de 10,000 combatientes (de las tribus de Neftalí y Zabulón), prometiéndole que pondría en sus manos á SÍSARA, sus carros y toda su gente. Sabedor SÍSARA de este movimiento, reunió sus carros en el valle del Cisón, é iniciado el combate, fué derrotado por los guerreros de Barac, viéndose obligado á abandonar su carro y huir á pie, mientras sus huestes quedaban exterminadas. En su huída llegó SÍSARA á la tienda de Jahel, mujer de Haber Cineo. Cuanto le ocurrió con ésta, así como su trágica muerte, queda referido en el artículo JAHEL. En presencia del cadáver de SÍSARA entonó Débora aquel famoso cántico que se reproduce en el capítulo V del libro de los Jueces. En él dice Débora que las estrellas combatieron contra SÍSARA, ó sea que el cielo tomó partido contra él. Describe luego la hazaña de Jahel y representa irónicamente á la madre de SÍSARA, la cual estaba aguardando á su hijo que volviese cargado de los despojos de Israel: «La madre de Sísara, mirando por la ventana, daba alaridos, diciendo: ¿Cómo tarda en volver su carro? ¿Cómo son tan pesados los pies de sus cuatro caballos?... Así perezcan, Señor, todos tus enemigos, y los que te aman brillen como resplandeciente sol en su oriente.»

Además del jefe de los ejércitos de Jabín cita el sagrado texto al jefe de una familia de natineos que regresó del cautiverio de Babilonia con Zorobabel (I Esdr., II, 53).

La muerte de Sísara, por E. A. Abbey (Ilustración de la Biblia de Amberes)

SISARACA. *Geog. ant.* C. de la España romana, en la región de los turmogros, que habitaban al S. de los cántabros, en el lugar que hoy es centro de la provincia de Burgos. Es mencionada por Tolomeo y corresponde probablemente á Castrojeriz, antes *Castrum Sigerici.*

SISARCOSIS. f. *Anat.* Unión de huesos por medio de músculos; como la del hioides, maxilar inferior, escápula.

SISARCÓTICO, CA. adj. *Anat.* Relativo á la sisarcosis.

SISARDO. m. Nombre aragonés que, con el de *sarrio*, se da á la gamuza de los Pirineos, llamada *rebeco* en Asturias y León.

SISARGAS. *Geog.* Islas adyacentes á la costa de la prov. de la Coruña, sit. cerca del Cabo San Adrián. Son las tres prominencias visibles de un extenso banco de rocas, que avanzan hacia el N. de San Adrián hasta más de 2 millas de distancia. En bajamar no forman en realidad más que una sola isla, que presenta grandes hendeduras, por las que en pleamar comunica la mar, formando canalizos que la dividen en tres islas. Están incultas y cubiertas en gran parte de helechos. Desde la parte N. es difícil distinguirlas, por aparecer proyectadas sobre los escarpados de la costa, pero siempre pueden reconocerse por los edificios construídos en la Sisarga Grande para faro y sirena de niebla. Llámase Sisarga Grande á la mayor y más occidental de las tres, que tiene 0'50 de E. á O., con un ancho de 0'3 millas. De una altura máxima de 109 m., es de cumbre desigual, algo más elevada en su parte N. y de laderas escarpadas. Próximas á la costa N. hay dos grandes piedras, una al O. y otra al E., llamada esta última Chalreu. Sus extremidades NE. y SE. son las Puntas Castelete y de las Conchas; la del SO. se conoce con el nombre de punta del Rostro, y la del NO. con el de Punta Pesqueira. Esta última despide hacia el NNO. una restinga de piedras que velan en bajamar, llamadas Centolleiras, de más de 200 m. de long. En la parte S. de esta isla hay un pequeño muelle, que sirve de embarcadero á los torreros del faro. Este faro se encuentra á los 43° 21' 36" de lat. N. y á los 8° 50' 41" de long. O. del Meridiano de Greenwich. Se enciende á 115 m. s. n. m. y á 7 sobre el terreno, en una torre hexagonal que sobresale poco sobre la casa de los torreros, sit. en la punta NO. y más elevada de la Sisarga Grande. La luz es de grupo centelleante, blanca, de tres destellos con períodos de quince segundos, y visible á la distancia de 26 millas náuticas. Al O. del faro hay un edificio menor, donde está sit. una sirena para señales de niebla, cuyas características son: cada quince segundos un sonido de dos segundos de duración. Al E. de la anterior y separada de ella en pleamar por un canalizo muy estrecho, llamado Carreiro de Estadega, se encuentra la isla de Malante ó Atalayero, de 0'25 millas de long. de N. á S. y 0'15 de anchura. Es del mismo aspecto que la Sisarga Grande, escarpada por el N. y tendida hacia el S.; es más elevada por la parte del N. y presenta dos prominencias bastante marcadas, llamadas Pico del Águila la de más al N. y Pico del Atalayero la del S. La Sisarga Chica se levanta al S. de la Malante y unida á ella por un arrecife que descubre á bajamar, es de forma casi circular, de 0'15 millas escasas de diámetro, y por su parte del S. tiene también una prominencia como los Picos de la Malante. El canal que la separa de ésta se llama Carreiro de Esteiron, y es más ancho que el de Estadega. La extremidad S. de esta isla queda á 0'55 millas de San Adrián. En el extenso banco de piedras en que, según se dijo, se elevan las islas SISARGAS, y en el que el fondo, variable entre 16 y 37 m. aumenta á medida que se avanza para fuera, rompe la mar con violencia cuando es gruesa. En él se elevan algunas prominencias y cabezos peligrosos.

SISASTRAR. v. a. *Germ.* APRENDER.

SISATLÁNTICO, CA. adj. con que se designa la parte española del continente americano. Según parece, el primero en emplear esta voz fué Juan Valera, en *Ensayos sisatlánticos*.

SISAURA. f. *Entom.* (*Syssaura* Hubn.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los geometrinos. Cítanse tres especies de los Estados Unidos, por ejemplo, *S. siculata* Guen.

SISBERTO. *Biog.* Prelado español de la segunda mitad del siglo VII. Pertenecía á una ilustre familia, por lo que le fué fácil ascender á los más altos puestos de la Iglesia, y finalmente al arzobispado de Toledo, pero su orgullo y ambición le llevaron á conspirar contra el rey Egica. En el año 693 se reunió en Toledo un Concilio para castigar á los conjurados, siendo degradado SISBERTO. Ignoramos cuál fué después su destino.

SISCABAR. v. a. *Germ.* ENSEÑAR.

SISCALMA. f. *Entom.* (*Syscalma* Meyr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los ecofóridos. Una sola especie se ha descrito, *S. prymnaea* Meyr., propia de Australia.

SISCAR Y DE MONTOLÍU (RAMÓN DE). *Biog.* Humanista y arqueólogo español, n. en Reus en 1830 y m. en Barcelona en 1889. Siguió la carrera de derecho en su ciudad natal, licenciándose en 1852, y dedicándose ahincadamente al estudio de las lenguas clásicas, adquiriendo un perfecto dominio de la latina, como lo muestran las versiones que de las obras maestras de la misma nos ha legado. Viajó en su juventud por Francia, Inglaterra, Suiza, Alemania, Austria, Turquía, Grecia, Egipto y Palestina, allegando cuantiosos materiales para sus estudios arqueológicos. En 1859 fué admitido en la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona. Especializóse en bibliología y numismática, logrando formar una de las colecciones de ambas materias más interesantes de Cataluña. Su versión castellana en versos libres de *Las Geórgicas* de Virgilio mereció de Menéndez Pelayo el juicio más favorable. Alberto Savine, en *El Polybiblion* de Francia, decía de ella: «que es todo lo fiel para satisfacer la justa severidad de nuestro siglo, á la par que elegante para rivalizar con los mejores trozos de los grandes traductores españoles de otra época». Tradujo también las odas: *Quis multa gracilis*, *Quis desiderio*, *Mercurii*, *nam te docilis magistro*, *Donec gratus eram tibi* y la sátira *Qui fit*, *Mecenas*, de Horacio. Ha publicado, además: *La Carta puebla de Agramunt y los privilegios concedidos á la misma villa por los Condes de Urgell hasta la extinción de la Casa de Cabrera (1163-1314)* (Barcelona, 1884); *La Esglesia parroquial de Agramunt* (Lérida, 1883), y *El primer libro impreso en Tarragona en 1484* (firmado con el seudónimo *El Celtíbero*, Barcelona, 1887).

Bibliogr. Fernando de Sagarra, *Discurso de recepción en la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona* (Barcelona, 1890); M. Menéndez y Pelayo, *Horacio en España* (Madrid, 1887); y *Memorias de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona* (t. I á X, Barcelona).

SISCIA. f. *Entom.* (*Siscia* Stal.) Género de hemípteros homópteros de la familia de los flátidos y tribu de los siscinos. La cabeza es tan ancha como el pronoto, por delante recta ó ligeramente redondeada; frente aplanada, tan larga como ancha, con los bordes laterales igualmente redondeados, sin quillas en el vértex; estemas pequeños; pronoto convexo, con el borde anterior recto; élitros oblongoovales, ligeramente ensanchados y redondeados por igual en el extremo. Contiene una sola especie, *S. nigrifrons* Stal, propia de Filipinas.

SISCIA. *Geog. ant.* C. de Panonia, en la región de los serretas, sit. en la confl. de los ríos Kolapis ó Kulpa y Sava ó Sau. En la época de Augusto fué el centro de las operaciones militares contra los ilirios y panonios, y después, gracias á los ríos que allí confluyen y al canal construído por Tiberio, se convirtió en emporio del comercio de Italia con los panonios y taurixos. En el reinado de Septimio Severo llamóse Colonia Septimia Siscia y en la última época del Imperio fué capital de la prov. Savia. Corresponde á la actual Sisek (Yugoeslavia).

SISCINOS. m. pl. *Entom. (Siscíini.)* Tribu de hemípteros homópteros de la familia de los flátidos. La frente está excavada más ó menos profundamente y ofrece los bordes laterales foliáceos y elevados. Comprende el género *Siscia* Stal y otros cinco.

SISCO. *Geog.* Estancia del Perú, en el dep. de Ancachs, prov. de Pomabamba, dist. de Piscobamba; 350 h.

Sisco. *Geog.* Mun. de la isla y dep. francés de Córcega, dist. de Bastia, cant. y á 4 kms. N. de Brando, compuesto de aldeas esparcidas en un corto valle, que des. en el litoral oriental de la península del Cabo Corso; 1,000 h. Iglesia gótica construída á fines del siglo XIV, con una cripta aún más antigua. En la costa y á 3 kms. ESE. se encuentra la vieja torre de Sagro, que corona el cabo del mismo nombre. Importantes canteras de piedra de talla.

SISCUNDÉ. m. *Germ.* Miércoles.

SISEANII-RADESI. *Geog.* Pobl. de Moldavia (Rumanía), dep. de Falciu, á 10 kms. S. de Husi, entre un afl. y un subafl. der. del Elanu, tributario derecho del Pruth (cuenca del Danubio); 1,000 h. (con el municipio).

SISEAR. F. **Sifflet, chuinter.** — It. **Fischiare.** — In. **To hiss.** — A. **Zischen.** — P. **Patear.** — C. **Xiular.** — E. **Fajfi.** (Voz onomatopéyica.) intr. Emitir repetidamente el sonido inarticulado de *s* y *ch*, por lo común para manifestar desaprobación ó desagrado. Ú. t. c tr. Sisear *á un actor, á un orador.*

SISEBUTO DE CARDEÑA (San). *Hagiog.* Santo abad benedictino del monasterio de Cardeña. Ignórase dónde nació y toda clase de noticias hasta que fué electo abad del dicho monasterio. Sucedió esto á mediados del siglo XI. Durante su abadiato subió de punto la observancia regular de su casa y fué enriquecido este monasterio con abundantes y grandes donaciones, no faltando alguna notable en todos los años que la gobernó. Algunos creen que fué abad de Cardeña sólo veinticinco años; otros le suponen cerca de treinta. Su muerte no fué el año 1082, como comúnmente se cree, sino cuatro años después, y esto es lo que dice el Cronicón de Cardeña. Tampoco murió el 14 de Marzo, en que celebraba su fiesta el monasterio de San Pedro de Cardeña, acaso por motivo de alguna traslación. Le enterraron sus monjes no como á los demás, sino aparte en un sepulcro de piedra, en el arco de una capilla dedicada al apóstol Santiago, prueba que le tenían ya en vida como santo. Luego que obró muchos milagros le trasladaron al altar mayor y fueron puestos sus restos en un arca ó ataúd de madera muy bien labrada junto al relicario. Todos los sábados á la hora de vísperas hacía la Comunidad una estación á su santo cuerpo, cantando una antífona y oración propias. Dicen que en el Breviario manuscrito de Cardeña (1327) está puesto su nombre en la letanía de los santos, y entre los sufragios con oración propia, y lo mismo en otro Breviario de 1498, lo cual se reformó en 1502. Hay algo de fabuloso en la vida de este santo.

Sisebuto. *Biog.* Rey de los visigodos de España, m. en 621. Figuraba entre los principales personajes de la corte de Gundemaro, y á la muerte de éste (612) los nobles le eligieron para sucederle. Inauguró brillantemente su reinado reduciendo á la obediencia á los indómitos vascones y astures, en lo que le auxiliaron eficazmente sus generales Suintila y Rechila. Los éxitos obtenidos animaron á Sisebuto á intentar empresas de mayor dificultad y quiso expulsar á los bizantinos, levantando un ejército contra ellos. Derrotados en dos batallas sucesivas, el patricio Cesáreo, imposibilitado de reorganizar sus tropas y de recibir refuerzos, se vió obligado á pedir la paz en condiciones muy desventajosas para los imperiales, que perdieron todas las plazas que ocupaban en el litoral, desde el E. del Estrecho hasta Valencia, conservando tan sólo algunos pequeños territorios en Portugal. Según la tradición, estos hechos no fueron debidos á la fuerza de las armas, sino á un convenio de Sisebuto con el emperador Heraclio, convenio por el que éste cedía á aquél dichas plazas á cambio de que el monarca visigodo emprendiera una persecución en toda regla. Como poco después, en efecto, comenzó esta persecución, parece verosímil el compromiso contraído por Sisebuto, pero por otra parte, las dos victorias definitivas alcanzadas por el visigodo y el que Heraclio tuviese harto que hacer defendiéndose contra los persas, parecen indicar que Sisebuto no tenía necesidad alguna de aceptar una paz condicionada y que el soberano obró por su cuenta y riesgo al dictar en el año 616 una disposición por la que se señalaba á los judíos el plazo de un año para convertirse al Cristianismo ó abandonar el territorio y perder sus bienes, á más de someterles á penas infamantes. La persecución se llevó á cabo con tal saña, que el mismo san Isidoro de Sevilla censuró este proceder. Según el padre Fita, Sisebuto fué una excepción entre los monarcas visigodos obligando á los judíos á recibir el bautismo, hecho que reprobó también el cuarto Concilio de Toledo. Le sucedió su hijo Recaredo II, que sólo reinó algunos meses. El rey Sisebuto es autor de un poema latino titulado *Astronomicon*, que trata del influjo de los astros sobre los cuerpos terrestres, según se entendía en su época. Consta de 55 versos hexámetros latinos, de admirable factura virgiliana, y ha sido traducido en prosa castellana, con eruditas notas críticas, por el doctor Mario Méndez Bejarano, y publicado en Madrid en 1919. Se le atribuye también una *Vida del mártir san Desiderio* y varias *Epístolas*, de las que el padre Flórez inserta ocho en su *España Sagrada*.

Sisebuto. (De un grabado del siglo XVIII existente en la Biblioteca del Escorial)

Bibliogr. Saavedra Fajardo, *Corona gótica;* M. Méndez Bejarano, *El rey Sisebuto, astrónomo* (Madrid, 1919).

SISELLA. f. *Ar.* Paloma torcaz.

SISEME. f. *Entom.* (*Siseme* Westw.) Género de lepidópteros ropalóceros de la familia de los riodínidos y tribu de los riodininos. Contiene nueve especies de la América Meridional; el tipo *S. Alcicryo* Westw. habita en el Ecuador, Perú, Bolivia y Colombia.

SISENA. f. *Zool.* (*Sisenna* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los pisáuridos. Se caracteriza por la parte cefálica algo corta; campo ocular muy declive; los cuatro ojos medios forman un campo ocular poco ó nada más largo que ancho. Es propio del Brasil: el tipo es *S. helveola* E. Sim.

SISENANDO DE CÓRDOBA (San). *Hagiog.* Diácono y mártir cordobés. Dió su vida por Jesucristo en el reinado de Abderrahmán el 18 de Julio de 851. Nació en *Pax*, hoy Beja. Viéndole sus padres de ánimo despierto, le llevaron á Córdoba, que era entonces una segunda Atenas por la fama de sus maestros. Aparecíéronsele un día en visión dos compañeros suyos sacrificados por los sarracenos, y manifestándole la gloria de que gozaban, se alentó de tal modo, auxiliado por la gracia del Espíritu Santo, que sin más consejo ni reflexión corrió presuroso al tribunal que juzgaba las causas religiosas, y presentándose al juez le declaró con valentía que él era cristiano y que, por tanto, amaba

El rey Sisenando ante el Concilio IV de Toledo. Cuadro de Mariano Vayreda

la fe de Jesucristo y detestaba las falsedades de las creencias musulmanas. Irritado el juez, le mandó encerrar en un calabozo, y tratarle como á un perro dañino, condenándole después á muerte en el día y año citados anteriormente. En ese día le celebra la Iglesia. Su santo cuerpo fué arrojado al río; pero le sacaron de él unas caritativas mujeres, que le colocaron en la iglesia de San Acisclo.

SISENANDO. *Biog.* Rey de los visigodos de España, m. en Enero de 636. Era duque de la Septimania durante el reinado de Suintila, y su gran ambición le llevó á aspirar al trono, logrando obtener la ayuda de Dagoberto á cambio de cederle un vaso de oro adornado de piedras preciosas, que los visigodos tenían en mucho. En el año 631 entró en Zaragoza, y mientras Suintila, abandonado por los suyos, se veía obligado á emprender la fuga, SISENANDO era proclamado por la soldadesca. Desde Zaragoza se encaminó SISENANDO á Toledo, donde fué confirmado su nombramiento; y se disponía á cumplir su promesa, cuando el pueblo se sublevó, no queriendo desprenderse de tan rica joya. SISENANDO comunicó lo ocurrido á Dagoberto y ofreció darle el importe del vaso en dinero, lo que aceptó el rey franco, calculando algunos historiadores que hubo de entregarle 200,000 sueldos. En el año 633 convocó el cuarto Concilio de Toledo, que presidió san Isidoro de Sevilla. SISENANDO asistió á este Concilio, que tuvo gran trascendencia por las leyes que se dictaron regulando la monarquía electiva, al mismo tiempo que se adoptaban severas medidas contra Suintila y su familia.

Sisenando. (De un grabado del siglo XVIII existente en la Biblioteca del Escorial

SISENNA (LUCIO CORNELIO). *Biog.* Historiador romano, n. en 119 y m. en 67 a. de J. C. Fué pretor el mismo año de la muerte de Sila, y en el 67, cuando la guerra contra los piratas, Pompeyo le envió como legado suyo para que tomara el mando del ejército de Creta, muriendo allí antes de cumplir los cincuenta y dos años. Escribió una gran obra titulada *Historia*, en 12 libros, por la cual Cicerón le consideró como el primer historiador romano hasta su época; pero desgraciadamente se ha perdido en casi su totalidad, habiéndose salvado sólo contados fragmentos, que han sido publicados por Peter en su *Historicorum Romanorum Fragmenta* (Leipzig, 1883). Dejó también una traducción latina de los *Cuentos milesianos* de Arístides y se le atribuyen unos comentarios sobre Plauto, que tal vez fueron escritos por otra persona del mismo nombre.

Bibliogr. Schneider, *De Sisenna Historiae Reliquiis* (Jena, 1882).

SISENO. m. *Selv.* Pieza de madera de hilo del marco valenciano de 9 á 60 palmos de longitud, 7 á 30 dedos de tabla y 6 á 26 dedos de canto.

SISEO. m. Acción y efecto de sisear. Ú. m. en pl.

SÍSER. m. *Bot.* Género fundado por Grisebach y sinónimo de *Ferula* de Linneo en la familia de las umbelíferas.

SISERO. m. Empleado en la cobranza de la sisa.

SISERSQUITA. f. *Mineral. (Sisserskita, Sysserskita.)* Osmiuro de iridio. Variedad de la iridosmina y allegado de la mujansquita, de cuyo cuerpo se diferencia, no obstante, por la composición química. Las diferencias entre la sisersquita y la mujansquita estriban, sobre todo, en las proporciones de osmio que ambos contienen. La primera es bastante más rica de osmio, pues lo contiene hasta cerca del 70 por 100 de peso, y sólo se ha determinado en ella el 20 por 100 de iridio; así se representa el mineral que nos ocupa en la fórmula $IrOs_3$, y para algunos es su símbolo $Ir \cdot Os_4$. De ordinario está contenida en la mena de platino, ó cuando menos asociada á las arenas platiníferas, en cuya compañía se halla de continuo, así como otras combinaciones de aquellos metales que en la familia del platino suelen incluirse, y se caracterizan, al igual suyo, por la resistencia á fundirse empleando elevadísimas temperaturas, y por no ser atacables sino por el agua regia. De estos metales, el que puede ser oxidado con mayor facilidad es el osmio, formándose en-

tonces el ácido ósmico; de los otros el iridio manifiesta ciertas tendencias para unirse ó asociarse á alguno de sus congéneres; así, se combina con el platino y forma el platiniridio, aleación natural sumamente curiosa é interesante, que constituye una bien definida especie mineralógica de composición química fija y constante, y se une al osmio para formar, no ya una, sino dos aleaciones, que son dos verdaderos osmiuros de iridio, asimismo dotados de composición fija y bien marcados caracteres específicos. Preséntase, como todos los minerales análogos, en forma de arenas bastantes finas, las cuales, luego de separadas de otras de varia constitución, con las cuales están mezcladas, resultan ser cristalitos microscópicos hexagonales bastante bien formados; es su color gris bastante obscuro, casi negro, y el peso específico, muy considerable, está representado en el número 21,12. Constituye la separación mecánica de los minerales de que se trata una serie de operaciones muy delicadas, y aun así no suelen resultar puros; porque como son pequeñas las diferencias de sus pesos específicos, no se colocan bien separados por el orden de aquéllos. Procede la sisersquita de los criaderos de la mena de platino, y se ha encontrado particularmente en Nischné-Tagilsk, en Sisserk, de donde proviene su nombre, y en Kystchimsmsk, localidades del Ural.

SISERTSKII. *Geog.* C. de la Rusia propia, en el área del Ural, antiguo gob. de Perm, dist. de Ekaterinenburg; unos 8,000 h. Industrias varias.

SISESCII-DE-GIOSSU Ó SICESCI. *Geog.* Pobl. de Valaquia (Rumanía), dep. de Mehedintzi, á unos 25 kms. NNE. de Turnu-Severinu, cerca de la oril. izq. del Cosusta, tributario der. del Motru, afl. der. del Jiul (cuenca del Danubio); 2,500 h. (con el municipio, que comprende Sisescii-de-Sussu).

SISETA. f. *Ornit.* V. TOTANO.

SISFINCTA. f. *Entom.* (*Sysphincta* Rog.) Género de himenópteros de la familia de los formícidos y tribu de los ponerinos. Es afín al *Proceratium* Rog., diferenciándose en que el epístoma de la obrera y hembra ofrece en su borde anterior una punta avanzada sobre la boca; el escapo es menos grueso en el extremo, el pecíolo más ó menos nodiforme. Se extiende por América, región mediterránea y Japón; el tipo es *S. micrommata* Rog., de la América Meridional.

SISGA. f. *Pesca.* Red de pescar sardinas, que entre algunos pescadores se llama también *sacada alta.* || Dícese en algunas partes de la cuerda con que, después de caladas las redes, los pescadores tiran de ellas desde tierra ó desde los barcos.

SISHCHIK. *Geog.* Monte de la Turquía asiática, en la región de Armenia, á 25 kms. NO. de la ciudad de Erzerum, en la cordillera del Ghiane Dagh. Es un volcán de forma cónica que recuerda la del Vesubio y se levanta á 3,184 m. de altitud y á 1,100 m. sobre el nivel de la llanura que lo rodea. Se halla casi por entero rodeado de cenizas movedizas, difíciles de atravesar. En medio del cráter, mucho más grande que el del Vesubio actual, se eleva un cono de escorias, masa negruzca rodeada de una pradera circular que la primavera cubre de flores. Bien resguardado de los vientos del N., que retardan y empobrecen la vegetación de las cimas vecinas, el valle anular comprendido entre las paredes exteriores y el cono central del SISHCHIK posee la flora más rica en especies y más exuberante de toda la región.

SISICAYA. *Geog.* Pobl. del Perú, en el departamento de Lima, provincia de Huarochiri, distrito de Chorrillos, á la derecha del río Lurin y á 941 m. de altura; 150 h.

SISIDEROS. m. pl. *Petrog.* Son los meteoritos que ofrecen una estructura esponjosa de hierro y cuyas cavidades son rellenadas por silicatos como olivino, broncita, etc. Se les llama también *Pallasitos.*

SÍSIFO. (Etim. — Del Sísifo de la mitología griega, por la costumbre de estos insectos de llevar arrastrando una esfera.) m. *Entom.* y *Paleont.* (*Sisyphus* Latr.) Género de coleópteros de la familia de los escarabeidos y tribu de los coprinos. Antenas de ocho artejos; caderas intermedias distantes, encajadas oblicuamente en el pecho; tibias intermedias dotadas de un espolón; patas posteriores largas, arqueadas; élitros muy acortados. Es común en Europa su única especie. *S. Schaefferi* L.; long., 7 á 12 mm. De un negro mate, finamente punteado; fémures posteriores con un saliente dentiforme; élitros ligeramente estriados.

En estado fósil han sido descubiertos en Aix restos de coleópteros escarabeidos, considerados como pertenecientes al género *Sisyphus.*

SÍSIFO. *Mit.* Hijo de Eolo y de Enareta, de donde le vino el sobrenombre de *Aeolides.* Casó con Mérope, hija de Atlas, ó una Pléyada, y de ella tuvo á Glauco, Ornytion (ó Porphyrion), Tersandro y Halmo. En relatos posteriores se le da también el nombre de *Autolycus* y se le designa padre de Anticlea; así se explica que algunas veces se halla á Ulises llamado *Sisyphides.* Homero le presenta como el más sabio y más prudente de los mortales; pero los demás poetas de la antigüedad unánimemente le pintan como ladrón, taimado, impío y avaricioso. Según parece, fundó la ciudad de Ephyra, más tarde Corinto. Habiendo Júpiter raptado á Egina, hija del río Asopo, SÍSIFO reveló al padre el nombre del raptor á condición que Asopo facilitase á la ciudad recién fundada el agua que necesitaba. Dícese asimismo que fué SÍSIFO quien instituyó los juegos ístmicos en honor de Ino y en memoria de sí mismo, y con objeto de coger con mayor seguridad rehenes entre los viajeros que cruzaban el istmo, lo fortificó y lo cerró con una sólida muralla; pero habiendo llegado, en su audacia y temeridad, á invadir el territorio de Teseo, éste puso fin á sus demasías dándole muerte. Arrojado entonces á los infiernos en castigo de sus crímenes, fué condenado á un suplicio que le ha hecho tristemente célebre, y que consistió en subir un enorme peñasco hasta la cumbre de una montaña sin lograr asentarlo, pues al llegar allí caía de nuevo por la pendiente abajo. Los mitógrafos no andan acordes al señalar la causa de tan tremendo castigo. Algunos creen que fué debido á su vida de crímenes en general; otros opinan que á haber revelado los amores de Júpiter con Egina; otros á haber encadenado á la Muerte que Júpiter le enviara (de suerte que

Sísifo, por el Ticiano. (Museo del Prado, Madrid)

desde entonces no moría mortal ninguno, habiéndose visto los dioses obligados á enviar á la tierra á Marte para que libertase á su terrible compañera); otros, finalmente, pretenden que Sísifo fué acreedor á dicho castigo por haber seducido por venganza á su sobrina Tyro, de la que tuvo dos hijos: Pelias y Nelea. El mito de Sísifo (mejor dicho, el peñasco de Sísifo) ha obtenido carácter legendario, habiendo sido adoptado en casi todas las literaturas para caracterizar una tarea ardua, un objetivo que se persigue sin lograrse jamás y que exige cada vez nuevos esfuerzos; una labor aplastante que hay que reanudar incesantemente y siempre en vano.

SISIGUAS. *Geog.* Pobl. de Nicaragua, dep. de Bluefields, dist. del Siquia, gobernación de Río Grande; unos 100 h.

SISIGUATZ-NANUKA. *Hist.* Fiesta anual que se celebra en el Japón, la cuarta de las que figuran en el calendario sintoísta. Cae en el séptimo día del séptimo mes del año y su objeto principal es entretener á los niños con varias clases de regocijos.

SISIKON. *Geog.* Pobl. del cantón de Uri (Suiza), á 8 kms. NNO. de Altorf, en la oril. oriental del lago de Uri, brazo meridional del lago de los Cuatro Cantones, al pie N. del Axenberg y al pie S. del Frohn Alp (1,911 m.), á la salida de un estrecho valle; á unos 450 m. de altura; est. del f. c. de Zurich y Lucerna á Milán por el San Gotardo; 300 h. Cerca de allí, al S., capilla de Guillermo Tell, en el *Tellsplatte*, lugar donde el héroe legendario se cuenta que saltó de la barca en la cual Gessler le llevaba prisionero; la primera capilla debió de construirse, según la leyenda, treinta años después de la muerte de Tell; la capilla actual, construída en 1883, en el mismo emplazamiento, es una arcada abierta, decorada por cuatro frescos del pintor Stückelberg, de Basilea.

SISILBÉ ó SILLEBANA. *Etnogr.* Tribu que compone en su mayor parte la población de la aldea de Soko, antigua capital del Imperio de este nombre, en el Sudán Central (África Occidental Francesa). Los sisilbés son de origen mandinga; parece vinieron, en una época indeterminada, del país de Kong (Sudán Occidental); pero han olvidado por completo su origen y su lengua, y hoy hablan el fulah y el hausa. Los artesanos hacen honor á su raza por lo excelente de sus productos, cuero, bordados, telas, tinturas, armas, instrumentos agrícolas, etc.

SISIMBRINAS. f. pl. *Bot.* Subtribu de plantas de la familia de las crucíferas y tribu de las sinapeas, con cotiledones insertos en la curvatura misma del embrión, fruto silicua, más rara vez silícula, ó lomentáceo, ó aquenio con una ó dos semillas, hay nectarios laterales y medios, estilo más ó menos bilobado, embrión notorrizo, con cotiledones planos ó abovedados ó plegados á lo largo en los lados, muy rara vez pleurorrizo y entonces fruto lomentáceo ó aquenio. Géneros principales *Sisymbrium*, *Erucaria*, *Cakile* é *Isatis*.

SISIMBRIO. (Etim. — Del lat. *sisymbrium*, y éste del gr. *sisymbrion*.) *Bot.* El género *Sisymbrium* de Linneo comprende plantas de la familia de la crucíferas, tribu de las sinapeas y subtribu de las sisimbrinas, con fruto lineal ó adelgazado, bivalvo, con varias semillas uniseriadas, más rara vez biseriadas, las valvas sin apéndices, abovedadas, reticuladas con nervio medio fuerte ó también otros dos, estilo brevemente bilobado; sépalos erguidos ó patentes, pétalos en general amarillos, más rara vez amarillentos ó blancos, filamentos ensanchados por abajo, diafragma tenue ó con más frecuencia de células con paredes gruesas, á veces con fibras longitudinales ó parénquima con cristales, embrión notorrizo. Son hierbas anuales ó vivaces, con hojas en general liradas, pinatífidas, rara vez indivisas. Se incluyen unas 50 especies, 21 de ellas existentes en España y distribuídas en 5 secciones. *S. officinale* es la *hierba de los cantores* ó *de San Alberto*, ó también llamada *erismo*. *S. Irio* es el *matacandil*. *S. Sophia* es la *hierba de los cirujanos* ó *de la Sabiduría, ajenjo seriño*.

SISIMITEPE. *Geog.* Pobl. de El Salvador, dep. y dist. de Sonsonate, cantón agregado al mismo.

SISÍN. *Geog.* Doble brazo del río Wawa ó Uaua (Nicaragua); el izquierdo lleva el nombre especial de Sisín Creek y des. en el mar de las Antillas, mientras el derecho, ó Sisín Wawa, des. por medio de la laguna de Carata. || Pobl. en el dep. de Bluefields, agregada á Wawa Rivers.

SISINDÍTE. f. *Bot.* El género *Sisyndite* de E. Meyer comprende plantas de la familia de las zigofiláceas, subfamilia de las zigofiloideas y tribu de las tribuleas, con pecíolo largo, cilíndrico y uno ó dos pares de folíolas pequeñas, distantes, mericarpio monospermo, dehiscente por la sutura ventral. La única especie, *S. spartea*, arbusto de aspecto de retama, lampiño, con ramas ahorquilladas, hojas opuestas, estípulas pequeñas en capucha, flores aisladas, tres terminales, grandes, vive en el S. de África.

SISINESTESIA. f. *Pat.* Percepción táctil de vibraciones.

SISINI. *Geog.* Mun. de Italia, en la isla de Cerdeña; prov. y circ. de Cagliari, sit. á 272 m. de altura; 230 h.

SISINIO. *Biog.* Sucedió en el solio pontificio á Juan VII. Desconócese la fecha de su nacimiento, pero no la de su muerte, que fué el 4 de Febrero de 708. Fué consagrado probablemente el 15 de Enero de dicho año, pero ocupó muy breve tiempo la Silla de San Pedro, pues falleció al cabo de unas tres semanas de consagrado. Era sirio de nacimiento y aunque la fuerza de la gota que padecía era tal que no podía tomar por sí mismo lo alimentos, desplegó gran energía y en su breve pontificado miró por el bien de la ciudad, habiendo dado orden de que se preparasen los materiales necesarios para la reparación de las murallas de Roma. Fué enterrado en la basílica de San Pedro.

Medalla de Sisinio, papa

Sisinio. *Biog.* De los personajes de este nombre, de que se hace mención en la historia de la Iglesia, aparte del Pontífice que ocupó la cátedra de San Pedro en el año 708, recordaremos á Sisinio, hereje novaciano, que fué condiscípulo de Juliano en la escuela de filosofía que dirigía Máximo. Fué lector del obispo novaciano Agelius y en el año 395 sucedió á Marción en la silla episcopal de aquella secta en Constantinopla. Sócrates Sozomeno elogia el ingenio, la ciencia y las costumbres de Sisinio. Escribió mucho y con estilo más literario que profundo. Sus obras son, por lo común, de índole polémica, señalándose entre ellas *Carta encíclica contra los Mesalianos* y un *Libro sobre la Penitencia contra Juan Crisóstomo*. || Otro Sisinio fué obispo de Constantinopla (426), elegido por el pueblo enfrente de los dos candidatos Felipe de Sido y Proclo de Constantinopla. || Sisinio, llamado *Magister*, fué patriarca de aquella capital después de la muerte de Nicolás Crisoberga (994-995), habiendo desempeñado este cargo durante tres años. Contribuyó con su buen gobierno á apaciguar las disensiones teológicas con motivo de las cuestiones relativas al matrimonio y dejó un *Tomus synodalis*, subscrito por 30 metropolitanos.

SISIPA. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Puno, prov. de Chucuito, dist. de Pomata; 100 h.

SISIRA. f. *Zool.* Género de insectos neurópteros hemerobídeos, cuya especie típica se encuentra en Europa.

SISIRÁN. *Geog.* Puerto de la costa septentrional de la prov. de Camarines, en la isla de Luzón (Filipinas). Notable por ser el único que á fines del siglo XIX consideraba el Gobierno español como existente en la contracosta de Luzón para acogerse los buques que llegaban tarde de Acapulco y para mantener escondido un buque dispuesto á partir para conducir pliegos á Nueva España. Después de la expedición de Malespina se consideró más propio para el primer caso el de Tabaco y para el segundo un puerto que se abre en la costa SO. de la isla de Alabat, ó frente al río Maubán cuando el fondeadero de éste no se considerase apto, ambos también en la contracosta. El puerto de SISIRÁN, rodeado de altas montañas, se halla formado por la isla de Quirialasag, al O., y la tierra de Punta Pambuán, que separa este puerto del saco de Tagún, al E. Es abrigado, limpio, espacioso y de buen tenedero, profundizando 8 millas al SO.; su boca, abierta al NO., tiene 1'5 millas de ancho, con fondo de 18 á 22 m. sobre la punta de Quinalasaig y 12 y 18 en el cantil del arrecife que á unos 2 cables rodea la larga Punta Pambuán, al E. del puerto. Las sondas del interior del puerto varían suavemente desde 18 m., rebasada la boca, hasta 5 fondo lama y arena muy próximos á las costas. Su clima es húmedo y descargan á menudo fuertes turbonadas con mucha agua. En la costa E. de la ensenada, que al SSE. forma el puerto, se encuentra un riachuelo de buena agua. La costa O. del puerto es acantilada y limpia; la del E., desde el río Aguada hasta la Punta Pambuán, despide primeramente un banco de arena de unos 2 cables de ancho, que termina 1 milla al N. en una punta que tiene un farallón pegado á ella, y desde este farallón arranca un arrecife que, corriendo la costa, pasa al N., rodea la punta E. del puerto ó de Pambuán, á unos 2 cables de ella, y continúa bordeándola por su parte oriental en el seno de Tagún.

SISIRANTO. m. *Bot.* El género *Sisyranthus* de E. Meyer comprende plantas de la familia de las asclepiadáceas, subfamilia de las cinancoideas, tribu de las tiloforeas y subtribu de las coropeginas, con tubo corolino corto, corola brevemente acampanada ó urceolada y entonces pequeña, tallos no carnosos, corona sencilla de cinco escamas separadas, cortas, triangulares, lóbulos de la corola libres, hierbas vivaces, poco ramosas, erguidas, probablemente de tubérculo, hojas estrechas lineales, flores en umbelas pedunculadas ó sentadas, uniaxilares. Se incluyen cinco especies del S. de África.

SISIRE. *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de El Paraíso, mun. de Vado Ancho.

SISIRINQUIEAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las iridáceas y subfamilia de las iridoideas, con el tubo del perigonio corto ó nulo, cápsula no incluída en la espata, ramas del estilo indivisas, en general redondeadas, con frecuencia entre los estambres. Se dividen en las subtribus de las *libertinas* y *sisirinquinas*.

SISIRINQUINAS. f. pl. *Bot.* Subtribu de plantas de la familia de las iridáceas, subfamilia de las iridoideas y tribu de las sisirinquieas, con estambres soldados en tubo en la base. Género tipo *Sisyrinchium*.

SISIRINQUIO. m. *Bot.* El género *Sisyrinchium* de Linneo comprende plantas de la familia de las iridáceas, subfamilia de las iridoideas, tribu de las sisirinquieas y subtribu de las sisirinquinas, con varias flores en una espata, tubo del perigonio corto. Se incluyen unas 50 especies de casi toda América, sobre todo tropical y subtropical.

SISIRIO (Etim. — Del gr. *sisyra*, cubierta, manto.) m. *Entom.* (*Sisyrium* Pasc.) Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los espondilinos. Se caracteriza por el cuerpo corto y erizado por todas partes de pelos largos y finos. El tipo es *S. tripartitum* Pascoe, de Australia.

SISIRNAS. f. pl. *Hist.* Pieles ó zaleas que formarían, con gran verosimilitud, el único vestido de los primitivos españoles, especialmente de los honderos baleáricos, que servían entre las cartagineses como cuerpos ligeros.

SISIROCARPO. m. *Bot.* El género *Sisyrocarpus* Kl., sinónimo de *Campanea* Dcne. en la familia de las gesneriáceas, se incluye en la subfamilia de las gesnerioideas y tribu de las kolerieas; son matas algodonosas con hojas opuestas, flores en fascículos axilares largamente pedunculados, blancas ó rosadas, más rara vez verdosas, tiesas, grandes, acampanadas, ovario poco hundido. Se incluyen seis especies de Costa Rica y Colombia.

SISIRÓSEA. f. *Entom.* (*Sisyrosea* Grote.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los coclidiónidos (limacódidos). Contiene cinco especies de América, por ejemplo, *S. Diana* Druce, de Panamá.

SISIROSEMA. f. *Bot.* La sección *Sysirosema* del género *Onobrychis* de Gaertner, en la familia de las leguminosas, tiene estandarte peloso por fuera, á menudo sedoso, pétalos enrollados después de la florescencia, algo persistentes. Se incluyen más de 40 especies.

SISIROSTOLO. m. *Entom.* (*Sisyrostolus* Kriechb.) Género de himenópteros de la familia de los icneumónidos y tribu de los pimplinos. Se conoce una sola especie, *S. brevicornis* Kriechb., de Gabón.

SISIRURA. f. *Entom.* (*Sisyrura* Nav.) Género de neurópteros de la familia de los berótidos; sector del radio con unos siete ramos, margen externo del ala anterior cóncavo. Se conoce una sola especie tipo del género, *S. pectinata* Nav., de Chang-Hai, en China.

SISITA. *Geog.* Río del Perú, tributario del Marañón por la izq., antes del Putumayo. Es navegable.

SISITIA. *Antig. gr.* Era un banquete público, en uso principalmente en Creta y en Esparta. Las sisitias de los cretenses se distinguían por la sencillez y la templanza. Empezábanse con preces y libaciones á los dioses. Cada uno de los comensales adultos recibía una ración igual, excepto el presidente de las mesas (que era siempre uno de los primeros magistrados), el cual recibía cuatro raciones, una como ciudadano, otra como presidente, otra para la casa y otra para las provisiones. La dirección general del servicio de todas las mesas corría á cargo de una mujer de origen libre, la cual ofrecía los mejores bocados á aquellos de los comensales que más se habían distinguido en el consejo ó en la guerra, y tenía á sus órdenes tres ó cuatro auxiliares, cada uno de los cuales era ayudado por otros dos. Servíase á los extranjeros antes que á los del país, siendo preferidos aun al presidente de las mesas. La bebida consistía en vino mezclado con agua, dándose una copa del mismo á cada invitado. Entre los comensales reinaba una amable jovialidad, á la que invitaban la música y el canto, que eran el preludio del ágape. Al canto seguía la conversación, la cual versaba sobre los asuntos públicos, sobre las hazañas de la guerra y sobre los que habían muerto heroicamente en el campo de batalla. Los niños y los jóvenes, antes de los diez y ocho años, comían al lado de sus padres, y había un lugar especial destinado á los huérfanos: unos y otros recibían la mitad de una ración.

En la mayor parte de las ciudades de Creta, los gastos de las sisitias se cargaban á los ingresos del Fisco, destinándose, sobre todo, á este objeto una parte de los tributos impuestos á los periecos; pero cuando los ingresos del Fisco no bastaban á sufragar los gastos del ágape, cada ciudadano contribuía con una décima de sus ingresos ó rentas, estando exentos de esta contribución los pobres, á los que, no obstante, se trata-

ba como á los ricos, no constando en documento alguno que se hiciese en la mesa la menor diferencia entre los ricos y los pobres.

En Esparta, las sisitias, con todo y tener el mismo carácter que en Creta, se distinguían de las de esta ciudad en algunos pormenores: los gastos no eran sufragados por el Fisco, sino que corrían por cuenta de los cabezas de familia, cada uno de los cuales contribuía mensualmente con 1 celemín de harina, 8 medidas de vino, 5 libras de queso, 2'5 de higos y algún dinero para la adquisición de la carne. Á los que no podían contribuir en esta forma se les excluía del ágape; por lo demás, nadie (ni el mismo rey) podía excusarse de asistir á la sisitia sin una causa muy justificada. El plato principal lo constituía el famoso caldo negro, que, según unos autores, era una mezcla de sal y vinagre, sangre y pequeños pedazos de carne, y, según otros, grasa de cerdo sazonada con vinagre y sal. El postre consistía en dulces y frutas si alguno de los invitados los regalaba. Cada comensal tenía una copa de vino mezclado con agua, y una vez apurada se le llenaba de nuevo á petición del interesado; sin embargo, la bebida excesiva no estaba menos severamente prohibida que en Creta. La conversación recaía sobre asuntos de interés público; á menudo se amenizaba el acto con música y canto. De la organización y dirección estaban encargados los polemarcas.

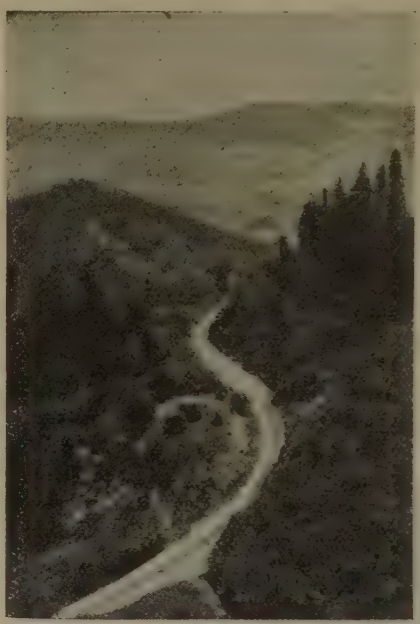
Las sisitias no estuvieron en uso exclusivamente en las dos ciudades mencionadas, sino que se hallan también en otros pueblos de Grecia. En tiempo de Teognis se celebraban en Megara y en tiempo de Periandro también en Corinto. Además, esta institución no parece haber sido privativa del mundo helénico, pues, según Aristóteles, la habían practicado ya los enotrios, en el S. de Italia, como también en Cartago. Por lo que atañe al origen de las sisitias, no puede determinarse de una manera positiva; sin embargo, cabe suponer que fueron un resto ó supervivencia de los hábitos y costumbres patriarcales y de aquellas comunidades primitivas cuyos individuos vivían fraternalmente como pertenecientes á una misma familia. Sea lo que fuere, lo cierto es que tuvieron por resultado natural (como otras instituciones análogas) establecer una íntima unión entre los ciudadanos de un mismo Estado. Los cretenses daban á las sisitias el nombre de *andreies* (comidas entre hombres), lo cual podría significar que no asistían mujeres á esta clase de ágapes, y esta conclusión viene confirmada por todo lo que los autores antiguos dicen acerca de ellos; sin embargo, no es improbable que en algunos Estados dóricos hubiese igualmente sisitias para las mujeres jóvenes.

Las sisitias no conservaron siempre el mismo carácter de sencillez y templanza, sobre todo en Esparta, sino que lo fueron perdiendo poco á poco. Á los reyes Arcos y Acrotato se atribuye el hecho de haber introducido en ellas la intemperancia y el lujo hacia el año 300 a. de J. C. El rey Agis se esforzó en vano en operar una reforma en este terreno. Esparta tenía á la sazón 4,500 familias, y este monarca propuso dividir los invitados en 15 grupos ó 15 sisitias. De esto han deducido algunos que en los primeros tiempos, en que Esparta tenía 9,000 familias, hubo 30 sisitias. De ser exacta esta suposición, es probable que cada una de estas divisiones establecidas entre los ciudadanos para los ágapes correspondiese á una tribu, ya que éstas eran, efectivamente, en número de 30.

Bibliogr. Bielschowsky, *De spartanorum syssitiis* (Breslau, 1869); Schömann, *Griechische Alterthümer* (I, pág. 284, 3.ª ed., Berlín, 1871).

SISKATCHEWUN. *Geog.* Verdadero nombre de los dos ríos del Canadá más conocidos por Saskatchewan. Es una abreviación de *Kisiskatchewan*, palabra de los indios cris, que significa *gran rápido*.

SISKIYOU. *Geog.* Sierra de los Estados Unidos, en la parte septentrional del Est. de California, condados de Siskiyou y Humboldt. Tiene principio en el Estado de Oregón, condado de Jackson, junto á la frontera de ambos Estados y en el extremo meridional del



Paisaje de los montes Siskiyou, en California-Oregón

Cascade Range, de la cual se destaca en el desfiladero de White Point, al O. del Pilot Rock; se encamina hacia el SO. formando un cuarto de círculo, en una long. aproximada de 190 kms., á una altura de 1,500 á 1,000 m. sobre el nivel de la marg. der. del río Klamath, y termina en un gran saliente que va desde el recodo brusco que forma el Klamath, al SE., hasta el mar al NO. Esta cordillera separa las aguas del Klamath por una parte de las del Smith River y Rogue River por otra, ambos ríos costeros. || Condado en el Est. de California; 6,256 millas cuadradas inglesas y 18,545 h. según el censo de 1920. Sit. en la frontera del Est. de Oregón, que lo limita por el N. Terreno montañoso y cubierto de bosques, en cuya parte NE. se extiende la sección meridional del lago Klamath, y que está regado por el río Klamath, tributario del océano Pacífico. Hacia el centro está dominado por el Monte Shasta, de origen volcánico. El hermoso valle del río Shasta, de 65 kms. de largo, de N. á S., se extiende por la base occidental de dicho monte, donde se cría ganado caballar y bovino, y sobre todo carneros. Más al O., el condado comprende también la parte septentrional de los Montes Scott, separados de los montes Siskiyou por el río Klamath. El condado es también rico en yacimientos auríferos. Su capital es Yreka.

SISLA (MAESTRO DE LA). *B. art.* Denominación dada á un pintor español del siglo XV, probable autor de unas tablas de escuela castellana que se conservan en el Museo del Prado y representan *La Circuncisión*, *La Presentación en el Templo*, *La Visitación*, *La Anunciación*, *La Adoración de los Reyes* y *La Dormición de María*. «El maestro de la Sisla, dice Elías Tormo, en manera alguna tiene nada que ver con Pedro Díaz de Oviedo, pero sí mucho con el presunto autor del tríptico, procedente del Hospicio de Ávila, conservado por D. José Lázaro Galdeano y entre los más

La curva del Loing, por Sisley

Paisaje

interesantes de su gran colección artística. Como el tal tríptico es extremadamente probable que sea de García del Barco, se hace evidente que el único, ó al menos el principal, maestro de la Sisla fué un principal y más fiel discípulo del supuesto García del Barco, escuela (en general) de Gallego, y pintor, probablemente, de la segunda mitad del reinado de doña Isabel *la Católica*.»

La circuncisión, por el Maestro de la Sisla. (Museo del Prado, Madrid)

Bibliografía. Elías Tormo, *En el Museo del Prado: Conferencias de arte cristiano. La circuncisión*, en el *Bol. de la S. E. de Exc.* (1.er trimestre, 1926).

SISLÁ. f. *Germ.* FUERZA,

SISLEY (ALFREDO). *Biog.* Pintor inglés, n. accidentalmente en París el 30 de Octubre de 1839 y m. en Moret el 29 de Enero de 1899. Sus padres, ingleses y acomodados, residían en París dedicados al comercio. Cuando Alfredo contaba diez y ocho años fué enviado á Inglaterra para que se perfeccionase en el inglés y se iniciase en el comercio; pero el joven no mostró inclinación ninguna por los negocios y vuelto á París y atraído irresistiblemente por la pintura, obtuvo permiso para dedicarse al arte y entrar en el taller de Gleyre, donde (1862) encontró y conoció á Claudio Monet, Vazille y Renoir. No se proponía hacer del ejercicio del arte una profesión, pues poseyendo otros medios de fortuna sólo se dedicaba á la pintura como un adorno y entretenimiento de la vida, y por esto, con relación á Monet y Renoir, que se pusieron en seguida á trabajar para vivir de sus pinceles, su producción es algo tardía. Expuso por primera vez en el *Salon* de 1866 y luego en el de 1868 paisajes concebidos y ejecutados en la tonalidad de Corot ó de Courbet. Las obras de estos primeros años son poco numerosas. En 1870, durante la guerra, cayó enfermo su padre, quien no habiendo podido vencer la crisis sobrevenida á los negocios, sufrió enormes pérdidas, que en poco tiempo le acarrearon la ruina y la muerte. SISLEY, que hasta entonces había vivido como hijo de una familia rica, se encontró de pronto sin más recursos que los que pudiera procurarle su talento de pintor, y se dedicó por entero al arte para mantener á su familia, pues se había casado ya y tenía dos hijos. En este momento, su amigo Claudio Monet, bajo la influencia de Manet, había adoptado y desarrollado el sistema de tonos claros y lo aplicaba á la pintura de paisaje, directamente del natural. SISLEY se apropia esta técnica, y pinta también al aire libre y en la manera clara. Vese así la influencia que ejercen los unos sobre los otros: Manet sobre Monet y éste sobre SISLEY; pero no se trata de imitación servil, sino de una fórmula inicial que se comunican unos artistas profundamente originales, que no pierden jamás su propio carácter. En efecto, si en el grupo impresionista Claudio Monet y SISLEY no pueden separarse y forman como un todo, allí donde ambos se parecen entre sí mucho más que á cualquier otro conservan, no obstante, su personalidad y tiene cada uno su paleta, su manera de ver y de sentir. Puede decirse de SISLEY, como rasgo característico, que supo expresar la Naturaleza de una manera riente. Fué el poeta delicioso de los ríos y de esos pueblecillos encantadores que ostentan su hermosura fresca y tranquila á orillas del Sena y del Loing, Saint-Mamés, donde pasó largas temporadas, y Moret, donde murió. Con pintura franca y alegre, fuerte y delicada, representa la tenue envoltura de las cosas, las frondas de las riberas y de las islas, las barcas amarradas á la sombra, las casitas rurales rodeadas por la poética tranquilidad de los campos. Pintó de modo admirable los celajes y supo dar profundidad á la atmósfera y movimiento á las nubes que verdaderamente flotan en los cielos de sus cuadros. Su obra es muy variada. Expuso por última vez en el *Salon* de 1870 y luego con los impresionistas en 1874, 1876 y 1877. Su originalidad se manifiesta desde luego por un colorido nuevo é imprevisto que levanta una polvareda de reprobación. Se le acusaba de pintar con una gama lila artificial, y, sin embargo, la paleta de SISLEY parece hoy absolutamente tranquila y de gran justeza; pero entonces se la juzgaba falsa porque ni tan siquiera se había acostumbrado el público á la tonalidad (no obstante ser mucho más gris) de Corot, Courbet y Jongkind. SISLEY, al mostrar al público, con sus amigos los impresionistas, las variaciones de color que los juegos de la luz y la diversidad de las horas, de los días y de las estaciones dan á las escenas naturales, desconcertaba á los espectadores. En particular producía los efectos de pleno sol [V. la tricromía SISLEY (ALFREDO). *Paisaje*] con un tono que hoy nos parece de los más acertados y que comunica bien la sensación alegre y tierna deseada, pero que á su aparición pareció monstruoso; de modo que el pintor que había de vivir de su pintura tendría que padecer un verdadero calvario antes de ser comprendido y aceptado. Para allegar recursos organizó con algunos camaradas unas almonedas públicas de sus cuadros. Celebráronse así dos ventas en el Hotel Drouot (24 de Marzo de 1875 y 28 de Mayo de 1877). En la primera figuraban 21 lienzos de SISLEY, que en conjunto produjeron 2,455 francos; esto es, un promedio de un poco más de 100 francos. Dos de ellos, de grandes dimensiones, llegaron excepcionalmente á 200 francos, y otro, *El Támesis en Hampton Court*, á 300. En la segunda venta, los 11 lienzos que llevó SISLEY sólo le produjeron 1,387 francos, resultado desastroso que le llenó de desaliento, viéndose obligado á vender sus cuadros á los amigos por lo que le querían dar. En aquellos años de miseria general para los impresionistas, SISLEY fué quien padeció más. Cézanne vivía de una pensión de su padre; Renoir pintaba retratos pagados; Monet y Pissarro contaban con una clientela poco numerosa, pero que les pagaba sus telas casi siempre á más de 100 francos; pero SISLEY, que había aparecido en el campo del arte más tarde que ellos, hubo de contentarse con vender sus lienzos á 30 y 25 francos. En

Alfredo Sisley

Alfredo Sisley. (Fragmento de un retrato hecho en 1868 por Augusto Renoir)

los días más negros de su miseria, SISLEY tuvo un amigo: el pastelero Muret. Éste se había encontrado de joven sin amparo ninguno, y para vivir entró de aprendiz en casa de un pastelero, llegando con el tiempo á

Á orillas del bosque, en primavera. Cuadro de Alfredo Sisley. (Museo del Luxemburgo, París)

ser dueño de la pastelería, á la cual añadió un restaurante en el bulevar Voltaire. Sólo ejercía su profesión como medio de hacer fortuna, aspirando á dejarla en la primera ocasión, pues sus gustos artísticos y literarios le llamaban por otro camino, como lo hizo después, porque ya retirado y con abundancia de dinero se dedicó á la pintura y á la literatura, y ejecutó cuadros de bastante buen gusto y escribió algunas novelas. Cuando tenía el restaurante conoció á los impresionistas por mediación de Guillaumin, y les daba de comer al fiado, hasta que la deuda llegaba á un límite prefijado, saldándola entonces los pintores con un cuadro. Así se hizo con una hermosa colección de lienzos impresionistas, sobre todo de Renoir y SISLEY, á un precio ínfimo para hoy, pero que entonces nadie, fuera de algún amigo, se atrevía á pagar. En honor del artista debe hacerse constar que durante los años de su calvario nunca pensó en desviarse del camino trazado por sus convicciones ni en hacer ninguna concesión al público para atraerse su favor. Persistió en su manera, que le condenaba á la miseria, porque aquella manera era la manifestación de su personalidad y correspondía á lo que su criterio reconocía como justo. Con su constancia dió magnífico ejemplo de probidad y valentía artísticas. SISLEY habitó siempre en las cercanías de París; antes de la guerra de 1870, en Louveciennes y en Bougival; después, hasta 1875, en Voisins y en Marly. De estos años son sus vistas del Sena tomadas en Port-Marly y en sus contornos y los paisajes de las cercanías de Louveciennes, cubiertas de vergeles. De 1875 á 1879 vivió en Sèvres, y allí ejecutó vistas del Sena hacia Meudon y Saint-Cloud. En 1879 pasó á establecerse cerca de Moret y luego en Moret mismo, donde residió definitivamente. Las orillas del Loing (V. la tricromía SISLEY, *La curva del Loing*) y Moret con sus casas, su puente, su iglesia y sus molinos son familiares para todos los aficionados que conocen la obra pictórica del artista. En 1874 hizo un viaje á Inglaterra en compañía de Faure, barítono de la Ópera, y de aquella excursión trajo bellos paisajes del Támesis en Hampton Court. En 1894 pintó en Normandía, en los alrededores de Ruán, y tres años después, de Mayo á Octubre de 1897, estuvo en la costa del país de Gales, cerca de Swansea y de Cardiff, en Longlang y Pennart, pintando los acantilados y el mar. Siendo hijo de padres ingleses y hablando correctísimamente el inglés, podía haberse establecido en Inglaterra, y sólo quiso estar en ella breves temporadas, porque se sentía francés por sus costumbres, ideas y gustos. En 1895 quiso naturalizarse francés, pero no habiendo podido presentar los documentos que se le exigían, su petición quedó en suspenso y murió teniendo legalmente nacionalidad inglesa y sin ver realmente un cambio de opinión en el público respecto de sus obras. Hasta el fin de sus días tuvo apuros pecuniarios, aunque mejoró algo su situación y vendió más fácilmente sus cuadros. En 1890 se constituyó la *Société Nationale des Beaux-Arts*, en disidencia con la *Société des Artistes Français*, que continuó los antiguos *Salons* é inauguró en el Campo de Marte una exposición propia, ó segundo *Salon*, en el que SISLEY fué acogido favorablemente. Expuso así el artista series de siete á seis cuadros en 1894, 1895, 1896 y 1898, recibiendo una consagración relativa. Por un cambio tan súbito como profundo, todo cuanto se había negado á sus obras vivo se les iba á conceder después de muerto. Sábese que ordinariamente es á la muerte de los artistas cuando sus obras tienen más éxito. Esto ocurrió en la muerte de SISLEY. Tres meses después de fallecido, en beneficio de sus dos hijos se vendieron en la sala Petit, de la calle de Sèze, 27 cuadros, que produjeron 112,320 francos.

Las obras de SISLEY entran entonces de lleno en el gusto y favor del público y pasan de unas manos á otras, siempre á precios más ventajosos. En la venta

Plaza de Argenteuil, por Alfredo Sisley. (Colección Moreau, en el Museo de Artes decorativas, París)

Tavernier (6 de Marzo de 1900) había 14, una de las cuales, *La inundación*, fué adjudicada al conde Isaac de Camondo por 43,000 francos. De todos los impresionistas, SISLEY, el que había sufrido más, debía, por

una especie de reparación, ser el primero en recibir un homenaje público señalado. Los habitantes de Moret le levantaron por subscripción un monumento cerca del puente de la villa que él inmortalizó con sus pinceles. De todos los impresionistas es también el que tuvo tal vez mayor y más original personalidad. Poseyó el sentido de la luz en más alto grado que Pissarro, y si no pintó con la potencia y fuga magistral de Claudio Monet, por lo menos merece muchas veces ser colocado junto á éste, por la expresión de ciertas combinaciones de la luz. No tuvo el sentido decorativo que

Una calle de Louveciennes, por Alfredo Sisley

hace tan imponentes los paisajes de Monet, no dió á su obra la sorprendente interpretación lírica que sabe expresar el drama de las olas enfurecidas, el pesado sueño de las enormes masas de rocas, el intenso torpor del sol sobre el mar; pero, en cambio, en los aspectos suaves de la Île-de-France, en los paisajes frescos y dulces, SISLEY puede compararse sin desdoro á Monet, y le iguala en gran número de cuadros. Francés de corazón, pero inglés por su origen y por su situación legal, fué uno de los pintores franceses modernos que de manera más feliz se han asimilado las osadías de transparencias y pincelada de los grandes paisajistas ingleses. Pictóricamente parte de Corot, y antes de adquirir toda su personalidad, se detiene un instante en los jugosos verdes del estilo de Daubigny. Si por su técnica se emparenta estrechamente con el impresionismo, se advierte que pintaba con espontaneidad y que esta técnica estaba adaptada á su naturaleza, sin que él buscase el apropiársela por deseo de novedad. En la Exposición de 1900, en las dos salas reservadas á las obras de la escuela impresionista, había 12 cuadros suyos: junto á las preciosas telas de Renoir, Monet y Manet, aquéllos guardaban su encanto y su esplendor con un sabor especial, y para muchos críticos fueron la revelación de la verdadera categoría de aquel artista, á quien hasta entonces habían considerado como un colorista de importancia relativa. Obras suyas figuran en el Museo del Luxemburgo y en la colección Caillebotte, y, en general, en todos los museos de arte moderno.

Bibliogr. Véase la del artículo *Impresionismo*, y especialmente Teodoro Duret en *Les peintres impressionistes* (págs. 105 á 125, París, 1906), y en alemán *Die Impresionisten* (Berlín, 1917-18).

SISLIQUE. m. *Germ.* CASTILLO.

SISLJAVIC. *Geog.* Pobl. de Croacia-Eslavonia (Yugoeslavia), antiguo comitado de Zagreb (Agram), mun. y á 8 kms. de Recica, en la oril. der. del Kulpa (cuenca del Danubio por el Sava), á 112 m. de altura; 1,500 h.

SISLÓ. adj. *Germ.* FUERTE.

SISMICIDAD. *Geol. dinám. Sobre la distribución mundial de la sismicidad.* La observación directa de los terremotos apenas alcanza la quinta parte de la superficie del Globo. No se pueden observar los casquetes polares, y los suelos submarinos pocos datos directos ofrecen. Para conocer todos los puntos del Globo agitados por terremotos hay que acudir á los métodos indirectos, deduciendo de los datos registrados en los Observatorios sísmicos la posición de los epicentros. El ilustre sismólogo Milne pudo localizar los epicentros de 881 megasismos durante el período de 1899 á 1909, sirviéndose de las observaciones de 59 estaciones sismológicas, provistas todas de su péndulo horizontal. De la posición de esos epicentros se deduce claramente que los terremotos submarinos son tres veces más frecuentes que los de tierra firme, ó sea el mar y la tierra tiemblan por igual, ya que la relación de sus superficies es de tres á uno. Si Milne pudo decir que en toda la Tierra se dejan sentir anualmente 30,000 sacudidas sísmicas, sabiendo, por otra parte, que en este período se producen por término medio 31 sismos más ó menos destructores, síguese una relación entre estas dos cantidades de casi 1 á 1,000, y aplicada ésta á los 80 megasismos anuales del período antes citado se obtiene un promedio de 80,000 sacudidas para toda la superficie terrestre, número que por lo elevado no era fácil sospechar. En el hemisferio inmergido ó del Pacífico se hallan el 80 por 100 de los epicentros calculados; el Atlántico es ahora relativamente pobre en terremotos.

Siguiendo el estudio de la repartición de los terremotos, se deducen importantes consecuencias, desde el punto de vista de las vicisitudes geológicas de los océanos, en relación con su grado de sismicidad. En particular, á pesar del poco conocimiento que se tiene del relieve submarino, se puede afirmar que la conocida relación que se ha descubierto en los continentes entre el relieve orogénico y la sismicidad se cumple también en los mares, y queda confirmada en los océanos la ley de los geosinclinales.

En cumplimiento de un acuerdo del Congreso de Berlín de 1899 se constituyó una Comisión permanente de sismólogos y quedó fundado un observatorio sismológico en Estrasburgo. Los miembros de esta Comisión se reunieron en aquella ciudad, celebrando un verdadero Congreso internacional. Wagner propuso la constitución de una Sociedad para coordinar los trabajos de los sismólogos de las estaciones existentes. F. Omori, representante del Japón, sostuvo la conveniencia de una Asociación de Estados para el estudio de los temblores de tierra. Prevaleció esta idea, se formaron los Estatutos, y el Japón, Rusia, Alemania y Suecia fueron los que se adhirieron desde el primer momento, y la nueva Sociedad la dirigió el profesor Gerland, de Estrasburgo, quedando completamente organizada desde 1905.

Red mundial de estaciones. En un estudio que apareció en el *Bulletin of the National Research Council*, hecho escrupulosamente por Harry O. Wood, con los auspicios de la Sección de Sismología de *American Geophysical Union* y con la cooperación del *Research Information Service* de los Estados Unidos, se enumeran todas las estaciones sismológicas del mundo. Para que los datos que en dicho estudio aparecen fueran fidedignos, en Marzo de 1920 se envió una circular

á todas las estaciones rogando á sus directores se dignaran contestar á las preguntas que en ella se hacían, y en Noviembre se repitió á las estaciones que no contestaron á la primera. De esta investigación resulta que las estaciones mundiales de diferentes categorías mejor equipadas son 341. En Europa existen 147, distribuídas en esta forma: Italia, 42; Alemania, 21; Rusia europea, 14; Inglaterra, 10; España y Francia, 9 cada una; Grecia, 5; Austria, Yugoeslavia, Rumanía y Suiza, 4 cada una; Checoeslovaquia, Hungría y Polonia, 3 cada una; Bélgica, Portugal y Suecia, 2 cada una, y las otras naciones, 1.

En los Estados Unidos funcionan 32; en la América del Sur, 21; en las Antillas, 7; en Méjico y Canadá, 6, y quedan 9 repartidas por otras regiones de América. En el Japón hay establecidas 55 estaciones, y por otras regiones de Asia y Oceanía, 53. En toda el África se cuentan solamente 5 estaciones.

Sismicidad del Globo desde 1917 hasta 1922. Es difícil hacer una estadística, aunque sólo sea aproximada, de estos fenómenos mundiales, pues si por mundiales se pretende significar todos los macrosismos que han tenido lugar en el Globo, es difícil enumerarlos todos, porque muchos existen en lugares desiertos é inhabitados y otros en las profundidades del mar; si mundiales indica solamente que han dejado sentir su conmoción por toda ó la mayor parte de la superficie de la Tierra, sería más fácil hacer la estadística aprovechando los datos que publican las estaciones sismológicas esparcidas por todas las naciones civilizadas, como se hace en los dos trabajos que existen de esta índole: *Publications du Bureau Central de l'Association International de Sismologie*, llamado después del armisticio *Bureau Central Sismologique Français*, establecido en Estrasburgo, y *The International Seismological Summary*, antiguamente *The Bulletin of the British Association Seismology Committee*. El primero publica los datos provisionalmente, y el segundo está algo atrasado, debido á la dificultad que su recopilación ofrece.

A continuación se dará un resumen de los temblores registrados durante estos seis años en el Observatorio del Ebro. Para más claridad figurarán en un estado por meses y se añadirá una lista de las localidades donde han dejado sentir sus terribles efectos. Con estos datos se puede formar una idea relativa de cómo se suceden estos fenómenos.

Meses	Años					
	1917	1918	1919	1920	1921	1922
Enero.....	9	11	5	3	10	10
Febrero.....	6	10	6	10	6	9
Marzo.....	6	9	6	6	12	9
Abril.....	16	9	7	8	6	16
Mayo.....	16	13	21	11	14	9
Junio.....	14	14	9	9	8	6
Julio.....	26	13	17	6	10	9
Agosto.....	8	23	16	10	6	12
Septiembre..	10	11	15	14	13	11
Octubre.....	8	8	10	15	9	11
Noviembre...	9	15	7	14	7	14
Diciembre...	7	14	5	8	4	12
Totales..	135	150	124	114	105	128

Entre los temblores destructores en 1917 son notables el que tuvo lugar en Bali, isla de las Indias holandesas; San Salvador, de la América Central, y en los Ángeles, de California. En 1918 los hubo en Australia, Swatow (China), San Jacinto (California), Valparaíso, La Serena, Copiapó y Vallenar (Chile), en las provincias de Nueva Gales del Sur, Schoten y Eitape de Nueva Guinea, en las islas Kuriles, Milo (Grecia), Puerto Rico, Panamá y Galicia (España). Los más destructores de 1919 fueron los del N. de Chile y Chiloé, San Salvador, Tonga (Oceanía), Perú y Padua. En 1920 fué destructor el de Tucelas, Coatzalan y Veracruz (Méjico), Tiflis (Georgia), California, Concepción y Villarrica (Chile), Reggio Emilia y Vezguiato (Italia), Santa Lucía (Perú), Suiza, Albania y Janina (Grecia), Lavalle en Mendoza (República Argentina), y superó á todos el de Kansu y Shen-si (NO. de China). En 1921 son célebres el de Tehuantepec y Puebla (Méjico), Tirana (Albania), Costa Araujo y Mendoza (República Argentina), Sumatra, Bari y Massan (Italia), y Asmara (mar Rojo). Por fin, en 1922, tuvieron lugar temblores destructores en Cebú (Filipinas), Serbia, Formosa, Arequipa (Perú), Uladi (Cáucaso), Vallenar y Coquimbo (Chile), Tokio y Kiushui (Japón) y en Nueva Zelanda.

Todos estos datos confirman los estudios que sobre geografía sismológica llevó á cabo el eminente sismólogo Montessus de Ballore.

Crónica general

Resumen de los datos sísmicos mundiales de 1923. Durante el año 1923 se han registrado en la Estación sismológica de Toledo 155 sacudidas, distribuídas por meses en la forma siguiente:

Meses	Sacudidas	Focos correspondientes á las sacudidas más importantes
Enero.....	6	Italia é islas Kuriles.
Febrero.....	14	Aleutinas, Kuriles, Kamtschatka y Bosnia.
Marzo.....	11	Corea, Asia Menor, Filipinas, Bosnia, Indochina y Tibet.
Abril.....	5	Kamstschatka y Méjico.
Mayo.....	19	Alaska, mar de Bering, El Rif, Rumanía, Aleutinas, Persia, N. de Siberia y Ceylán.
Junio.....	9	Japón y China.
Julio.....	23	El Rif, España (N. de la prov. de Huesca), Japón, Azores, Aleutinas y Formosa.
Agosto.....	16	Creta, Costas del Brasil y China.
Septiembre..	18	Japón, India y Tibet, Persia y Mar del Norte.
Octubre.....	12	Islandia y Mediterráneo (cerca del Estrecho de Gibraltar).
Noviembre...	13	Marianas, S. del Japón, Mediterráneo (NO. de las Baleares).
Diciembre...	9	Balkanes.
Total...	155	

En este año, como en los anteriores, se ve que la máxima sismicidad del Globo corresponde á los grandes alineamientos ya marcados por Montessus de Ballore en su *Geografía sismológica*.

El borde circumpacífico ha dado muestras de actividad en el Estrecho de Bering, Islas Aleutinas, península de Kamtschatka, Islas Kuriles, Japón, Corea, Formosa é Islas Filipinas por el Continente asiático, y en Alaska y Méjico, en el Continente americano.

El alineamiento mediterráneo-alpino-himalayo-cáucásico también ha sido conmovido en España, N. de África, Italia, Balkanes, Asia Menor, Persia, Tibet é Indochina.

El más intenso de todos los sismos ha sido el correspondiente al 1.° de Septiembre, cuyo epicentro debió de encontrarse en la parte oriental del Japón, próximo á Tokio y Yokohama [véase en *Ibérica*, vol. XX, número 501, pág. 279, la gráfica obtenida en el Observatorio de Cartuja (Granada), y en el núm. 605, pág. 343,

las obtenidas en el Observatorio del Ebro]. En el Observatorio de Toledo fueron registradas, además de la sacudida principal, 6 réplicas en los días 1.° y 2 del mismo mes; la gráfica de la primera sacudida ofrece gran amplitud, siendo mayor la impresionada con motivo del sismo de Chile del 11 de Noviembre de 1922.

Los aparatos modernos de registro sísmico están dotados de tal sensibilidad, que una perturbación intensa del suelo, al propagarse en forma de ondas sísmicas, puede llegar con energía suficiente para hacer saltar las palancas inscriptoras de un sismógrafo emplazado á más de 9000 kms. de distancia.

Suele ocurrir, sin embargo, que sismos catastróficos á esa distancia ú otra menor son delatados por estos sismógrafos con gráficas incompletas; así ha sucedido con los terremotos ocurridos en Colombia y Ecuador, que no han sido registrados claramente por casi ningún Observatorio de Europa; ello es debido á que la conmoción ha correspondido solamente á las capas superficiales del suelo, aunque haya revestido caracteres de máxima intensidad.

Los modernos procedimientos de registro instrumental permiten realizar interesantes cálculos sismométricos, como son los de velocidades de propagación de las ondas sísmicas, trayectorias seguidas por las mismas, profundidad hipocentral ó focal, densidades de los medios de propagación, zonas de discontinuidad en el interior de la Tierra, naturaleza del movimiento sísmico, etc., y de estos sondeos misteriosos se están deduciendo consecuencias de gran transcendencia para el conocimiento de la constitución interior del Globo. Por otro lado, la sismología geológica, que estudia la distribución de los epicentros y sus relaciones con el grado de dislocación y plegamiento de terrenos, nos dará á conocer la estructura de la corteza terrestre, prestando la Sismología valiosa ayuda á las demás ramas de la ciencia geofísica.

Por lo que se refiere á la península Ibérica, V. el artículo España.

SÍSMICO, CA. (Etim. — Del gr. *seismós*, agitación.) adj. Perteneciente ó relativo al terremoto.

SISMÓGRAFO. (Etim. — Del gr. *seismós*, agitación, y *grápho*, describir.) m. Instrumento que señala, durante un terremoto, la dirección de las oscilaciones y sacudimientos de la Tierra.

Sismógrafo. *Fís.* Los primeros ensayos rudimentarios de aparatos destinados á acusar los terremotos parece ser fueron realizados por el chino Chio-Chio durante el siglo II; el aparato construído fué un sismoscopio (V. Sismoscopio). Al abate de Hautefeuille se atribuye la gloria de haber sido el constructor del primer aparato científicamente concebido. Hacia el año 1600, el francés Calignon de Pereins dió el principio de un sismógrafo pendular, y en 1731 Nicolás Cirillo realizó observaciones con el aparato ideado por el primero; pero la invención del sismógrafo se debe al italiano Bina. En el período anterior al siglo XIX los adelantos de la ciencia se sucedieron con tal lentitud, que tanto los sismoscopios como los sismógrafos fueron considerados como aparatos raros. Á principios del siglo XIX, el astrónomo de Munich Fruithuisen construyó un péndulo destinado á medir la atracción de los astros, el cual oscilaba por la acción de los terremotos. Hasta fines del mencionado siglo XIX, cuando los adelantos de la física y de la mecánica lo permitieron, se llegó á resolver el difícil problema de medir las vibraciones muy rápidas é inapreciables para el hombre. En las postrimerías del siglo se construyeron sismógrafos de una sensibilidad extrema, los cuales registran movimientos horizontales y desviaciones de la vertical pequeñísimos. Estos aparatos son los de Milne, Omori, von Rebeur-Paschwitz, Ehlert, Vicentini, Agamenone, Cancani, Wiechert, Grablowitz, etc.

Teoría general de los sismógrafos. El problema fundamental que trata de resolver un sismógrafo es mantener en reposo un punto elegido convenientemente, mientras todo lo que le rodea participa del movimiento debido á un terremoto. El punto elegido, substraído á dicho movimiento, puede ser provisto de una pluma ó punta registradora, la que trazará, sobre una superficie dispuesta de una manera conveniente y siempre solidaria del suelo afectado por el movimiento, una gráfica que representará el movimiento relativo del suelo respecto á la pluma ó punta registradora en reposo.

Para resolver este problema se presentan dos soluciones: una es imprimir al punto escogido, en cada instante, un movimiento igual y de sentido contrario (este movimiento lo produciría el mismo terremoto), y otra solución dar á un péndulo una gran inercia, con lo cual se consigue proporcionarle una gran resistencia á obedecer el movimiento del suelo comunicado por su punto de suspensión.

El movimiento más general del suelo puede ser descompuesto en seis componentes, tres de desplazamiento, á lo largo de los ejes rectangulares, y tres rotaciones alrededor de los mismos ejes; así, son necesarios seis aparatos para registrar estas seis componentes. Los observatorios suelen disponer de dos aparatos destinados á registrar las dos componentes horizontales.

El sismógrafo capaz de registrar las componentes horizontales del movimiento, reducido á su más simple expresión, consiste en un péndulo simple, cuyo estudio conduce fácilmente al de los péndulos horizontales hoy en uso. Sea un péndulo simple de longitud l; sean x é y los desplazamientos horizontales del punto de suspensión y masa pesante respectivamente. La ecuación del movimiento, en el caso de pequeños movimientos, es

$$\frac{d^2y}{dt^2} + (y - x)\frac{g}{l} = 0$$

en donde g es la aceleración de la gravedad. Como el movimiento registrado es $y - x$, pongamos $\xi = y - x$, y la ecuación se transformará en la siguiente:

$$\frac{d^2\xi}{dt^2} + \frac{\xi g}{l} = -\frac{d^2x}{dt^2}$$

siendo θ la elongación del péndulo, en un instante dado, tendremos $\theta = \frac{\xi}{l}$, y también

$$\frac{d^2\theta}{dt^2} + \frac{g\theta}{l} = -\frac{1}{l}\frac{d^2x}{dt^2}$$

Teniendo en cuenta que el registro corresponde no solamente á un desplazamiento lineal, sino también á la rotación alrededor de un eje horizontal, la ecuación anterior se transforma en

$$\frac{d^2\theta}{dt^2} + \frac{g\theta}{l} = -\frac{1}{l}\frac{d^2x}{dt^2} + \frac{\psi g}{l} + \frac{d^2\psi}{dt^2}$$

en donde ψ representa el desplazamiento angular de la plataforma y θ es el desplazamiento angular aparente. En el caso de un terremoto lejano, la rotación es tan pequeña que los términos en donde aparece ψ se pueden despreciar.

Debemos introducir todavía el término que representa las fuerzas resistentes; éstas pueden ser representadas por un término proporcional á la velocidad angular $\frac{d\theta}{dt}$; así la ecuación final será

$$\frac{d^2\theta}{dt^2} + 2\varepsilon\frac{d\theta}{dt} + n^2\theta = -\frac{1}{l}\frac{d^2x}{dt^2} \qquad (1)$$

Supondremos que x es una función periódica del tiempo, de la forma

$$x = x_0 \operatorname{sen} pt$$

La integral de la ecuación (1) es

$$\theta = \frac{p^2 x_0}{l[(n^2 - p^2)^2 + 4\varepsilon^2 p^2]^{1/2}} \operatorname{sen}(pt - \eta)$$

siendo $\eta = \dfrac{2\varepsilon p}{n^2 - p^2}$

El movimiento registrado será proporcional á θ, ó sea igual á $L\theta$.

La amplificación del movimiento del suelo vendrá representada por

$$a = \frac{L p^2}{l[(n^2 - p^2)^2 + 4\varepsilon^2 p^2]^{1/2}} = \frac{L}{l}\frac{1}{U}$$

$$U = \left[(u^2 - 1)^2 + 4u^2 \frac{\varepsilon^2}{n^2}\right]^{1/2}, \quad u = \frac{n}{p}$$

Si el aparato es aperiódico $\dfrac{\varepsilon}{n} = 1$, y entonces tendremos

$$U = [(u^2 - 1)^2 + 4u^2]^{1/2}$$

Como la amplitud del movimiento del suelo es muy pequeña, del orden del micrón, es preciso aumentar todo lo posible la amplificación

$$a = \frac{L}{l}\frac{1}{U}$$

Para oscilaciones de muy pequeño período $U = 1$ y obtendremos una gran amplificación haciendo que l sea pequeño; por otro lado, para las ondas muy lentas, ó sea de gran período, conseguiremos aumentar la amplificación si reducimos el valor $n^2 l$, valor éste igual á g. Así, conseguiremos nuestro propósito reduciendo todo lo posible el valor de g, y para ello podremos substituir el eje de rotación horizontal de nuestro péndulo por otro que no lo sea, ya que tanto más se acerque á la posición vertical tanto más pequeño será el valor de g, anulándose este valor cuando el eje de rotación sea vertical. Este es el principio del péndulo horizontal.

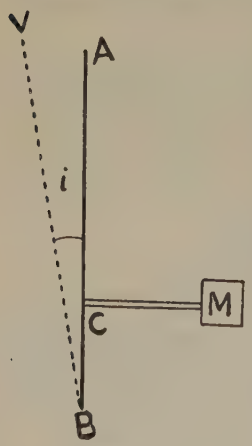


FIG. 1 *a*

Las realizaciones prácticas de esta disposición son las siguientes: el eje de rotación del péndulo *CM*, *AB* (figs. 1 *a* y 1 *b*) es una varilla rígida pivotando sus extremos en los puntos *A* y *B* fijos; *BV*, la vertical del lugar; *i*, el ángulo formado por el eje y la vertical; los aparatos de Hecker y Rebeur Paschwitz pertenecen á este tipo; también se puede hacer que *C* sea un pivote fijo *d* y la masa *m* del péndulo esté sostenida por una varilla *f* ó alambre del punto fijo, siendo ahora el eje de rotación ideal; á este tipo pertenecen los sismógrafos de Milne, Bosch y Omori. La presencia del pivote *d* introduce un gran rozamiento, y á fin de evitarlo se substituye tal pivote por un muelle de acero en los péndulos de Mainka y Galitzin. En otra realización práctica el péndulo *CM* (fig. 2) está sostenido por los dos tensores *AC* y *BD*, sujetos á los puntos fijos *A* y *B*; el eje de rotación del péndulo es *AB*, y es también ideal; á este tipo pertenecen los péndulos aperiódicos de Galitzin.

En todos estos casos la aceleración g de la gravedad

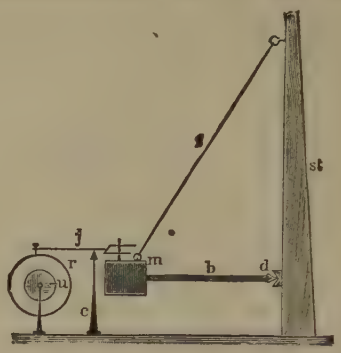


FIG. 1 *b*

se convierte en $g \operatorname{sen} i$, y como el ángulo i es muy pequeño, la reducción que sufre g es muy grande.

En este caso, la ecuación completa del movimiento será:

$$\frac{d^2\theta}{dt^2} + 2\varepsilon\frac{d\theta}{dt} + n^2\theta = -\frac{1}{l}\frac{d^2x}{dt^2} + g\frac{\psi}{l} + \frac{d^2\chi}{dt^2}\frac{l-h}{l}$$

siendo $n^2 = \dfrac{ghi}{h^2}$ y $l = \dfrac{k^2}{h}$, y en donde θ representa el movimiento angular aparente; k, el radio de giro correspondiente al momento de inercia del sistema alrededor del eje *AB*; h, la distancia que separa el centro de gravedad del eje *AB*; ψ, la rotación alrededor de un eje, coincidiendo con *CM*; χ, la correspondiente alrededor de un eje vertical que pasase por el centro de gravedad, y x, el desplazamiento del punto que, unido al suelo, coincidiese con el centro de gravedad del sistema. Los términos en ψ y χ son muy pequeños en comparación de los que contienen x, salvo en puntos cercanos al epicentro, con lo que la expresión anterior se reduce á la dada al tratar de la teoría en general.

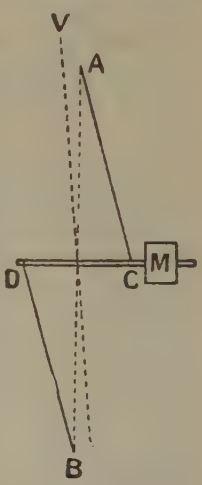


FIG. 2

El péndulo invertido ideado por Wiechert para sus sismógrafos está representado esquemáticamente en la figura 3; la masa m está sostenida por una armazón metálica apoyada en d, sobre una suspensión de muelles á lo Cardan; el conjunto tiene un equilibrio inestable, pero por la acción del muelle *sp* es estable. La ecuación que define el movimiento es

$$Mk^2\frac{d^2\theta}{dt^2} + (\mu h^2 - Mgh)\theta = -Mh\frac{d^2x}{dt^2}$$

en donde Mk^2 es el momento de inercia respecto á d; h, la altura del centro de gravedad de la masa m, y μ, la tensión del muelle *sp*. La anterior expresión se reduce fácilmente á la forma tipo dada anteriormente

si introducimos un término que represente las resistencias.

Los péndulos verticales, destinados á registrar la componente vertical del movimiento del suelo, son del tipo representado en la figura 4; la masa M está sostenida por la varilla PM, pudiendo oscilar en un plano vertical alrededor del punto P; el conjunto está sostenido por el muelle DC, que hoy se substituye por un muelle plano de acero colocado en P. La ecuación del movimiento es

$$Mk^2\frac{d^2\theta}{dt^2} + \mu d^2\theta = -Mh\frac{d^2z}{dt^2}$$

en donde $d = PD$; μ, la tensión del muelle; z, la componente vertical del movimiento, y θ, el movimiento angular aparente del péndulo. Introduciendo un término proporcional á $\frac{d\theta}{dt}$ que represente las resistencias, se puede reducir esta ecuación á la forma tipo.

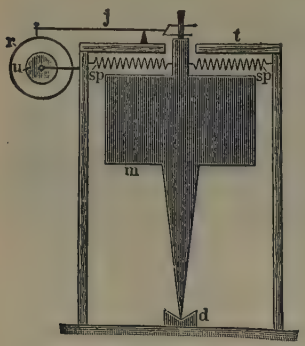


FIG. 3

En todo sismógrafo sin amortiguamiento el registro obtenido aparece alterado por la oscilación propia del aparato, sobre todo cuando el período de las ondas sísmicas se acerca á él; á fin de evitar dicha alteración, lo más conveniente sería hacer que el aparato fuese aperiódico ó también introducir un gran amortiguamiento; en uno y otro caso, el registro obtenido corresponderá á la realidad. En los aparatos Bosch y Wiechert este amortiguamiento es de aire, y para ello se une á la masa una varilla provista de un pistón ó placa que se mueve dentro de una caja más ó menos abierta al exterior, según el amortiguamiento que se desee; pero la resistencia introducida por este amortiguamiento de aire es nada más que aproximadamente proporcional á la velocidad, mientras que el término que aparece en la fórmula general del movimiento es proporcional á la velocidad.

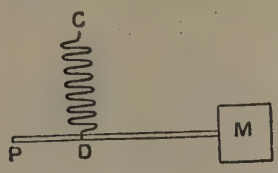


FIG. 4

Para obtener un amortiguamiento proporcional á la velocidad, tal como lo exige la fórmula general del movimiento, debemos acudir al amortiguamiento electromagnético, que fué introducido con éxito por Galitzin en sus aparatos, habiéndose llegado á obtener la aperiodicidad. La disposición práctica consiste en una placa de cobre colocada horizontalmente y desplazándose en el campo magnético producido por unos imanes permanentes (fig. 5); esta placa de cobre está rígidamente unida al péndulo y se desplaza con éste; las corrientes inducidas en ella al desplazarse en el campo dan lugar á una fuerza resistente que es proporcional á la velocidad.

Para aumentar la amplitud del desplazamiento del péndulo, de por sí muy pequeña, se emplean largas agujas de longitud L (fórmula de la amplificación) que lo amplifican, y éstas son las que inscriben sobre una banda de papel ahumado el movimiento del péndulo. Este registro mecánico introduce un gran rozamiento entre la aguja inscriptora y la banda de papel; este método se emplea en los sismógrafos de Wiechert y Omori.

Este inconveniente ha sido salvado por Milne con la introducción del registro fotográfico, con lo que desaparecen las fuerzas resistentes que acompañan al registro mecánico; este método se aplica en los sismógrafos de Bosch y Galitzin; el péndulo está provisto de un espejo que refleja un rayo luminoso incidente, que se concentra después de reflejado sobre una banda de papel sensible; con este método se mantiene la forma de la ecuación general.

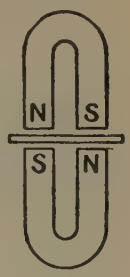


FIG. 5

Otro método, debido á Galitzin, consiste en una bobina de alambre unida al péndulo; esta bobina se desplaza, cuando lo hace el péndulo, en el campo magnético producido por unos imanes permanentes, y la fuerza electromotriz inducida en esta bobina es exactamente proporcional á la velocidad. La corriente producida por esta fuerza electromotriz pasa por un galvanómetro cuyo equipo móvil lleva un espejo que refleja un rayo luminoso que se concentra sobre una banda de papel sensible.

Constantes de los sismógrafos. La determinación de estas constantes en la propia estación permite conocer, si el movimiento pendular se realiza conforme á la ecuación general dada, y la determinación de otros elementos necesarios.

En el aparato Milne, para la determinación de ε y n sobre el papel sensible se da un pequeño desplazamiento al péndulo, obteniéndose así una serie continua de oscilaciones de amplitud decreciente, que permiten conocer experimentalmente la relación sucesiva de amplitudes v, y también el período aparente T'; entonces, n y ε vienen dados por las expresiones

$$T' = \frac{2\pi}{(n^2 - \varepsilon^2)^{1/2}}, \qquad v = c\frac{\varepsilon T'}{2}$$

de donde

$$\varepsilon = \frac{2}{\log e}\frac{\lambda}{T'} = \frac{4{,}605\lambda}{T'}$$

siendo $\lambda = \log v$ y

$$n = \frac{2\pi}{T} = \frac{2\pi}{T'}\left[1 + \frac{\lambda^2}{(\pi \log e)^2}\right]^{1/2}$$

$$= \frac{2\pi}{T'}[1 + 0{,}5372\lambda^2]^{1/2}$$

En el aparato Milne se puede producir una inclinación estática conocida ψ_1 por medio de un tornillo, lo que da lugar á una desviación en el registro que permite hallar la inclinación angular necesaria para originar una desviación en el registro de la amplitud de 1 mm. De la ecuación

$$\frac{d^2\theta}{dt^2} + 2\varepsilon\frac{d\theta}{dt} + n^2\theta = -\frac{1}{l}\frac{d^2x}{dt^2} + \frac{\psi g}{l}$$

se obtiene:

$$\theta_1 = \frac{g\psi_1}{n^2 l};$$

y siendo $y_1 = L\theta_1$ la desviación en el registro,

$$l = \frac{Lg\psi_1}{n^2 y_1}$$

En el sismógrafo Wiechert, admitiendo la existencia de una fuerza resistente, proporcional á la velocidad,

podemos escribir la ecuación general del movimiento en la forma

$$Mk^2\frac{d^2\theta}{dt^2}+\lambda\frac{d\theta}{dt}+(\mu h^2-Mgh)\theta=-Mh\frac{d^2x}{dt^2}$$

ó

$$\frac{d^2\theta}{dt^2}+2\varepsilon\frac{d\theta}{dt}+n^2\theta=-\frac{1}{l}\frac{d^2x}{dt^2}$$

Para la determinación de las constantes no se puede obrar como con el Milne, ya que siendo bastante grande la relación de amortiguamiento no se pueden obtener bastantes oscilaciones en el registro; separando el amortiguamiento de aire, propio de este aparato, desaparece la dificultad y se pueden determinar ε' en lugar de ε, n y T', como en el caso del Milne. Introduciendo después el amortiguamiento y sabiendo que en este caso el valor de v es casi igual á 5, se puede determinar ε. Para determinar l se da al aparato una inclinación conocida, que en este caso se producirá, dado el peso del aparato (de 80 á 17,000 kg.), colocando una pequeña masa m á una distancia p del centro de gravedad de la masa del péndulo, lo cual introduce un par de fuerzas; en este caso

$$(\mu h^2-Mgh)\theta_1=mgp$$

y $L\theta_1=y_1$; la desviación y_1 medida en el registro.

Hemos admitido para este aparato, de amortiguamiento de aire y registro mecánico, que la fuerza resistente era proporcional á la velocidad, cosa que parece no ser cierta, y Wiechert supone la ecuación general escrita así:

$$\frac{d^2y}{dt^2}+2\varepsilon\frac{dy}{dt}+n^2(y\pm r)=0$$

Sean y_1, y_2, y_3 sucesivas amplitudes medidas sobre el registro y v la relación de las amplitudes sin rozamiento de la pluma sobre el papel; entonces

$$v=\frac{y_1-r}{y_2+r}=\frac{y_2-r}{y_3+r}$$

y

$$v=\frac{y_1-y_2}{y_2-y_3}=\frac{y_1+y_2-2r}{y_2+y_3+2r}$$

$$r=\frac{(y_2^2-y_1y_3)}{y_1-y_3}$$

lo que permite hallar r y $\frac{\varepsilon}{n}$.

Un estudio minucioso de las variaciones sufridas por r ha permitido deducir que éste varía con el estado de la superficie ahumada de la banda de papel y con la amplitud del movimiento; este valor debe expresarse por una ecuación no lineal. Todo esto es una razón en contra del empleo del registro mecánico, pues, por lo dicho, los registros son deformados.

La ecuación del movimiento en el sismógrafo de Galitzin es, según hemos visto,

$$\frac{d^2\theta}{dt^2}+2\varepsilon\frac{d\theta}{dt}+n^2\theta=-\frac{1}{l}\frac{d^2x}{dt^2}$$

y las constantes á determinar son ε, n y l. El método empleado por Galitzin para la determinación de l es el siguiente: se dan dos inclinaciones diferentes respecto á la vertical i_1 é i_2, que se determinan observando un espejo unido al marco del péndulo, con un anteojo y la escala necesaria; para cada una de estas inclinaciones se determinan los valores n_1 y n_2 de n, suprimiendo el amortiguamiento y hallando el período aparente y la relación de amortiguamiento; entonces el valor de l viene dado por la aplicación reiterada de $n^2=\frac{gi}{l}$, de la que se deduce

$$l=\frac{g(i_1-i_2)}{n_1^2-n_2^2};$$

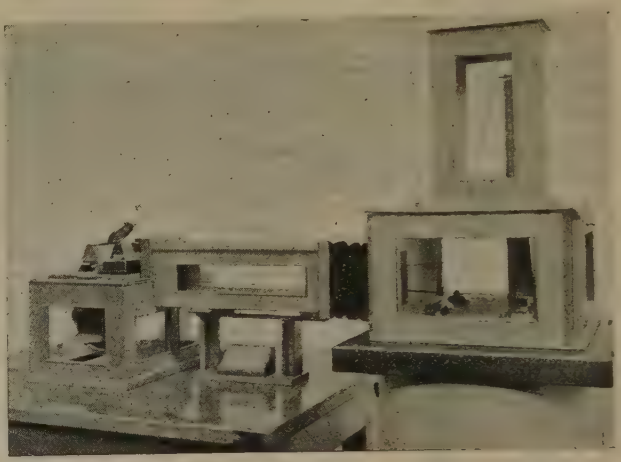


FIG. 6

Sismógrafo horizontal Milne

en cuanto á las constantes ε y n se determinan sobre el galvanómetro, cuya bobina móvil tiene como ecuación representativa de su movimiento

$$\frac{d^2\Phi}{dt^2}+2\varepsilon_1\frac{d\Phi}{dt}+n_1^2\Phi=-K\frac{d\theta}{dt}$$

en donde θ corresponde al movimiento del péndulo, Φ al movimiento de la bobina y $\varepsilon_1=c_0+\frac{c}{R}$, siendo R la resistencia del circuito. Cuando se abre el circuito del galvanómetro $R=\infty$, entonces el movimiento de la bobina viene dado por la ecuación

$$\frac{d^2\Phi}{dt^2}+2c_0\frac{d\Phi}{dt}+n_1^2\Phi=0$$

Los valores de c_0 y n_1 se obtienen siguiendo el método ordinario; si se cierra el circuito ε_1 aumenta de valor á medida que R disminuye, lo que permite, escogiendo de una manera conveniente este valor, encontrar la condición de aperiodicidad $\varepsilon_1=n_1$, del galvanómetro. El ideal es obtener la aperiodicidad del galvanómetro y péndulo, y al mismo tiempo que ambos tengan el mismo período sin amortiguamiento, ó sea $\varepsilon=\varepsilon_1=n=n_1$. Esto es fácil de realizar, pero con el tiempo suele haber variaciones que precisa determinar. El método empleado por Galitzin para determinar la diferencia entre n y n_1 es así: dando un impulso pequeño al péndulo, que se representará

$$\theta=n_1\varepsilon\theta_m e^{-n_1t}\qquad(\theta_m \text{ valor máximo de } \theta)$$

habrá un movimiento correspondiente de la bobina del galvanómetro, que se escribirá:

$$\Phi=-Kn_1\varepsilon\theta_m e^{-n_1t}\left(\frac{t^2}{2}-\frac{n_1t^3}{2\cdot 3}\right)$$

al que corresponden varios máximos Φ_1, Φ_2, etc., de Φ, de cuyas expresiones se obtienen

$$K = n_1 \frac{\Phi_1}{\theta_m} \frac{e^2 - \sqrt{3}}{(2\sqrt{3} - 3)} = n_1 \frac{\Phi_2}{\theta_m} \frac{e^2 + \sqrt{3}}{(2\sqrt{3} + 3)}$$

de donde se deduce el valor actual de n_1.

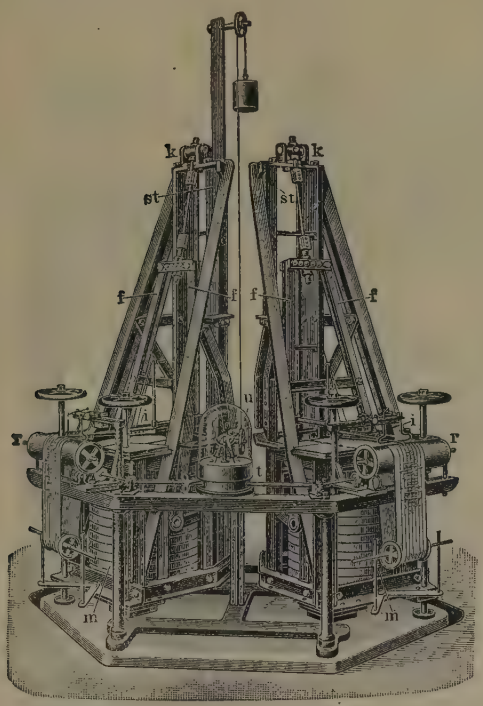


FIG. 7

Sismógrafo horizontal Mainka (dos componentes)

Aparatos más importantes. Los aparatos más importantes son los de Milne, Wiechert y Galitzin.

El *sismógrafo horizontal del doctor Milne* es el representado en la figura 6. Consta de un pilar de hierro perpendicular á una plataforma triangular solidaria, sostenida por medio de tres tornillos de nivel. El péndulo es una varilla ligera de aluminio de 1 m. de longitud, la cual termina en el extremo opuesto á la masa por un espigón de ágata, por donde se apoya sobre una punta de acero que sirve de pivote, atornillada en el pilar de hierro. La masa (alrededor de 1 kg.) es soportada por medio de un alambre de acero, cuyo otro extremo va á la parte superior del pilar. La masa no está rígidamente unida al péndulo, por lo que se puede reducir el momento de inercia del mismo. El ajuste consiste en hacer que el péndulo ocupe una posición horizontal y á lo largo de una línea previamente indicada. Uno de los tornillos de nivel tiene un paso de 0,5 mm. y está provisto de un índice que se desplaza sobre una graduación, con lo que es posible dar al aparato una inclinación dada. El registro tiene lugar de la manera siguiente: el brazo del péndulo lleva una plancha de aluminio colocada transversalmente al péndulo, y en la que hay una rendija horizontal; delante de ésta hay otra rendija vertical practicada en la caja del aparato. Un rayo de luz enviado desde la parte superior, después de pasar á través de las dos rendijas, será interceptado por el papel sensible colocado sobre el cilindro. Al oscilar el péndulo, el rayo de luz dibujará sobre el papel una cierta curva. El cilindro portador del papel gira por medio de un aparato de relojería, efectuando una vuelta completa cada cuatro horas; á cada minuto le corresponden 4 mm. del papel; transcurridas cuatro horas, un dispositivo desplaza lateralmente el cilindro 6 mm., con lo que se puede registrar una nueva curva al lado de la anterior. El tiempo queda marcado en el registro, ya que cada hora la luz queda interceptada por un dispositivo eléctrico accionado por un péndulo horario.

A este tipo pertenecen los sismógrafos de Omori, Bosch y Mainka. En el de Omori, el registro se efectúa mecánicamente sobre una banda de papel ahumado; es de mayor tamaño que el de Milne, siendo su masa de unos 100 kg. El sismógrafo de Bosch es también más pesado que el de Milne; el amortiguamiento es de aire y el registro fotográfico por medio de un espejo unido al péndulo.

En el sismógrafo de Mainka (fig. 7), el espigón es reemplazado por un muelle metálico que trabaja por tracción; el registro es también mecánico y el amortiguamiento de aire.

El *péndulo sismométrico astático del profesor Wiechert* está representado en las figuras 8 y 9; la masa, de unos 1000 kg., está formada por placas de fundición, atornilladas entre sí. El soporte de esta masa está constituído por una doble serie de muelles á la Cardan, con lo que disminuye el rozamiento; toda la masa puede así girar alrededor de dos ejes horizontales rectangulares. Un bastidor rígido lleva el sistema de registro, la disposición de amortiguamiento, etc.; en la parte superior hay un cilindro solidario de la masa que atraviesa la caja; este cilindro está comprendido por cuatro tornillos de fijación por medio de los cuales se puede llevar la masa á su posición normal. De la parte superior de este cilindro emergen dos barritas, unidas una y otra á dos vástagos perpendiculares; estos vástagos se unen, por medio de muelles de tensión suficiente para mantener la masa, á palancas *s*, *s*, que accionan las plumas registradoras *i*, *i*; estas palancas terminan en un

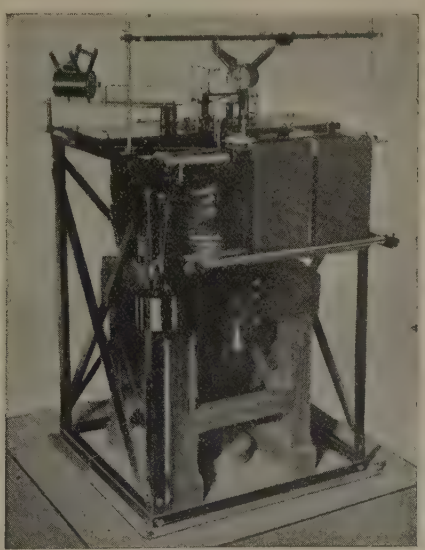


FIG. 8

Sismógrafo Wiechert

extremo en émbolos *a*, *a* que, al desplazase dentro de cilindros apropiados, amortiguan el movimiento propio del aparato. El péndulo oscila en todos los acimutes,

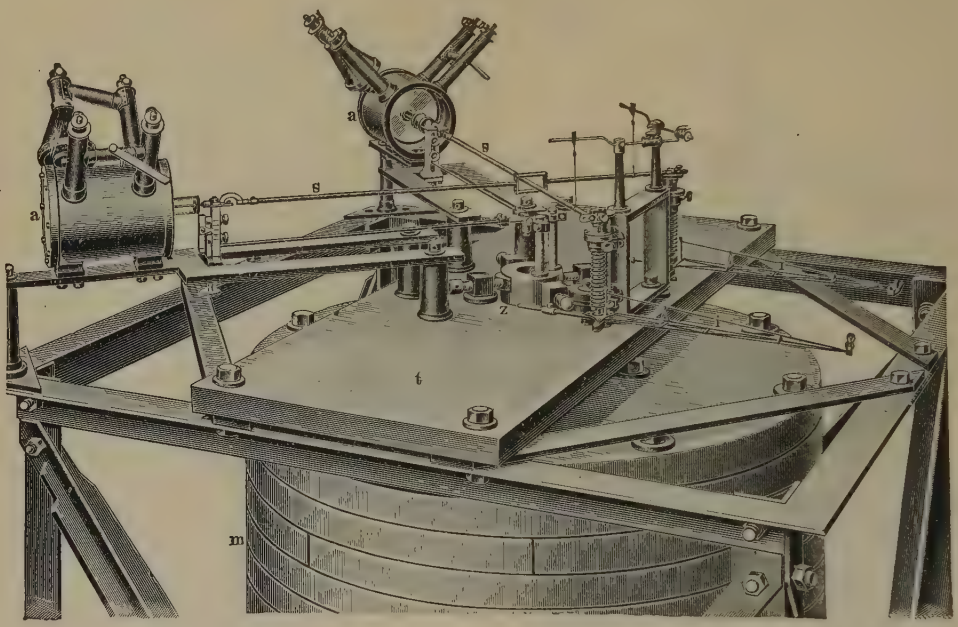


Fig. 9

Sismógrafo Wiechert

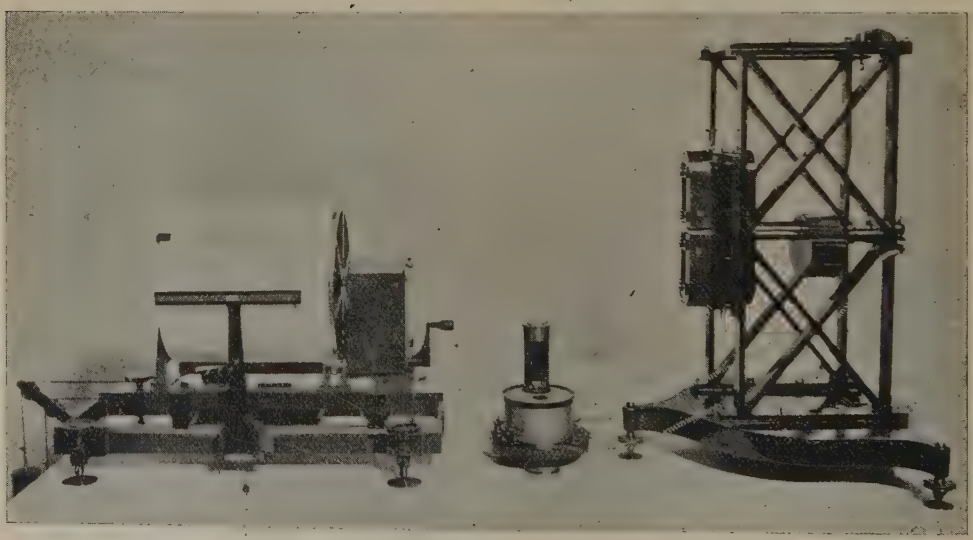


Fig. 10

Sismógrafo Galitzin (componente horizontal)

pero por la presencia de los dos sistemas de palancas perpendiculares entre sí se obtienen las dos componentes horizontales. Las plumas inscriptoras son de aluminio, y por un extremo descansan sobre la banda de papel ahumado por intermedio de un alambre muy fino. Sobre estas bandas corresponden 10 mm. á cada minuto, y en ellas aparecen indicados los minutos por una interrupción en el registro, producida al levantarse las plumas por una disposición accionada por un buen péndulo.

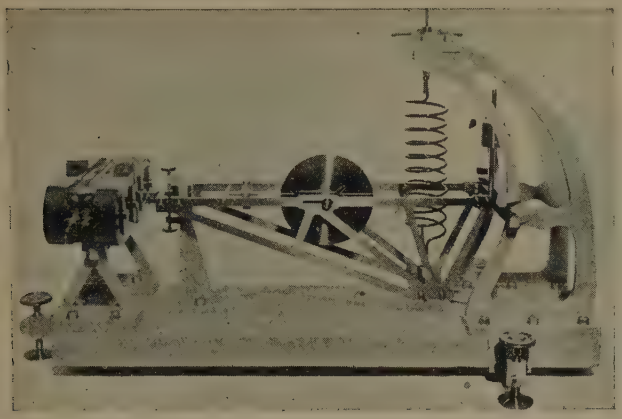


FIG. 11

Sismógrafo Galitzin (componente vertical)

El *sismógrafo aperiódico de Galitzin, componente horizontal, con registro electromagnético*, es el representado en la figura 10. Consiste en una armadura metálica, sustentada por tres tornillos de nivel; lateralmente hay sistemas de imanes, de los cuales unos son los destinados al amortiguamiento y los otros al registro galvanométrico. La masa de 7 kg. va unida rígidamente al péndulo; los tensores son alambres de acero y platino iridiado. El péndulo lleva en un extremo una placa de cobre que se desplaza entre los imanes de amortiguamiento y unas bobinas planas que se desplazan entre los imanes de registro galvanométrico; estas bobinas están conectadas al equipo móvil de un galvanómetro Deprez-Arsonval. Los movimientos ú oscilaciones del espejito del galvanómetro son registrados fotográficamente sobre un cilindro de papel sensible, colocado á la distancia de 1 m., mediante un haz de rayos reflejado por el espejo. Como se precisan dos componentes, se deben colocar, uno al lado del otro y perpendiculares, dos aparatos, y, si puede ser, con registros independientes.

El *sismógrafo vertical aperiódico de Galitzin con registro electromagnético* es el de la figura 11; el péndulo es reemplazado por una armadura que sostiene la masa; esta armadura puede girar alrededor de un eje horizontal que, á fin de reducir el rozamiento, está constituído por dos pares de láminas de acero, colocadas perpendicularmente. La armadura, con la masa, está sostenida por un muelle en espiral, cuyos puntos de enlace superior é inferior se pueden variar por medio de tornillos, que facilitan la colocación de la parte móvil en la posición conveniente.

La disposición de los imanes, tanto de los destinados al amortiguamiento como al registro galvanométrico, es análoga. El extremo del péndulo lleva la misma placa de cobre y armadura ó bobina plana que los péndulos horizontales.

En la estación sismológica de la Cartuja (Granada), situada en el Colegio de la Compañía de Jesús, se han construído diferentes aparatos con notable perfeccionamiento.

Uno de ellos es el sismógrafo Javier, sismógrafo horizontal, tipo Galitzin, en que la masa, en vez de ser única, es doble, en forma de halterio, sin dejar por eso de ser su suspensión unifilar; en la figura 12 se pueden ver los detalles de la construcción del aparato.

Un aparato algo anticuado, pero aún empleado en muchas estaciones sísmicas, es el de Vicentini (fig. 13), que consiste en una masa suspendida verticalmente, pudiendo oscilar en todas direcciones; la descomposi-

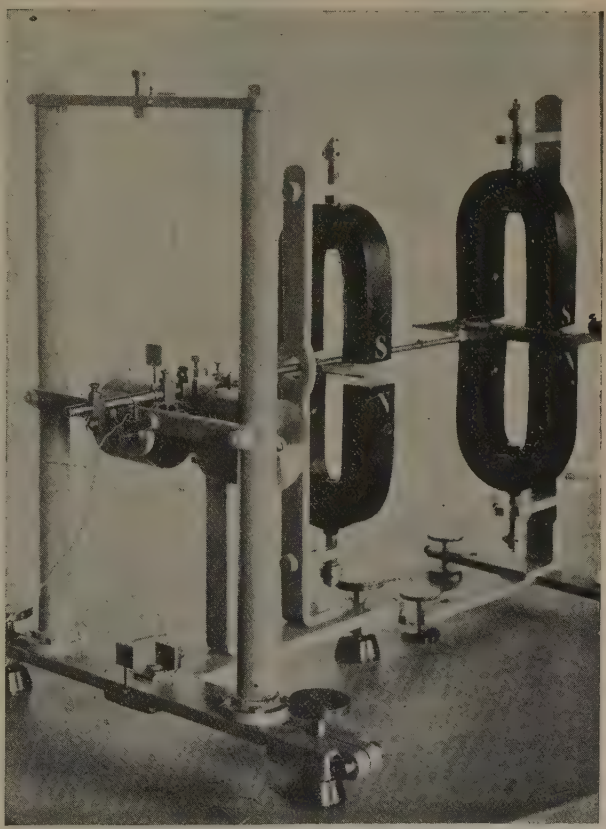


FIG. 12

Sismógrafo Javier

ción del movimiento en dos direcciones preferentes se realiza mediante un estilete vertical unido á la masa, el cual penetra dentro de dos horquillas, perpendicula-

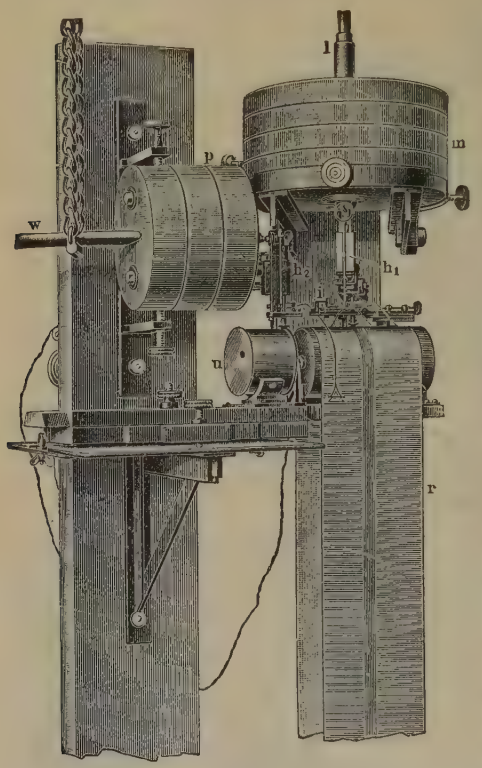


FIG. 13

Sismógrafo Vicentini (componentes horizontales y vertical)

res entre sí, y, además, una de ellas de forma acodada; estas horquillas sostienen las plumas inscriptoras.

Para la *Bibliografía*, V. SISMOLOGÍA.

SISMOGRAMA. *Fís.* Diagrama registrado por los aparatos sismográficos ó sismógrafos por la acción de los movimientos del suelo. En la voz SISMÓGRAFO se han descrito los diferentes medios empleados para obtener los sismogramas.

El aspecto más general de un sismograma correspondiente á un temblor, en el caso de no venir el registro perturbado por los microsismos, es el siguiente: en primer lugar, aparecen (figs. 1 y 2) las ondas de la primera fase, ú ondas *P*, ondas longitudinales, iniciadas por un marcado impulso (impetus) y entonces la fase se designa por *iP*, ó por una desviación gradual (emersio), ó sea *eP;* después de este comienzo siguen oscilaciones ó movimientos que se caracterizan por su irregularidad y por su corto período. Á determinados intervalos aparecen después las ondas reflejadas PR_1 y PR_2, etc.

Después de la primera fase, cuya duración depende de la distancia que separa la estación del epicentro, aparece la segunda fase, designada por la letra *S*, ondas transversales; su iniciación se puede ver en el sismograma por el cambio de aspecto del registro, aunque, debido á ser menos pronunciada, es á veces dudoso este comienzo. Las oscilaciones que siguen á la aparición de las *S* son, y algunas se distinguen por las letras *RS* y *PS*, muy irregulares. Después del transcurso de un tiempo, que depende de la distancia, aumenta el período de las ondas y éstas adquieren un aspecto sinusoidal; son las ondas *L*, ondas superficiales, las cuales gradualmente van aumentando de amplitud, decreciendo después; así, aparece una sucesión de máximos, antes de iniciarse la última parte del temblor ó *Coda*.

Esto en el caso de un temblor cuyo epicentro esté á una distancia tal de la estación que permita aparezcan bien distintas las diferentes fases.

El sismograma de la figura 1 corresponde á un temblor sentido en Guayaquil (Ecuador) el 17 de Enero de 1922, registrado por la componente N.-S. del sismógrafo Mainka, del Observatorio Fabra; las diferentes fases fueron registradas á las siguientes horas instrumentales:

		Período	Amplitudes en μ	
P	= 4 · 2 · 2.....	5ˢ		
		1		
R_1P	= 4 · 5 · 31....	5		
iS	= 4 · 11 · 26...	11	110 μ	Distancia epicentral = 8080 kms.
?	= 4 · 15 · 28...	20	380	
R_2S	= 4 · 20 · 26..:	16	120	
eL	= 4 · 22 · 11...	41		
M_1	= 4 · 24 · 15...	34	595	
M_2	= 4 · 34 · 00...	17	85	
F	= 6 · 00 · 00...			

La corrección á realizar en el tiempo es de —17ˢ, para obtener tiempo verdadero.

El sismograma representado en la figura 2 corresponde á un terremoto destructor en la Italia Central ocurrido el 13 de Enero de 1915, también obtenido del sismógrafo Mainka, componente N.-S. de la estación sísmica del Observatorio Fabra.

Las horas instrumentales de las distintas fases son:

		Período	Amplitud en mm.	
P	= 6 · 54 · 55...			
S	= 6 · 56 · 37...		15	
M_1	= 6 · 59 · 22...	11ˢ	45	
M_2	= 7 · 00 · 22...	8	31	Distancia epicentral = 940 kms.
M_3	= 7 · 2 · 52...	8	22	
M_4	= 7 · 5 · 18...	8	9	
Mc_1	= 7 · 6 · 49...	7	7	
Mc_2	= 7 · 11 · 39...	7	4,5	
F	= 8 · 10 —....			

Los tiempos reales se obtendrán aplicando á los instrumentales la corrección —8ˢ del péndulo.

Si se trata de un temblor cuya distancia epicentral es pequeña, éntonces la fase *L* sucede en seguida á la *S*, predominando los períodos de 1ˢ; la duración de la fase es corta y si la distancia epicentral es muy pequeña, entonces las ondas *S* y *L* se confunden (fig. 3).

El sismograma de la figura 3 es el que ocasionó desperfectos en Viella (Valle de Arán) el 19 de Noviembre de 1923, habiendo sido sentido en Barcelona con intensidad *V* de la escala de Mercalli. Las horas instrumentales son:

	Período	Amplitud en milímetros	
iP = 3 · 54 · 54	3,7 0,6		
iL = 3 · 55 · 15	3,0	100 N.-S.	210 E.-O.
M = 3 · 55 · 33	5,0	70 N.-S.	210 E.-O.
F = 4 · 3.....			

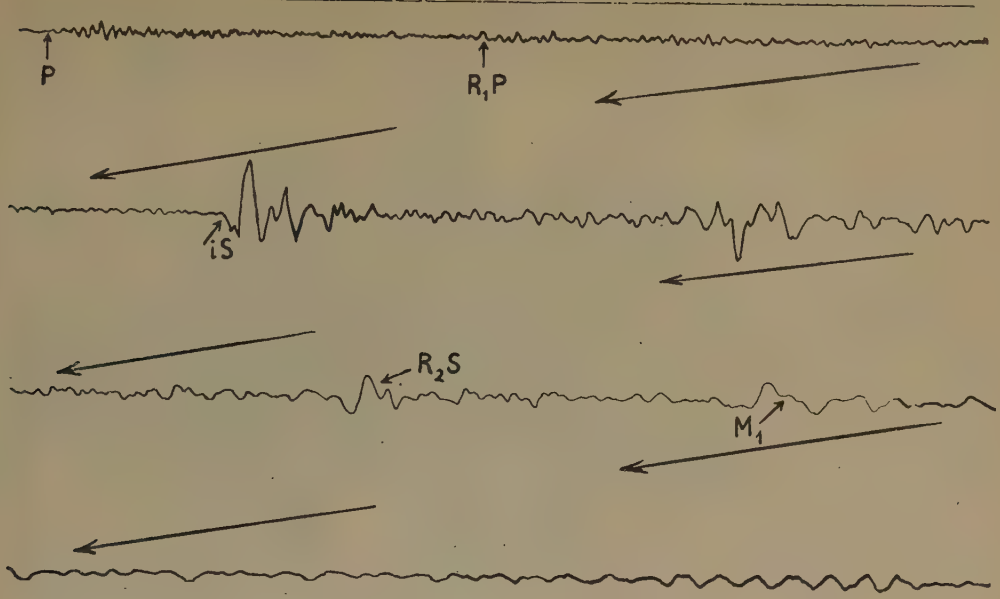


FIG. 1

Temblor sentido en Guayaquil el 17 de Enero de 1922

Distancia epicentral 189 kms. La corrección de tiempo á aplicar es de —32s.

Un temblor dura en general poco tiempo, reduciéndose á una serie de sacudidas, más ó menos intensas; el registro de este temblor hecho por un sismógrafo situado en una estación alejada llega á tener una duración de casi dos horas, sin que aparezcan en él tales sacudidas. En realidad, á la estación sísmica llegan, además de las ondas longitudinales y transversales, emanadas del epicentro (fig. 4), las ondas reflejadas en puntos, tales como A_1, A, A_2 A' y otros de las primeras, así como lo mismo de las segundas. Además, todo rayo sísmico correspondiente á oscilaciones longitudinales ó transversales se convierte en dos reflejados y dos refractados al pasar de una capa á otra de diferente densidad y propiedades elásticas; y aún otras ondas pueden complicar el aspecto de un sismograma, en el que aparecerán todas las mencionadas, si por resonancia entra en vibración alguna porción de terreno al ser excitadas las vibraciones por la acción de las producidas por un terremoto, circunstancia ésta que puede ser causa de otros terremotos, que por su causa se denominan de *relais*.

El estudio matemático completo de la propagación, es decir, no despreciando en las ecuaciones diferenciales los términos de orden superior, conduciría á una expresión de la velocidad que es función del período de las ondas sísmicas y de su amplitud; este fenómeno es el de la *dispersión*, bien conocido en óptica. El estudio de la *dispersión sísmica* está en sus comienzos hoy; su existencia es indudable y es evidentemente otra causa de la complicación de los sismogramas.

Una vez determinados en el sismograma, con toda la precisión posible, los instantes de llegada de las ondas P y S, se calcula la distancia Δ, utilizando unas tablas que den los tiempos empleados en su recorrido por unas y otras ondas. Se precisa conocer el azimut del epicentro para localizarlo por medio de sus coordenadas geográficas.

La *determinación del azimut* se puede realizar con éxito solamente sobre los registros fotogalvanométricos.

Supondremos que el péndulo es aperiódico, condición que se traduce matemáticamente por

$$\mu^2 = 0$$
$$\varepsilon = n$$

(V. SISMÓGRAFO) y sea T el período propio del péndulo y del galvanómetro; luego

$$n = n_1$$

Sea

$$x = x_m \operatorname{sen} pt\,, \qquad p = \frac{2\pi}{T_p}$$

la proyección de la desviación horizontal del terremoto en la estación, sobre el meridiano de ésta.

Las ecuaciones diferenciales del movimiento de péndulo y equipo móvil del galvanómetro son en este caso particular:

$$\frac{d^2\theta}{dt^2} + \varepsilon n \frac{d\theta}{dt} + n^2\theta + \frac{1}{l}\frac{d^2x}{dt} = 0$$

$$\frac{d^2\varphi}{dt^2} + 2n\frac{d\varphi}{dt} + n^2\varphi + k\frac{d\theta}{dt} = 0$$

Sea φ_m el primer máximo de φ alcanzado en el instante t_m, inmediatamente después de la llegada de P; y_m la desviación correspondiente sobre el tambor, y A_1 la distancia que separa el tambor del espejo; entonces:

$$\varphi_m = \frac{y_m}{2A_1}$$

La integral de la primera ecuación diferencial es

$$\theta = e^{-nt}\left[\frac{2p^3n}{(n^2+p^2)^2} \cdot \frac{x_m}{l} - \frac{pn^2}{n^2+p^2}\frac{x_m}{l}\, t\right]$$

$$+ \frac{p^2}{(n^2+p^2)^2}\left[(n^2-p^2)\operatorname{sen} pt - 2pn\cos pt\right]\frac{x_m}{l}$$

de donde se puede hallar $\dfrac{d\theta}{dt}$ y substituir este valor

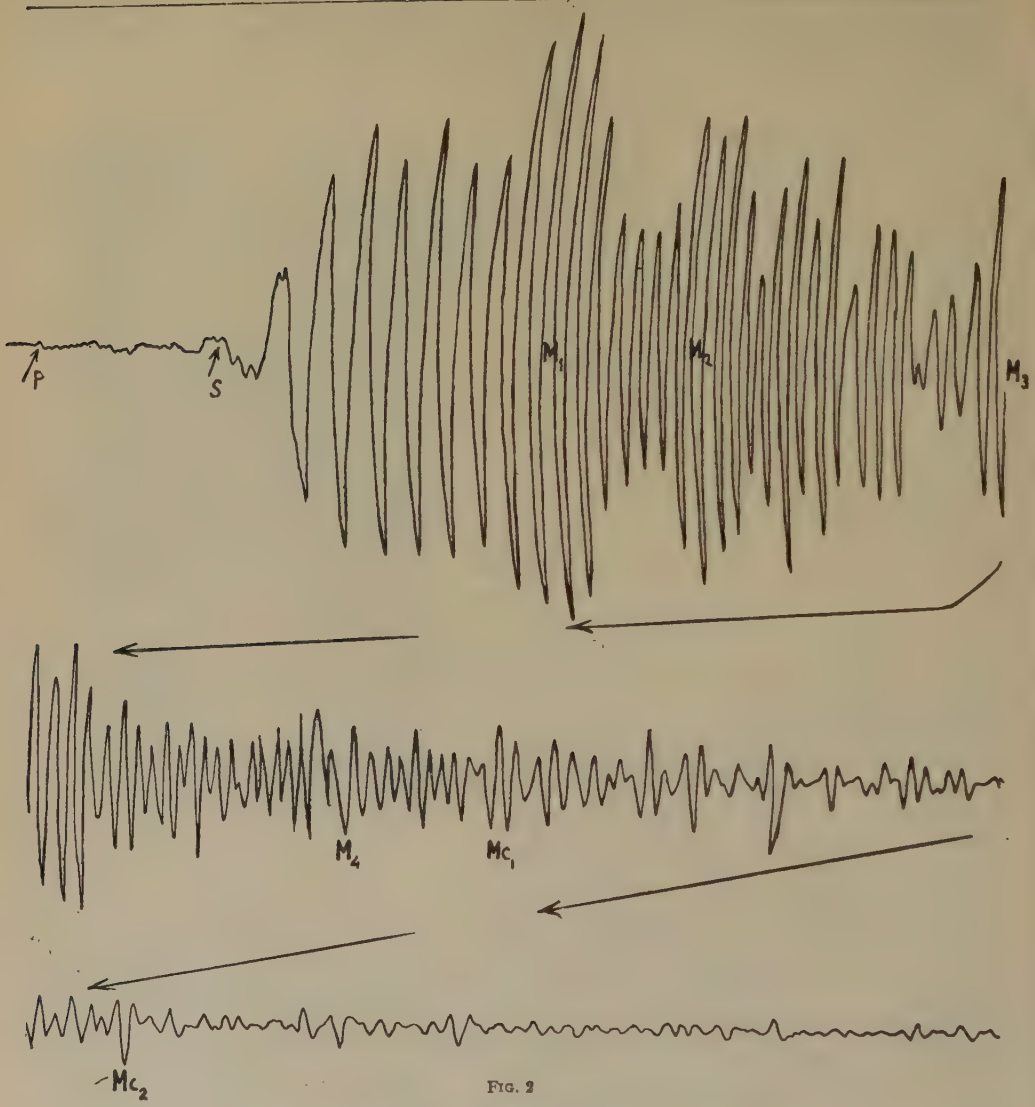


FIG. 2

Terremoto destructor en la Italia Central, ocurrido el 13 de Enero de 1915

en la segunda ecuación diferencial, que integrada es

$$\varphi = \frac{kx_m}{pl}\left[e^{-u\xi}\left(\frac{1-6u^2+u^4}{(1+u^2)^4} - \frac{u[3-u^2]}{[1+u^2]^3}\,\xi + \frac{1}{2}\frac{u^2(3+u^2)}{(1+u^2)^2}\,\xi^2 - \frac{1}{6}\frac{u^3}{1+u^2}\,\xi^3\right) - \frac{1-6u^2+u^4}{(1+u^2)^4}\cos\xi + \frac{4u(1-u^2)}{(1+u^2)^4}\operatorname{sen}\xi\right]$$

en donde $u = \frac{n}{p}$, $\xi = pt$; á la desviación φ del equipo móvil del galvanómetro corresponde la y sobre el tambor, luego de la ecuación anterior se deduce

$$y = x_m T_p \left(\frac{kA_1}{\pi l}\right) F(\xi)$$

$$F(\xi) = e^{-u\xi}\left[a_0 + a_1\xi + a_2\xi^2 + a_3\xi^3\right] + g\cos\xi + h\operatorname{sen}\xi$$

introduciendo las constantes a_0, a_1, a_2, a_3, g y h, á fin de simplificar la expresión.

El máximo de y corresponde al máximo de $F(\xi_m)$,

$$y_m = x_m T_p \left(\frac{kA_1}{\pi l}\right) F(\xi_m)$$

de donde

$$x_m = \frac{\pi l}{kA_1}\frac{y_m}{T_p}\frac{1}{F(\xi_m)}; \qquad (A)$$

Los valores de y_m y T_p se obtienen del sismograma utilizando para ello la segunda onda.

Si en la estación sísmica que consideramos existen dos péndulos de las condiciones que hemos supuesto en este estudio y que den las componentes N.-S. y E.-O., respectivamente, entonces, aplicando lo expuesto, obtendremos los valores de

$$\left.\begin{matrix} x_{m\,(N.-S.)} \\ x_{m\,(E.-O.)} \end{matrix}\right\}$$

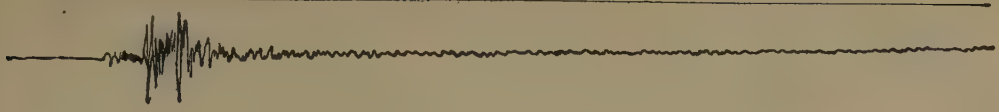


FIG. 3

Terremoto sentido en Viella (Valle de Arán) el 19 de Noviembre de 1923 .

y siendo α el azimut del epicentro, tendremos

$$\text{tg } \alpha = \frac{x_m \text{ (E.-O.)}}{x_m \text{ (N.-S.)}}$$

considerando como positivas las desviaciones del terreno hacia el N. y E., y negativas hacia el S. y O. y, además, si la onda considerada es dilatada ó condensada.

Determinación del ángulo de emergencia. El ángulo e de emergencia viene dado por la expresión

$$\cos e = V_1 \frac{dT_1}{d\Delta}$$

Tomemos un sistema de ejes rectangulares, cuyo origen está en el punto, para el que queremos determinar el ángulo de emergencia, de tal manera, que el de las x está en la dirección N., el de las y en dirección E. y el de las z en la del cenit; sean x_N, x_E y x_z las componen-

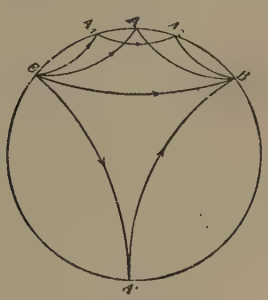


FIG. 4

tes, según estos ejes, de la primera desviación máxima del punto considerado del suelo. Dos péndulos horizontales aperiódicos, con registro galvanométrico, darán x_N y x_E si aplicamos la fórmula *(A)*; la desviación total horizontal del elemento considerado será:

$$x_h = \sqrt{x_N^2 + x_E^2}$$

Un péndulo vertical aperiódico puede dar el valor x_z de la misma desviación máxima; el ángulo de emergencia aparente vendrá dado por

$$\text{tg } \bar{e} = \frac{x_z}{x_h} = \frac{x_z}{\sqrt{x_N^2 + x_E^2}}$$

la relación entre ambos ángulos es, según Wiechert,

$$\cos e = \frac{V_1}{V_2} \sqrt{\frac{1 - \text{sen } \bar{e}}{2}}$$

La diferencia entre e y $\bar{e}$ es muy pequeña cuando la distancia epicentral es mayor de 1,500 kms.

Boletines sísmicos de las estaciones. Todas las estaciones redactan estos boletines con arreglo á un formulario internacional; á la cabeza se mencionan el nombre de la estación, coordenadas, altitud, naturaleza del suelo, aparatos empleados y sus constantes.

Las notaciones adoptadas son las siguientes:

P = primer preliminar.
S = segundo preliminar.
L = ondas largas.
$M_1 \ldots M_2 \ldots M_3$ = momentos de los máximos sucesivos.
$c_1 \ldots c_2 \ldots$ = máximos secundarios.
$f \ldots$ = fin.
i = ímpetu.
e = emersión.
T = período completo de una onda.
A_N = amplitud de la componente N.-S. expresada en μ.
A_E = amplitud de la componente E.-O. expresada en μ.
A_z = amplitud de la componente vertical expresada en μ.
Δ = distancia epicentral expresada en kilómetros.

También suelen indicarse otras fases, como:

R_1P = reflejada primera de las ondas longitudinales.
R_2P = reflejada segunda de las ondas longitudinales.
R_3P = reflejada tercera de las ondas longitudinales.
PS ó SP = primeras convertidas por reflexión en segundas ó viceversa.
R_1S = reflejada primera de las ondas transversales.
R_2S = reflejada segunda de las ondas transversales.
R_3S = reflejada tercera de las ondas transversales.

En los sismogramas de los terremotos fuertes suelen aparecer ondas correspondientes á la fase máxima que alcanzan la estación después de haber recorrido la Tierra pasando por los antípodas del epicentro; se designan por W_2. En todas estas fases el instante de comienzo que aparece en los boletines viene expresado en tiempo de Greenwich, de media noche á media noche.

Determinadas estaciones publican otros boletines concernientes á las intranquilidades microsísmicas, período y amplitud, tomados á 0^h, 6^h, 12^h y 18^h.

En la página siguiente se reproduce parte de uno de los boletines de la estación sísmica del Observatorio Fabra.

Para la *Bibliografía*, V. el artículo SISMOLOGÍA.

SISMOLOGÍA. (Etim. — Del gr. *seismós*, agitación, y *lógos*, tratado.) f. Parte de la geología, que trata de los terremotos.

SISMOLOGÍA. *Fís.* Consideraremos aquí á la sismología como una rama de la física, dejando para la voz TERREMOTO ó *temblor de tierra* el estudio geológico de los mismos.

Paralelamente á los adelantos realizados en la parte instrumental de la Sismología (V. SISMÓGRAFOS), así como en la observación, se realizaban otros, no menos importantes, debidos á los estudios teóricos; pero el gran paso dado en esta ciencia se debe indudablemente á la organización. Desde hace mucho tiempo existen ciertas instituciones científicas cuya misión fué centralizar en Nueva Zelanda, Filipinas é Indias Holandesas todas las observaciones realizadas correspondientes á terremotos sentidos en dichas regiones. En 1873, de Rossi reunía en su *Bulletino del Vulcanismo Italiano* todas las observaciones de carácter sísmico realizadas por las estaciones italianas. En 1879, Tacchini transformó esta organización en un servicio del Estado, que terminó por ser el *Ufficio*

N.° 112
Del 26 de Febrero al 31 de Marzo de 1926

BARCELONA

Estación sísmica del Observatorio Fabra, de la Real Academia de Ciencias y Artes

$\varphi = 41° 25' 6''$ N.

$\lambda = 8^m 29^s,7 = 2° 8'$ E. Gr.

Altitud = 405 m.

Subsuelo: Pizarras paleozoicas.

		V	T_0	$\varepsilon : 1$	$\frac{r}{T_0^2}$	Masa. kg.
Péndulos Mainka:	K_N	50	$9^s,7$	3,4	0,01	141,2
	K_E	52	$8^s,2$	3,4	0,01	144,1
Microsismógrafo Vicentini:	K_Z	125	$0^s,9$			

Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich h.	m.	s.	Período s.	Amplitud A_N μ	A_E μ	A_Z μ	Δ Kms.
26 Febrero (n.° 10)	*e*	15	46	38	6	—	—	—	
	eL	15	58	9	5 a 7	—	—	—	
	M_N	16	00	20	9	—	—	—	
	M_E	16	1	12	7	—	—	—	
	F	16	11	—	—	—	—	—	
26 Febrero (n.° 11)	*eL*	16	16	37	8	—	—	—	
	M	16	20	39	11	—	—	—	
	F	16	29	—	—	—	—	—	
28 Febrero (n.° 12)	*e*	22	16	20	—	—	—	—	
	eL	22	17	10	4	—	—	—	
	F	22	22	—	—	—	—	—	
1.° Marzo (n.° 13)	*iP*	20	6	45	8	—	—	—	2570
	eS	20	10	56	7	—	—	—	
	eL	20	15	16	15	—	—	—	
	M_N	20	16	42	11	—	—	—	
	M_E	20	17	20	10	—	—	—	
	F	20	33	—	—	—	—	—	
17 Marzo (n.° 14)	*eS*	12	15	21	7	—	—	—	
	eL	12	27	00	30	—	—	—	
	M_N	12	30	37	19	—	—	—	
	M_E	12	41	00	17	—	—	—	
	F	13	20	—	—	—	—	—	
18 Marzo	*iP*	14	11	13	3 a 8	—	—	—	2540
	iS	14	15	21	8	40	30	—	
	eL	14	16	4	20	—	—	—	
	M_E	14	20	33	19	—	300	—	
	M_N	14	20	59	15	150		—	
	F	15	20	—	—	—	—	—	
21 Marzo (n.° 16)	*e*	14	44	55	6	—	—	—	
	M_N	15	15	53	22	—	—	—	
	M_E	15	17	45	15	—	—	—	
	F	16	20	—	—	—	—	—	
27 Marzo (n.° 17)	*e*	11	11	34	8	—	—	—	
	eL	11	47	9	39	—	—	—	
	M_E	12	00	3	28	—	—	—	
	M_N	12	00	37	22	—	—	—	
	F	13	16	—	—	—	—	—	

centrale di Meteorologia e di Geodinámica. En el mismo año se estableció también la *Seismological Society of Japan*, la cual, gracias á Milne, puso al Japón á la cabeza de las naciones interesadas en esta ciencia. Esta institución tuvo carácter oficial en 1892, y su publicación *Earthquake investigation committee* recoge una serie no interrumpida de trabajos importantísimos referentes á la sismología mundial. Los nombres de Omori y de sus colaboradores aparecen continuamente en esta serie.

En 1889, von Rebeur-Paschwitz descubrió que las ondas sísmicas debidas á los terremotos pueden ser registradas en todo el mundo por aparatos de suficiente sensibilidad, lo que dió la idea de creación de

una asociación internacional, idea que cristalizó en la *Association Seismologique Internationale*, constituída por casi todos los países civilizados.

Propagación de las oscilaciones elásticas. Fué Wertheim el primero que demostró que toda perturbación de origen mecánico producida en un cuerpo sólido elástico da lugar á oscilaciones longitudinales y transversales, las cuales se propagan con velocidades diferentes; los sismogramas acusan la presencia de tales oscilaciones y, además de otras ondas, las superficiales de lord Rayleigh. En 1900, Oldham aplicó por primera vez la teoría de la propagación de las oscilaciones en un medio elástico al estudio de los sismogramas ó registros gráficos dados por los sismógrafos. Vamos á deducir las ecuaciones representativas de un movimiento elástico en un punto cualquiera de un sólido dado.

Sea un punto (x, y, z) del sólido, interior al elemento de volumen $\Delta x, \Delta y, \Delta z$; ρ, la densidad en el punto considerado; u, v, w, las proyecciones del desplazamiento del punto (x, y, z); X_1, Y_1, Z_1, las proyecciones de la fuerza exterior que actúa sobre la masa unidad en el punto (x, y, z), y X_x, X_y, X_z, las proyecciones de las tensiones elásticas (V. ELASTICIDAD). Podemos formular las siguientes ecuaciones:

$$\left.\begin{aligned} \rho\frac{\delta^2 u}{\delta t^2} &= \frac{\delta X_x}{\delta x}+\frac{\delta X_y}{\delta y}+\frac{\delta X_z}{\delta z}+\rho X_1\\ \rho\frac{\delta^2 v}{\delta t^2} &= \frac{\delta Y_x}{\delta x}+\frac{\delta Y_y}{\delta y}+\frac{\delta Y_z}{\delta z}+\rho Y_1\\ \rho\frac{\delta^2 w}{\delta t^2} &= \frac{\delta Z_x}{\delta x}+\frac{\delta Z_y}{\delta y}+\frac{\delta Z_z}{\delta z}+\rho Z_1 \end{aligned}\right\} \quad (1)$$

que se pueden escribir en la forma siguiente si introducimos las tensiones normales y tangenciales

$$\left.\begin{aligned} \rho\frac{\delta^2 u}{\delta t^2} &= \frac{\delta N_1}{\delta x}+\frac{\delta T_3}{\delta y}+\frac{\delta T_2}{\delta z}+\rho X_1\\ \rho\frac{\delta^2 v}{\delta t^2} &= \frac{\delta T_3}{\delta x}+\frac{\delta N_2}{\delta y}+\frac{\delta T_1}{\delta z}+\rho Y_1\\ \rho\frac{\delta^2 w}{\delta t^2} &= \frac{\delta T_2}{\delta x}+\frac{\delta T_1}{\delta y}+\frac{\delta N_3}{\delta z}+\rho Z_1 \end{aligned}\right\} \quad (2)$$

Despreciando los valores X_1, Y_1, Z_1 por ser muy pequeños en comparación de las tensiones que actúan sobre el punto (x, y, z), introduciendo los coeficientes de Lamé λ y μ, siendo,

$$\theta = \frac{\delta u}{\delta x}+\frac{\delta v}{\delta y}+\frac{\delta w}{\delta z}$$

la dilatación cúbica, se obtiene de (2) el siguiente sistema si substituímos además las tensiones normales y tangenciales por sus expresiones dadas por la teoría de la elasticidad.

$$\left.\begin{aligned} \rho\frac{\delta^2 u}{\delta t^2} &= \mu\cdot\Delta u+(\lambda+\mu)\frac{\delta\theta}{\delta x}\\ \rho\frac{\delta^2 v}{\delta t^2} &= \mu\cdot\Delta v+(\lambda+\mu)\frac{\delta\theta}{\delta y}\\ \rho\frac{\delta^2 w}{\delta t^2} &= \mu\cdot\Delta w+(\lambda+\mu)\frac{\delta\theta}{\delta z} \end{aligned}\right\} \quad (3)$$

ecuaciones diferenciales éstas que definen el movimiento de un punto cualquiera del sólido considerado sobre el que actúan solamente las tensiones elásticas.

Derivando respecto á x, y, z la primera, segunda y tercera ecuaciones (3), respectivamente, y sumando los resultados, tendremos:

$$\frac{\delta^2\theta}{\delta t^2} = \frac{\lambda+2\mu}{\rho}\cdot\Delta\theta \quad (4)$$

cuya integral dará la dilatación cúbica en cualquier instante y en cualquier punto del sólido considerado, definiendo la ley de propagación de las ondas longitudinales que nacen en el punto del sólido afectado por una perturbación mecánica.

De las ecuaciones (3) derivadas convenientemente se obtienen las siguientes:

$$\left.\begin{aligned} \frac{\delta^2\xi}{\delta t^2} &= \frac{\mu}{\rho}\Delta\xi\\ \frac{\delta^2\eta}{\delta t^2} &= \frac{\mu}{\rho}\Delta\eta\\ \frac{\delta^2\zeta}{\delta t^2} &= \frac{\mu}{\rho}\Delta\zeta \end{aligned}\right\} \quad (5)$$

en donde ξ, η, ζ vienen definidas por

$$\left.\begin{aligned} \xi &= \frac{1}{2}\left[\frac{\delta w}{\delta y}-\frac{\delta v}{\delta z}\right]\\ \eta &= \frac{1}{2}\left[\frac{\delta u}{\delta z}-\frac{\delta w}{\delta x}\right]\\ \zeta &= \frac{1}{2}\left[\frac{\delta v}{\delta x}-\frac{\delta u}{\delta y}\right] \end{aligned}\right\}$$

las cuales representan pequeñas rotaciones, alrededor de los ejes respectivos, del elemento de sólido que comprende el punto (x, y, z).

La integral de (4) es

$$\frac{1}{r}F_1(r-V_1t)\ldots \quad (5a)$$

siendo

$$V_1 = \sqrt{\frac{\lambda+2\mu}{\rho}}$$

que define la velocidad de propagación de las ondas de dilatación y condensación ó longitudinales, función de las constantes elásticas y de la densidad de la materia considerada. La forma de la función arbitraria F_1 depende de las condiciones iniciales del problema, siendo necesario que se den éstas y, además, el valor de θ en el origen de coordenadas para un momento t para determinarla.

Las integrales de las ecuaciones (5) son de la forma

$$\xi = \frac{1}{r}F_2(r-V_2t)\ldots \quad (5b)$$

en donde

$$V_2 = \sqrt{\frac{\mu}{\rho}}$$

es una constante que representa la velocidad de propagación de las ondas de distorsión ó transversales, siendo la función F_2 una función arbitraria.

Las expresiones (5*a*) y (5*b*) indican que la deformación decrece de una manera inversamente proporcional á la distancia r al centro de irradiación, en el que nacen una y otra clase de ondas y la energía en las ondas esféricas decrece de una manera inversamente proporcional al cuadrado de esta misma distancia r.

Si en el medio en el cual tiene lugar la propagación estudiada hay absorción del movimiento oscilatorio, entonces, llamando I al valor de la energía que entra en una capa definida por dos ondas planas cuya dirección de propagación es el eje de las x y cuyo espesor es dx, é $I + dI$ (dI negativo) la energía que sale, la cantidad de energía absorbida dI debe ser proporcional á dx. Sea k este factor de proporcionalidad llamado *coeficiente de absorción* ó *amortiguamiento*.

$$dI = -KIdx$$

Integrando esta expresión entre x_1 y x_2, coordenadas que definen la capa considerada, resulta:

$$\frac{I_1}{e^{-kx_1}} = \frac{I_2}{e^{-kx_2}} = \frac{I_3}{e^{-kx_3}} = \ldots = \text{constante} = I_0$$

ó bien

$$I = I_0\, e^{-kx}$$

expresión de la ley de disminución de la energía con la distancia.

Los valores de V_1 y V_2, ya hallados, se pueden expresar también en función de los coeficientes E y σ, módulo lineal el primero y de contracción transversal el segundo, pudiendo ser determinados ambos por el experimento. Estos valores son

$$V_1 = \sqrt{\frac{E}{\rho} \cdot \frac{1-\sigma}{(1+\sigma)(1-2\sigma)}}$$

$$V_2 = \sqrt{\frac{E}{\rho} \frac{1}{2(1+\sigma)}}$$

de donde deduciremos el valor

$$\sigma = \frac{\frac{1}{2}\left(\frac{V_1}{V_2}\right)^2 - 1}{\left(\frac{V_1}{V_2}\right)^2 - 1} \qquad (6)$$

y como $\sigma = \frac{1}{4}$ obtendremos la relación notable

$$\frac{V_1}{V_2} = \sqrt{3} \qquad (7)$$

Del estudio de los registros de terremotos obtenidos en estaciones no alejadas del epicentro, punto de intersección de la superficie de la Tierra con el radio que pasa por el hipocentro ó punto donde tiene lugar el terremoto, en el caso de que éste ocurra cerca de la superficie de la Tierra, ó sea de pequeña profundidad hipocentral, se han podido obtener las velocidades V_1 y V_2 de propagación para las capas superiores de la corteza terrestre, siendo éstas

$$V_1 = 7{,}17 \text{ kms.-seg}$$
$$V_2 = 4{,}01 \text{ kms.-seg}$$

y su relación

$$\frac{V_1}{V_2} = 1{,}788,$$

valor que difiere muy poco de $\sqrt{3}$, obtenido teóricamente, lo que es una comprobación de la bondad de la teoría; también podemos deducir el valor de σ partiendo de esta relación: $\frac{V_1}{V_2}$, y encontraremos $\sigma = 0{,}27$, valor también muy poco diferente del 0,25 aceptado para la mayor parte de los cuerpos.

Las ondas longitudinales y transversales, al propagarse á través de los cuerpos que considera la Sismología, dan origen unas y otras, al atravesar la superficie de separación de dos medios diferentes, á dos ondas longitudinales, una reflejada y otra refractada, y á dos ondas transversales, también una reflejada y otra refractada, lo que complica extraordinariamente el problema. En la superficie de separación que consideramos pueden nacer *ondas superficiales*, llamadas de lord Rayleigh por ser éste el primero que llamó la atención sobre ellas.

En el estudio de la propagación de esta clase de ondas tomaremos como origen de coordenadas el epicentro, como ejes de las x, y, z las direcciones N.-E. y cenit, respectivamente, y consideraremos en principio como isótropa la capa terrestre en inmediato contacto con la superficie de la Tierra.

El sistema de ecuaciones (3) queda también verificado por las siguientes expresiones, que definen el desplazamiento de un punto interior inmediato á la superficie terrestre:

$$\left.\begin{aligned} u &= Ae^{\sigma} \\ v &= Be^{\sigma} \\ w &= Ce^{\sigma} \end{aligned}\right\} \qquad (8)$$

en donde $\sigma = -qz + \sqrt{-1}\,(fx + gy - pt)$, siendo A, B, C, q, f, g, p constantes á determinar por la condición de que las expresiones (8) satisfagan al sistema (3) y las condiciones se obtendrán substituyendo las (8) en las ecuaciones del sistema (3); se obtienen así dos series de valores para las citadas constantes que designaremos por los subíndices 1 y 2 respectivamente, así como otros dos valores para σ (σ_1 y σ_2), siendo éstos

$$\sigma_1 = -q_1 z + \sqrt{-1}\,(f_1 x + g_1 y - p_1 t)$$

$$\sigma_2 = -q_2 z + \sqrt{-1}\,(f_2 x + g_2 y - p_2 t)$$

La integral general de las ecuaciones (3) será en este caso la suma de las dos soluciones particulares, luego

$$\left.\begin{aligned} u &= A_1 e^{\sigma_1} + A_2 e^{\sigma_2} \\ v &= B_1 e^{\sigma_1} + B_2 e^{\sigma_2} \\ w &= C_1 e^{\sigma_1} + C_2 e^{\sigma_2} \end{aligned}\right\} \qquad (9)$$

Para estudiar el movimiento en la superficie de la Tierra debemos fijar las condiciones límites; para ello despreciemos la densidad del aire en comparación con la de las capas terrestres en contacto con el suelo, y como las tensiones sobre el elemento de superficie interior son debidas á la acción de lo que rodea al elemento de volumen al que pertenece la superficie elemental, serán nulas las tensiones normales y tangenciales en la superficie de la Tierra; como el elemento de esta superficie es perpendicular al eje de las z, tendremos:

$$\left.\begin{aligned} Z_z &= 0 \\ X_z &= 0 \\ Y_z &= 0 \end{aligned}\right\} \quad \text{ó} \quad \left.\begin{aligned} N_3 &= 0 \\ T_2 &= 0 \\ T_1 &= 0 \end{aligned}\right\}$$

si empleamos la notación sencilla de N y T para las tensiones normales y tangenciales. V. ELASTICIDAD.

Para $z = 0$ se obtiene:

$$\left.\begin{aligned} N_3 &= \lambda\theta + 2\mu \frac{\delta w}{\delta z} = 0 \\ T_2 &= \mu\left[\frac{\delta u}{\delta z} + \frac{\delta w}{\delta x}\right] = 0 \\ T_1 &= \mu\left[\frac{\delta w}{\delta y} + \frac{\delta v}{\delta z}\right] = 0 \end{aligned}\right\} \qquad (10)$$

y

$$\left.\begin{aligned} \sigma_1 &= \sqrt{-1}\,[f_1 x + g_1 y - p_1 t] \\ \sigma_2 &= \sqrt{-1}\,[f_2 x + g_2 y - p_2 t] \end{aligned}\right\}$$

Substituyendo en la primera ecuación (10) los valores dados (9), obtendremos la ecuación de condición resultante

$$\sigma_1 = \sigma_2 = \sigma$$
$$f_1 = f_2 = f$$
$$g_1 = g_2 = g$$
$$p_1 = p_2 = p$$

Otras dos ecuaciones de condición se deducen substituyendo los valores (9) en la segunda y tercera ecuación del sistema (10), que son las siguientes:

$$\left.\begin{aligned} q_1^2 &= f^2 + g^2 - \frac{\rho}{\lambda + 2\mu} p^2 \\ q_2^2 &= f^2 + g^2 - \frac{\rho}{\mu} p^2 \end{aligned}\right\}$$

y la ecuación

$$16\left[1 - \frac{\rho}{\lambda + 2\mu} V^2\right]\left[1 - \frac{\rho}{\mu} V^2\right] = \left[2 - \frac{\rho}{\mu} V^2\right]^4$$

siendo

$$V = \frac{P}{\sqrt{f^2 + g^2}}$$

Suponiendo $= \frac{1}{4}$ el módulo de contracción transversal ó constante de Poisson, con lo que $X = \mu$, la ecuación anterior se transforma en una de tercer grado en $\left(\frac{\rho}{\mu} V^2\right)$, obteniéndose tres raíces, que son:

$$\left.\begin{aligned} \left(\frac{\rho}{\mu} V^2\right)_1 &= 4 \\ \left(\frac{\rho}{\mu} V^2\right)_2 &= 2\left(1 + \frac{1}{\sqrt{3}}\right) = 3{,}1547 \\ \left(\frac{\rho}{\mu} V^2\right)_3 &= 2\left(1 - \frac{1}{\sqrt{3}}\right) = 0{,}8453 \end{aligned}\right\}$$

De estas tres raíces, la última es la única que satisface á la expresión

$$q_2^2 = f^2 + g^2 - \frac{\rho}{\mu} p^2$$

que podemos escribir también así:

$$q_2^2 = m^2 (1 - k^2 V^2)$$

en donde

$$m^2 = f^2 + g^2 \qquad \text{y} \qquad k^2 = \frac{\rho}{\mu}$$

Así obtendremos el valor

$$V = 0{,}9194 \sqrt{\frac{\mu}{\rho}}$$

y como $\sqrt{\frac{\mu}{\rho}}$ es la velocidad de propagación de las ondas transversales en las capas superiores de la Tierra, se tiene

$$V = 0{,}9194\, V_2$$

Este valor V será la velocidad de propagación de las ondas sísmicas superficiales. Estas ondas se identifican por su gran período, y á causa de ello se denominan también *lentas*.

La observación da

$$V = 3{,}53 \text{ kms.-seg}$$

y la teoría

$$V = 0{,}9194 \cdot 4{,}01 = 3{,}69 \text{ kms.-seg}$$

Rayo sísmico. Por analogía con la óptica consideraremos en lugar de las ondas sísmicas los rayos sísmicos, constituídos por los elementos de las normales á las superficies de onda. Estos rayos son curvilíneos debido á la diversidad de la densidad y de las constantes elásticas de las capas terrestres según la profundidad á que están colocadas; estos rayos obedecen á las leyes de la reflexión y de la refracción. Las expresiones dadas anteriormente para V_1 y V_2, velocidades de propagación de las ondas longitudinales y transversales, indican que éstas son funciones de E, módulo de elasticidad, y como la experiencia enseña que dichas velocidades aumentan con la profundidad, ello indica que dicho módulo crece más rápidamente que la densidad ρ, y, por consiguiente, la trayectoria del rayo será convexa, teniendo su convexidad dirigida hacia el centro de la Tierra.

Para hallar la ecuación diferencial del rayo sísmico, supondremos dividida la Tierra según capas concéntricas de muy pequeño espesor de radios r, r_1, r_2 ... y sean n, n_1, n_2 los índices de refracción de las capas correspondientes y consideremos, dado el pequeño espesor de las capas, como rectilíneo el rayo dentro de cada capa.

Por la ley de refracción tendremos:

$$n_1 \operatorname{sen} i_1 = n \operatorname{sen} \beta \qquad (11)$$

siendo i_1 el ángulo de incidencia y β el de refracción; llamando $\Delta\theta$ el ángulo en el centro de la Tierra, formado por los radios que unen este centro con los puntos de intersección del rayo sísmico con las superficies que limitan la capa considerada, obtendremos la siguiente relación geométrica:

$$i = \beta + \Delta\theta$$

Admitiendo

$$i_1 = i + \Delta i$$
$$n_1 = n + \Delta n$$

y substituyendo estos valores en la fórmula (11), se obtiene una, que podemos llevar al límite, y que es la siguiente:

$$d(n \operatorname{sen} i) + n \cos i \cdot d\theta = 0$$

é introduciendo en esta la relación geométrica que existe en el triángulo formado por los dos radios y el segmento rectilíneo de rayo sísmico

$$r_1 - r = dr = rd\theta \cdot \operatorname{tg} e = rd\theta \cdot \operatorname{cotg} i$$

en donde e es el ángulo formado por el rayo sísmico con la superficie exterior de la capa considerada; se llega á obtener

$$d(nr \operatorname{sen} i) = 0$$

ó lo que es lo mismo:

$$d(nr \cos e) = 0$$

y su integral

$$nr \cos e = \text{constante}$$

valor constante á lo largo de toda la trayectoria del rayo.

De esta última se deduce la ecuación diferencial buscada

$$d\theta = \frac{\alpha d\rho}{\rho \sqrt{\varphi^2(\rho) - \alpha^2}}$$

en donde α viene definido por $\alpha = \frac{n}{n_0} \rho \cos e$, ó también $\alpha = \cos e_0$, siendo e_0 el ángulo de emergencia y

$$\varphi(\rho) = \frac{n}{n_0} \rho$$

Si llamamos Δ á la distancia que separa el epicentro del observatorio, contada según un círculo máximo, y θ al ángulo en el centro correspondiente á esta distancia, tendremos

$$\theta = \frac{\Delta}{r_0}$$

é integrando la expresión anterior

$$\Delta = 2r_0\alpha \int_{\rho_m}^{1} \frac{d\rho}{\rho\sqrt{\varphi^2(\rho) - \alpha^2}}$$

siendo ρ_m el valor mínimo de ρ alcanzado á la máxima profundidad.

En cuanto á la longitud del rayo sísmico podremos expresarla substituyendo en

$$ds = \frac{rd\theta}{\cos e}$$

los valores, ya dados, de $d\theta$ y cos e é integrando; así

$$L = 2\,r_0 \int_{\rho_m}^{1} \frac{\frac{n}{n_0}\,\rho d\rho}{\sqrt{\varphi^2(\rho) - \alpha^2}}$$

y haciendo lo mismo sobre

$$T = \int \frac{ds}{\frac{n}{n_0}}$$

tendremos el tiempo empleado por el rayo en recorrer su trayectoria desde el epicentro hasta el observatorio en cuestión; la expresión de este tiempo es:

$$T = 2n_0 r_0 \int_{\rho_m}^{1} \frac{\left(\frac{n}{n_0}\right)^2 \rho d\rho}{\sqrt{\varphi^2(\rho) - \alpha^2}}$$

Curva de los tiempos de propagación. De la eliminación de α entre las dos expresiones que se acaban de dar para Δ y T, se deduce:

$$T = \psi(\Delta)$$

que se refiere tanto á las ondas longitudinales como á las transversales. Las primeras ondas registradas por los sismógrafos en una estación, originadas por un temblor, serán aquellas cuya velocidad de propagación es mayor, y éstas son las longitudinales, que se designan por la letra *P (undae primae)* y se llaman generalmente *primeras*. Después aparecen las ondas transversales, llamadas *segundas*, y son designadas por la letra *S (undae secundae)*; cuanto más alejada esté la estación del epicentro, mayor será el intervalo de tiempo que media entre la aparición de las primeras y la aparición de las segundas, ó sea

$$T_2 - T_1 = \psi_2(\Delta) - \psi_1(\Delta)$$

Si se conoce el instante en que tuvo lugar el terremoto y los tiempos de llegada de primeras y segundas á diferentes estaciones, situadas á distancias conocidas del epicentro, podremos trazar unas curvas tomando como abscisas las distancias y como ordenadas los tiempos de llegada de unas y otras ondas, expresados estos tiempos como diferencia entre los momentos verdaderos de la observación y la hora en el origen ó instante en que tuvo lugar el terremoto considerado.

Wiechert y Zöppritz obtuvieron estas curvas, llamadas de los tiempos de propagación ú *hodógrafos* (fig. 1). El conocimiento de estas curvas permite calcular la distancia de la estación al epicentro conociendo la diferencia de los tiempos de llegada á la estación de las primeras y segundas. Además de estas ondas, existen las lentas, que se propagan por la superficie de la Tierra, que se designan por la letra *L (undae longae)*, y conociendo la diferencia entre los instantes de llegada de estas ondas y los de las primeras y segundas, respectivamente, se puede deducir la distancia epicentral, ya con una, ya con otra diferencia, no siendo en este caso tan precisa la determinación, porque en la práctica el instante de llegada de las lentas es algo incierto.

Una vez conocida la distancia que separa la estación del epicentro se puede trazar sobre una esfera negra, donde aparezcan los meridianos y paralelos, un círculo cuyo centro es la estación y cuyo radio es la distancia hallada; el epicentro estará en un punto de ese círculo. Conociendo los datos, posición y distancia de otras dos estaciones se trazan los correspondientes círculos, quedando así localizada la posición del epicentro por la intersección de tres círculos. La aplicación conveniente de la trigonometría esférica conduce á resultados más precisos.

Ángulo de emergencia. La determinación del ángulo de emergencia se puede realizar partiendo de las expresiones, dadas anteriormente, de Δ y T en función de α y formando con ellas la expresión

$$T - n_0\alpha\Delta = 2n_0 r_0 \int_{\rho_m}^{1} \frac{\sqrt{\varphi^2(\rho) - \alpha^2}}{\rho}\, d\rho$$

de la cual, aplicando el cálculo integral, se obtiene:

$$\cos e_0 = \frac{1}{n_0}\frac{dT}{d\Delta} \qquad \text{y también} \qquad \cos e_0 = v_0 \frac{dT_1}{d\Delta}$$

en donde v_0 es la velocidad de propagación del rayo sísmico en las capas superiores de la corteza terrestre y $\frac{dT_1}{d\Delta}$ que se deduce de la curva representativa de

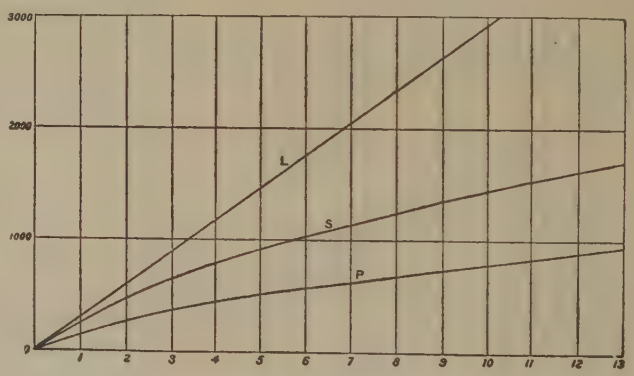


FIG. 1

Curvas de propagación según Zöppritz

la propagación de las ondas correspondientes á la primera fase de un terremoto.

Si la propagación se efectuase en línea recta, es decir, si la densidad y las constantes elásticas fuesen constantes para toda la Tierra, se tendría para el ángulo de emergencia la expresión $\varepsilon = \frac{\theta}{2}$, siendo θ el ángulo en el centro correspondiente á la distancia epicentral Δ.

Variación de la velocidad de propagación según la profundidad. Esta variación, estudiada teóricamente, nos permitirá formular hipótesis sobre la constitución interior de la Tierra. Para ello partiremos

TABLA DE LOS TIEMPOS DE LLEGADA DE PRIMERAS Y SEGUNDAS SEGÚN LA DISTANCIA EPICENTRAL, EXPRESADA ÉSTA EN GRADOS

Grados	P seg	S seg	S-P seg	Grados	P seg	S seg	S-P seg	Grados	P seg	S Seg	S-P seg
1	15	28	13	51	553	991	438	101	855	1565	710
3	47	83	36	53	566	1016	450	103	865	1584	719
5	77	137	60	55	579	1041	462	105	874	1602	728
7	106	190	84	57	592	1066	474	107	884	1621	737
9	136	243	107	59	605	1091	486	109	893	1639	746
11	164	294	130	61	619	1116	497	111	902	1657	755
13	193	344	151	63	632	1141	509	113	911	1674	763
15	219	392	173	65	645	1165	520	115	920	1690	770
17	245	438	193	67	658	1190	532	117	929	1706	777
19	269	482	213	69	671	1214	543	119	938	1722	784
21	293	524	231	71	683	1238	555	121	947	1737	790
23	317	565	248	73	696	1262	566	123	957	1752	795
25	338	603	265	75	709	1286	577	125	966	1766	800
27	358	641	283	77	721	1309	588	127	974	1780	806
29	378	677	299	79	733	1332	599	129	983	1794	811
31	398	711	313	81	745	1355	610	131	992	1807	815
33	416	744	328	83	756	1377	621	133	1001	1821	820
35	433	775	342	85	768	1399	631	135	1009	1833	824
37	450	804	354	87	779	1421	642	137	1018	1846	828
39	466	832	366	89	790	1443	653	139	1027	1858	831
41	483	861	378	91	801	1464	663	141	1035	1869	834
43	498	888	390	93	812	1485	673	143	1043	1881	838
45	513	915	402	95	823	1506	683	145	1051	1892	841
47	527	941	414	97	834	1526	692	147	1059	1902	843
49	540	966	426	99	845	1546	701	149	1067	1912	845

de la expresión de Δ en función de α, dada antes,

$$\Delta = 2r_0\alpha \int_{\rho_m}^{1} \frac{d\rho}{\rho\sqrt{\varphi^2(\rho) - \alpha^2}}$$

la cual conocemos una vez ha sido dada la curva respectiva de propagación. Debemos hallar $\varphi(\rho)$, tal que introducida en esta expresión la satisfaga.

La $\varphi(\rho)$ viene definida así:

$$\varphi(\rho) = \frac{n}{n_0}\frac{r}{r_0} = \frac{v_0}{v}\rho$$

Empleemos las siguientes notaciones:

$$x = \rho^2$$

$$y = \varphi^2(\rho) = \left(\frac{v_0}{v}\right)^2 x = F(x)$$

de donde

$$v = v_0\sqrt{\frac{x}{F(x)}};$$

tenemos que hallar $y = F(x)$.

Démosle la forma $y = a + bx + cx^2$; llevémosla á la expresión que da Δ y tendremos la siguiente:

$$\Delta = r_0\alpha \int_{x_m}^{1} \frac{dx}{x\sqrt{(a-\alpha)^2 + bx + cx^2}}$$

cuya integral es

$$\Delta = \frac{r_0\alpha}{\sqrt{\alpha^2 - a}} \operatorname{arc\,tg} \frac{2\sqrt{\alpha^2 - a}\sqrt{1-\alpha^2}}{2(\alpha^2 - a) - b}$$

obteniéndose dos pares de valores para Δ y α, y teniendo en cuenta que podemos hacer que $y = F(x)$ pase por el punto cuyas coordenadas son

$$\begin{cases} x_0 = 1 \\ y_0 = 1 \end{cases}$$

tendremos la relación siguiente entre los coeficientes a, b y c:

$$b = 1 - a - c$$

cuyas tres ecuaciones permiten deducir las tres constantes a, b y c.

Siguiendo un procedimiento análogo, podríamos obtener T, dada inicialmente por la expresión conocida

$$T = 2n_0r_0 \int_{\rho_m}^{1} \frac{\left(\frac{n}{n_0}\right)^2 \rho d\rho}{\sqrt{\varphi^2(\rho) - \alpha^2}}$$

en la que introduciendo las nuevas variables x, y é integrando se obtiene

$$T = n_0r_0 \left[a \frac{1}{\sqrt{\alpha^2 - a}} \operatorname{arc\,tg} \frac{2\sqrt{\alpha^2 - a}\sqrt{1-\alpha^2}}{2(\alpha^2 - a) - b} + \frac{1}{2} b \frac{1}{2\sqrt{c}} l \cdot \frac{b + 2c + 2\sqrt{c}\cdot\sqrt{1-\alpha^2}}{b + 2c - 2\sqrt{c}\sqrt{1-\alpha^2}} + \sqrt{1-\alpha^2} \right]$$

Eliminando α entre esta última expresión y la anterior equivalente de Δ, se deduce T como función de Δ y de las constantes a, b, c

$$T = \psi(\Delta)$$

curva teórica de los tiempos de propagación.

La mejor manera de realizar esto es, conociendo a, b y c, calcular Δ y T para cada valor de α y llevar estos valores á una representación gráfica.

Zoeppritz se ocupó en este asunto, y sus investigaciones se resumen en las curvas (fig. 2) que representan las profundidades alcanzadas por los rayos sísmicos longitudinales y transversales en función de las distancias epicentrales hasta 13000 kms. La curva I

corresponde á la primera fase; la II, á la segunda fase, y la III se ha trazado en la hipótesis de una Tierra homogénea.

La figura permite ver que desde $\Delta = 0$ á $\Delta = 5000$ kilómetros, la profundidad alcanzada por el rayo sísmico aumenta de 0 á 1500 kms. Aumentando V_1 y V_2 continuamente, de $\Delta = 5000$ kms. á $\Delta = 6000$

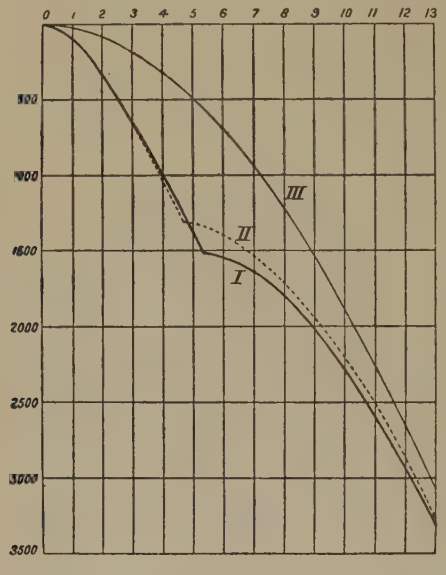


FIG. 2

Curvas de propagación mostrando la máxima profundidad del rayo sísmico en función de la distancia epicentral, según Zöppritz*

kilómetros, la profundidad aumenta muy poco, y de $\Delta = 6000$ kms. á $\Delta = 13000$ kms. la profundidad aumenta hasta alcanzar el valor de 3000 kms. Se observa una superficie de discontinuidad á la profundidad de 1500 kms.

Investigaciones más recientes, sobre la corrección de las curvas de la figura 2, llevadas á cabo por Geiger y Gutenberg, han dado á conocer la existencia de tres capas de discontinuidad á las profundidades de 1200, 1700 y 2450 kms., respectivamente. Á la profundidad de 2900 kms. comienza el llamado núcleo central, constituído, según Wiechert, por níquel y hierro.

Más recientemente, A. Mohorovicic enunció la hipótesis de la presencia de una superficie de discontinuidad á la profundidad de 50 kms., lo cual parece comprobado.

Determinación del hipocentro. Hemos hallado, para el caso en que el hipocentro coincida con el epicentro E, la expresión

$$T = \psi(\Delta)$$

de las curvas de propagación.

En el caso de que el hipocentro ó foco de un terremoto esté á determinada profundidad, habrá que corregir T y Δ para obtener las curvas de propagación para esta profundidad.

Sea (fig. 3) H el hipocentro; E', el epicentro; la estación ú observatorio, B; la distancia epicentral verdadera, $\Delta' = E'CB$; la distancia epicentral, $\Delta = ECB$, y v_0, la velocidad de propagación en las capas superiores de la corteza terrestre. Podemos escribir la siguiente expresión:

$$\Delta' = \Delta - \delta\Delta$$

Sea T el tiempo empleado en propagarse la perturbación en recorrer el camino EB, T' el empleado en recorrer el camino HB, t_0 el momento de partida de la perturbación en H, t' el momento de llegada de la perturbación á E' y el de llegada á B sea t. Tendremos:

$$t = t_0 + T - \frac{EH}{v_0}$$

$$T' = t - t' = T - \frac{1}{v_0}(EH + E'H)$$

ó $$T' = T - \delta T$$

Debemos hallar $\delta\Delta$ y δT. Por medio de relaciones trigonométricas sencillas, que se verifican en el triángulo EHE', obtendremos estas expresiones, que son:

$$\delta\Delta = h \cot e_0$$

$$\delta T = \frac{h}{v_0} \frac{1 + \operatorname{sen} e_0}{\operatorname{sen} e_0}$$

en donde h es la profundidad del hipocentro y e_0 el ángulo de emergencia. Estas son las correcciones de Δ y T que se deben aplicar para obtener la curva de propagación para tal profundidad.

Procediendo á la inversa, es decir, conociendo las discrepancias de Δ y T en un terremoto determinado, respecto á las curvas normales de propagación, para el caso en que sea igual á cero la profundidad, se podría obtener la profundidad.

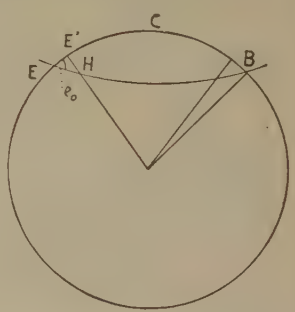


FIG. 3

El profesor húngaro R. V. Kövesligethy ideó un método que permite determinar la profundidad del hipocentro: este método conduce á resultados aceptables cuando se pueda considerar que el accidente originario del terremoto es de reducidas dimensiones. Hay que deducir de los datos macrosísmicos esta profundidad, y supondremos que los datos utilizados son los recogidos á pequeñas distancias del epicentro; admitiremos como isótropa la capa de la corteza terrestre comprendida entre el hipocentro y el epicentro y la superficie de la Tierra plana.

Como hay absorción de energía durante su propagación, el factor $e^{\alpha r}$ representará la disminución de la aceleración sísmica al recorrer la distancia r, siendo α el coeficiente de absorción para la unidad de distancia. Sea Γ_0 la aceleración sísmica máxima en el epicentro y Γ, Γ', Γ''... la misma en los puntos de la superficie de la Tierra distantes r, r', r''... del hipocentro; podemos escribir:

$$\left.\begin{aligned} \frac{\Gamma}{\Gamma_0} &= \frac{h}{r} e^{-\alpha(r-h)} \\ \frac{\Gamma'}{\Gamma_0} &= \frac{h}{r'} e^{-\alpha(r'-h)} \\ &\cdots\cdots\cdots\cdots \\ &\cdots\cdots\cdots\cdots \end{aligned}\right\}$$

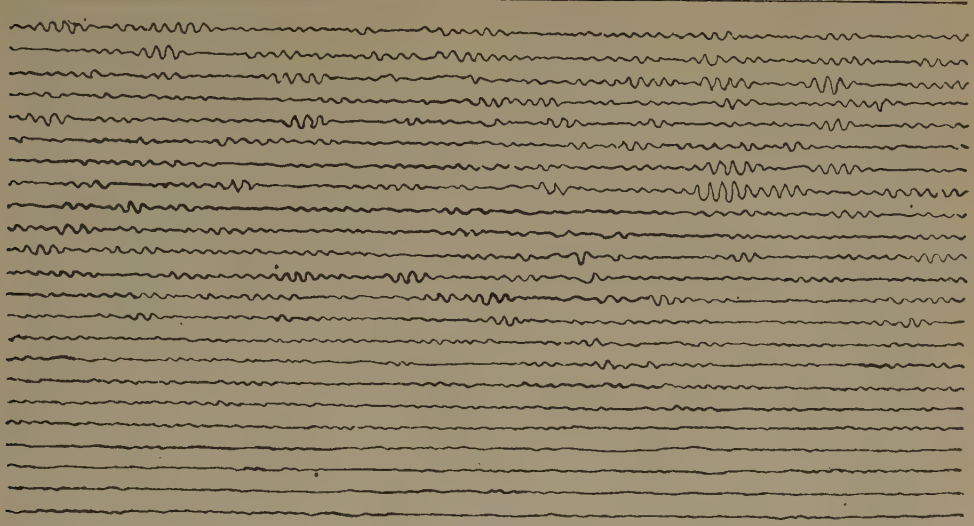


FIG. 4

Sincrosismos: Sección sísmica del Observatorio Fabra

De este sistema se deduce este otro más conveniente:

$$\left.\begin{aligned} \frac{\Gamma'}{\Gamma} &= \frac{r}{r'}\, e^{-\alpha(r'-r)} \\ \frac{\Gamma''}{\Gamma} &= \frac{r}{r''}\, e^{-\alpha(r''-r)} \\ &\cdots\cdots\cdots\cdots \\ &\cdots\cdots\cdots\cdots \end{aligned}\right\}$$

Llamando ρ, ρ', ρ''... las distancias al epicentro de los puntos de la superficie de la Tierra cuyas distancias al hipocentro son r, r', r''... podríamos escribir:

$$\left.\begin{aligned} r^2 &= h^2 + \rho^2 \\ r'^2 &= h^2 + \rho'^2 \\ r''^2 &= h^2 + \rho''^2 \\ &\cdots\cdots\cdots\cdots \\ &\cdots\cdots\cdots\cdots \end{aligned}\right\}$$

Estos dos sistemas constituyen uno con más ecuaciones que las incógnitas α, h, r, r', r''... al que aplicando el método de los mínimos cuadrados nos daría el valor más probable de la profundidad del hipocentro h y del coeficiente α de absorción.

Para ello necesitamos determinar los dos sistemas; el segundo, una vez determinado el epicentro, se hace sencillamente; en cuanto al primero, en que intervienen las aceleraciones sísmicas, precisa haya un gran número de sismógrafos en el área epicentral y éstos nos darían las aceleraciones en los puntos en donde estuviesen instalados, y para cada punto la aceleración máxima.

Una vez conocidas para diferentes puntos las aceleraciones máximas, podríamos interpolar convenientemente y obtener la de otros puntos, con lo que, uniendo sobre un mapa de la región epicentral, por medio de un trazo continuo, todos aquellos puntos en que la aceleración es la misma, obtendríamos las verdaderas *isosistas*.

Como no suele haber bastantes sismógrafos instalados en el área epicentral, se recurre para realizar el trazado de las isosistas á los datos suministrados por diferentes personas, las cuales, con arreglo á escalas empíricas ya formuladas, asignan cada una un número representativo de la intensidad sísmica en el punto de observación, ya que se conoce de una manera aproximada la relación entre los grados de la escala y la aceleración. Estas isosistas tienen una forma muy irregular, pero se puede calcular el área limitada por cada una de ellas y el radio del círculo equivalente dará la distancia epicentral media de la curva.

Las escalas empíricas más empleadas son las de Mercalli, Sieberg y Omori.

La de Mercalli es la siguiente:

Grado I. *Sacudida instrumental.* Sentida solamente por los aparatos sísmicos.

» II. *Sacudida muy ligera.* Sentida sólo por algunas personas en perfecto estado de reposo, particularmente en los pisos superiores de las casas, ó por personas nerviosas y muy sensibles.

» III. *Sacudida ligera.* Sentida por varias personas, poco numerosas con relación á la población total; se la refiere como apenas sentida y sin aprensión y, en general, sin que se hayan dado cuenta de que se trataba de un terremoto hasta haber cambiado impresiones con otras personas.

» IV. *Sacudida sensible.* No sentida por todos, pero sí por muchas personas en el interior de las casas y por pocas en el exterior. Trepidación de la vajilla, crujido de los plafones, ligero balanceo de los objetos suspendidos.

» V. *Sacudida fuerte.* Sentida generalmente en las casas y por bastantes personas fuera. Las personas dormidas despiertan. Algunas se asustan y salen de sus casas. Suenan algunas campanillas, se paran algunos relojes, oscilaciones bastante amplias de los objetos suspendidos.

» VI. *Sacudida muy fuerte.* Sacudida sentida por todos. Susto general. Las gentes huyen al exterior. Caída de objetos y revoques. Algunos desperfectos en los edificios menos sólidos.

» VII. *Sacudida extremadamente fuerte.* Suenan las campanas. Caída de chimeneas y

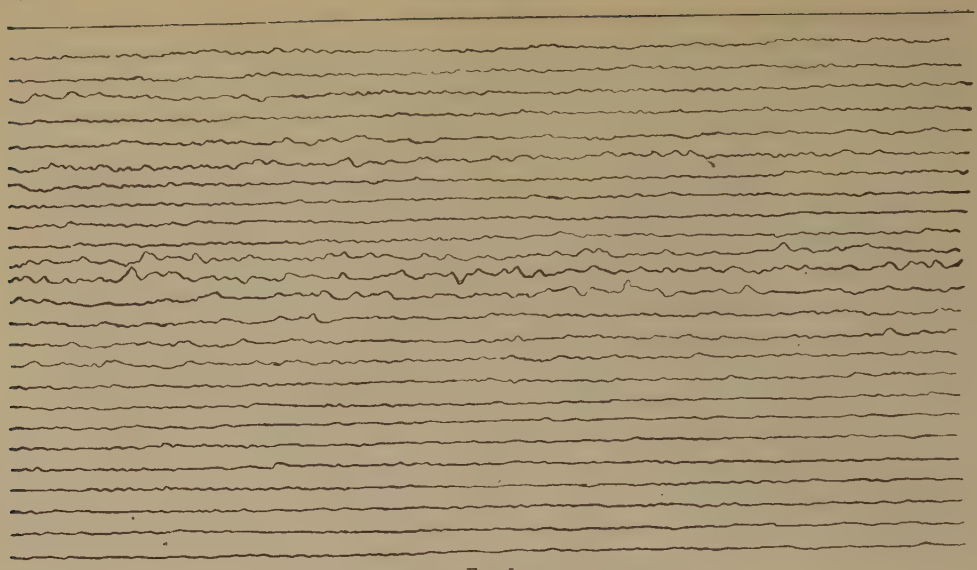


FIG. 5

Barosismos: Sección sísmica del Observatorio Fabra

tejas. Ligeros desperfectos en numerosos edificios.

Grado VIII. *Sacudida ruinosa.* Ruina parcial de algunas casas; desperfectos considerables en otras. Algunos heridos aislados.

» IX. *Sacudida desastrosa.* Ruina total ó casi total de algunas casas; grandes desperfectos en otras, que quedan inhabitables. Víctimas no muy numerosas, pero en diversos puntos de los lugares habitados.

» X. *Sacudida muy desastrosa.* Ruina de muchos edificios. Muchas víctimas. Grietas del suelo, desmoronamientos en las montañas.

La de Sieberg, con la aceleración máxima equivalente, es la siguiente:

Grado I. *Imperceptible* (aceleración $\leq$ 2,5 mm-seg^2).
» II. *Muy ligero* (2,6-5 mm-seg^2).
» III. *Ligero* (6-10 mm-seg^2).
» IV. *Moderado* (11-25 mm-seg^2).
» V. *Algo fuerte* (26-50 mm-seg^2).
» VI. *Fuerte* (51-100 mm-seg^2).
» VII. *Muy fuerte* (101-250 mm-seg^2).
» VIII. *Ruinoso* (251-500 mm-seg^2).
» IX. *Destructor* (501-1000 mm-seg^2).
» X. *Muy destructor* (1001-2500 mm-seg^2)
» XI. *Catástrofe* (2501-5000 mm-seg^2).
» XII. *Gran catástrofe* ($>$ 5000 mm-seg^2).

La escala de Omori amplía los grados superiores, teniendo mucha aplicación en los países donde son muy frecuentes los terremotos violentos y destructores.

Constitución interior de la Tierra. Se admite hoy la existencia de una capa de separación entre el conjunto de capas que constituyen la corteza terrestre y el núcleo; esta capa de separación es un magma en estado de fusión, sin duda, pero no flúido, ya que permite el paso á su través de las ondas transversales debidas á los terremotos. Wiechert determinó la profundidad á que se encuentra este magma, y para ello comparó la corteza terrestre con una barra metálica que vibrase, correspondiendo á esta media longitud de onda; admitiendo que las oscilaciones superficiales ó lentas tienen una longitud de onda de 65 kms., su espesor sería de 31,5 kms., y á esta profundidad se encontraría el magma. Consideraciones respecto al aumento de temperatura con la profundidad, definidas por el grado geotérmico igual á 31,1 m., conducen al resultado de 31,2 kms., á cuya profundidad se alcanzaría la temperatura de 1000°, á la cual todas las rocas estarían en fusión. En cuanto al núcleo central, cabe suponer que la materia que lo constituye estará sujeta á presiones enormes y que, á pesar de la temperatura elevada á que está sometida, su estado será análogo al de un sólido.

Movimientos no originados por terremotos. Microsismos. Son movimientos únicamente acusados por los sismógrafos. Estos movimientos dificultan en gran manera la interpretación de los sismogramas por ocultar el comienzo de las diferentes fases. O. Hecker los clasificó en cuatro clases: 1.ª, de período inferior á 4ª; 2.ª, de período cercano á 7ª; 3.ª, de 30ª, y 4.ª, de período igual ó mayor á 60ª. Los pertenecientes á la 1.ª clase son debidos á perturbaciones locales de carácter artificial y pueden también ser producidos por ráfagas de viento locales. Los de la 2.ª clase se caracterizan por su gran regularidad, pudiendo aparecer en los sismogramas durante algunas horas hasta varios días; su período es de 4ª á 8ª, observándose simultáneamente el mismo período en diferentes puntos de la superficie terrestre. Unos y otros se presentan con la frecuencia máxima en los meses de otoño é invierno.

Respecto á la causa de tales movimientos, se ha supuesto que corresponde á algún período propio de vibración de la corteza terrestre, y para las causas que pueden excitar tal vibración se han ideado varias hipótesis: algunos suponen que los mismos terremotos ponen en vibración dicha corteza; otros, que la causa está en los vientos al pasar rozando la superficie de la Tierra; también el choque de las olas contra los acantilados, las variaciones rápidas de la presión atmosférica y la forma particular y situación de las isobaras. Ejemplos notables son los de las figuras 4 y 5, correspondientes á dos hojas obtenidas con los péndulos Mainka, de la Sección Sísmica del Observatorio Fabra, distinguiéndose los primeros por su gran regularidad y siendo los segundos un notable ejemplo de variaciones de presión, por lo que estos últimos se designan por la

palabra *barosismos*. En cuanto á los microsismos de la 3.ª clase, parece son debidos á la acción del viento sobre los edificios, árboles, etc., que transmiten la vibración al suelo.

Respecto á los pertenecientes á la 4.ª clase, según Gutemberg, son debidos al frío.

Bradisismos. Son movimientos muy lentos de algunas porciones de la Tierra; por ejemplo, desplazamientos de masas montañosas, que pueden en algunas ocasiones ser causa de terremotos por las fuerzas elásticas que ponen en juego. También se consideran como fenómenos bradisísmicos las lentas deformaciones sufridas por nuestro planeta, por no ser constante la aceleración de la gravedad ni en magnitud ni en dirección á causa de la atracción lunisolar.

Bibliogr. Tratados: G. B. Alfano, *Sismologia moderna* (Milán, 1910); E. Böse, *Die Erdbeben* (Osterwieck, 1909); Ch. Davison, *A manual of Seismology* (Londres, 1921); C. E. Dutton, *Earthquaker in the light of the new Sismology* (Londres, 1904); F. Fresh, *Erdbeben und Gebirsbau* (Gotha, 1907); B. Galitzin, *Conferencias sobre Sismometria* (Madrid, 1921); E. Hennig, *Erdbebenkunde* (Leipzig, 1909); O. Klotz, *Earthquaker and the interior of the hearth* (Londres, 1908); C. G. Knott, *The physics of earthquake phenomena* (Londres, 1908); J. Milne, *Seismology* (Londres, 1898), y *Earthquaker and other earth movements* (Londres, 1903); Conde Montessus de Ballore, *Les tremblements de terre* (París, 1906); *La science seismologique* (París, 1907), y *La seismologie moderne* (París, 1911); P. Manuel Navarro-Neumann, *Terremotos, sismógrafos y edificios* (Madrid, 1916); M. Rudzki, *Physik der Erde* (Leipzig, 1910); Aug. Sieberg, *Handbuch der Erdbebenkunde* (Brunswick, 1894); G. W. Walker, *Modern Seismology* (Londres, 1913); E. Wiechert, *Theorie der automatischen Seismographen* (Berlín, 1903).

Principales revistas: Beitrag für Geophysik (Leipzig); *Bulletino della Società Sismológica Italiana* (Módena); *Bulletin of the Imperial Earthquake Investigation Committee-Tokyo; Publications du Bureau Central Sismologique International-Strasbourg; The International Seismological Summary-Formerly; The Bulletin of the British Association Seismology Committee...*, publicado por el *University Observatory Oxford* (esta publicación continúa la de la *British Association for the Advancement of Science*); en él se basa un estudio completo de los terremotos en la parte referente á la propagación de las diferentes ondas.

SISMOLOGÍA. *Geol. dinám.* El fenómeno llamado *temblor de tierra* ha sido objeto de estudio en todas las épocas, por la imperiosa necesidad de substraernos á los efectos destructores, que no pocas veces privan al hombre de morada y existencia. No obstante, puede decirse que el estudio en serio de los movimientos sísmicos nació en el último cuarto del siglo XIX, simultáneamente, en Italia, gracias al escolapio padre Felipe Cecchi y al barnabita padre Timoteo Bertelli, y en el Japón, á impulsos del profesor inglés J. Milne, seguido muy pronto por su discípulo el hoy profesor Fusakushi Omori. Se ha propagado rápidamente por todo el mundo, y muy en particular en Alemania, gracias al doctor Ernesto von Rebeur-Pachwitz, al profesor de Gotinga Emilio Wiechert, á los profesores Gerland, Hecker, Rudolph, Zeiszig, Mainka, Tamps, A. Sieberg, etc., y no ha mucho en Rusia el príncipe B. Galitzin, al lado de otros muchos de verdadero mérito.

En Italia, si bien hoy no aparece, como antes, la primera, por confesión de uno de sus más ilustres sismólogos, el profesor Emilio Oddone, cuenta, sin embargo, con genios tan inventivos y originales como el profesor G. Agamennone y con sabios tan reputados como los profesores L. Palazzo, E. Oddone y G. Vicentini, el tan conocido escolapio reverendo padre Guido Alfani, los sacerdotes G. B. Alfano y Rosario Labozzete, los doctores Martinelli, Cavasino, etc. Montessus de Ballore ha unificado los trabajos hechos por los sismólogos, presentando una estadística sintética de extraordinario valor científico.

Hoy cuenta con 20 Estados, reunidos con el título de Asociación Internacional de Sismología, y de la que forman parte, entre otras naciones, Chile, España, los Estados Unidos y Méjico, y con unas 285 estaciones sismológicas.

La causa del rapidísimo desarrollo de la Sismología estriba principalmente en su utilidad, aunque también no deja de influir el poco precio relativo de los sismógrafos hoy en uso (el más caro, el de 17000 kg. Wiechert, cuesta unas 7000 pesetas, y con doble cantidad se puede instalar una estación capaz de rivalizar con las mejores.)

En el terreno que se pudiera llamar especulativo, y en ciertos casos de simple información, nos es permitido, según frase de Wiechert, auscultar la Tierra, y así, de la velocidad de traslación de las ondas sísmicas se deduce su elasticidad, y de la atracción producida por la Luna y aun por el Sol sobre las masas de péndulos fotográficos, substraídos, en lo posible, á la acción perturbadora de los cambios de temperatura, la rigidez de esa misma tierra que pisamos. Si se parte de los gráficos obtenidos en una ó más estaciones sismológicas, se puede determinar con gran exactitud el sitio donde, de estar habitado, ha debido sentirse, y con mayor violencia, el terremoto que los haya trazado, quizá á más de 10000 kms. de distancia.

Más interesante es todavía la Sismología en el terreno práctico y, en cierto sentido, humanitario. Si es noble compadecerse del infortunio ajeno y procurar remediarlo, es preferible evitarlo, y si son innumerables las desgracias debidas á los terremotos, y éstos han de suceder sin que se pueda impedir, conviene sacar fruto de la misma desgracia, para ver si en otras ocasiones que se presenten es posible rehuirla ó, cuando menos, aminorarla. Esto es lo que ha hecho y hace la Sismología, y del estudio de los montones de escombros y de los edificios que han resistido á las mismas sacudidas, y de las numerosísimas experiencias llevadas á cabo con pilares, columnas, modelos de edificios, puentes, etcétera, sometidos á terremotos artificiales, por medio de una mesa movible, primero por Milne y después por Omori en Tokio, valiéndose este último de la *shaking table* (mesa sacudible) de B. Mano, se ha podido deducir la manera más práctica para que una construcción sea capaz de resistir á un terremoto que no pase de una máxima aceleración. Además, otra de las aplicaciones de la Sismología es la referente al estudio de los puentes y otras construcciones por los gráficos que se obtienen al paso de los trenes, al someterlos á una carga determinada, etc., con lo que, de generalizarse esta práctica, se evitarían no pocas catástrofes, sobre todo ahora que las locomotoras van haciéndose cada vez más pesadas y pasan con frecuencia de las 90 ton. y muchos de los puentes existentes se construyeron cuando rara vez llegaban á las 25.

La frecuencia de los terremotos es extraordinaria, pues según los últimos Catálogos macrosísmicos publicados por la Oficina Central de la S. A. I., sita en Estrasburgo, pasa su cifra anual de 4000, y como las dificultades de información son muchas, el número de 30000 que les asignaba Milne nada tiene de exagerado. En algunos sitios, un temblor de tierra es un fenómeno rarísimo, apenas sentido cada cuarto de siglo, mientras que en otros son frecuentísimos, como en Nagoya, donde suelen sentirse unos 260 anuales, por término medio. Cierto que esta populosa ciudad se halla precisamente en la porción de la isla de Hondo donde más terremotos se sienten y que esta isla es la más sísmica del Imperio del Sol Naciente, pero entre los dos extremos citados hay sus medios, con muchos terremotos, y de vez en

cuando destructores. En todo el territorio chileno suelen pasar del millar los sentidos cada año, y en España, menos sísmica, ascendió su número, según las estadísticas, á más de 380 durante el quinquenio 1909-1913.

Los terremotos violentos y destructores no se presentan más que en los sitios de menor resistencia de la corteza terrestre, y con preferencia en las cercanías de los grandes desniveles y de los geosinclinales relativamente modernos.

Según el conde de Montessus de Ballore, hoy la primera autoridad en geografía sismológica, un punto negro marca el epicentro de los terremotos más importantes registrados.

Nada más caprichoso, al parecer, que la presentación de los terremotos en un sitio dado; así, por ejemplo, hacía casi dos siglos que no se sentía un terremoto algo violento en Panamá, cuando ya casi finalizado el famoso canal interoceánico, el 1.° de Octubre de 1913, hubo uno destructor en varias poblaciones, seguido de infinidad de réplicas ó remezones, de las cuales las del 4 y 23 del mismo mes y la del 23 de Noviembre causaron daños importantes. Por regla general, á todo terremoto violento siguen otros más débiles, y en cada región los terremotos procedentes del mismo foco presentan cierto aspecto similar.

Ordinariamente, á todo sismo muy fuerte preceden otros más débiles, lo que no sucede siempre, debiendo tener en cuenta la frecuencia en algunas partes de sacudidas relativamente menos intensas, sin que les sigan terremotos violentos. Estos pueden contarse entre los más terribles azotes de la Humanidad. En pocos segundos perecían en Mesina y Reggio más de 100000 personas el 28 de Diciembre de 1908, y se originaban pérdidas materiales por valor de más de 200000000 de duros. Los efectos producidos por un terremoto en un sitio dado dependen de muchas circunstancias, y muy en particular de la máxima aceleración del suelo, la que puede alcanzar todos los valores entre 0 y 4000 milímetros por segundo. Un terremoto comienza á ser sensible con una aceleración de 2,5 mm. por segundo; es muy fuerte para 100, y desde los 300 comienza á ser destructor. En Mesina y San Francisco, según Omori, la aceleración no pasó de 2000 mm. por segundo. Los terremotos sobre los edificios tienen dos causas: la inercia de los mismos y el movimiento diferencial del suelo, movimiento este último que sólo se presenta en sitios muy limitados del área pleistocénica de mayor violencia, y casi exclusivamente en los terremotos destructores. Estos movimientos diferenciales producen desviaciones laterales, rajas ó fallas, elevaciones ó depresiones, eyecciones de arena y fango, olas sísmicas de efectos tal vez desastrosos, etc. La inercia puede ocasionar el derribo, deslizamiento, la rotura y aun la disgregación, bien sea de objetos cualesquiera, bien de edificios ó de partes de los mismos.

Estos efectos dependen en gran manera de la resistencia del material y de su acertado empleo, así como también de la mano de obra. El material malo, y sobre todo la mampostería con cales, arenas y ladrillos de mala calidad, ninguna ligazón entre las diversas partes de un edificio, techos muy pesados, vigas con muy poco entrante en los muros, etc., da resultados desastrosos, como aconteció en Mesina, que perdió la mitad de sus 150000 habitantes, cuando pocos años antes, el 28 de Octubre de 1891, en Nagoya, igualmente poblada y sometida á un sismo aun más violento, no hubo más que 390 víctimas, y eso que la casa japonesa, de madera, pero con un techo muy pesado, aunque resistente, no es el ideal de los edificios destinados á resistir á los terremotos.

Historia

Nada más interesante que la historia de la evolución de las ciencias en general, y para investigarla es preciso conocer la historia particular de cada ramo de los conocimientos humanos desde sus orígenes.

El conde de Montessus de Ballore, á quien tanto debe la historia de la Sismología, ha reunido en un folleto de 120 páginas lo que sobre la ciencia de los temblores han dejado escrito los autores griegos y latinos, durante los siete ú ocho siglos que el autor considera como verdadera antigüedad de los clásicos. Pocos son los nombres que pueden figurar, atendiendo á las obras extensas y conocidas que existen. Son Aristóteles (384 á 322 antes de J. C.), Lucrecio (98 á 55 a. de J. C.), Séneca (3 a. de J. C. á 65 d. de J. C.), Plinio *el Viejo* (23 á 79 d. de J. C.), Apuleyo (por los años 125 d. de J. C.) y Amiano Marcelino (330 á 400 d. de J. C.).

Aristóteles prescindió casi por completo de los datos suministrados por la observación, pero indicó, con una exactitud dependiente de los escasos conocimientos científicos que había en su época, la naturaleza y efectos de los terremotos. Lucrecio expuso poéticamente el tema y se plegó á la teoría de Aristóteles. Séneca, aunque partidario de las teorías de Aristóteles, adivinó el papel geológico de los terremotos. Plinio se adhirió á las ideas del filósofo griego, y, sin embargo, investigando los fenómenos sísmicos sobre la base sólida de las observaciones, aunque las de su tiempo fuesen insuficientes, trabajó como verdadero naturalista, título al que es acreedor en cuanto á Sismología. Apuleyo, si se adhirió á las teorías de Aristóteles, no por eso dejó de establecer una notable clasificación de los fenómenos sísmicos, mostrando verdadero espíritu de observador. Amiano Marcelino ridiculizó las mismas teorías y adoptó la nomenclatura apuleyana. Á las obras de estos seis autores añade el conde los breves textos que Diógenes Laercio dedicó á las opiniones de Zenón de Citio y de Epicuro, aristotélicos ambos en ideas sismológicas.

Pocos fenómenos naturales han preocupado tanto á la Humanidad como los temblores de tierra. Podría decirse que la historia de la Sismología se confunde con la de la ciencia de los fenómenos ocurridos en la Tierra, habiéndose emitido una infinidad de opiniones sobre las sacudidas del suelo, que sería imposible enumerar.

Excepto los autores que, como Hoernes, han empezado sus tratados con un corto resumen de las teorías sustentadas sobre los temblores sísmicos, los historiadores de la Sismología son contados. Otto se ha ocupado exclusivamente en las opiniones de los antiguos, y Lersch, á pesar de haber alcanzado con sus investigaciones el año 1879, no ha hecho más que ligeras insinuaciones acerca de la época moderna. Por último, Günther se ha ocupado especialmente en el aspecto bibliográfico, sin dedicarse al estudio de la evolución de la ciencia sismológica.

Como tantas otras ramas, la Sismología ha atravesado un período antropomórfico durante el cual la naturaleza ondulatoria del movimiento del suelo ha hecho atribuir sus temblores á fabulosos gigantes ó animales fantásticos agitándose bajo diversas influencias en las supuestas cavidades subterráneas del Globo. Numerosas creencias mitológicas de este género se han perpetuado hasta la actualidad entre los pueblos bárbaros ó incultos. Recientemente, estas creencias existían todavía en el Japón, á pesar de que este país, tan profundamente afectado por los megasismos, ha sido objeto de los más notables progresos y descubrimientos de la Sismología. Los efectos emotivos de los grandes temblores de tierra sobre las poblaciones han sido descritos por Milne, que ha expuesto los principales mitos religiosos suscitados por estos fenómenos en diversos pueblos poco cultivados.

En las regiones frecuentemente perjudicadas por las sacudidas sísmicas ha causado siempre gran extrañeza á sus habitantes el ver que el suelo, considerado como firme, sufra sacudidas bruscas, se ondule en forma parecida á la superficie del mar, se abran numerosas grie-

tas, se agoten unos manantiales instantáneamente y aparezcan otros. Cuando el terremoto adquiere proporciones gigantescas, hasta el punto de arruinar comarcas enteras y destruir en unos segundos las obras producto del esfuerzo humano de muchos años, con mayor razón el hombre trata de explicar el misterioso fenómeno, indagando las causas que han alterado el reposo del suelo en forma tan inesperada.

En cada pueblo, según la época, el grado de civilización y los progresos científicos, etc., se han creado hipótesis más ó menos fantásticas, algunas de las cuales han conseguido perdurar en sus rasgos fundamentales durante varios siglos.

Etapas de la ciencia sismológica. La Sismología nace con la ciencia consagrada al estudio del Globo, y desde los tiempos clásicos hasta su emancipación, á fines del siglo XIX, sufre las vicisitudes consiguientes á la evolución científica de los pueblos que han marchado á la vanguardia de la civilización.

Dejando á un lado el conjunto de hipótesis mitológicas, resalta en el ciclo evolutivo la época clásica, en la que los filósofos griegos y romanos emitieron curiosas teorías, algunas muy razonables, con arreglo al conocimiento que en aquellos tiempos se tenía de la configuración de nuestro planeta.

En la Edad Media, en vez de adelantar, la teoría sismogénica sufre un grave entorpecimiento, y en general se siguen adoptando las doctrinas de los filósofos, con mayor ó menor integridad.

En la Edad Moderna aparecen las nuevas teorías, explosiva ó química, eléctrica, plutónica, etc., considerándose á la Sismología como rama de la Meteorología, hasta el último tercio del siglo XIX, en que la teoría tectónica, apoyada por las observaciones sismométricas y geofísicas, adquiere tal interés que abre un nuevo derrotero á la Sismología, que se constituye como ciencia independiente y de la cual salen las ramas geológica, geográfica, física y de aplicación.

La Sismología en la antigüedad. Hipótesis mitológicas ó extracientíficas. En los pueblos de civilización primitiva ó atrasada ha sido general la creencia de que los trastornos del suelo eran manifestaciones del poder de los dioses, para castigo del hombre infiel ó no cumplidor de sus preceptos, dioses que estaban distribuídos en el Cielo y la Tierra, tanto en la superficie como en el interior de ésta. Por tales razones concibieron la existencia de formidables atlantes que sostenían la corteza terrestre y originaban de vez en cuando sacudidas ó convulsiones que aterraban á los moradores de las zonas perturbadas; otras veces era un terrible monstruo el que soportaba sobre su lomo las capas corticales, y cuando el animal sacudía su piel hacía vibrar el suelo.

En China siempre han sido refractarios sus habitantes á permitir la apertura de pozos mineros por temor á herir la piel del dragón, que reposaba bajo el suelo, y provocar sus iras. En los tiempos primitivos de la historia del Japón, el monstruo interno era un gran arácnido, y hasta no hace mucho tiempo se han conservado leyendas fantásticomitológicas referentes á la causa del movimiento sísmico. Para los primitivos habitantes de la América del Norte, el misterioso ser presentaba la forma de una enorme tortuga, y en otros países la de un cerdo ó topo, ballena, etc.

En las costas del Asia Menor fué adorado Poseidón, dios de los mares, consagrándolo también como dios de los terremotos; en las comarcas más castigadas por movimientos sísmicos eran innumerables los templos construídos para la veneración de este dios, y el pueblo espartano le entonaba cánticos cuando sentía las sacudidas del suelo.

Los indígenas de la meseta de Colombia estaban en la creencia de que la Tierra descansaba sobre robustas columnas; pero un gigante, autor de un crimen, fué condenado á soportarla sobre sus hombros, y los movimientos de fatiga del hercúleo personaje eran la causa del movimiento irregular del suelo.

En varios países han sido atribuídas las perturbaciones sísmicas á espíritus de reyes fallecidos que velaban por las costumbres de sus súbditos, castigándolos cuando su conducta no era correcta; en honor del rey fallecido, á veces eran decapitados varios prisioneros para calmar la ira de aquél.

El sismo diluviano. Entre las tradiciones que los libros sagrados nos ofrecen, la de mayor trascendencia y alcance científico es la referente á la catástrofe producida por la extensa inundación conocida con el nombre de *Diluvio universal*, que no hay que olvidar cómo la ortodoxia entiende los términos de *universal* y de *diluvio* en los recientes tratados de hermenéutica y exégesis bíblica.

Suess, tomando como base gran número de escritos sagrados y documentos de textos cuneiformes, ha realizado un detenido estudio del grandioso fenómeno, y considera que la causa primordial de la catástrofe fué el desencadenamiento de un sismo violentísimo acompañado de fuerte ciclón, que ocasionó la conocida inundación de enormes proporciones que se relata en los escritos referidos. Parece que la región en que tuvo lugar el fenómeno sísmico meteorológico fué el Golfo Pérsico, si bien la inundación que siguió solamente invadió la comarca del bajo Eufrates.

Entre los pasajes transcritos en la obra de Suess figuran varios en los que los habitantes de la región asolada relatan cómo las ciudades de las orillas del Eufrates fueron destruídas por la furia de los dioses, que produjeron allí un diluvio. No obstante esta exposición que hace Suess, el conde de Montessus de Ballore la considera *como una tentativa tan brillante como vana de una explicación racionalista del diluvio bíblico.*

Teorías de los filósofos clásicos. Los antiguos filósofos clásicos, griegos ó romanos, relacionaban sus opiniones sobre los temblores terrestres con los conocimientos que poseían acerca de los fenómenos naturales de la vida del Globo, cuyas opiniones prevalecieron durante la Edad Media, subsistiendo en el curso del siglo XIX con modificaciones de poca importancia impresas por el progreso de la Geología y de la física general. La influencia de Aristóteles ha tenido en Sismología mayor duración que en cualquier otro aspecto de la ciencia humana. Séneca no reconoce á los temblores de tierra un país elegido; únicamente, como Estrabón, admite su preferencia por las regiones ribereñas del mar; todos los países son amenazados á su vez: «El conjunto permanece, las partes se desploman sucesivamente.» Habiendo observado la irregularidad de los movimientos sísmicos en el tiempo, Séneca se proponía indagar por qué estos hundimientos son á veces largos, á veces bruscos y aproximados. Séneca rehusa decidir entre los partidarios del agua, del fuego, de la tierra ó del aire y sus combinaciones como causas de los temblores del suelo.

El agua. Thales de Mileto estima que el Globo terrestre flota como una nave sobre una masa de agua, afirmándose en su suposición en los nuevos manantiales que aparecen después de las sacudidas sísmicas. Pero Séneca objeta que la Tierra debería temblar por todas partes á la vez si los movimientos sísmicos fuesen efecto de la movilidad de un cuerpo flotante. Otros sostienen que las profundidades de la Tierra son recorridas por ríos que se desbordan frecuentemente, desquiciando los soportes de la corteza, ó suponen, como Lucrecio, la existencia de un mar interior, con sus tempestades y sus corrientes. Muchos admiten la producción de los temblores de tierra en virtud del desmoronamiento de estos soportes, lentamente disueltos y minados por las aguas subterráneas; hipótesis que ocupa actualmente un lugar importante entre las más modernas teorías

El fuego. Los filósofos no están de acuerdo acerca de su acción, aunque las cavidades internas tienen siempre mucha importancia en las antiguas suposiciones sismológicas; unos atribuyen los temblores de tierra á las tormentas provocadas por el choque de masas de aire caliente y condensado, mientras que otros alegan que la Tierra, viejo edificio que el fuego mina hasta sus más hondos cimientos, se desmorona en pedazos.

El aire. La acción subterránea de este elemento ha sugerido las más asombrosas hipótesis á los antiguos filósofos. El aire procura subir siempre, necesitando una salida, que se obtiene sacudiendo violentamente la Tierra, de cuyo modo se abren vías cuya anchura aumenta gradualmente, de manera que la energía de las conmociones que suceden á los grandes temblores disminuye con el tiempo. Esta teoría aristotélica ha regido la etiología sismológica de la Edad Media é incluso ha influído en la del Renacimiento. El gran pensador griego explica el origen de los temblores de tierra por la constante evaporación de la humedad natural del suelo hacia la atmósfera, gracias á la acción del Sol, y hacia el interior de la Tierra, gracias á la de los fuegos subterráneos; este proceso determina la creación de un potente soplo de viento que se esparce por las venas de la Tierra, dividiéndose por lo alto y por lo bajo; si un obstáculo se interpone en la función de este doble movimiento, la Tierra temblará. Séneca adopta la teoría del aire, y encuentra su demostración experimental en la poca extensión de los países traqueados por ciertos movimientos sísmicos, prueba, según él, de que el movimiento se propaga en proporción á las dimensiones de las cavidades subterráneas; experimenta, no obstante, algunas dudas respecto á Egipto, cubierto por un lodo espeso, como un cemento protector, contra toda introducción de aire, lo que debería inmunizar aquel país de las sacudidas sísmicas.

Muy ecléctico en Sismología, Lucrecio ha establecido una clasificación sistemática de los temblores terrestres, que divide en cuatro géneros diferentes, según los casos que les supone:

1.° Temblores de hundimiento ó desmoronamiento, caracterizados por golpes bruscos y producidos por la erosión subterránea.

2.° Temblores de fluctuación: son oscilatorios y consisten en resbalamientos de las masas terrestres, que inducen á las aguas internas á golpear los pilares sustentadores de la corteza, adquiriendo la Tierra el movimiento de un navío bajo el influjo de las aguas marinas.

3.° Temblores de ondulación: las tempestades del aire subterráneo elevan y hunden la superficie terrestre.

4.° Temblores de expansión, que son los más temibles; impetuosos torbellinos de viento, procedentes del exterior ó nacidos en el seno de la Tierra, entran en las cavidades internas é invadiéndolas sucesivamente las desquician, rompen los obstáculos y se escapan, abriéndose inmensos abismos.

Estrabón es, sin duda, de todos los autores de la antigüedad, el que ha conocido mejor la repartición de los temblores por la superficie del mundo entonces civilizado, y en su famosa *Geografía* describe los países predestinados. Se ha documentado en un Catálogo sísmico general de Posidonio y otro especial griego, debido á Demetrio de Callathia, ambos perdidos. Estrabón se abstiene de establecer teorías, limitándose á relatar los fenómenos observados.

Plutarco dice que Demócrito de Chíos suponía que porciones de tierra pueden hundirse por efecto de la pesadez, mientras que otras deben, al contrario, elevarse para restablecer el equilibrio. La relación entre los temblores de la Tierra y el relieve fisiográfico queda, pues, netamente indicada, habiendo sido ya reconocida por Estrabón respecto á las islas y al fondo de los mares.

Plinio, víctima de la erupción del Vesubio del año 79, reproduce particularmente las ideas de Aristóteles, admitiendo influencias climatéricas de los movimientos sísmicos, dejando á las investigaciones posteriores el motivo de los cambios topográficos y de las formaciones de islas y tierras á consecuencia de los sismos. Juzgaba los temblores de tierra, como las tempestades, más frecuentes en primavera que en otoño, y saca la conclusión de que ni en las Galias ni en Egipto ocurren temblores sísmicos, á causa de que en las Galias reina constantemente el invierno y en Egipto el verano.

Tito Lucrecio Caro (95-55 a. de J. C.), en su poema *De rerum natura,* establece una notable clasificación de los sismos en cuatro grupos, y de ellos el tercero y cuarto comprenden los originados por corrientes de aire subterráneo, que dan lugar á movimientos de carácter ondulatorio, ó bien por explosiones de gases ó aire comprimido, que originan sacudidas bruscas en la superficie terrestre.

Estrabón fué entusiasta defensor de las hipótesis aristotélicas, reforzando la idea de afinidad que debe existir entre las zonas sísmicas y las cavidades subterráneas; son notables sus estudios geográficosismológicos del Asia Menor y otras comarcas.

Hipótesis de la Tierra. En la clasificación antes mencionada de Tito Lucrecio Caro, los dos primeros grupos comprenden los sismos motivados por desprendimientos de masas ó bloques pétreos en las cavidades internas ó por resbalamientos de terrenos en las montañas y valles, efecto de la erosión externa.

Demócrito de Chíos (siglo v a. de J. C.) supone que unas partes de la corteza terrestre sufren descensos con el transcurso de los tiempos, mientras que otras se elevan, restableciendo el equilibrio; estas ideas envuelven ya rudimentariamente el concepto de las modernas hipótesis geológicas (como veremos luego), que admiten la existencia de bloques ó compartimientos corticales que descansan sobre un núcleo interior, con arreglo á lo que exigen las leyes físicas del equilibrio hidrostático.

Hipótesis del fuego. Las concepciones admitidas acerca de la causa de los sismos de origen ígneo forman un grupo relacionado con el anterior por suponerse que en las oquedades de la Tierra existían enormes hogueras ó focos de combustión que, por consumo de materiales, hacían adelgazar el espesor de la capa superior, cuyos temblores eran notados en la superficie de la Tierra, y las colosales combustiones producían también caídas de masas internas y formación de agrietamientos en la corteza. En esencia, esta hipótesis sirve más adelante para base de las nuevas concepciones plutónicas, que explican la producción de fenómenos sísmicos por la acción del núcleo central ígneo.

Resumen de las teorías de los filósofos. Son muy difíciles de estudiar en su aspecto científico, por la manera de ser expuestas y tratadas luego por sus discípulos é intérpretes; sus procedimientos de investigación son muy distintos de los actuales, y, como es natural, el horizonte científico muy limitado, y, sin embargo, en casi todas ellas se ven encerrados los rasgos fundamentales de las teorías subsiguientes.

La teoría aristotélica, á primera vista tan absurda, ha servido de base ó punto de partida para la teoría central; Tito Lucrecio Caro expone una clasificación de sismos por desprendimiento, oscilatorios ó de fluctuación, ondulatorios y explosivos, que guarda grandes analogías con las clasificaciones modernas; Plinio establece una relación directa entre los fenómenos sísmicos y meteorológicos, y hoy ha sido comprobada en cierto modo la influencia de los cambios bruscos de presión atmosférica para el desencadenamiento de los sismos, presentándose, por tanto, nuevos puntos de vista para el estudio de las causas de las conmociones de la corteza terrestre.

La antigüedad no ha tenido concepciones precisas y racionales sobre los temblores de tierra, que, no obstante, han preocupado intensamente á sus filósofos y han dejado interesantes recuerdos epigráficos que incluso han sido iconografiados en los monumentos, según la interpretación de De Rossi acerca de un bajorrelieve hallado en Pompeya, que dicho autor refiere al gran terremoto del año 63, que estremeció la Italia Central, punto de vista combatido, por otra parte, por varios arqueólogos modernos, como observa Gerland.

Los sismos en la Edad Media. Las ideas fundamentales de las teorías que se acaban de anotar son utilizadas por los hombres de ciencia durante esta época, sin avanzar un ápice en materia de investigación. La Edad Media ha sido completamente estéril en Sismología, y los escolásticos y otros eruditos y sabios de este largo período casi no han hecho más que parafrasear á Aristóteles, cuyas teorías, como se ha dicho, alcanzaron el Renacimiento, ya que todavía en 1646 Froidmont aprobaba sin reserva todas las hipótesis sismológicas del famoso Estagirita. No obstante, del fárrago de concepciones fantásticas, cuyos autores han omitido absolutamente la menor observación, emergen á veces ideas precisas y más racionales sobre los terremotos que, demasiado avanzadas y olvidadas muy pronto, no han influído en el progreso de la Sismología.

Durante la larga serie de siglos que comprende la Edad Media, únicamente se refieren á la Sismología las predicciones y teorías astrológicas, de las cuales Favaro ha hecho una curiosa historia, reproduciendo un extraño documento astrológico, extraído de un manuscrito griego del siglo XI de la Biblioteca Laurentina, que hace una relación de los aspectos y posiciones de los planetas favorables ó no á la producción de los terremotos. Favaro refiere también casos más ó menos auténticos de predicciones, que dice realizadas, ocupándose en la busca del autor de la del temblor sísmico de Nápoles del 20 de Noviembre de 1343.

Entre los numerosos fenómenos que antes eran considerados como presagios de los terremotos, únicamente las alteraciones sufridas por el régimen de los manantiales están basadas sobre la observación, presentando un fundamento aparentemente científico, cuya popularidad, todavía persistente, no ha justificado ningún éxito ni siquiera relativo.

La Sismología en la Edad Moderna. Parece resurgir la ciencia sismológica merced á numerosos trabajos de observación, y es favorecida por el progreso general de las demás ciencias naturales; las hipótesis lanzadas con mayor ó menor fundamento marcan nuevas orientaciones que relacionan los fenómenos sísmicos con los meteorológicos y cósmicos.

Después del Renacimiento, y hasta mediados del siglo XIX, se abre una nueva era en Sismología, durante la cual la observación tiende á imponerse, mientras que cada progreso de las ciencias físicas, químicas y geológicas se convierte en base de una teoría de los terremotos, ó, por lo menos, de una aproximación de la cual se procura obtener una ley de dependencia entre las conmociones sísmicas del suelo y otros fenómenos naturales. Es la era de las atrevidas hipótesis, frecuentemente de orden cosmogónico ó meteorológico, en las que, tímida aún y á menudo imprudente, la observación prevalece discretamente en forma de coincidencias más ó menos aproximadas y escasas.

Las teorías eléctricas surgieron á mediados del siglo XVIII, subsistiendo actualmente en Catálogos en los que se parangonan los fenómenos eléctricos y magnéticos con los terremotos, cuando unos y otros se han producido poco más ó menos á un mismo tiempo y en un mismo lugar. Stuckeley ha sido el verdadero promotor de las ideas que atribuyen á la electricidad telúrica una intervención en los temblores terrestres, siendo excedido por aquellos que, conduciendo la hipótesis hasta sus más extremas consecuencias, se han propuesto extraer del suelo su flúido eléctrico, procurándole una expulsión fácil, á fin de destruir la misma causa de los sismos, anulando así sus terribles efectos. Se ideó también la prevención contra los mismos imprimiendo á las construcciones una forma de pirámide ó introduciendo en el suelo ó en los pozos abiertos al efecto tubos metálicos destinados á representar el papel de *paraterremotos*. Desde 1827, Kries se empeñaba en demostrar la inverosimilitud de la acumulación de la electricidad terrestre. Estas relaciones, exentas de bases verdaderamente científicas, no hace muchos años aparecían todavía en las compilaciones más importantes. Las manchas solares, los enjambres de estrellas fugaces, las perturbaciones magnéticas, los bólidos y los ciclones eran considerados como indicadores de próximos terremotos.

Las *teorías químicas ó explosivas* se han desarrollado paralelamente á las precedentes, encontrando una base reputada por sólida en la fluidez del núcleo central y en los fenómenos volcánicos, de los cuales no se separaban los temblores sísmicos, ya que la distribución geográfica de ambos parece casi idéntica, si nos limitamos á compararla en un mapamundi, por cuyo motivo el título de *Volcanes y terremotos* se ha hecho tan habitual y clásico, que una de estas manifestaciones de las fuerzas naturales reclama indefectiblemente la otra, y recíprocamente. El experimento del pequeño volcán artificial de Lémery ha sido durante mucho tiempo un argumento decisivo en favor de una independencia íntima entre las acciones químicas, volcánicas y sísmicas, en las profundidades del Globo, y el error de hacer extensivo á la Naturaleza un procedimiento de laboratorio ha retrasado por mucho tiempo los progresos de la ciencia, particularmente de la sismológica. No obstante, desde 1835, Boussingault, después de sus exploraciones por los Andes, proclamó la independencia de los fenómenos volcánicos y sísmicos, al menos en esta región del mundo, lo que le había convertido en un decidido partidario de los terremotos por desplome. Con este resultado, verdadero descubrimiento, prontamente olvidado, Boussingault avanzaba á su tiempo, ya que ha sido preciso esperar setenta años para que una minuciosa comparación entre los países volcánicos y sísmicos consiguiese, por fin, demostrar á los espíritus más sagaces la ínfima proporción de relaciones existente entre estos dos fenómenos, á pesar de proceder de una primera causa común.

Á pesar de todo, las observaciones de Boussingault quedaron olvidadas, y durante el siglo XIX las teorías volcánicas ó explosivas y químicas fueron las más autorizadas para la explicación de los terremotos, haciéndose prevalecer, con todo pormenor, las escasas erupciones importantes que han sido acompañadas de sismos, desestimando las ocurridas en ausencia total de temblor sísmico, las cuales son mucho más numerosas y violentas que aquéllas. El ejemplo de la explosión de la Montaña Pelada en 1902 no es una excepción, sino una regla, y, sin embargo, una catástrofe volcánica sin temblores de tierra constituyó una sorpresa general. No obstante, el hecho estaba lejos de ser desconocido, ya que por una notable inconsecuencia había dado lugar á la creencia general de que los volcanes protegen contra los terremotos á las regiones inmediatas que asolan con otros fenómenos.

Baglivi, en 1830, formó una colección de Catálogos sobre sismos italianos, en los cuales indica cierta conexión entre el desencadenamiento de algunos de éstos y ciertos fenómenos astronómicos, como la aparición de cometas, pero no los atribuye á las conjunciones de los astros, como era costumbre entonces.

Perrey, en 1843, organizó un servicio de información sísmica y logró reunir bastantes datos para la redacción de Catálogos, que contribuyeron al estudio de la distribución de la energía sísmica en el Globo, y deducir, en cierto modo, la correspondencia existente entre los accidentes geológicos y la sismicidad regional, Catálogos que más adelante fueron de gran utilidad á Suess para sus trascendentales doctrinas tectónicas. También incurre en las creencias astrológicas, pero con mayor fundamento científico que en otros tiempos; observando la producción de mareas, dedujo que el núcleo terrestre, magmático ó flúido, debe de obedecer á las atracciones lunisolares chocando contra la corteza y conmoviéndola, argumentos no exentos de fundamento.

El primero que proclamó la independencia de los fenómenos sísmicos respecto á los volcánicos fué Boussingault en 1835 (*Sur les tremblements de terre dans les Andes,* 1835), después de un reconocimiento en los Andes, si bien esta revelación fué pronto olvidada por recurrir nuevamente los geólogos á las teorías eléctricas, plutónicas y químicas principalmente.

Consecuencia de un estudio del vulcanismo, hizo notar A. Humboldt, en 1844, que las sacudidas débiles son las que acompañan á las erupciones, mientras que las intensas suelen ocurrir en regiones bastante distantes de las volcánicas, sacando la consecuencia de que los volcanes funcionan como válvulas de seguridad, al permitir el escape de gases, y de este modo, por disminución de presión en el interior, las trepidaciones del suelo tienen que ser ligeras, cosa que no debe de suceder en otras regiones del Globo desprovistas de cráteres reguladores. Considera asimismo que la causa de los sismos en general es el choque ó reacción del magma interno contra la corteza, excepto en las regiones volcánicas, en las que las acciones químicas dominan y conmueven el suelo.

Daubrés (*Le tremblement de terre d'Ischia; causes probables des tremblements de terre,* 1883), partidario de la teoría plutónica, dice que los terremotos parecen ser como erupciones ahogadas, puesto que no encuentran salida.

Las teorías volcánicas ó plutónicas estaban fundadas en observaciones incompletas, y, sin embargo, ya se nota en los últimos autores citados la tendencia á delimitar los campos de los fenómenos sísmicos y volcánicos.

Sin reconocer la independencia de los volcanes y de los temblores sísmicos, C. F. Naumann distinguió, en 1850, los sismos en volcánicos y plutónicos. De Humboldt, que con su famoso *Cosmos* ha ejercido influencia tan considerable en la evolución científica del siglo XIX, en lo relativo á la geofísica no se ha aliado nunca á este punto de vista, ya que para él los terremotos y los volcanes proceden de una misma causa: la reacción del interior de la Tierra contra su corteza exterior, y los primeros son todos plutónicos; únicamente los procesos químicos dominan acerca de los sucesos eruptivos, mientras que lejos de ellos están las acciones mecánicas ó tectónicas. Estas son las opiniones que De Humboldt había ya expuesto en 1823 sobre el vulcanismo, y de las cuales actualmente no queda más que la unidad de la primera causa, que es ahora el descenso del núcleo terrestre por la lenta disminución de su calor, y las acciones mecánicas resultantes son plegamientos y fracturas. Por último, los volcanes y los terremotos no tienen ya, ante las observaciones modernas, más relación recíproca que su localización común á lo largo de las líneas de menor resistencia de la corteza, ó sea de los geosinclinales.

Esta evolución reciente en las ideas ha transformado la antigua identidad supuesta de los fenómenos sísmicos y volcánicos en una simple comunidad de origen, primordial, pero lejana, que últimamente ha adquirido nueva forma. Mallet explicaba las fusiones locales de las capas de la corteza terrestre, las cuales evidencian las manifestaciones eruptivas, por el calentamiento debido á las fuertes presiones á que las expresadas capas son sometidas. Para combatir esta tesis se ha observado que, una vez realizada la fusión, el proceso de aplastamiento quedaría detenido y no se obtendrían las considerables temperaturas que ofrecen las materias volcánicas. Thomson considera también el calor volcánico como una transformación del trabajo mecánico de compresión en calor, pero para sostener la objeción precedente hace circular las materias sólidas comprimidas y fundidas por las estrechas hendeduras de las capas de la corteza, ya que admite que los terremotos se producen únicamente en el momento en que las materias, próximas á vencer los obstáculos opuestos á su avance, se disponen á escapar por la acción de un aire violento. De todos modos, Thomson recae así sobre las grandes líneas de flexión del Globo, que en consecuencia deben monopolizar los fenómenos sísmicos y volcánicos.

Por el tiempo en que Naumann establecía su clasificación dicotómica de los terremotos, divididos en volcánicos y plutónicos, apenas si algunos naturalistas aceptaban, muy tímidamente, ciertos terremotos por hundimiento, reteniendo la explicación volcánica incluso para los de un país como Alemania, lo que mucho tiempo después sostenía aún, contra toda verosimilitud, Dieffenbach para las numerosas sacudidas de Gross-Gerau de 1868 á 1873. Poco á poco se reconocía la imposibilidad de apelar á causas volcánicas en países como Alemania y otros igualmente privados de conos activos, y los terremotos por hundimiento acabaron por ocupar un lugar preeminente en la literatura sismológica del siglo XIX, en parte gracias á los esfuerzos de Volger para asignar esta causa á los de Suiza. En este sentido se llegó pronto á una exageración que únicamente justificaba la oposición de los vulcanistas, por lo que Pilar, abandonando la erosión interior como causa de los hundimientos, suponía la superficie de la Tierra dividida, por dislocaciones, en compartimientos, nadando sobre el magma líquido interno; según la convergencia en alto ó bajo de estas dislocaciones, las perturbaciones de equilibrio las elevarían ó descenderían al producirse los terremotos. Las observaciones recientes han reducido los sismos de hundimiento ó desplome á su justo valor; son ciertamente raros, y en todo caso locales y sin importancia. Los países aparentemente tan favorables á su producción no son instables sino al presentar á la vez la condición esencial de estar plegados ó muy dislocados; de modo que estos sismos deben ser actualmente considerados como excepcionales. Toda la geografía sismológica aboga en este sentido, y no sería de extrañar que un día estos terremotos acabasen por ser eliminados de la nomenclatura sismológica, ya que su importancia real está en el presente enormemente disminuída.

En el fondo, los partidarios de los sismos volcánicos y de los sismos de hundimiento ó desmoronamiento no hacían más que prolongar en otra forma la antigua querella de los plutonienses y los neptunienses, que tanta importancia ha tenido en la geología.

Durante un largo período no estaba permitido dudar de la necesidad de la proximidad del mar para la manifestación del vulcanismo, ya que los volcanes de los Andes se hallan distanciados del agua por varios centenares de kilómetros; á pesar de esto, la infiltración de las aguas del mar hasta alcanzar el contacto con el magma, era la causa evidente de las erupciones. Asimismo, el mapamundi sísmico de Mallet había impuesto idéntica correlación á los terremotos, y esta importante consecuencia de observaciones, insuficientes todavía, corroboraba una antigua creencia griega. Más

tarde, Kant, con el ejemplo de las costas de la América Meridional, afirmó la necesidad de la proximidad del mar para la producción de los sismos, pero el conocimiento actual de las regiones instables situadas lejos del mar, como en el Yun-nan y en el Tibet chino (provincia de Ba-thang), aduce esta correlación admitida durante tanto tiempo.

Sin embargo, la ruina de la creencia en la función sismogénica directa de los volcanes no afectaba la de la intervención del agua y sus vapores ó de los gases internos desprendidos del magma como causa de los terremotos.

Esta teoría, que podríamos llamar explosiva, ha sido durante mucho tiempo la base de la escuela sismológica italiana, cuyo instigador ha sido De Rossi. La tendencia dominante se manifiesta con el título de *Meteorología endógena*, adoptado por Goiran y él en sus trabajos sismológicos principales. De Rossi y sus partidarios asimilaban, como los antiguos, las sacudidas telúricas á las tempestades ó á las borrascas de las masas gaseosas interiores, aunque el sismólogo italiano estaba también convencido de la intervención sismogénica de las fracturas del suelo, que él consideraba como conductos del movimiento sísmico.

Basándose en el estudio de los Catálogos de Perrey, creyó Delauney, en 1879, haber deducido una ley de frecuencia sísmica con períodos de doce y diez y ocho años, hecho atribuído á los tiempos aproximados de revolución de algunos planetas, con cuyos datos predijo para 1883 el comienzo de un período de actividad sísmica con varios años de duración, y, como es natural, la profecía causó gran alarma, aumentada por la coincidencia de ocurrir violentos terremotos en el último año citado.

No obstante la tendencia á la renovación de ideas y los trabajos de varios investigadores, seguía tan arraigada la creencia de ser motivados los sismos por las conjunciones astronómicas, que fué necesario que el astrónomo Faye rechazase de lleno las predicciones astrológicas para tranquilizar los ánimos de las gentes.

La teoría neptuniana en el siglo XIX. Durante gran número de años continuó involucrando los problemas sismogénicos la teoría neptuniana, con entusiastas adeptos que la sostuvieron paralelamente á las otras. Su fundamento estribaba en que las zonas sísmicas suelen estar enclavadas en las proximidades de las costas, y suponían que las infiltraciones del agua del mar, al llegar á cierta profundidad y ponerse en contacto con el magma interno, debían de producir rápidas evaporaciones que conmoviesen la corteza terrestre.

Se comprende fácilmente que estas hipótesis carecían de valor científico, puesto que, aun en las zonas litorales de gran sismicidad, los focos sísmicos pueden encontrarse á varios centenares de kilómetros de la costa, distancia más que suficiente para poder asegurar la independencia de la actividad sísmica y la influencia de las filtraciones marinas. Podían muy bien encajar semejantes ideas en los primeros tiempos de la historia, en los que la civilización se extendió por las costas, siendo, por tanto, las zonas litorales las mejor conocidas ó exploradas, pero en el siglo XIX parece inconcebible que se sostuviesen tan absurdas hipótesis, reconocida la imposibilidad de poder llegar las filtraciones acuosas hasta regiones tan profundas, puesto que el descenso del agua á través de los poros y agrietamientos de la corteza no puede realizarse de un modo rápido, sino lento y gradual, por ir aumentando progresivamente la compacidad y temperatura de las rocas con su profundidad.

Meunier (*Théorie nouvelle des tremblements de terre et des volcans*, 1887) explica científicamente cómo puede ponerse el agua en contacto con el magma, para lo cual considera que al caer bloques pétreos á través de las hendeduras corticales llegan hasta el núcleo incandescente y el agua de cantera es rápidamente pasada al estado de vapor. Estos hechos, aun considerándolos como posibles en algunos casos, se comprende que sólo podrían dar lugar á perturbaciones locales.

Las aguas de filtración, procedentes ó no del mar, tienden á descender por las hendeduras y las fracturas de las rocas, pero no pueden alcanzar el nivel en que la temperatura interna es suficiente para vaporizarlas, por lo que resulta imposible hacerlas poner en contacto con el hipotético núcleo interno flúido ó magma para encontrar la temperatura elevada que les aplique bruscamente las propiedades explosivas necesarias para la producción de los terremotos. Meunier ha intentado obviar esta dificultad dando al agua un vehículo sólido, bloques ó porciones de la corteza terrestre, cayendo en las zonas internas de alta temperatura y llevándolas bruscamente su agua de carrera; esta solución adquiere los elementos de las teorías sísmicas basadas en el vulcanismo y en el hundimiento. La hipótesis de la acción del agua sobre el magma ó la de los violentos desprendimientos de gas á su contacto con la corteza sólida conservan todavía firmes sustentadores, entre los cuales figura Gerland, que se resisten á comprender que las explicaciones basadas sobre la existencia de un medio general interno chocan contra la existencia de regiones estables.

Las modernas hipótesis sismogénicas. La teoría central de Mallet. El estudio de los sismos hecho con fundamento científico se puede decir que lo realizó por primera vez Mallet en su trabajo relativo al terremoto napolitano de 1857. Fué Mallet un inteligente ingeniero, que se distinguió durante la guerra de Crimea como fabricante de armamentos en Dublín; sus repetidos ensayos acerca de los efectos de las expliosones en las ánimas de los cañones le llevaron al estudio de los fenómenos vibratorios á que dan lugar las grandes explosiones y los terremotos. La idea fundamental de la teoría de Mallet respecto á la causa de los sismos era la explosiva, ó sea la aristotélica en su aspecto científico, y su convencimiento en este punto era tal, que en el trabajo que publicó referente al sismo napolitano no se ocupa para nada en sus causas y dedica preferente atención á la determinación de la profundidad focal. En sus interesantes estudios establece previamente una serie de denominaciones fundamentales que han sido hoy universalmente aceptadas; supone que la energía sísmica irradia de un punto, al que denomina hipocentro, á su proyección normal sobre la superficie, epicentro, etc.

Acerca de los trabajos de investigación de este autor, se debe hacer notar que su labor fué notable, haciendo progresar la sismología en el campo científico y derribando gran número de las múltiples y absurdas ideas que paralizaron durante mucho tiempo el avance de la ciencia sismológica.

V. Seebach (*Das mitteldeutsche Erdbeben vom 6 März 1872*, Leipzig, 1873) fué continuador de la obra de Mallet, y de sus observaciones dedujo que el movimiento sísmico se propaga en todas direcciones y con igual velocidad; por tanto, las intersecciones de las ondas esféricas con la superficie del suelo serán círculos teóricos, que en realidad sufrirán las deformaciones consiguientes á las irregularidades del relieve.

Con motivo de un sismo ocurrido en Alemania en 1872, el profesor V. Seebach hizo aplicación de sus investigaciones acerca de las líneas isosistas, dando gran impulso con ello á la teoría central.

La exposición de las doctrinas de Mallet y V. Seebach adaptadas á los estudios de sismos ocurridos en el siglo XIX constituye un acontecimiento notable en Sismología.

La teoría tectónica de Suess. En 1872 aparece en el campo de la ciencia geológica el profesor austriaco E. Suess, el cual, después de haber estudiado los sismos de Austria, S. de Italia, Alpes, Hungría, Croacia, etcétera, estableció la nueva teoría de que el foco sísmico no es precisamente un punto, como había pretendido Mallet.

En cada comarca, los epicentros de sucesivas sacudidas están situados siguiendo determinadas alineaciones, que á veces coinciden con accidentes geográficos, como valles ó ríos; dichos epicentros jalonan las proyecciones de fallas ocultas, cuyos movimientos sucesivos de consolidación dan lugar á sacudidas sísmicas.

El ejemplo de la línea del Mürz en las proximidades de Viena pone de manifiesto la situación de los focos que han dado muestras de actividad en diferentes períodos de tiempo y quedan situados aproximadamente según una línea recta; á tales alineamientos los denomina Suess *líneas de choque.*

Establece la clasificación de los sismos en *volcánicos* y *de dislocación;* los primeros son originados por las reacciones del magma en el proceso eruptivo y los segundos por los movimientos de los bloques de una falla que resbalan en sus labios; más adelante, su discípulo Hoernes ha añadido el grupo de *sismos de hundimiento,* quedando así constituída la clasificación *tricotómica,* hoy aceptada por los modernos sismólogos.

La aparición de las doctrinas tectónicas señala una nueva era en la historia de la Sismología, iniciándose el camino que la ha de conducir en seguida á la autonomía, yendo apoyada por los perfeccionamientos de los modernos instrumentos de registro sísmico.

Las teorías de Suess establecen una relación estrecha entre los fenómenos sísmicos y los orogénicos; también demuestran que la sismicidad de cada región es el síntoma que revela el proceso de los movimientos de los bloques corticales que son impulsados por las fuerzas endógenas, nacidas de la tendencia constante que tiene la corteza terrestre al perfecto amoldamiento á un menor volumen del núcleo.

La teoría tectónica ha derribado rápidamente todas las suposiciones que antes de Mallet lanzaron los innumerables autores y sabios que se preocuparon de los estudios de física del Globo.

Continuadores de la obra de Suees han sido Hoernes (*Die Ersdebentheorie Rudalph Falbs und ihre wissenschäftliche Grundlage Kritisch erörtert,* 1881), Bittner, etcétera, que estudiaron detenidamente el desarrollo de los sismos de los Alpes y manifestaron sus hipótesis acerca de la causa de cada uno. Íntimamente relacionados con las nuevas orientaciones de la Sismología de Suess son los trabajos del geólogo español José Mac Pherson con motivo del sismo de Andalucía de 1884.

De ellos resulta que la repartición de los daños producidos en cada sacudida no sigue una ley general de decrecimiento en función de la distancia epicentral, sino que aparece en bandas paralelas separadas por las fallas transversales que cortan á la cordillera Penibética. Estas observaciones, de acuerdo con la teoría tectónica, son más adelante expuestas brillantemente por Hobbs, y contradicen la noción del foco puntiforme de la teoría central.

En 1892, otro geólogo español, A. F. Nougués, dió en Santiago de Chile una interesante conferencia, en la cual hizo notar que en las regiones surcadas por gran número de accidentes tectónicos en distintas direcciones y profundidades siempre aparecen los sismos relacionados con un sistema de fallas é independientes de los otros.

En la región del SE. de España encontró fácil comprobación á su tesis, demostrando la acción independiente de las comarcas parciales que determinan las fallas transversales

Al aceptarse la teoría de Suess quedaron los geólogos convencidos de la íntima conexión entre los movimientos que dieron su relieve á las cadenas montañosas y los sismos, pero no por eso quedaron desterradas por completo las antiguas creencias y siguieron pensando en la necesidad de estar próximas las regiones sísmicas á las volcánicas.

Otros, como Daubrée, se aproximaron notablemente á las teorías de Suess, pero quedaron bajo la influencia de las hipótesis neptunianas y consideraron que los terremotos son erupciones volcánicas privadas de salida ó abortadas.

Thoroddsen, con motivo de los terremotos de Islandia de 1896, realizó interesantes observaciones, cuyos resultados contribuyeron á robustecer la teoría tectónica de Suess. Los daños ocasionados por cada una de las cinco sacudidas quedaron comprendidos en áreas perfectamente delimitadas y de contornos lineales, fuera de las cuales apenas se percibieron los efectos de dichas conmociones, áreas que representaban las caras superiores de los bloques cuyo equilibrio fué alterado

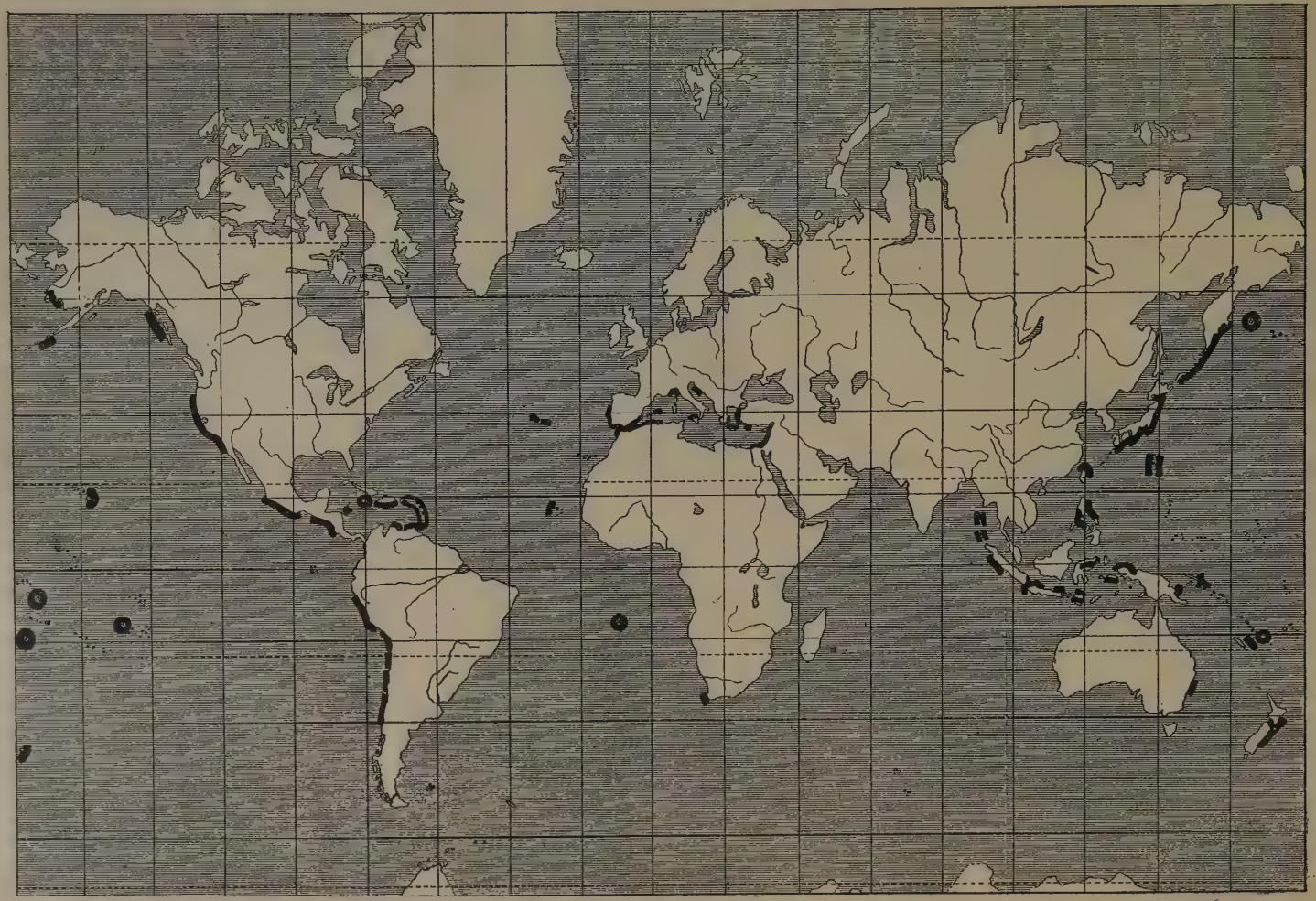
La meteorología endógena es el nuevo título con que aparece la Sismología hacia el año 1880; su iniciador fué De Rossi (*Meteorología endógena,* 1881-84), y la denominación fué adoptada por Goiran (*Meteorología endógena. Storia sismica della provincia di Verona,* 1880), constituyendo la base de la escuela italiana.

Para explicar el desarrollo de las perturbaciones sísmicas se aceptan los principios de las teorías del vulcanismo, de la explosiva y en cierto modo de la tectónica. Supone que los gases ó vapores internos circulan por la intrincada red de fracturas de la corteza y sufren los consiguientes cambios de tensión que influyen notablemente en la manera de conmover las capas superiores; por otra parte, también originan acciones metamórficas en las rocas, variando, por tanto, la naturaleza y propiedades del medio gaseoso, y en su consecuencia las acciones mecánicas como elemento de choque.

Á las perturbaciones de las masas gaseosas internas las denomina De Rossi *tempestades endógenas.* En esta teoría, de corta vida, los accidentes geológicos desempeñan un papel importante, pero pasivo, mientras que en la tectónica representan el elemento fundamental para la producción de los sismos.

Estas teorías han finalizado en nuestros días con las predicciones de terremotos de Falb, Zenger y Delauney. Este último, en 1879, predijo para el año 1883 el principio de un período de grandes perturbaciones sísmicas, cuyo máximo debía producirse en el primer tercio de 1886, alarmándose altamente la opinión pública con la aparente verificación de la primera parte de estas predicciones con ocasión del desastre de Ischia el 28 de Julio de 1883 y de la explosión del Krakatoa el 26 de Agosto siguiente. Delauney había basado sus extraños pronósticos en una periodicidad que había creído hallar en los Catálogos de Perrey, y que atribuía á la duración de las revoluciones de Júpiter y Saturno. La seguridad con que Delauney proclamaba sus afirmaciones requirió una refutación en regla del astrónomo Faye, deseoso de calmar los temores propagados.

Las influencias sismogénicas del Sol y de la Luna prevalecen todavía á causa de la simplicidad de hipótesis de una marea del magma, que bate la corteza terrestre análogamente al proceso que se produce al borde de los océanos, siendo necesario rebatir tales hipótesis con las estadísticas hasta una época muy reciente, ya que frecuentemente los terremotos son considerados como consecuencias de la fluidez del núcleo interno terrestre. Así, pues, en el siglo XX no ha desaparecido todavía una escuela numerosa que no vacila en buscar la causa de los terremotos fuera de la Tierra, hasta en la caída de los aerolitos ó de los asteroides inferiores.



Costas sísmicas, según Rudolf

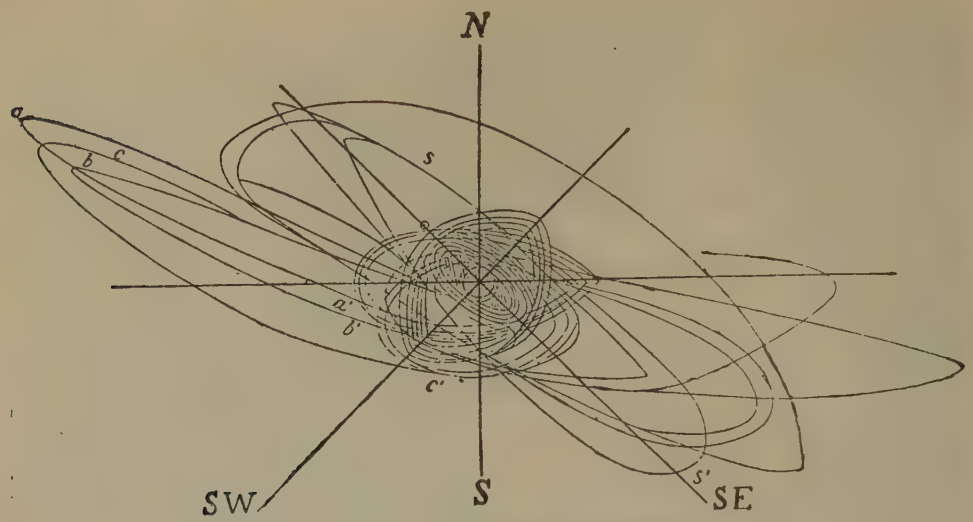


Diagrama del terremoto de Manila el 20 de Julio de 1880

Las monografías de los grandes terremotos durante la segunda mitad del siglo XIX han perseguido el objeto de los Catálogos sísmicos generales ó locales, habiéndose permitido en ocasiones asignar una causa geológica particular y bien definida á cada uno de ellos. Muchas de estas monografías han sido tan importantes como las de Mallet sobre el desastre del 16 de Diciembre de 1857 en la Basilicata. Sin embargo, los físicos se consagraban durante este período á la investigación sobre las leyes del movimiento sísmico, y la sismología instrumental adquiría magnífico avance, constituyéndose así sobre sólidas bases una ciencia nueva, fundada únicamente en observaciones y medidas, y cuyos descubrimientos han suscitado la admiración general, incluso fuera de los círculos científicos, como, por ejemplo, el de la posibilidad de estudiar en Europa los terremotos del Extremo Oriente ó de las costas americanas del Pacífico.

Se ha pretendido remontar al siglo II de nuestra era los primeros ensayos rudimentarios de aparatos destinados á estudiar los terremotos, época en la cual parece ser que el chino Chio-Chio construyó el primer sismóscopo destinado á conservar el trazo de la dirección de un terremoto, siendo el abate Hautefeuille el constructor de un aparato de este género científicamente concebido, cuyo uso tardó mucho tiempo en adoptarse en los observatorios meteorológicos, especialmente en los de Italia. Cirillo, en 1731, había instituído las observaciones sismográficas pendulares cerca de un siglo después, según Gassendi, de haber establecido este principio el francés Calignon de Pereins. Terenzi dice que Bina, otro italiano, puede considerarse como el inventor del sismógrafo de péndulo. Esta tradición se ha mantenido activa y fecunda entre los observadores del mismo país, y hasta nuestros días el uso, la invención y el perfeccionamiento de estos aparatos son una de las glorias de la ciencia italiana.

La geografía sismológica. En los primeros años del siglo XX, Montessus de Ballore orienta sus investigaciones por un nuevo camino, que le conduce á la creación de una rama nueva de la Sismología, como es la geográfica. Antiguo discípulo de la Escuela Politécnica de París y luego director del Servicio Sismológico de Chile, fué entusiasta cultivador de la sismología geológica. Aceptando las teorías de Suess, deduce las relaciones del plegamiento de cada región del Globo con el grado de sismicidad. Su labor fundamental ha sido la recopilación de unos 200000 datos de sismos con focos definidos, cuya colocación en el mapamundi ha revelado enseñanzas de gran trascendencia. En sus numerosos trabajos demuestra gran fe en las investigaciones sísmicogeológicas y geográficas, y desdeña la sismología física ó instrumental, por considerarla incapaz de contribuir al esclarecimiento de la causa de los sismos; expone que las cuestiones mecánicas han preocupado demasiado á los sabios y asociaciones sismológicas, hasta menospreciar el problema fundamental de saber la causa de los sismos para estudiar las particularidades del movimiento vibratorio.

«¿Qué importa registrar en Roma un sismo ocurrido en Tokio, é, inversamente, el saber con qué velocidad se ha propagado, el deducir si sus vibraciones han seguido la corteza terrestre ó la cuerda interior que une estas dos poblaciones, si se ignora por qué tiembla constantemente el suelo en Italia y en el Japón y casi nunca en Cerdeña y Córcega?» En favor de sus métodos de investigación también cita Montessus de Ballore el hecho de que ningún resultado práctico se ha deducido de los millares de bandas impresionadas por los sismógrafos para determinar las zonas sísmicas, y, en cambio, gracias á los estudios geológico-estadísticos y geográficos se va logrando descubrir la situación de los alineamientos que delatan las líneas de fractura de la corteza terrestre.

No cabe duda que los estudios de Montessus son de importancia capital para el progreso sismológico, pero es forzoso reconocer también que los métodos de investigación físicomatemáticos, basados en el registro instrumental, reportan mucha utilidad para la determinación de la causa de los sismos, puesto que al investigar las condiciones de propagación del movimiento sísmico se realiza un sondeo teórico á través de las diversas capas del Globo, se deducen sus propiedades, se señalan las zonas de discontinuidad, el espesor de la corteza, etc., todo ello con sólido fundamento matemático, y, portal razón, al perfeccionamiento de los sismógrafos ha sucedido un cambio radical en los métodos de observación, que ha contribuído ampliamente á conseguir la emancipación de la Sismología.

El conde Montessus de Ballore, con su geografía sismológica, ha derribado las teorías químicas ó explosivas, fracasadas ante las irregularidades en la distribución de la energía sísmica que ofrece el mapa sismológico, el cual indica también la distribución de la sismicidad en grandes zonas inestables en los antiguos emplazamientos de los geosinclinales secundarios, cuyos fondos, intensamente plegados en el terciario, constituyen hoy las principales cordilleras que surcan los continentes.

La solidez del Globo, actualmente reconocida universalmente, fué anunciada á principios del siglo XIX por un astrónomo de Munich, Gruithuisen, que supuso el interior de la Tierra constituído por un conglomerado de rocas densas, sospechando que su péndulo ó elquismómetro, destinado á medir la atracción de los astros, oscilaba bajo la acción de los terremotos, no solamente locales, sino también universales.

Los conocimientos sobre la Sismología no habrían alcanzado este desarrollo ni obtenido estos grandes descubrimientos si los sismólogos no hubiesen sentido, como los meteorólogos, la necesidad de la asociación, á la cual les conducía, naturalmente, la comprensión de que un gran sismo no es un fenómeno local y no puede ser útilmente estudiado sin la reunión de todas las observaciones hechas sobre la extensión, á menudo inmensa, de su área de desquiciamiento. Desde muchos años, instituciones científicas centralizaban en Nueva Zelanda, Filipinas é Indias neerlandesas las observaciones sobre los terremotos experimentados en estos extensos y lejanos países, lo que más tarde ha proporcionado preciosos datos sobre la repartición de la sismicidad por su superficie. De Rossi comprendió los considerables progresos que podían esperarse de una organización de este género cuando en 1873 emprendió la tarea de reunir en su *Bulletino del Vulcanismo Italiano* (1873-90) las observaciones de las estaciones sismológicas, la mayor parte de las cuales eran privadas, establecidas en gran número por toda Italia. En 1879, Tacchini transformó esta colaboración en una obra de conjunto al servicio del Estado, que se ha convertido en uno de los fines del *Ufficio Centrale di Meteorologia e di Geodinamica*, y ha dado lugar á notables trabajos sismológicos bajo la dirección de la *Società Sismica Italiana*, fundada en 1895.

Casi en el otro confín del mundo se estableció, en 1879, con el concurso de japoneses y sabios residentes extranjeros, la *Seismological Society of Japan*, que con el vigoroso impulso de Milne conquistó para el Japón la importancia sismológica que le asigna su pronunciada propensión á los megasismos. El Servicio meteorológico de la Universidad Imperial de Tokio ha sido decretado oficial en 1892, publicando en el *Earthquake Investigation Commitee* una serie ininterrumpida de indagaciones, en las cuales Omori y sus colaboradores han sobresalido brillantemente. La importancia de la organización japonesa y los resultados obtenidos por la misma se pueden apreciar en un mapa de la red de sus estaciones sismológicas y meteorológicas. No hay pueblo en que no resida un correspondiente, presto á señalar cualquier conmoción del suelo.

El ejemplo de Italia y el Japón ha sido seguido por gran número de países, oficialmente ó privadamente, y los documentos publicados por los órganos en la prensa de estas organizaciones sismológicas han permitido establecer la geografía de las regiones estables é inestables. Francia, apartada hasta ahora de tan útil movimiento científico, posee estaciones mediocremente instaladas en el Pico del Mediodía de Bigorre, Grenoble y París, y otra cerca de la Montaña Pelada. Nada se ha publicado de las observaciones de estos gabinetes, que no han tenido más objeto que calmar la excitación de la población martiniquesa después de la catástrofe de Saint-Pierre en 1902. La tradición de Perrey parece desaparecida, olvidándose que los Alpes Marítimos no están protegidos contra el terrible peligro que se insinuó en el terremoto del 23 de Febrero de 1887.

El descubrimiento, que realizó en 1889 von Rebeur-Paschwitz, de que las ondas sísmicas conmocionan el mundo entero y pueden ser registradas en todas partes por los sismógrafos sensibles condujo á este sabio á formular el proyecto de creación de una Asociación sismológica internacional, destinada á estudiar un fenómeno mundial por medio de la colaboración de las observaciones universales, é hizo la proposición oficial en el Congreso geográfico de Londres en 1895, y después de su prematura muerte, á últimos del mismo año, Gerland, director de la *Kaiserliche Haupstation für Erdbebenforschung*, de Estrasburgo, asumió la obligación de dirigir la *Association Séismologique Internationale*, á la cual se han afiliado casi todos los países civilizados después de las conferencias preliminares de Estrasburgo en 1901 y 1903. Uno de los principales adelantos que se obtendrán de esta institución internacional será la uniformización de los procedimientos de observación y cálculo, y precisamente en la reunión de Roma, en Octubre de 1906, de la Comisión permanente de la Asociación ha sido decidida, por iniciativa de Kövesligethy, la instalación en Budapest de una oficina de cálculos sismológicos sobre todos los terremotos importantes universales, según los métodos propuestos por aquel naturalista.

Gracias á Milne, la *Association britannique pour l'avancement des sciences* ha establecido poco á poco una red mundial de estaciones sismológicas, todas provistas de un mismo sismógrafo de péndulo horizontal, debido á dicho geólogo, lo que permite observaciones comparables sobre la inmensa superficie que ocupan las colonias inglesas, encontrándose así prácticamente realizada la feliz concepción de von Rebeur-Paschwitz, puesto que antes de la fundación de la Asociación internacional 40 estaciones inglesas funcionaban ya en todo el mundo. Desgraciadamente, la red inglesa, provista del péndulo Milne, ha perdido todas las ventajas que se esperaban de ella al reconocerse la imperfección de este aparato en comparación á otros recientes, más constantes en su marcha y más sensibles.

Los estudios sísmicogeológicos de Hobbs. Entre los modernos trabajos del profesor norteamericano W. Herbert Hobbs, descuellan los dedicados á la causa de los sismos. Supone que la Tierra está constituída por capas concéntricas dispuestas en orden de sus densidades y estado de compresión, y por tal causa los agrietamientos y poros de la masa rocosa irán disminuyendo hasta desaparecer y pasar luego gradualmente al estado viscoso; por ello resultan de arriba abajo las zonas de *fractura*, *intermedia* y *magmática*. Los sismos tienen lugar en la primera, donde las diaclasas se cruzan aproximadamente en sentidos perpendiculares, análogamente á la estructura que resulta de un bloque cristalino sometido á cierta compresión. De dicha disposición resulta que, por la tendencia á un acomodamiento de la corteza fracturada al menor volumen del núcleo, se verificarán desarreglos en los bloques ó prismas de aquélla, resbalando unos con otros y produciendo, por tanto, los movimientos vibratorios conocidos.

Los rasgos más interesantes de los estudios de Hobbs son los referentes á líneas y alineamientos sismotectónicos, de ordinario enmascarados por los mantos sedimentarios modernos, pero delatados por las conmociones sísmicas, alineamientos que representan las líneas de mínima resistencia de la corteza, y su trazado permitirá la determinación de los bloques corticales.

Como ejemplo de notable alineamiento sismotectónico ibérico presentamos la línea del bajo Segura y su afluente el Sangonera.

Hundimiento de las arenas en Rowmari, cuando el terremoto de Assam, el 12 de Junio de 1897

Para explicar la causa de los sismos por el ajuste de los compartimientos admite que éstos descansan flotando sobre la masa viscosa interna, y tal equilibrio puede ser alterado por el transporte de materiales efecto de la erosión externa, y una transferencia lateral interna de compensación.

Las investigaciones de Sieberg. Sus interesantes trabajos están dedicados á la distribución geográfica de los sismos y relaciones de sismicidad de cada región con sus rasgos geogénicos; como material de observación ha utilizado los datos de 25000 sismos completos, que le han permitido calcular la actividad de las regiones sísmicas del Globo, continuando y ampliando la labor iniciada por Montessus de Ballore.

Los puntos fundamentales de los estudios de Sieberg conducen á la determinación de las unidades tectónicas con sus coeficientes de intensidad y frecuencia, caracteres de los focos sísmicos, localización de sismos, etcétera.

En la clasificación de unidades tectónicas establece, entre otras, las siguientes leyes: «En la génesis de los sismos, las fracturas y fallas desempeñan el principal papel; los plegamientos son de orden secundario. La intensidad sísmica de una comarca no estriba solamente en la edad geológica, sino más bien en el juego de las fuerzas endógenas de las zonas inmediatas y aun alejadas. Por ello resulta que las zonas de intenso plegamiento terciario no son precisamente las de mayor sismicidad, sino las de fractura más reciente que corren paralelamente á ellas.»

Con tales conclusiones quedan modificadas las teorías de Montessus, si bien es de tener en cuenta que en sus últimos trabajos el malogrado sismólogo tendía á la adaptación de sus leyes á las conclusiones de Sieberg.

La sismicidad regional pone de manifiesto el grado de dislocación del suelo y los movimientos que actualmente sufren los compartimientos de la corteza para el restablecimiento de su equilibrio perturbado.

La teoría isostática. Debe su iniciación á Pratt, y considera á la corteza terrestre fragmentada en numerosos bloques de diversas dimensiones que descansan sobre el núcleo magmático, según una superficie denominada de compensación y con arreglo á las leyes hidrostáticas.

Supone Pratt que todos los bloques que descansan sobre bases de igual área tienen igual masa (siempre que estas áreas sean mayores de 300 kms.^{2}); de manera que aquellos de mayor volumen, como son los continentales, deben tener menor densidad que los marítimos. Las observaciones gravimétricas, con sus determinaciones de anomalías de intensidad de la gravedad, en una tupida red de puntos calculados, parecen comprobar la teoría isostática.

Airy supone que todos los bloques tienen igual densidad, y, por tanto, los que ofrecen mayores elevaciones sobre el nivel del mar también presentarán mayor relieve hacia la parte inferior.

La teoría isostática ha permitido estrechar los lazos de unión entre la Sismología y las demás ramas de la Geofísica, y el progreso de cada una de ellas será un nuevo rayo de luz para esclarecer el fenómeno de la producción de los sismos.

La sismología instrumental. Las teorías sismogénicas modernas han encontrado firme apoyo, no solamente en las demás ramas de la geofísica, sino en los progresos de la mecánica, que han permitido la construcción de aparatos tan sensibles que registren los sismos ocurridos en cualquier punto del Globo; ellos también nos llevan á determinar la situación del epicentro y nos dan maravillosos datos acerca de la constitución de las capas interiores de la Tierra.

Por medio de estos aparatos, dice Inglada (*La Sismología. Sus métodos. El estado actual de sus problemas fundamentales*, 1923), el hombre ha sabido colocarse á distancia de la zona peligrosa, y con ellos sabe obtener «el registro de todas las vibraciones que agitan incesantemente la corteza terrestre, para que en sus sismogramas queden siempre testimonios escritos, y ajustados á la verdad, de todas las vicisitudes por que pasa la litosfera en sus continuos movimientos».

Por medio de una red de observatorios debidamente colocados y en combinación con sus servicios se ha logrado conocer rápidamente las oscilaciones que tienen lugar en la Tierra, localizando matemáticamente la posición del foco, desconocido á veces para muchos habitantes de la región conmovida.

Teorías modernísimas de Wegener. La teoría tectónica, en su amplia concepción geológica, ha sido

universalmente aceptada y cada vez más robustecida por las observaciones geofísicas y especialmente por las sismométricas.

Hoy constituyen principios casi axiomáticos los siguientes: «La Tierra disminuye de volumen continuamente por enfriamiento de su núcleo; la contracción se manifiesta en la corteza, en forma de empujes tangenciales y descensos de la vertical; los sismos son manifestaciones de los movimientos consecuentes al diastrofismo.»

Hace pocos años, Wegener inició su teoría de las traslaciones, que ha ido enriqueciendo con nuevos argumentos, hasta que en 1922 (*La Genèse des Continents et des Océans*, París, 1924) publicó una documentada monografía en la que expone sus trascendentales ideas.

La teoría de la contracción, por su sencillez, ha suministrado á los geólogos materia suficiente para explicar todos sus descubrimientos y hechos observados; sin embargo, dice Wegener que las observaciones modernas geofísicas comprueban cada vez menos esta teoría.

Los argumentos de este autor en contra de la teoría de la contracción y de la tectónica en general son muchísimos y los clasifica en geofísicos, geológicos, paleontológicos, biológicos, paleoclimatológicos y geodésicos. De algunos de sus puntos notables se deducen conclusiones como las que siguen: «La pérdida de calor de nuestro planeta puede ser ampliamente compensada por la desintegración del radio. La teoría de las presiones ejercidas sobre los bloques corticales, en forma análoga á las que se desarrollan en una bóveda, está en plena contradicción con la teoría isostática; no es posible que los continentes hayan podido hundirse hasta 5000 m. para constituir hoy los bloques oceánicos, y aquéllos han sufrido grandes movimientos de traslación á modo de masas flotantes á la deriva.»

No niega Wegener la existencia de fenómenos de plegamiento, pero demuestra que son consecuencia de empujes tangenciales por doble compresión, representando el relieve externo una pequeña parte del plegamiento total, que debe ser mucho más intenso hacia la parte inferior del bloque flotante.

Los bloques continentales están constituídos por rocas como el gneis y el granito, en los que domina el silicio y el aluminio *(sial)*, ofreciendo, por tanto, menor densidad que los oceánicos, en los que abundan notablemente las rocas volcánicas de gran densidad, por predominar en su composición el silicio y magnesio *(sima)*.

De esta forma resulta que los macizos continentales de *sial* están flotando en los *sima* y sumergidos en un 95 por 100 de su relieve externo.

Las observaciones sismométricas han demostrado que tanto las ondas de los preliminares como las superficiales se propagan á mayor velocidad por los fondos oceánicos que por los macizos continentales, lo cual comprueba la mayor densidad de los primeros.

Veamos ahora cómo explica Wegener la causa de los sismos. Del resumen de sus interesantes capítulos se deduce que tanto la sismicidad como el vulcanismo son consecuencia de las dislocaciones de los bloques de *sial;* cuando en uno de éstos se inicia un desplazamiento parcial, comienza á sufrir un agrietamiento en la superficie, por ser sus materiales frágiles, mientras que en las capas más profundas experimenta un alargamiento; al mismo tiempo que las fracturas superficiales, se verifican desprendimientos de masas rocosas y resbalamientos que dan lugar á sacudidas sísmicas.

Así se forman fosas de disyunción, cuyos fondos quedan constituídos por materiales desprendidos en la rotura; más adelante, estos fragmentos son diseminados y empotrados en la superficie del *sima*.

La zona del África Oriental, tan intensamente dislocada, está cubierta por una extensa red de fracturas, que, según Wegener, debieron de ser originadas al fin del terciario ó en los comienzos del cuaternario, y precisamente la modernidad del dislocamiento es la causa de la intensa actividad sísmica en esa región.

La teoría de Wegener echa por tierra los principios fundamentales de la Geología moderna, pero el autor sigue reconociendo que los sismos son consecuencia de los fenómenos de dislocación de la corteza terrestre y que la sismicidad es función de la edad de origen de los accidentes geológicos.

Los geólogos son los que han de calificar las teorías de este notable investigador, y para el esclarecimiento de este problema han de contribuir en grado sumo las observaciones sismológicas que determinan las circunstancias que concurren en cada sismo, cómo tiene lugar la propagación del movimiento vibratorio, la repartición de epicentros, la frecuencia de actividad, cálculos de profundidad hipocentral, etc., demostrando una vez más la necesidad de harmonizar los estudios geológicos con los sismológicos.

La Astrología en la Sismología contemporánea. Las conjunciones astrales, ó más generalmente los aspectos de los planetas, es decir, sus posiciones relativas sobre la bóveda celeste, han servido, desde la más remota antigüedad, para explicar las grandes plagas que azotan á la Humanidad. Con razón, pues, se puede decir que, en cuanto á las predicciones de convulsiones terrestres, se trata de Astrología, no de Astronomía.

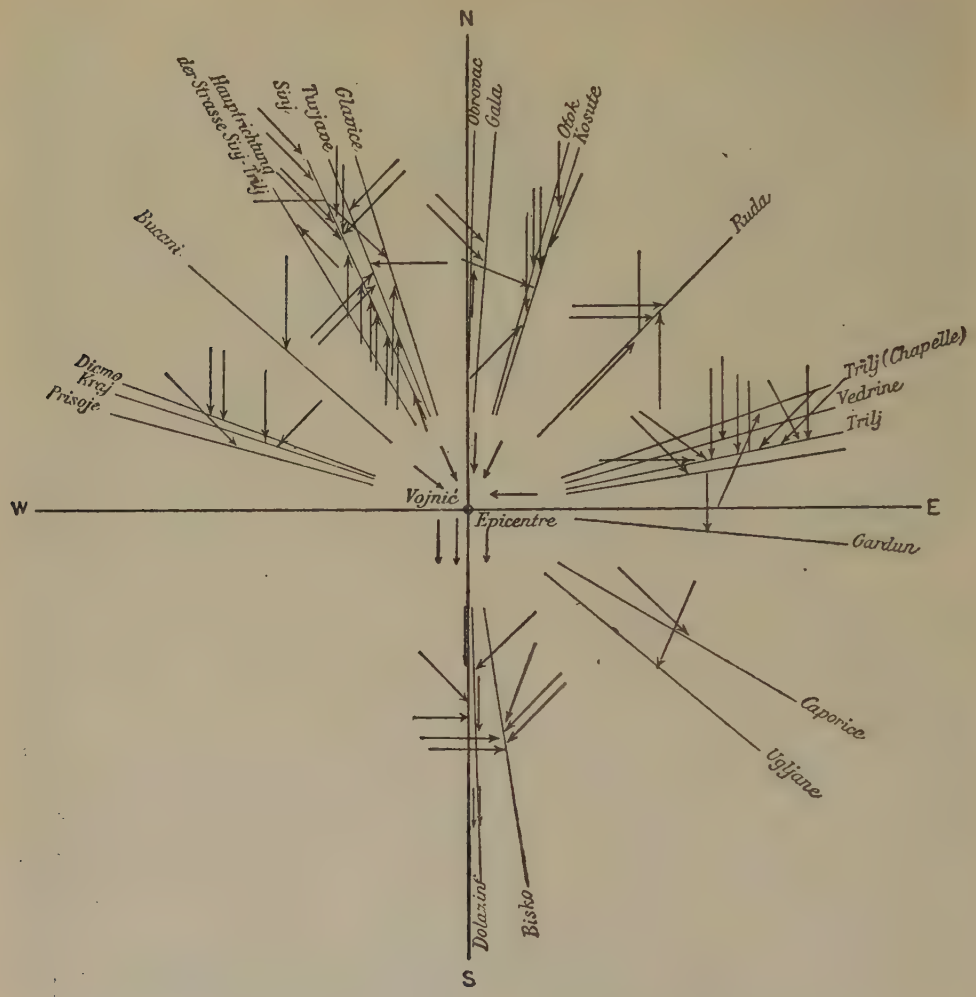
El problema no es nuevo; se encuentra entre los caldeos, y ya en el siglo IV de nuestra era (con motivo del terremoto destructor del año 368 en Nicomedia de Bitinia) san Gregorio de Niza combatía estas predicaciones, no (como se podría suponer) en nombre de la teología ó de la religión, sino sólo en el de la sana filosofía.

Más de 3000 terremotos han asolado el mundo mediterráneo desde la era cristiana, es decir, dos cada tres años por término medio.

Desde principios del año 1869, el astrónomo austriaco Falb predijo una catástrofe sísmica para el 30 de Septiembre ó el 1.° de Octubre de aquel año, dándole una extensión desde Méjico hasta Chile. Ésta no tuvo lugar, y el populacho del Callao, furioso por haber sido engañado, le amenazó y obligó á embarcarse precipitadamente.

En 1905, el capitán Cooper, de la marina mercante inglesa, publicó un método para calcular con anticipación las perturbaciones atmosféricas y sísmicas por medio de las conjunciones astrales. Con motivo del terremoto de Valparaíso en 1906, los directores de los Observatorios astronómicos de Chile (el Nacional) y de la Universidad de Harvard College declararon en la prensa que no habían comprendido del todo el método de cálculo de que se trataba y que, independientemente de la aplicación de dicho cálculo, no entendían cómo podían influir las conjunciones astrales en los sismos.

El 10 de Agosto de 1906, el capitán de corbeta de la marina chilena Middleton, entonces jefe de la Oficina Meteorológica de la Armada en Valparaíso, anunció para el 16 del mismo mes perturbaciones atmosféricas ó sísmicas. Esta predicción tuvo un éxito maravilloso. Alentado, sin duda, por esto Middleton, hizo una nueva predicción para el 25 de Julio de 1910, resultando fallida. En esta ocasión se le propuso el siguiente problema de adivinación retrospectiva, por tanto mucho más fácil de resolver: «He aquí una lista de 24 temblores más ó menos destructores, acaecidos durante los años 1903 y 1904. Dos de éstos son falsos. Para 12 de ellos se fija la fecha, pero no el país; para los otros 12, el país y no la fecha. En un plazo de sesenta días deberá completar estos datos por medio del método Cooper, y los resultados de sus cálculos serán publicados en la prensa.»



Direcciones observadas alrededor de Sinj cuando el terremoto del 2 de Julio de 1898, según Faidiga

Tres meses después, el capitán Middleton escribía oficialmente que reconocía la nulidad del método.

El capitán Cooper, celoso del éxito obtenido por Middleton en su primera predicción, publicó en el número del 4 de Septiembre de 1912, del diario inglés de Valparaíso, el anuncio de perturbaciones sísmicas ó atmosféricas para la noche del 30 del mismo mes. El director del Observatorio astronómico de Santiago y el conde de Montessus de Ballore, director del Servicio Sismológico de Chile, hicieron en la prensa una enérgica campaña para tranquilizar á la población. Todo fué inútil, y en la noche fatal numerosas personas acamparon al aire libre en los parques y avenidas de la ciudad. Una ligera lluvia que cayó durante unos minutos, á las cuatro de la madrugada, bastó para dar la razón al profeta contra los dos que habían protestado en nombre de la ciencia.

En esta predicción, el capitán Cooper agregaba á las conjunciones astrales un nuevo factor: fuerzas soléctricas (sic), tan mal definidas, que era preciso adivinar que se trataba de fuerza eléctrica del Sol.

El 3 de Diciembre de 1918, á las ocho de la mañana, un violento temblor tuvo lugar en el N. de Chile, causando daños bastante graves en la ciudad de Copiapó y sus alrededores, debido sobre todo á la mala construcción de los edificios; las víctimas fueron, afortunadamente, sólo dos ó tres. Un periódico de Santiago, publicado en la tarde de ese mismo día, reproducía una carta, fechada en Inglaterra el 10 de Octubre, en la que el capitán Cooper anunciaba que un temblor ó una tempestad tendrían lugar en Valparaíso ó en la capital en el intervalo comprendido entre las doce de la mañana del 28 de Noviembre y las seis de la tarde del 3 de Diciembre. Como causas del fenómeno invocaba el eclipse lunar de este último día, una conjunción de Venus y la carga ó descarga de sus fuerzas soléctricas por los vértices de la cordillera de los Andes. Introducía, pues, otro elemento: el eclipse lunar; esto no era nuevo, puesto que ya Aristóteles creía en su influencia sobre los temblores, opinión de la que Kepler participaba en 1538, agregando á las convulsiones de la Tierra toda clase de acontecimientos políticos, guerras, etc.

Según Alberto *el Magno*, «un signo que precede al temblor, pues es su signo y su causa, es el eclipse del Sol en la conjunción de la Luna con él. Sin embargo, este signo no es más que uno entre varios. La causa de esto es que la luz del Sol, que calienta el aire y la

Tierra, desaparece en la región hacia la cual se dirige la sombra del eclipse. Y por esto en esta región el frío que está en el aire principia á penetrar en la superficie de la Tierra; y este frío encierra al vapor subterráneo y hace que éste se refleje de la parte exterior de la Tierra hacia su interior; de esta manera, este vapor se agita y pone la Tierra en movimiento. Pero el eclipse de Sol es de dos especies, según que se lo llame de la cabeza ó de la cola del Dragón, ya que un eclipse en la cola del Dragón es un signo más verídico de temblor que un eclipse en la cabeza, pues está probado por la experiencia que la cola del Dragón es más fría que la cabeza».

¿Qué prueba este curioso documento de uno de los portaestandartes de la ciencia del siglo XIII? Se encuentra en él una idea que remonta á los tiempos más obscuros y antiguos del desarrollo progresivo del espíritu humano y que ha persistido hasta nuestros días entre los pueblos más diversos: un dragón ú otros seres fantásticos que devoran el astro eclipsado y que los aleja espantándolos con grandes ruidos y gritos, práctica esta á la que ni los romanos mismos se escaparon.

Si se estudian, pues, los fenómenos en que se apoyaba Cooper para fundar su predicción del 3 de Diciembre de 1918, se encontrará una extraña mezcla de astrología y de *folklore*.

Las teorías eléctricas de las convulsiones terrestres pueden formar parte de antiguas concepciones, modernizadas ahora sólo en cuanto á su forma. Refiriéndose á esto dice Aristóteles: «En cuanto á nosotros, sostenemos que el viento sobre la superficie de la Tierra, los temblores en sus entrañas y el trueno en las nubes, son una sola y misma cosa. En el fondo y esencialmente, estos fenómenos son idénticos.»

Esta teoría ha sido repetida por san Isidoro de Sevilla y san Honorio de Autún, pues hace veintidós siglos que no ha habido solución de continuidad hasta las teorías sísmicoeléctricas contemporáneas, comprendiendo en ellas las fuerzas soléctricas de Cooper.

Respecto á la Sismología, se puede citar la pretendida presciencia sísmica de los animales; es una creencia del más puro *folklore*, y que proviene de la creencia muy primitiva que atribuía los temblores á los movimientos de los animales que, según se creía, sostenían la Tierra en el espacio, ó que vivían en las profundidades subterráneas; estas ideas las sustentan todavía numerosos pueblos semicivilizados, y las primeras se encuentran en la mitología clásica en forma de titanes aplastados bajo la masa del Etna.

El éxito de la predicción del 3 de Diciembre de 1918 originó otras, pero no se han realizado.

En resumen: desde 1869 se han lanzado, basádas en las conjunciones astrales, siete predicciones de terremotos para la costa sudoccidental del Pacífico, que sólo dos se han realizado.

Los anuarios astronómicos dan á conocer cada año de 110 á 120 conjunciones astrales: una cada tres días poco más ó menos. Las estadísticas establecidas desde mediados del siglo XIX nos dicen que cada año se producen sobre la superficie del Globo 31 terremotos destructores, más ó menos intensos, correspondiendo uno cada once días aproximadamente. Sería casual si alguno de estos acontecimientos no se produjese en las cercanías de una conjunción. Se podría, pues, creer que las conjunciones los desencadenan todos.

Para la opinión pública, una predicción sísmica se habrá realizado aunque sólo se sienta una débil sacudida. En la superficie del Globo se registran más de 30000 sacudidas al año, sensibles al hombre. Un profeta de temblores está, pues, bien seguro del éxito.

Estado actual de la Sismología moderna. Como es sabido, los observatorios sismológicos disponen de aparatos sensibilísimos, capaces de registrar los temblores de tierra más importantes á cualquier distancia (incluso á los 20000 kms. de los antípodas), y Milne, analizando los sismogramas registrados en su Observatorio de Shide (isla de Wight, Inglaterra), pudo tranquilizar á unos amigos suyos, consternados por un terremoto que creían había ocurrido en la región opuesta del Globo, según unos despachos de la prensa, que luego se comprobó estaban equivocados.

Debido á estos descubrimientos, el sismólogo, en su observatorio, puede estudiar las particularidades del movimiento sísmico y medir sus elementos tan cómodamente como el químico efectúa sus análisis en el laboratorio y el astrónomo en el silencio de la noche. Esta investigación á que se dedica el sismólogo tiene en todo momento materia de estudio, pues al año los temblores de tierra se cuentan por millares y rara es la banda en que un sismógrafo sensible no ha registrado algún movimiento sísmico entre el monótono tictac de los cronómetros y los golpes que dan sobre las bandas las palancas que marcan los minutos; las plumas de los sismógrafos oscilan silenciosas sobre las tiras de papel ahumado, rápidas las de los péndulos verticales y lentas las de los horizontales, y trazan los signos misteriosos que luego descifra el investigador paciente para deducir la distancia epicentral, intensidad del sismo, período de oscilación, velocidad de propagación de las ondas, etc. Sobre la banda gris de papel ahumado, á partir de cierto punto donde cesa la línea recta del reposo terrestre ó la monótona en zigzag del cotidiano movimiento microsísmico, empiezan á marcarse los primeros trazos del sismograma: son las ondas longitudinales ó primeros preliminares que dan el primer aviso de la catástrofe; su mayor velocidad las permite llegar antes que las demás al observatorio; vienen después las ondas transversales ó segundos preliminares, cuya oscilación es normal á la dirección en que se propagan; su menor velocidad las hace llegar más tarde, y por el intervalo que media entre ambas ondas el sismólogo deduce la distancia á que está el foco sísmico; siguen después las ondas superficiales, amplias y lentas, que dejan trazos sinusoidales de una gran regularidad y permiten calcular la intensidad del movimiento, y, por último, aparecen en el sismograma las ondas que recorren la superficie por el camino más largo ó han dado una ó más vueltas por ésta y vienen á ser como las réplicas ó ecos de las primeras convulsiones. Cuando el registro gráfico del sismo ha terminado, se quita la banda, y después de fijada se procede á su análisis para deducir de la gráfica todos los elementos mensurables del movimiento sísmico y entre ellos la distancia epicentral y el azimut, lo que permite determinar el sitio en que tembló la Tierra. Este estudio del sismo, por las curvas que deja registradas en las bandas, ha encontrado una legión de físicos que se han dedicado á él con gran entusiasmo, y deslumbrados por la importancia de los resultados obtenidos se han esforzado en perfeccionar más y más los instrumentos, aumentando su ampliación, dotándolos de graduable amortiguamiento, no sólo para lograr que el registro sísmico sea de estudio más fácil, sino también más fiel reproducción del movimiento del suelo, y de este modo el campo de observación, cada vez más vasto, permite acumular datos preciosos acerca del movimiento sísmico, que explican su proceso y propagación por el interior de la Tierra. Así ha podido la Sismología, en poquísimos años, fundar sus métodos de investigación científica, constituir el cuerpo de doctrina, establecer sus ecuaciones fundamentales y fórmulas para el cálculo de los elementos del movimiento sísmico, y con sus observatorios, instalados en las regiones más apartadas del Globo, dotados de péndulos sensibilísimos, asombra al mundo con sus descubrimientos, y, rebasando el campo de la Geología y Meteorología, ya no se consi-

dera su modesta auxiliar, sino que se erige en ciencia independiente. El progreso de la sismología instrumental es tan rápido y atractivo que tiende á iniciarse una divisoria entre la Sismología puramente física, que por el análisis del movimiento sísmico á distancia, es decir, por el estudio del sismograma, deduce sus elementos mensurables, y la tectónica, que, por el reconocimiento geológico de la región devastada y estudio de los efectos producidos, pretende remontarse á la causa, origen y proceso del fenómeno sísmico, sin preocuparse de las vibraciones transmitidas á lo lejos é imperceptibles á nuestros sentidos. Pero aun siendo tan vasto el campo de acción de la nueva ciencia, en cuanto al estudio del movimiento sísmico, que da importantes datos para la determinación de constantes leyes de la teoría de la elasticidad, base indispensable de la mayor parte de los fenómenos físicos; aparte del afán con que procura librar al hombre de los terribles efectos del terremoto, ó por lo menos atenuar sus daños, dando las reglas de construir en los países sísmicos, la Sismología ofrece, además, datos de gran valor al ingeniero y al arquitecto sobre la resistencia y estado de los materiales de construcción, estudiando por medio de péndulos las vibraciones en ellos producidas; analizando los diagramas registrados durante el paso de los trenes, informa sobre el estado de las líneas férreas y sus obras de arte y evita á veces catástrofes ferroviarias, como ocurrió en el Japón no ha muchos años, donde, al estudiar el puente metálico de Hawaswki, pudo deducirse, por la deformación de la curva registrada, el estado de inminente ruina en que se hallaba uno de los tramos y la urgente necesidad de repararlo; da pormenores acerca del derrumbamiento misterioso de ciertos edificios, de posible causa sísmica; evita y previene los que pudieran ocurrir en las minas; utiliza los diagramas del sismógrafo para la orientación de las obras de perforación de túneles, lo que permite ahorrar sumas cuantiosas; da preciosas indicaciones, por el registro de trepidaciones de máquinas y motores, acerca de su funcionamiento, y presta su auxilio en multitud de problemas de orden práctico.

Para la Geofísica, la ayuda de la Sismología es de gran importancia, pues el estudio instrumental de los temblores permite localizar el epicentro de los ocurridos en países inhabitados ó en zonas submarinas, y, por tanto, estudiar las leyes de su distribución geográfica, conocer mejor las zonas débiles de la litosfera y seguir más de cerca los rasgos geotectónicos, aparte de que el estudio de la propagación del sismo á diversas profundidades ayuda á la resolución de diversos problemas geológicos, entre ellos los de la isostasia y vulcanismo, lo cual ha llevado á afirmar á Laska que la última piedra de la teoría del vulcanismo corresponde ponerla al físico que estudia en su gabinete de trabajo. Pero la aplicación más trascendental de la Sismología es la que afecta al estudio de las capas profundas y á la construcción interna del Globo.

Al propagarse el rayo sísmico por el interior de la Tierra recorre una trayectoria curvilínea, convexa con relación al centro de nuestro planeta en las zonas profundas del Globo, y al llegar al observatorio da noticias muy interesantes al sismólogo acerca de los parajes que ha recorrido, por lo cual, según frase feliz de Sieberg, el sismógrafo es para el estudio del interior de la Tierra lo que el espectroscopio para la investigación de la constitución de los astros.

Expuesto á grandes rasgos el desarrollo de la sismología instrumental, ésta coincide con una era de descubrimientos importantes de la sismología tectónica, en que el estudio detenido de los grandes temblores de tierra ha hecho ver que en éstos los compartimientos terrestres se mueven entre las dislocaciones que los limitan para recuperar el perdido equilibrio ó se quiebran á lo largo de accidentes nuevamente formados y en que la concepción genial de las líneas sismotectónicas de Hobbs augura resultados científicos de mucho interés.

Desde hace cuarenta ó cincuenta años, la Sismología, que era desde los tiempos de Aristóteles un simple auxiliar de la Meteorología, ha conquistado su autonomía, y sus progresos se han desarrollado de tal manera, que el conocimiento de los movimientos del suelo, que no son ya, como se creía en otro tiempo, fenómenos misteriosos, debe salir del limitado círculo de los sismólogos profesionales para que el público en general pueda apreciar los considerables resultados obtenidos. Tomada la palabra *temblor* en su significación literal, el contenido de la Sismología debiera estar formado por el estudio de los movimientos, violentos ó débiles, de la corteza terrestre; pero desde que el invento de los sismógrafos ha permitido registrar de modo duradero los estremecimientos del suelo se ha notado que, además de los movimientos sensibles y á veces destructores, se producen muchísimos otros, insensibles para el hombre, que hacen que la superficie de nuestro planeta se halle en estado de perpetua agitación, y esto en cualquier lugar del Globo, aun en aquellos países no expuestos al peligro sísmico y en los que el hombre no siente sino excepcionalmente trepidar el suelo bajo sus pies. Estos movimientos insensibles son los que se llaman *microsismos*, en oposición á los más ó menos violentos, que se denominan *macrosismos*. Se creerá, sin duda, que esta clasificación es enteramente arbitraria, puesto que se funda, al parecer, en el grado de intensidad con relación á la impresionabilidad de nuestros sentidos, pero realmente no es así. Los microsismos son resultado de un gran número de causas: los vientos, la temperatura atmosférica y, por consiguiente, la desigual dilatación de las capas terrestres externas; las variaciones de la presión atmosférica; las olas y las mareas que van al asalto de las costas; la atracción lunisolar, que produce verdaderas mareas en la corteza de la Tierra, á pesar de su solidez; los estremecimientos derivados de la actividad humana en el uso de motores industriales, ferrocarriles y tranvías; las explosiones de diverso género, cañonazos, etc., y hasta el simple tañido de las campanas. Además, los grandes temblores conmueven toda la corteza terrestre, y á mucha distancia de su foco se registran como microsismos. Así ha llegado á constituirse para la Sismología un vasto dominio, que interesa principalmente á los geofísicos y comprende el estudio de la propagación de los verdaderos temblores lejos de su foco y á gran profundidad á través de la masa terrestre. En este estudio intervienen directamente las propiedades físicas de los materiales terrestres, y ello obliga á demandar auxilio á una de las partes más arduas de la mecánica racional: la teoría matemática de la elasticidad. Inversamente, del estudio de los fenómenos de propagación observados por medio de los sismógrafos, que representan geométricamente los movimientos propagados, se puede remontar á las propiedades físicas de los materiales terrestres, tanto de los superficiales como de los profundos, y así es como ha sido posible admitir la opinión de que, en conjunto, nuestro Globo es un cuerpo sólido, cuya rigidez es mayor que la de un bloque del más duro acero. Por razón de las colosales presiones que la gravedad ejerce hasta el centro de la masa se supone que los materiales terrestres se hallan en un estado cuyas propiedades son desconocidas y apenas concebibles, al cual se ha dado el nombre de estado hipersólido, que no puede deducirse, por extracción, del estado de la materia, tal como se estudia en los laboratorios de física y en los de ensayo de resistencia de materiales. Á los aficionados á esta clase de conocimientos, este resultado de la sismología instrumental deberá segura-

mente interesarles, así como la posibilidad de calcular la distancia del foco de un temblor lejano mediante el sismograma registrado en un observatorio, y, además, el establecimiento de la hipótesis de que á la distancia de una sexta ó séptima parte del radio terrestre, á partir de la superficie, ha de haber un cambio brusco en la constitución y densidad de los materiales de nuestro planeta.

Pero si estos resultados satisfacen á los sismólogos en cuanto mecánicos y matemáticos, no así á los verdaderos sismólogos, puesto que al estudiar á cierta distancia del foco los movimientos propagados no investigan más que un efecto consecutivo y no se remontan á las causas iniciales de la conmoción terrestre. Es como si, por ejemplo, para determinar á cierta distancia cuál es el instrumento, que ni se ve ni se oye, tocado por un músico, se instalara un aparato registrador de ondas sonoras con el fin de interpretar los diagramas, y aun quizá la solución de este problema fuera más fácil que la de aquél que indebidamente se pide á los sismogramas. Si los conocimientos sobre la causa de los temblores han progresado desde hace poco menos de medio siglo, ha sido siguiendo otro camino, ya que los innumerables sismogramas estudiados en las 341 estaciones sismológicas distribuídas por toda la superficie del Globo no han contribuído para nada á encontrar la solución, así como tampoco han servido para ello los innumerables microsismos registrados. Siendo un terremoto un fenómeno propio de la corteza terrestre, parece que en ella y no en otra parte han de buscarse sus causas, que deberán ser, por tanto, de índole geológica. Bien sabido es, aun prescindiendo de investigaciones científicas precisas, que no se trata de un fenómeno universal, y que hay regiones privilegiadas en que el suelo no tiembla jamás, mientras que existen otras cruelmente azotadas por los terremotos; por consiguiente, el procedimiento más natural consistiría en levantar una geografía sismológica y deducir los caracteres geológicos que diferencian las regiones de temblores de las asísmicas, si es que existen tales caracteres. La primera etapa se ha realizado señalando en los mapas los focos de unos 200000 temblores, que se han encontrado registrados en Catálogos especiales y en infinidad de documentos de todo género, trabajo preliminar que no podía realizarse más que en nuestra época, cuando la superficie terrestre está ya casi totalmente conocida y sometida á investigaciones científicas.

Los resultados de este trabajo no se han hecho esperar, ya que se ha observado fácilmente, por una parte, que la superficie terrestre puede descomponerse en regiones claramente deslindadas, que se llaman sísmicas, penesísmicas y asísmicas, y por otra, que cada una de estas regiones es así desde que el hombre posee de ellas un conocimiento científico suficientemente documentado. En otros términos: la sismicidad de una región geográfica es constante, referida á los tiempos históricos, por lo cual Plinio pudo ya decir que «donde ha temblado, temblará».

Anualmente, el total de sacudidas sísmicas sensibles al hombre asciende, por término medio, á 30000, y entre ellas hay 31 más ó menos destructoras, desde las que derriban alguna pared vieja hasta las que arruinan ciudades enteras y ocasionan millares de víctimas. Además, se observa que en todas partes marchan á la par la frecuencia y la intensidad media de las sacudidas, sin que pueda enunciarse la proporción que existe entre estos dos caracteres. Gracias á la geografía sismológica, se ha visto que las regiones sísmicas acompañan á las grandes cadenas de montañas y que la sismicidad crece con el declive general de las pendientes y con su relieve absoluto, es decir, con la altitud de sus crestas sobre las alturas que las rodean ó sobre el fondo de los vecinos abismos oceánicos. De este modo, las regiones sísmicas forman, al igual que las cadenas de montañas, largas fajas ó bandas inestables. Las regiones penesísmicas se disponen á lo largo de esta especie de huesos terrestres, y á veces caracterizan á superficies más extensas y de débil relieve, mientras que las asísmicas corresponden á grandes áreas planas.

La sismicidad es, pues, función del relieve, pero esta observación no da todavía ninguna luz sobre la causa íntima de los terremotos. Por fortuna se ha observado también que las cadenas de montañas y los parajes más inmediatos á ellas son igualmente insensibles, y que lo son tanto más cuando más recientes sean, geológicamente hablando. Así se ha podido decir que la sismicidad es un dato para conocer la edad de una cadena de montañas, lo cual induce á admitir una relación directa entre el surgimiento de una cadena y la intensidad de los temblores que la agitan.

Intensidad del movimiento sísmico. La intensidad del terremoto es prácticamente el elemento fundamental á considerar, puesto que su valor habitual ó medio define el peligro que representa para el hombre y el grado de atención que requiere. Así, pues, han sido establecidas numerosas escalas de intensidad, empíricas ó convencionales, experimentándose la necesidad del establecimiento de una medida racional y universalmente aplicable, ya que las determinaciones de intensidad sísmica dependen actualmente de circunstancias contingentes y locales y de la mayor ó menor familiaridad del observador con las conmociones sísmicas; un italiano ó un japonés calificarían de moderada una sacudida suficiente para aterrorizar un habitante de Francia ó Rusia, por cuyo motivo los Catálogos sísmicos son frecuentemente inútiles cuando se trata de adquirir un conocimiento exacto sobre la verdadera instabilidad de un país. La lectura de los documentos sismológicos exige también el conocimiento de las escalas empleadas por sus diferentes autores.

Los sismos se dividen, en el aspecto intensitivo, en *macrosismos* y *microsismos*. Los primeros son sensibles para el hombre, siendo observables en una superficie más ó menos extensa. Los segundos, al contrario, no son percibibles más que por medio de los aparatos sismográficos. Un macrosismo no es sensible más allá de ciertos límites bien definidos, pero fuera de éstos hace funcionar los sismógrafos hasta una distancia más ó menos considerable. Si esta distancia excede de 2000 kilómetros desde el origen del macrosismo ó terremoto ordinario, el movimiento de los aparatos es llamado *telesismo;* muchos macrosismos conmocionan todo el Globo, ya que los telesismos se registran hasta en los sismógrafos de las estaciones diseminadas hasta los antípodas del origen. En todo terremoto, el área macrosísmica está rodeada de un área microsísmica que comprende el resto de la superficie terrestre, al menos en los desquiciamientos originales intensos y en los aparatos delicados. Los macrosismos más violentos son llamados *megasismos*.

La distinción práctica entre los macrosismos y los microsismos es á veces difícil, y, en todo caso, los límites de ambas áreas pueden ser poco más ó menos indeterminados. El gran temblor de tierra de Kangra (Punjab) del 4 de Abril de 1905 dió lugar á interesantes observaciones. Á pesar de su violencia, no es posible extender á la Europa Occidental su área macrosísmica; sin embargo, en Laibach y en Londres, á 6000 y á 7000 kms. de distancia, dos observadores indicaron, en tiempos que después se constataron idénticos al de la catástrofe, tableteos anormales de objetos mal equilibrados, deduciéndose que los mismos habían sido producidos por las conmociones del suelo propagadas á esta enorme distancia. Asimismo se refiere una observación de Goethe, residente por aquel entonces en Alemania, que percibió el gran terremoto de las Calabrias de 1783. El 9 de Julio de 1905, los sismógrafos señalaron un gran terremoto de foco desconocido, ya que no re-

percutió en ninguna parte; los aparatos de Leibach indicaban una distancia de 7000 á 8000 kms., y parece ser que el mismo fué observado en Stettin. Se trata de casos aislados, que no obstante prueban la enormidad de las superficies dislocadas por los temblores sísmicos y que demuestran que los macrosismos y los microsismos son en su mayoría fenómenos idénticos, salvo en lo referente á intensidad.

El estudio de los terremotos á distancia por medio de los diagramas, cuyas ondas insensibles hacen trazar á los sismógrafos, ha adquirido recientemente una forma práctica y definitiva. En muchas ocasiones, los astrónomos ó los geodestas habían sorprendido en sus aparatos, y especialmente en sus niveles, movimientos anormales que atribuían á desquiciamientos del suelo. El 10 de Mayo de 1877, Nyrén vió en Pulkowa que un nivel ejecutaba oscilaciones de una amplitud de 1″5 á 2″ y de un período de 20″ aproximadamente, cuyo fenómeno era debido al eco del desastre de Iquique, siendo reconocido el origen sísmico de estos movimientos. Desde entonces se descubrieron los telesismos, pero sin que se intentase utilizarlos directamente en el estudio de los terremotos, y se dedicaron á buscar en los archivos de los observatorios astronómicos los casos de este género, pudiéndose establecer un número considerable de estas coincidencias. Hasta el terremoto del Assam, el 12 de Junio de 1897, no se demostró que las grandes conmociones se propagan por todas las distancias, poniendo en movimiento toda la superficie terrestre en forma de ondas microsísmicas.

La distinción entre los macrosismos y los microsismos es artificial, ya que depende de la acuidad individual de los sentidos de los observadores, siendo difícilmente precisables los límites del área de percepción de un terremoto.

La amplitud mínima de las vibraciones verticales que percibe todo el mundo en reposo y sin el aviso previo de un ruido se comprende entre 0,15 y 0,20 mm. La población de la comarca agitada puede percibir trepidaciones inferiores á 0,05 mm. si los observadores están inmóviles.

En Sismología, el uso principal de las escalas de intensidad consiste en trazar sobre el mapa del país conmocionado curvas llamadas *isosistas*, separando entre ellas las zonas en que se ha percibido el terremoto, según los diversos grados sucesivos. Estas curvas circunscriben sobre el mapa la posición del epicentro, en que la vertical del hipocentro ó foco del sismo hiende la superficie terrestre de donde parece emanar el movimiento; este epicentro está comprendido en el interior de la isosista del grado más elevado, ó sea en el área mesosista ó pleistosista; por fin, esta misma isosista delimita estrechamente la superficie bajo la cual debe buscarse el accidente geológico.

Desde el terremoto de las Pouilles, el 30 de Julio de 1627, habían intentado trazar en los mapas signos diversos para representar la intensidad del desquiciamiento en los distintos lugares. Las isosistas estaban implícitamente descubiertas.

La escala más antigua de intensidades fué establecida por Egen, con ocasión del terremoto del 23 de Febrero de 1828 en las provincias renanas, Westfalia, Holanda, Bélgica y N. de Francia, cuya área pleistosista, irregularmente oval, estaba limitada á Bruselas, Lovaina, Saint-Trond, Glabbeek, Maestricht, Lieja, Huy, Namur y Waterloo, lo que induce á suponer el foco en alguna parte de la región hullera walona. Para definir las zonas en que el sismo fué percibido con igual intensidad, Egen estableció seis grados, cuya definición recuerda singularmente, cincuenta años antes, la de los siete primeros grados de la escala de De Rossi-Forel, casi universalmente empleada desde 1883:

6. Resquebrajaduras y hendeduras en los muros; caída de chimeneas.

5. Fuerte conmoción de los objetos; algunas chimeneas derribadas.

4. Fuerte movimiento del suelo, no observado por todo el mundo.

3. Temblor de ventanas y funcionamiento de los timbres de las casas.

2. Iguales efectos, pero tan débiles que no son observados más que accidentalmente.

1. Oscilaciones muy débiles observadas dispersamente.

Hasta 1883 no se estableció la escala, muy generalmente adoptada desde aquella época, llamada de De Rossi-Forel, y la cual está basada en los diferentes efectos producidos por los terremotos en el hombre y los edificios, comprendiendo 10 grados crecientes, uno de los cuales está dedicado á los microsismos ó conmociones mal percibidas por los sentidos.

Microsismos

I. Movimiento no notado por todos los aparatos de sistemas distintos; sentido por algunos observadores experimentados.

Macrosismos

II. Todos los aparatos son accionados; el movimiento es constatado por un pequeño número de observadores en reposo.

III. Desquiciamiento percibido por algunas personas en reposo; la duración y dirección son discernibles.

IV. Conmoción percibida por personas en estado de actividad; movimiento de objetos móviles, de las puertas y de las ventanas; crujido de los suelos.

V. Percibido por todo el mundo; movimiento de objetos más importantes, muebles y camas; los timbres funcionan.

VI. Despertar general de los durmientes; oscilaciones de las lámparas; detención de los péndulos y de los relojes; movimiento sensible de los árboles; pánico en los individuos.

VII. Derribo de los objetos móviles; caída de la argamasa y de los yesos de las paredes y techos; detención de los relojes públicos; pánico general.

VIII. Caída de las chimeneas; resquebrajaduras en los muros.

IX. Ruina parcial ó total de algunos edificios.

X. Desastres y ruinas; trastorno de las capas terrestres; quebraduras y fallas; hundimientos en las montañas.

Después de su estudio sobre el terremoto de Liguria el 23 de Febrero de 1887, Taramelli y Mercalli, debiendo coordenar las observaciones realizadas en más de 1100 localidades, se apercibieron de que la escala de De Rossi-Forel, excesivamente detallada para las débiles sacudidas, lo es insuficientemente para las de mayor grado, por lo que Mercalli, sin alterar el número de grados, la modificó como sigue en 1897:

I (I). Sacudida instrumental, señalada únicamente por los aparatos sísmicos.

II (II). Sacudida muy ligera, sentida sólo por algunas personas en perfecto estado de reposo, particularmente en los pisos superiores de las habitaciones ó por individuos nerviosos y sensibles.

III (III). Sacudida ligera; sacudida percibida por varias personas, sin aprensión, y generalmente sin observar que se trataba de un terremoto, antes de toda comunicación de impresiones con otras personas.

IV (IV y V). Sacudida sensible ó mediocre; sacudida no sentida por todo el mundo, pero percibida por muchas personas en el interior de las habitaciones, y al contrario, por un pequeño número en el exterior, pero sin pánico; temblor de la vajilla; crujido de los suelos; ligero balanceo de los objetos suspendidos.

V (VI). Fuerte sacudida, generalmente sentida en las habitaciones, y por un considerable número de pre-

sonas en la calle; pánico en algunos; funcionamiento de los timbres; oscilaciones bastante pronunciadas de los objetos suspendidos; detención de relojes.

VI (VII). Sacudida muy fuerte, sentida por todo el mundo; pánico general; caída de objetos y de enlucidos; algunos daños en los edificios menos sólidos.

VII (VIII). Sacudida extremadamente fuerte; vuelo de campanas; caída de chimeneas y tejas; ligeros daños á numerosos edificios.

VIII (IX). Sacudida ruinosa; ruina parcial de algunas habitaciones; desgastes considerables en otras; nada de víctimas; únicamente algunos heridos aislados.

IX (X). Sacudida desastrosa; ruina total ó casi total de algunas habitaciones; graves desgastes en otras, convertidas en inhabitables; víctimas numerosas en diversos puntos de los lugares habitados.

X. Sacudida muy desastrosa; ruina de muchos edificios; numerosas víctimas; resquebrajaduras en los suelos; hundimientos en las montañas.

Los grados de las escalas de De Rossi-Forel y Mercalli no corresponden á ninguna realidad mecánica racional. Es un inconveniente de alta gravedad que Mendenhall ha intentado obviar estimando en 1300000000 caballos-vapor el trabajo mecánico desarrollado por el terremoto de Charleston el 31 de Agosto de 1886. Más tarde, en 1904, Kövesligethy, buscando la posibilidad mecánica de una relación entre los terremotos y los desplazamientos del polo terrestre, ha deducido que la energía desarrollada en el terremoto del Japón Central el 28 de Octubre de 1891 fué equivalente á la necesaria para levantar el suelo 1,2 mm. ó para elevar toda el agua de los mares á una altura igual á su profundidad.

En el terremoto de Florencia del 19 de Julio de 1899, el trabajo mecánico desarrollado en la superficie terrestre fué evaluado por Bassani en 1000 kilográmetros, habiendo deducido un trabajo total de 16 octillones de kilográmetros ($16 \cdot 10^{27}$), suponiendo al epicentro una profundidad de 16 kms.

Las dos cantidades importantes que definen la fuerza destructora de un terremoto son el período y la amplitud del movimiento, es decir, el tiempo que invierte una partícula en regresar á su punto de reposo y la distancia total que la ha alejado del mismo. Su dependencia es tal, que un sismo de rápido período de movimiento oscilatorio y de débil amplitud puede ser tan destructor, y más aún, que otro de período lento, por más que la amplitud fuese notablemente superior.

Comporación de las escalas de De Rossi-Forel y Bassani

Escala de De Rossi-Forel	Escala de Bassani	Trabajo en kilográmetros, por metro² y por segundo	Escala de De Rossi-Forel	Escala de Bassani	Trabajo en kilográmetros, por metro² y por segundo
I	I	0,03	VI	IX	200
	II	0,20	VII	X	450
	III	0,70		XI	
II	IV	1,40	VIII		700
	V	3,50		XII	1000
III	VI	8,50		XIII	1500
IV	VII	18	IX	XIV	2500
V	VIII	65	X	XV	3500
				XVI	(?)

El terremoto del Japón Central del 28 de Octubre de 1891 ha proporcionado una medida directa de la amplitud horizontal del movimiento sísmico, habiéndose podido observar que el vaivén de las traviesas de una vía férrea perjudicada dejaba un rastro en el suelo; el balasto que las separaba fué inflado como un surco, mientras que un espacio de 5 á 6 pulgadas representaba por cada lado de las traviesas el espacio que habían recorrido en sus oscilaciones.

La escala de Omori se basa en que la aceleración máxima no excede mucho de los 5 ó 10 mm. por segundo en los terremotos ligeros, tan habituales en el Japón que un valor de 50 mm. es ya raro y que de los 100 á 200 mm. el sismo es ya verdaderamente fuerte. Á partir de 300, se alcanzan los grados VI y VII de la escala de De Rossi-Forel; más allá, el temblor sísmico es destructor. Como Mercalli, Omori considera que los grados superiores de esta escala están insuficientemente graduados, y clasifica como sigue los sismos violentos:

Comparación de las escalas de Omori y De Rossi-Forel

Escala de Omori	Escala de De Rossi-Forel	Aceleración máxima por segundo en milímetros	Calificación
I	VI-VII	300	Fuerte
II		900	
III	VIII	1200	
IV	IX	2000	
V	X	2500	Violento
VI		4000	
VII		Más allá	

Mallet se había ocupado ya de la aceleración máxima, y cuando el gran terremoto de la Basilicata del 16 de Diciembre de 1857 había hallado valores oscilantes entre 9 y 21 pies, cifras que Omori encuentra exageradas, ya que en el desastre de Mino y de Owari, el 28 de Octubre de 1891, él no registró más que valores comprendidos entre 2400 y 4300 mm. Los resultados de Omori deben considerarse como más exactos, puesto que con dos procedimientos distintos ha encontrado el mismo valor de 4000 mm. en los edificios de Katsamatsu y en el puente del ferrocarril sobre el río Kiso-Gawa.

Á pesar de las afirmaciones contrarias, nunca se ha constatado científicamente que los objetos hayan sido proyectados á causa del movimiento sísmico, puesto que la aceleración máxima del mismo no es nunca suficientemente intensa para contrarrestrar y exceder la de la pesadez.

Cuando la intensidad de un terremoto es capaz de producir desgastes á las construcciones, ó sea á partir de la intensidad VII de la escala de De Rossi-Forel, ó de la VI de Mercalli, se impone el uso de la de Omori, pero entonces para los grados inferiores queda una escala vaga que no corresponde á ningún elemento mecánico numéricamente evaluado. Holden, para subsanar este inconveniente, extrajo de su primer Catálogo sísmico californiano 200 terremotos percibidos en San Francisco, y cuyas descripciones le permitían deducir el grado de las mismas en la escala de De Rossi-Forel. Como resultado de conjunto retenible y susceptible de facilitar una idea aproximada sobre la grandeza de los efectos mecánicos debidos á los terremotos ha tomado por aceleración media la de los grados III y IV, estimándola en 50 mm. y aplicándola á 217 sismos de intensidad mal determinados, percibidos en San Francisco durante el mismo período de ochenta años, en competencia con los 200 mejor estudiados. Así obtuvo en total 22900 mm. en éstos y 10640 en aquéllos, en total 33360, deduciendo que durante este lapso la energía sísmica desarrollada había sido tal que si hubiese sido invertida en un instante habría producido una aceleración igual á 3,4 veces de la de la gravedad.

Más tarde, Cancani propuso una escala racional y empírica al mismo tiempo, dedicando la de Mercalli á los grados inferiores y la de Omori á los más elevados, y definiendo para cada una los límites experimentales de los valores de la aceleración máxima en milímetros por

segundo. La escala de Cancani representa el conjunto de las observaciones, teniendo la ventaja que de un grado á otro los valores de la aceleración varían en una proporción simple, 2 á 2,5.

No puede admitirse que la duración del terremoto percibida por el observador defina la intensidad del mismo. Aunque generalmente los sismos son tanto más largos cuanto más fuertes son, esta relación no tiene carácter de constancia. Por otra parte, la duración aparente es frecuentemente exagerada en las relaciones, ya que el tiempo durante el cual el suelo pierde su fijeza siempre parece largo.

Se sabe que las sacudidas sísmicas se perciben más en una habitación que en pleno aire, especialmente en el campo. Davison ha demostrado en dos terremotos recientes y relativamente importantes de las Islas Británicas que la duración aparente es notablemente superior para los observadores de la ciudad que para los del campo.

Duraciones aparentes de los sismos observados en la ciudad y en el campo.

Terremotos	Promedio de la duración aparente	
	En la ciudad	En el campo
24 de Marzo de 1903 (Derby).....	5″3	4″9
24 de Abril de 1905 (Doncaster) ...	4″9	3″8

Escala de Cancani

Aceleración en milímetros por segundo según Holden	Escala de De Rossi-Forel	Escala de Mercalli	Omori		Límites de la aceleración en milímetros por segundo		Sacudidas
			Grados	Aceleración en milímetros por segundo	Grados	de	á	
	I	I			I	0	2,5	Instrumental.
20	II	II			II	2,5	5,0	Muy ligera.
40	III	III			III	5,0	10	Ligera.
60	IV	IV			IV	10	25	Sensible ó mediocre.
80	V							
110	VI	V			V	25	50	Bastante fuerte.
150	VII	VI			VI	50	100	Fuerte.
300	VIII	VII	I	300	VII	100	250	Muy fuerte.
500	IX	VIII			VIII	250	500	Ruinosa.
			II	900	IX	500	1000	Desastrosa.
1200	X	IX	III	1200	X	1000	2500	Muy desastrosa.
			IV	2000				
		X	V	2500	XI	2500	5000	Catástrofe.
			VI	4000				
			VII	Más allá de 4000	XII	5000	10000	Gran catástrofe.

Absorción y velocidad de propagación de las grandes ondas sísmicas. Del estudio de 88 terremotos bien definidos y registrados en Jena, Essen, Gotinga, Hamburgo, Hohenheim, Batavia y Potsdam ha deducido W. Pechau (*Beitr. z. Geoph.*, XIII, 1914) la velocidad media con que se propagan las ondas superficiales y el coeficiente de absorción. Los resultados se resumen así:

Velocidad media de las ondas superficiales:

V. med. = 3,50162 kms.-seg., deducida de 751 valores

Velocidad de las ondas que van del foco directamente á la estación:

$$V_1 = 3{,}78686 \text{ kms.-seg. (231 valores)}$$

Velocidad de las ondas que vienen (reflejadas) del punto opuesto:

$$V_2 = 3{,}46796 \text{ kms.-seg. (225 valores)}$$

Velocidad de las ondas que han dado una vez la vuelta á la Tierra:

$$V_3 = 3{,}31827 \text{ kms.-seg. (60 valores)}$$

Y, finalmente, una sola observación ha dado el valor de la velocidad de las ondas que regresan en cuarto lugar á la estación:

$$V_4 = 3{,}38 \text{ kms.-seg.}$$

Como coeficiente medio de absorción:

$$a = 0{,}0002716 \text{ (289 valores)}$$

Hay, pues, que admitir que las ondas superficiales corren más rápidas en un principio (3,7 kms.-seg.), pero luego toman una velocidad casi constante (3,3 kms.-seg.) hasta que poco á poco se desvanecen.

Dirección del movimiento sísmico. La determinación de la dirección de los movimientos sísmicos constituye un problema difícilmente soluble, á causa de la carencia de medios prácticos, por cuyo defecto se recurre á observaciones y deducciones de resultados más ó menos aproximados y frecuentemente desconcertantes. El fracaso de la aplicación práctica de procedimientos teóricamente inatacables, desde el punto de vista mecánico, debe obedecer á causas profundas é inherentes al propio movimiento sísmico.

Si el péndulo que oscila en el plano meridiano recibe un impulso O.-E. en el momento en que empieza una oscilación N.-N., se pondrá á describir una serie de curvas elípticas de eje NE.-SO., que se superpondrán mutuamente formando una espiral á consecuencia de la disminución gradual del movimiento. La dirección inicial y la del impulso perturbador son fácilmente reconocibles al principio de cada una, pero no se reproducen. Si el impulso perturbador es dado en el momento en que el péndulo se dispone á recobrar su posición de equilibrio, y si en el momento dado se imprime un nuevo impulso en el plano meridiano de la oscilación primitiva, se obtienen sucesivamente las dos espirales elípticas orientadas de NE.-SO. y NO.-SE. La existencia de dos sistemas ortogonales de movimientos se manifiesta así del modo más claro é instructivo, puesto que

de este modo se obtiene la representación, simplificada, del diagrama del fenómeno natural con sus dos direcciones de movimientos predominantes y perpendiculares entre ellos, las cuales corresponden, respectivamente, á las ondas sísmicas longitudinales y transversales al propagarse con distintas velocidades, que están entre ellas en la relación teórica de 2 á 1.

La trayectoria real se complica más todavía, ya que casi siempre el origen de un sismo no es punto, sino más bien una línea, una superficie, un volumen de dimensiones más ó menos considerables, cuyos puntos diferentes envían á la partícula terrestre ondas longitudinales y transversales, que, perturbadas en su trayecto por reflexiones y refracciones en el seno de un medio esencialmente heterogéneo, llegan á dicha partícula en las direcciones más diversas y en todos los momentos de sus fases. Todas las combinaciones imaginables son posibles, y sólo en los casos más simples y excepcionales quedarán discernibles las dos direcciones predominantes y ortogonales.

Los terremotos se dividen en tres categorías: horizontales, ondulatorios ú oscilatorios; verticales, susultorios ó trepidatorios, y, por último, rotatorios.

Epicentro y foco. Muy equivocadamente se consideraba como una novedad simplemente atrevida la antigua negación de la noción del epicentro. Sería más bien extraordinario que los métodos geométricos ó de cálculo condujesen á resultados exactos, ya que los mismos se aplican á la determinación de un epicentro ó foco sin existencia real. No obstante, en muchos casos será necesario considerar el centro de un terremoto como representante de una aproximación ó simplificación muy útil y cómoda y con frecuencia difícilmente prescindible.

El epicentro es el punto de la superficie terrestre de donde parece emanar el terremoto por todos los puntos de la superficie conmocionada. El epicentro está naturalmente situado sobre la vertical del centro real de desquiciamiento ó hipocentro, ya que es el punto más cercano á éste y al que, por consiguiente, alcanzarán más pronto las ondas sísmicas, sea cual sea la ley que rija su propagación. Una exacta determinación de los tiempos en que ha sido observado el fenómeno en diferentes puntos sería suficiente, teóricamente, á hacer fácilmente reconocible el epicentro.

La busca del epicentro debe, naturalmente, preceder á la del hipocentro. De la simple definición de este punto, de la cual parece que irradia en todos sentidos el movimiento sísmico en la superficie terrestre, resulta que, si se determinase la dirección del movimiento observado en cierto número de localidades alrededor del mismo, su encuentro daría el punto buscado, ó, mejor aún, estas líneas envolverían una superficie más ó menos extensa que limitaría sobre el mapa el bloque puesto en movimiento por el fenómeno geológico.

En los terremotos centrales, en los cuales el foco es un punto, caso absolutamente excepcional en los sismos de intensidad notable, el epicentro es fácilmente determinable por medio de sus homosistas ó cosistas, curvas que representan los lugares de los puntos en que el desquiciamiento acaba de llegar. Forman círculos si los terrenos sacudidos tienen la estructura y la composición uniforme alrededor del origen ó no se alejan demasiado de esta disposición. Este caso se presentará muy raramente, y al producirse deberá construirse el centro de un círculo pasando por tres de los puntos en que el movimiento sísmico se ha hecho sentir simultáneamente, siendo el punto de encuentro de las perpendiculares en medio de las cuerdas que las juntan de dos en dos. De ese modo von Lasaulx ha determinado en un punto situado hacia el O. de Pannescheide el epicentro del terremoto de Herzogenrath el 22 de Octubre de 1873. El empleo de las homosistas ó cosistas es muy limitado, ya que supone un terremoto central, una constitución geológica uniforme, un relieve poco acentuado del terreno y determinaciones exactas del tiempo, circunstancias que en conjunto son muy raramente realizadas.

El trazo de las isosistas indica la génesis del terremoto. Si el área pleistosista se aproxima suficientemente á un óvalo ó á una elipse franca, puede obedecer á dos causas: á su concierto entre ellas ó á su composición ó estructura; las rocas atravesadas permiten mayor propagación de las ondas sísmicas en una dirección que en otra, ó bien el gran eje del óvalo coincide con algún accidente geológico en cuyo seno una perturbación de origen tectónico ú orogénico habrá precisamente provocado el terremoto.

La forma de las isosistas sucesivas se modifica al chocar contra los macizos montañosos resistentes y hasta las raíces de antiguas cordilleras enrasadas. En relación al origen, las isosistas se estrechan, dilatándose más allá del obstáculo, el cual muchas veces no pueden franquear. Algunas veces, porciones de la superficie terrestre son respetadas por el movimiento sísmico en plena zona conmocionada; entonces se trata de fenómenos subsidiarios de propagación, sin importancia relativa á la génesis del terremoto, y que son suficientes para explicar la disposición y la constitución de las rocas atravesadas por el desquiciamiento. Frecuentemente, algunas porciones de superficie terrestre demuestran esta inmunidad de un modo casi constante, de manera que su conocimiento es muy útil en las regiones afectadas por los sismos.

El área pleistosista puede desdoblarse y dividirse en mayor número de partidas, pudiendo no ser más que aparente y obedecer á estas perturbaciones locales en la propagación del movimiento; ocurre también que el desquiciamiento sísmico inicial, afectando otra parte del accidente geológico en cuyo seno se ha producido, dará casi simultáneamente lugar al sismo gemelo; este mismo efecto puede interesar á otro accidente situado más ó menos lejos y cuyo estado de equilibrio inestable no espera más que un mínimo empuje para ser perturbado en forma de terremoto.

El conocimiento del epicentro es seguramente de gran importancia, pero la del origen profundo ó hipocentro ó foco lo es más todavía, puesto que al poseerlo en un caso particular se aproximará al conocimiento de la causa del movimiento sísmico emanado del mismo.

Con un foco de desquiciamiento colocado en el centro de la Tierra no habría isosistas, y el terremoto sería percibido en todas partes con intensidad uniforme; situado en la propia superficie, la intensidad decrecería alrededor en sentido inverso al cuadrado de la distancia, á causa de la heterogeneidad y del estado variable de dislocación de las capas. El primer caso no se presenta, y el segundo muy raramente, por no decir nunca. Las distancias mutuas de las isosistas sucesivas dependen de la profundidad del foco, siguiendo una ley que podría buscarse analíticamente.

La forma alargada de la primera isosista, cuando su eje coincide con un accidente geológico bien definido, no permite dudar sobre el carácter sismogénico del mismo. Pero éste puede estar escondido bajo la capa superficial á menor ó mayor profundidad, por otra parte, siempre mínima relativamente á las profundidades en las cuales se colocan los hipocentros; por tanto, con frecuencia será desconocido, excepto en los casos en que los trabajos mineros permitan su descubrimiento.

Harboe ha propuesto un ingenioso método para determinar, si no directamente la profundidad del foco de desquiciamiento ó el accidente geológico á que es debido, al menos la proyección vertical sobre el suelo de la línea interior á lo largo de la cual el terremoto haya sobrevenido por todas partes simultáneamente. Estas líneas son llamadas *focales*, y sus proyecciones sobre la superficie terrestre son las líneas *epifocales*,

las cuales, según el sabio danés, no parecen tener ninguna relación con la tectónica y la geología de la superficie conmocionada. Bifurcándose con caprichosas apariencias, su significación real es completamente hipotética, ya que no se sabe nada acerca de las líneas locales profundas. La idea de Harboe es la siguiente: las ondas sísmicas propagadas en el seno de las capas terrestres á consecuencia de un terremoto emanan de todos los puntos de la línea focal. Si estas capas no son demasiado heterogéneas y el terreno no es excesivamente accidentado, las ondas se propagarán isocrónicamente por una y otra parte de la línea focal profunda, de modo que su proyección vertical, ó la línea epifocal, estará situada á igual distancia de las homosistas á lo largo de las cuales se haya producido el terremoto, correspondiéndose de dos en dos. Inversamente, la línea epifocal se construirá como si estuviesen sus puntos á igual distancia de las homosistas, correspondiendo á un mismo tiempo de observación en diversas localidades. La concepción original de Harboe trata de hacer nacer el desquiciamiento sísmico simultáneamente á lo largo de ciertas líneas ó ciertos planos interiores; pero Hobbs, geólogo americano muy conocido por sus estudios sobre las relaciones entre la tectónica y el relieve de la Nueva Inglaterra, ha obtenido un resultado del mismo género con otro procedimiento, por medio del cual ha intentado probar que los puntos peligrosos de una región se encuentran en las intersecciones de las líneas tectónicas, las cuales forman redes cuyos ápices son el centro de la mayor intensidad sísmica, ya que el movimiento llegaría á dicho ápice por los dos accidentes que se interrumpen en el mismo. Desde el punto de vista del hipocentro ó epicentro, ambas teorías dan el mismo resultado, ó sea la simple negación del mismo, deduciéndose que el terremoto es consecuencia de los movimientos que inducen á los bloques terrestres á yuxtaponerse nuevamente á lo largo de sus superficies de separación, una vez roto el equilibrio.

El método del hodógrafo ha sido empleado en muchos terremotos importantes, aunque, como todos los procedimientos mecánicos conocidos, no ha producido resultados apreciables.

Profundidad del foco de los terremotos. La cuestión de la profundidad á que se halla el foco de los terremotos ha llamado la atención de los sismólogos y constituye el tema de varias recientes comunicaciones á la Real Sociedad Astronómica de Inglaterra, en su sección de Geografía. En una de ellas, los doctores Wrinch y Jeffreys estudian las ondas sísmicas ocasionadas por la explosión de Oppau en Septiembre de 1921, que fueron registradas en cinco observatorios, á distancias que varían desde 110 á 365 kms. de aquella ciudad. Empleando el método de los mínimos cuadrados, encuentran que las velocidades de las ondas preliminares primarias y secundarias correspondientes á los temblores son, respectivamente, de 5,4 y 3,15 kms. por segundo. Estos valores, que se refieren á las capas superficiales sedimentarias de la corteza terrestre, son mucho menores que los determinados por la observación de las ondas de los terremotos para las capas superiores.

Un terremoto muy importante, con origen superficial, fué el de Pamir del 18 de Febrero de 1911, que, como opinó el príncipe Galitzin y mostró el doctor Jeffreys, fué producido por el desprendimiento de una gran masa de tierras; este terremoto fué registrado en seis estaciones sismológicas de todo el mundo. El doctor Jeffreys compara los tiempos de llegada de las ondas primarias y secundarias con los datos por las tablas-tipo que representan el promedio de valores para gran número de terremotos, cuyo foco está situado á diversas profundidades desconocidas, pero nunca en la superficie. Si estas profundidades fuesen muy grandes, como opinaba el doctor Walker, habría considerables diferencias entre los tiempos observados para el terremoto de Pamir y los dados por las tablas, y de la falta de tales diferencias deduce el doctor Jeffreys que el foco de los terremotos sobre los cuales están basadas las tablas no se halla á una profundidad que exceda de 120 kms.

El profesor Turner hace observar en una comunicación que las profundidades relativas de los focos de los terremotos están comprendidas entre tres valores principales. Las profundidades absolutas son desconocidas, pero si fuesen iguales que las de las superficies de Galitzin resultarían para las ondas valores concordantes con los de la explosión de Oppau, y sugerirían la opinión de que los terremotos destructores se originan probablemente en las capas superiores á una profundidad de 106 kms. El profesor Omori considera la cuestión desde otro punto de vista, pero que depende también de las observaciones del tiempo, y encuentra que la distancia de una estación al centro del terremoto y la duración de los primeros preliminares en la estación tienen relación. De las observaciones realizadas en tres estaciones deduce que la profundidad focal de 10 terremotos sentidos en Tokio en 1919-21 varía entre 27,5 y 46,0 kms., con un promedio de 34. En otro trabajo publicado recientemente, el mismo sismólogo asigna una profundidad de 48 kms. al foco del terremoto semidestructor sentido en Tokio el 26 de Abril de 1922.

Sismicidad y frecuencia. Con la palabra *sismicidad* se expresa la frecuencia media que los terremotos presentan en un país ó región más ó menos restringida, así como la intensidad de los mismos. Como los sismos manifiestan una extremada irregularidad de aparición en el tiempo y espacio, y como, sobre todo, no muestran tendencias hacia ninguna ley de periodicidad, ha sido preciso invertir larguísimos períodos de observación para determinar con alguna exactitud este importante elemento, que es la base fundamental de la busca de relaciones geológicas que rigen los terremotos.

La sismicidad depende de dos factores: la frecuencia y la intensidad. La frecuencia varía en límites extremadamente extensos. Se puede buscar el número de veces que un punto ha sido centro ó epicentro de terremoto, ó el número de veces que ha sido conmocionado. La frecuencia de una región es la suma de frecuencias de todos sus epicentros, siendo ésta la que se representa en los mapas sísmicos.

Hasta ahora ha sido determinada la frecuencia sísmica de diversas regiones del Globo. De este trabajo resulta una frecuencia anual media de 4760 macrosismos solamente por toda la superficie del Globo, cifra que seguramente será doblada en pocos años, cuando los medios de información hayan adquirido el desarrollo que debe esperarse.

Más tarde, en Filipinas y en el Japón se ha introducido el empleo de las isosfígmicas, que dibujan sobre el mapa del país bandas más ó menos regulares, variando en progresión aritmética la frecuencia entre una y otra. Estos mapas sísmicos se levantan por meses, años ó períodos más largos. El mapa se recubre de una superficie topográfica cuyas ordenadas, comprendidas entre ésta y la superficie terrestre, representan en cada punto la frecuencia mensual, anual ó media; esta hipótesis conduce á suponer constante la frecuencia en todos los puntos de una zona comprendida entre dos isosfígmicas sucesivas, lo que está muy lejos de la realidad, ya que hasta en las regiones más instables ni las regiones muy aproximadas son sacudidas en número igual de veces. Los epicentros están rara vez aislados; con frecuencia se distribuyen sobre líneas ó superficies correspondientes á accidentes geológicos bien definidos, cuya falta de equilibrio ó la continuación de los esfuerzos tectónicos que los han provocado causan los terremotos; pero estas líneas ó superficies constituyen

conjuntos discontinuos que las isosfígmicas no podrán evidenciar.

La relación entre la superficie conmocionada y la intensidad es evidente en una misma profundidad de foco, que, si es conocida, podrá observarse el rayo del volumen groseramente esférico puesto en movimiento por el terremoto juntando el foco con los puntos extremos en que ha sido percibido y haciendo caso omiso del espacio, mucho mayor, en el cual el movimiento ha continuado fuera de los límites perceptivos para los sentidos. Este volumen ó su masa puede servir de medida para calcular la intensidad. En un sismo cuya esfera de desquiciamiento tiene cierto rayo, el área conmocionada sobre la superficie terrestre depende de la profundidad del foco. Si se considera un gran número de sismos en cierta región, será probable que todas estas esferas de rayos distintos sean cortadas por la superficie terrestre á todas las altitudes relativas posibles comprendidas entre su centro y la extremidad de su rayo vertical; de modo que en gran número de sismos el área conmocionada que no tiene ninguna relación con la intensidad del único sismo correspondiente, á causa de la profundidad variable del origen, será una medida de la intensidad media. Esta relación es siempre falsa en un terremoto particular, excepto en el caso en que el foco estuviese muy cercano á la superficie ó sobre ésta misma, ya que esta área varía en una misma esfera con la profundidad de su centro. Así, pues, parece justificada la posibilidad de no atender más que á la frecuencia para estudiar la sismicidad de los diversos países.

Periodicidad de la agitación microsísmica. Además de las vibraciones del suelo procedentes de terremotos próximos ó lejanos, registran los sismógrafos otras vibraciones más ó menos regulares de la corteza terrestre, que no pueden atribuirse á aquellos fenómenos. Se las llama movimientos, agitación ó intranquilidad microsísmica. Fundándose en las observaciones efectuadas en Potsdam, dividió O. Hecker estos movimientos en cuatro clases: pertenecen á la primera aquellos cuyo período es menor de cuatro segundos; á la segunda, aquellos cuyo período llega á siete; forman la tercera los de un período de cerca de treinta segundos, y la cuarta, los de un minuto ó más de período. Los movimientos del primer grupo pueden considerarse de carácter general, debido á los trabajos industriales y á los transportes, pues son perturbaciones locales artificiales. La segunda clase se caracteriza por una gran regularidad en su ritmo, y la registran lo mismo el sismógrafo horizontal que el vertical, y se le da el nombre de *intranquilidad microsísmica,* que muchos llaman de primera categoría. Á veces estos movimientos duran unas horas, y en otros casos se presentan durante una serie de días, y en este tiempo van creciendo y haciéndose más intensos, para decrecer después. Estas oscilaciones microsísmicas, cuando son fuertes, dificultan la interpretación de los sismogramas, sobre todo de terremotos lejanos de la estación. No cabe duda que tales vibraciones son producidas por movimientos del suelo y que no son de origen instrumental. Se presentan generalmente como una serie regular de ondas sinusoidales, en la que aparentemente se sobrepone otro movimiento que les hace perder el carácter de regularidad que les correspondería si estuvieran solas, pero el cabo de algunos segundos vuelven á adquirirlo de nuevo. Ofrecen, además, otra particularidad, y es la que con el crecimiento del período crece también la amplitud correspondiente. Como es natural, hay excepciones en esta regla. Dicha propiedad no corresponde á las oscilaciones harmónicas ordinarias, pues, como puede observarse en un péndulo vertical simple, y aun para pequeños ángulos de desviación, en los horizontales el período no depende prácticamente de la amplitud. El valor absoluto de la aceleración del movimiento del cual proceden las oscilaciones microsísmicas es tan pequeño que sólo alcanza unas pocas micras, y la causa del mismo no es bien conocida.

Esta intranquilidad no se puede relacionar con la dirección ni la fuerza del viento en el lugar de observación, ya que en días tranquilos la agitación es á veces más intensa. La circunstancia de que el período de sus vibraciones sea casi el mismo para diferentes parajes de la Tierra hace suponer que está relacionado con algún período propio de vibraciones de la corteza.

El estudio asiduo de estos pequeños movimientos, aunque muy engorroso, sería el procedimiento rigurosamente científico para venir á conocer su naturaleza. El método aproximado y rápido seguido para este fin en el Observatorio sismológico del Parc Saint-Maur ha permitido poner en claro algunas de sus propiedades. De ellas se ha dado cuenta á la Academia de París. Consiste este método en anotar á cada hora un número que indique el grado de intranquilidad. La escala adoptada es: 0, calma; 1, poca agitación; 2, agitación, y 3, mucha agitación. Viene á ser un procedimiento análogo al antiguamente seguido para clasificar las estrellas por sus magnitudes, ó al adoptado para apreciar la velocidad del viento conforme á la escala de Beaufort. De la misma manera que el uso de la escala de Beaufort pone de manifiesto, al estudiar los promedios de la velocidad del viento, su variación diurna, la investigación de las anotaciones dichas sobre la intranquilidad microsísmica manifiesta la existencia de una variación anual y de una variación diurna en este fenómeno.

Para establecer estas afirmaciones se ha servido Eblé del conjunto de observaciones de diez años, de 1911 á 1920; en ellas aparece un máximo entre Enero y Febrero, y un mínimo más fijo y determinado en Julio. La variación diurna también aparece muy clara en los promedios anuales y de las estaciones del año. La amplitud de la variación es mucho más notable en invierno que en cualquiera otra estación; la del verano excede á la de otoño y primavera. No deja de llamar la atención que el máximo de agitación diurna aparezca en invierno á las quince y en verano á las nueve; en primavera y otoño se observan dos máximos casi iguales, uno al amanecer y otro al anochecer.

Se deduce de lo dicho que la intranquilidad sísmica más ó menos intensa experimenta una variación semidiurna casi constante, á la que se sobrepone otra variación diurna aproximadamente dos veces más intensa en invierno que en verano, la que se adelanta en esta última estación tres horas respecto al tiempo que tiene lugar en invierno.

Los últimos grupos de los movimientos microsísmicos según la clasificación de Hecker. Los del tercer grupo son mucho más irregulares que los hasta aquí estudiados, y su período, mucho mayor, oscila entre límites más amplios; como término medio suele ser alrededor de treinta segundos. Parece claro que son de origen local y producidos por los vientos que reinan en la localidad, como lo prueba la relación entre la intensidad de estos movimientos y la fuerza con que sopla el viento. Se observan también vibraciones microsísmicas de período de uno á dos minutos y más. Su origen no se ha puesto en claro todavía, y Gutenberg, con otros sismólogos, opina que se deben al frío.

Réplicas y choques premonitorios. Un gran terremoto no es nunca un fenómeno aislado, y si es destructor va seguido invariablemente de un número considerable de choques consecutivos ó réplicas, cuya frecuencia decrece más ó menos lentamente. Á menudo, estos choques tienen bastante intensidad para completar la obra asoladora del sismo principal. El estado de agitación del suelo puede durar meses y aun años, alcanzando un grado de continuidad comprobado por algunas observaciones que representan al suelo en movimiento incesante.

La producción de estas réplicas es muy natural; se concibe que el accidente, seno del terremoto, una vez perturbado, tarde largo tiempo en recobrar el equilibrio tan violentamente roto, y las capas alteradas, oprimidas ó descomprimidas, no encuentran nuevamente el reposo más que después de numerosos sobresaltos, que se debilitan gradualmente. Las réplicas prolongan el terror en las poblaciones afligidas por el terremoto.

Los epicentros de las réplicas sucesivas no coinciden generalmente con el del terremoto principal, y deambulan sin ley aparente por toda la mayor ó menor extensión de la superficie más fuertemente conmocionada.

Los grandes sismos no son solamente seguidos por un número más ó menos importante de choques consecutivos; con frecuencia van precedidos también de sacudidas premonitorias, cuyo estudio permitiría probablemente la previsión de los sismos destructores.

En numerosas narraciones de grandes terremotos se lee que anteriormente los animales más diversos, domésticos ó salvajes, han dado vivas y evidentes señales de agitación, lo que ha sido referido á cierto don de presciencia sísmica. Estos hechos no han sido nunca sometidos á un serio examen científico, pero se observan con tanta frecuencia que resulta imposible clasificarlos. El intervalo de tiempo entre estos fenómenos de agitación, de movimientos anormales ó desordenados ó de espanto manifiesto en los animales y el terremoto es muy variable, contándose por segundos, minutos, horas y hasta días. Este fenómeno se explica por la mayor sensibilidad de los animales, á la que contribuyen sus posiciones unidas al suelo, que les hace percibir los trastornos sísmicos iniciales, cuya debilidad es imperceptible á los sentidos de los hombres.

Los ruidos sísmicos. Los terremotos van casi siempre precedidos, acompañados ó seguidos por ruidos de un carácter muy peculiar, caracterizado por un sonido de retumbo profundo. Los habitantes de los países instables se apresuran á abandonar sus viviendas al oír el ruido preludio de la catástrofe. Generalmente, los retumbos son inicialmente imperceptibles. Con frecuencia, el ruido aumenta gradualmente, alcanzando pronto su máximo y desvaneciéndose lentamente, variaciones que parecen más pronunciadas alrededor del epicentro que hacia el exterior del área desquiciada, en que el sonido tiende á adquirir carácter decidido de continuidad y uniformidad. Parece ser que este sonido se hace más grave al aumentar la intensidad. De todos modos, esta manifestación sísmica puede faltar en muchos casos, ya que la misma tiene carácter ocasional y depende de la acuidad auditiva de los observadores. Las vibraciones sísmicas extremas, las del comienzo y las del fin, son muy refractarias á las investigaciones, ya que se supone que los retumbos se deben á los débiles estremecimientos que acompañan á las vibraciones más amplias y rápidas del movimiento sísmico, superponiéndose á las mismas; y justamente estos estremecimientos, favorecidos por la dureza del suelo, no existen en los suelos blandos, aunque se ha comprobado que los grandes terremotos van casi siempre acompañados de ruidos sísmicos.

La intensidad del retumbo es muy variable, y, según Hoernes, no tiene ninguna relación con la del terremoto, lo que confirma la influencia del suelo en la manifestación del fenómeno.

En la mayoría de los casos, la duración del retumbo es más larga que la del choque ó igual á ella, lo que está conforme con la gran proporción de los casos en que el retumbo se oye antes y durante el choque.

Si se traza una curva comprendiendo todos los puntos en que ha sido percibido el sonido, se obtiene el área de audibilidad de un sismo. En los grandes terremotos, el área conmocionada desborda anchamente y por todas partes la de la audibilidad; la inversa ocurre en los choques débiles. Los límites del área conmocionada y del área sonora difieren generalmente muy poco en los choques medios.

Cargill Knott atribuye el retumbo á las vibraciones verticales del suelo, que se propagan adelantándose á las ondas sísmicas semielásticas. Este origen del ruido sísmico es indudablemente muy interesante, aunque no permite penetrar el íntimo mecanismo de su producción en el seno de las capas terrestres. Se ha hecho una tentativa en este sentido por medio de las curvas isacústicas, construídas según el mismo número de los observadores que hubiesen oído ó no el ruido. Á pesar de reprochar á su construcción el mismo defecto de las isosfígmicas ó curvas de igual frecuencia, las isacústicas de los choques consecutivos han conducido á la proximidad del proceso mismo del fenómeno sonoro.

Independientemente del interés que en sí mismo ofrece el estudio de los ruidos sísmicos, se ha intentado aplicarles un interés de previsión contra los desastres sísmicos, registrándolos minuciosamente por medio de micrófonos instalados á gran profundidad debajo del suelo. De todos modos, ni los choques premonitorios ni los ruidos sísmicos pueden proporcionar una base segura y científica para la previsión contra los terremotos.

Han sido estudiados ciertos movimientos, si no espontáneos, al menos estrechamente relacionados en apariencia con la explotación minera. Estos movimientos, llamados *seudosismos*, parecen aproximarse también á los ruidos sísmicos, pero en una forma que es preciso determinar por observaciones directas y sistemáticas.

Sismos marinos y tsunamis. La tierra firme no posee el monopolio de los desquiciamientos sísmicos que se producen también en la superficie del mar, cuyo fondo es trastornado por los temblores submarinos, perceptibles en alta mar al pasar las naves cerca de sus puntos de origen. Ocurre lo mismo en las costas, siendo difícil en este caso definir si el sismo procede de la superficie inmergida ó emergida. Los más acentuados relieves marinos inmediatos á las costas provocan terremotos cuyo foco está situado al pie ó á lo largo del *talus* inmergido.

Ciertas costas están sujetas á mareas anormales bastante frecuentes, producidas por los trastornos del fondo de las regiones oceánicas, que se traducen también en las grandes olas sísmicas tan temibles en algunos países.

El estudio de los terremotos submarinos presenta mayores dificultades que el de los terremotos ordinarios, ya que su observación es muy accidental y confundible, por lo que los tratados sismológicos no penetran en él y se limitan á tratar de los desastrosos oleajes que asolan ciertas costas á consecuencia de los grandes terremotos de las regiones sísmicas más instables situadas al borde de los océanos, y cuya intensidad y frecuencia son independientes de la proximidad ó de la lejanía de los volcanes activos ó apagados, terrestres ó submarinos.

El príncipe B. Galitzin dió una conferencia sobre la sismometría, traducida de la adaptación alemana de O. Hecker por los ingenieros geógratos Vicente Inglada Ors, comandante de estado mayor y director de la Estación Sismológica Central de Toledo; José García Siñez, ingeniero de minas, y Wenceslao del Castillo, ingeniero de minas, ex director de la Estación Sismológica de Alicante y del Instituto Geográfico y Estadístico (Madrid, 1921).

Es este un tratado de sismología instrumental de verdadera necesidad en la literatura científica española, pues si el estudio geológico de los temblores ha dado ocasión á que se publicaran obras y estudios recientes de verdadero mérito, faltaba un libro á la física de los temblores de tierra.

El primer capítulo está dedicado á exponer los principios fundamentales de la teoría de la elasticidad, necesarios para comprender la propagación elástica por el Globo del movimiento sísmico. En él se explican las propiedades de las fuerzas elásticas y las relaciones entre éstas y las deformaciones que producen en los cuerpos sólidos. Especial importancia se da á la manera de definir las diversas constantes de modo que la relación entre ellas aparezca con todo rigor.

El capítulo II está dedicado á la propagación de las oscilaciones elásticas; en la primera parte, de las longitudinales y transversales, y en la segunda, de las ondas superficiales.

En el capítulo III se deducen las estaciones fundamentales del rayo sísmico, en el supuesto de ser el foco un punto situado sobre la superficie terrestre y que el Globo esté compuesto de capas esféricas isótropas. En el artículo dedicado á las curvas de tiempo de propagación se reproduce la utilísima tabla de Zeissig, obtenida por interpolación, y que da la distancia epicentral en función de la diferencia de los tiempos de llegada de las ondas de los primeros y segundos preliminares. Sigue la determinación de las coordenadas del epicentro utilizando los datos de dos ó tres Observatorios, empleando la construcción gráfica sobre el Globo ó bien las fórmulas de la trigonometría esférica, y después un artículo dedicado á mostrar la relación entre las curvas de tiempo de propagación y el ángulo de energía, y la significación que éste tiene en las investigaciones sobre la constitución interna del Globo.

El conocimiento de la relación entre el ángulo de emergencia y la distancia epicentral, suponiendo dada la curva del tiempo de propagación, permite calcular la velocidad de las ondas longitudinales y transversales á distintas profundidades. La Tierra se supone dividida en capas concéntricas, y pasando sucesivamente de una á la siguiente se efectúa el cálculo, que llega á la profundidad que permite la distancia epicentral, hasta la cual se cuenta con una buena curva de tiempo de propagación. La segunda parte de este importante artículo está consagrada á la construcción geométrica de la trayectoria del rayo sísmico que Wiechert ha hecho conocer en su admirable trabajo *Uber Erdbebenwellen*, los resultados de las interesantes investigaciones de Zoppritz y Geiger, el valor de la constante de Poisson á diversas profundidades, etc., y no falta la determinación de la profundidad hipocentral de los datos facilitados por el registro instrumental en algunos observatorios próximos al epicentro.

En la primera sección del capítulo IV se exponen los fines mediatos é inmediatos que persigue la sismología física. Empieza por la determinación del espesor de la corteza terrestre desde la superficie exterior á la capa magmática, que, según los cálculos de Wiechert, basados en la constancia del período de las ondas máximas, viene á ser de unos 32 kms. El grado geotérmico da á esa profundidad una temperatura de 1000° C., á la que todas las rocas pueden suponerse fundidas. El problema del estado de agregación de la materia en el interior de la Tierra resulta de difícil investigación, á causa de las condiciones extremas de temperatura y depresión reinantes en las capas profundas, muy distintas de las que ordinariamente existen en los experimentos de laboratorio. Un hecho, sin embargo, aporta la Sismología, de singular importancia, y es el de propagarse las ondas transversales en el interior de la Tierra, lo que obliga á considerar un estado de la materia compatible con la existencia de grandes fuerzas elásticas. Estas consideraciones llevan otra vez al estudio de los sismogramas, que ofrecen gráficas tanto más dilatadas cuanto más lejos esté el foco sísmico. En la propagación de las ondas, además de los fenómenos de reflexión y refracción hay que contar con el de dispersión sísmica en el interior de la Tierra. Algunos otros problemas interesantes se tratan también, entre los que merecen mencionarse los del movimiento microsísmico y las investigaciones de Kövesligethy acerca de la predicción científica de los temblores de tierra.

La segunda sección del capítulo IV establece la nomenclatura fundamental de los principios del sismógrafo, teniendo en cuenta que el problema principal que la Sismología ha de resolver es poderse remontar, de las curvas registradas por el aparato, al conocimiento del verdadero movimiento de las partículas del suelo.

En la sección siguiente se describen las diversas clases de péndulos empleados en sismometría, y se dan pormenores de los sismógrafos más empleados en la actualidad.

Al estudiar los principios del funcionamiento de los sismógrafos se dedica atención especial al amortiguamiento, parte esencial de un sismógrafo perfecto. También se indican los procedimientos del registro instrumental y se dan reglas para la instalación de los observatorios sismológicos y el método de los paralelepípedos para la apreciación dinámica de la intensidad del temblor de tierra en la zona del sacudimiento.

El capítulo V trata de la teoría del péndulo horizontal, y, por tanto, de los sismógrafos destinados al registro de las componentes horizontales del movimiento sísmico; del péndulo horizontal amortiguado, cuyo soporte sufre desplazamientos é inclinaciones; como éstas son de nueva significación en los telesismos, á causa de la gran longitud de las ondas superficiales, se desprecian en los artículos sucesivos y sólo se tienen en cuenta los desplazamientos del suelo; del movimiento propio del péndulo, para lo cual no hay más que anular el término en que entra el desplazamiento. El caso del amortiguamiento llevado hasta la aperiodicidad se trata separadamente, refiriéndolo de modo racional á la significación matemática del coeficiente de amortiguamiento. Además, se ocupa del movimiento del péndulo debido á desplazamientos horizontales del suelo, y después se estudia con toda amplitud el caso de un movimiento del soporte de carácter sinusoidal. Muy instructivas resultan las gráficas registradas por un péndulo no amortiguado y otro amortiguado hasta aperiodicidad, en comparación con las que reproducen el movimiento verdadero de una plataforma movible sobre la que están instalados ambos péndulos; deduce la amplificación de la gráfica del movimiento del suelo, tanto del péndulo como del suelo; trata del procedimiento del registro galvanométrico ideado por el autor. La determinación de las constantes del sismógrafo se limita esencialmente al registro óptico y galvanométrico.

El capítulo VIII está dedicado á la teoría de los sismógrafos verticales y á extender á ellos los principios estudiados anteriormente; á la investigación de las inclinaciones del suelo, y en él se describen los instrumentos de Schlüter y Darwin, así como la disposición ideada por el autor; á la interpretación de los sismogramas; como primera aplicación aparece la de la determinación del azimut del epicentro, que con las curvas de tiempo de propagación de las ondas longitudinales y transversales permite, de los datos del registro de una sola estación, determinar las coordenadas del epicentro. La determinación del desplazamiento absoluto de una partícula del suelo á la llegada de las ondas longitudinales permite el cálculo del ángulo de emergencia aparente y verdadero. El de las ondas transversales permite á su vez determinar el azimut del plano de oscilación de éstas. A esto sigue la determinación de la verdadera amplitud del movimiento del suelo, tanto en el microsísmico como en la fase principal del mismo. Se indican después las notaciones y datos que han de incluirse de las observaciones sismológicas.

Estudia el fenómeno bradisísmico de las derivaciones de la vertical bajo la influencia de la atracción luniso-

lar, en donde se presentan las fórmulas que sirven para interpretar las observaciones. Un examen de los resultados obtenidos en esta interesante clase de investigaciones permite indicar la relación entre éstas y las que se refieren al descubrimiento de la constitución interna de nuestro planeta.

El período de las ondas de la fase final de los sismogramas. En las curvas registradas durante los temblores de tierra por los sismógrafos amortiguados se presentan distintos grupos de ondas que permiten dividir el sismograma en tres fases distintas. Se hace referencia á las gráficas de los sismos lejanos, es decir, de distancia epicentral superior á unos 1800 ó 2000 kms., pues en los próximos, según resulta de las recientes investigaciones, la fase inicial difiere en su aspecto de la de los telesismos, y aun se ha llegado á la conclusión de faltar en ella los caracteres que en éstos tienen las ondas que corresponden á los segundos preliminares.

En la fase inicial ó prefase de los sismogramas hay que distinguir los primeros y segundos preliminares, que son, respectivamente, ondas longitudinales ó transversales elásticas que emergen en el lugar de observación é irradiando del foco sísmico se propagan por la masa del Globo, con velocidades que dependen de la densidad y de los módulos de elasticidad de las capas atravesadas.

En el sismograma, los segundos preliminares se distinguen generalmente de los primeros por un cambio brusco de amplitud y período. En los primeros preliminares predominan, en general, los períodos de cinco á siete segundos, y los de once á trece en los segundos. Esto no quiere decir que no puedan presentarse los períodos de once á trece segundos en las ondas longitudinales y ser inferiores á estos valores los de las transversales. Para un mismo sismograma suelen presentarse en las distintas estaciones divergencias, más ó menos marcadas y en el mismo sentido, de lo que la regla general establece.

En la fase principal de los sismogramas aparecen las ondas lentas ó superficiales, de gran período y en que figuran las amplitudes máximas del movimiento sísmico. Estas ondas se transmiten por las capas superficiales del Globo con velocidad casi constante, de unos 3,8 kms. por segundo.

Las ondas lentas ó superficiales comienzan por oscilaciones de gran período; éste empieza á decrecer, primero rápidamente y luego de una manera más lenta, hasta que aparece el primer máximo de amplitud M_1, al que siguen otros M_2, M_3, M_4..., de período ligeramente decreciente.

Á este grupo de ondas, con los máximos de amplitud, sigue sin interrupción otro, que constituye la llamada *coda* ó *fase final* de los sismogramas, que á veces dura horas enteras y se caracteriza porque en él las amplitudes se hacen más moderadas, el período es casi constante y el aspecto de la gráfica de una gran regularidad.

De esta última fase de los sismogramas se tratará en el presente artículo, dando á conocer algunas interesantes y recientísimas investigaciones, con los resultados acerca de la propagación de las ondas sísmicas por las capas de la corteza terrestre.

En su concienzuda investigación sobre las ondas lentas registradas en el Observatorio de Gotinga, Roesener ha podido encontrar en la coda de los sismogramas acúmulos de oscilaciones con períodos de doce y diez y ocho segundos. Estos períodos parecen depender de la distancia epicentral, pues, según las investigaciones de Angenheister, en la coda de los sismos provenientes de las islas del S. del Pacífico y registrados en Apia se observan períodos de once segundos, mientras que en Gotinga son de diez y ocho.

De la investigación de Roesener resulta cierta dependencia entre el período y la posición del foco sísmico, como lo prueba el hecho establecido por él de que en los registros de Gotinga los sismos de foco eurásico, y especialmente los del Japón y faja de la costa china, muestran en la coda un período predominante de doce segundos, mientras que es de diez y ocho en los sismos americanos ó de las islas del S. del Pacífico.

En los sismos de las Aleutinas parecen alternar en la coda períodos de doce y diez y ocho segundos, aun cuando este hecho necesita confirmación.

Para dos sismos de foco africano y otro islandés se han observado también períodos predominantes de doce segundos en la fase final.

Parece resultar de estas observaciones que el predominio en la coda de los períodos de diez y ocho segundos aparece en los sismos cuyas ondas han tenido que recorrer un trayecto interrumpido en gran parte (más del 35 por 100) por las aguas del Océano.

Este supuesto ha sido confirmado por las observaciones de Angenheister, toda vez que los sismos japoneses presentan en la fase final períodos mayores (Apia: 16,5 segundos) ó menores (Gotinga, 12), según que las ondas se hayan transmitido por el Pacífico ó por el continente eurásico.

La intensidad del sismo ejerce también marcada influencia en el período de las ondas de la coda, pues Roesener ha llegado en su investigación al siguiente resultado: en los sismos caracterizados por su extraordinaria violencia, el período de diez y ocho segundos en la fase final se presenta acompañando al de doce, aun para aquellos temblores en que por la posición del foco debiera esperarse sólo el de doce segundos.

Para explicar este hecho, Roesener admite la existencia en la corteza de dos capas superpuestas, de las cuales vibra la de mayor espesor en los sismos del Pacífico y los más violentos de Eurasia, en tanto que la más delgada entra en oscilación en los sismos débiles del vasto continente.

En su tesis doctoral, H. Wellmann se ha dedicado al estudio del período en la fase final de los sismogramas, utilizando los datos del registro de más de 200, obtenidos con el péndulo horizontal Wiechert, de 1000 kg. de masa, en la estación sismológica de Hamburgo, los de Gotinga, los de Rocca di Papa (Roma), los de Sydney y los sismogramas registrados en la Europa Central durante el terremoto de San Francisco de California del 18 de abril de 1906.

En esta interesante Memoria, después de la ordenación de los datos del registro instrumental, Wellmann estudia la coincidencia de los períodos de la coda en las dos componentes horizontales del sismógrafo, la frecuencia con que ocurren los períodos de cierto valor, influencia de la región de que proviene el sismo en el período, dependencia de la intensidad del sismo y de su distancia epicentral, comparación de los resultados basados en el período de la coda, obtenidos en las estaciones de Gotinga y de Hamburgo, así como en Rocca di Papa y Hamburgo, y, por último relación de los períodos en los registros de la Europa Central durante el sismo de San Francisco de California del 18 de Abril de 1906 y de los del SO. del Pacífico.

En las observaciones referidas predominan los períodos de doce y diez y seis segundos, lo que explica Wellmann admitiendo que las ondas de la fase final de los sismos provenientes de regiones de especial actividad sísmica tienen la propiedad de producir en Hamburgo períodos de acumulación de doce á diez y seis segundos, respectivamente.

Presentan el período de doce segundos en Hamburgo los sismos de la región de las costas é islas del Asia Oriental, y de diez y seis segundos los temblores de las Aleutinas, región australiana, SO. del Pacífico y América Central y Meridional. En los sismos filipinos se observan los períodos tanto de diez como de doce y diez y seis segundos, y es muy probable que los mismos resultados puedan aplicarse á las demás estaciones sis-

mológicas alemanas. En los casos favorables puede, mediante la determinación del período de acumulación de las ondas sísmicas de la fase final, fijarse la posición regional del foco.

Hasta la distancia epicentral de 10000 kms. se muestra una dependencia entre el tantas veces mencionado período y la intensidad del sismo; más allá de dicha distancia no se ha podido fijar esa dependencia á causa de la falta de sismos en condiciones adecuadas. El período aumenta con el grado de intensidad sísmica.

También influye en el período de la fase final la distancia epicentral, en el sentido de aumentar con ella; el período de doce segundos empieza á presentarse en Hamburgo á una distancia de 1300 kms. y el de diez y seis para las superiores á 7000.

También se nota una influencia del camino recorrido por la onda sísmica, según sea en su mayor parte de carácter continental ú oceánico. La ejercida por la distancia epicentral se muestra lo mismo en trayectos continentales que oceánicos, pero en los caminos suboceánicos los períodos de acumulación de la coda son en general mayores que en los continentales.

De aquí resulta, en cuanto á la propagación de las ondas sísmicas, marcada diferencia entre los bloques continentales y las masas tabulares profundas oceánicas.

Los períodos medios de la coda observados en la estación de Gotinga coinciden sensiblemente con los de Hamburgo, pero el período de diez y ocho segundos en aquélla corresponde en ésta al de diez y seis.

Igual coincidencia muestran los períodos medios observados en Hamburgo y Rocca di Papa para sismos cuyo trayecto es de la misma clase.

Durante el sismo de San Francisco de California del 18 de Abril de 1906, las estaciones de Europa entre los 10 y 20° E. de Greenwich (desde Upsala al N. hasta Rocca di Papa al S.) registraron en la coda ondas con un período medio de diez y seis segundos, lo que indica que tales oscilaciones no pueden atribuirse al subsuelo de cada estación. El mismo resultado se dedujo en cuanto á los registros de Hamburgo y Rocca di Papa para los sismos del SO. del Pacífico.

El aspecto parecido de las gráficas, registradas por distintas estaciones, de sismos cuyo foco está á distancia epicentral no muy diferente, y de los que provienen del mismo epicentro, ó cuyo trayecto no difiere grandemente en sus condiciones físicas, hace pensar que los rasgos fundamentales del sismograma vienen impuestos por las condiciones elásticas de las capas de la corteza y de la masa del Globo atravesadas por las ondas sísmicas. En estas condiciones, el estudio detenido de los elementos del movimiento sísmico ha de permitir deducir conclusiones de interés acerca de la constitución del interior de la Tierra y aun de las capas superficiales de la corteza terrestre.

El estudio del período de las ondas sísmicas en la fase final, apenas iniciado da resultados interesantes acerca de la posición y de la intensidad del sismo.

El progreso rapidísimo de la sismometría hace pensar en un porvenir, no muy remoto, en que el perfeccionamiento de los aparatos registradores y el profundo conocimiento de las particularidades de esos trazos misteriosos que constituyen los sismogramas permitan, por el examen de una gráfica, deducir el punto preciso donde tembló la Tierra, el origen, naturaleza, intensidad y camino recorrido por el sismo.

Más útil parece todavía que por el estudio de los sismogramas el hombre llegue al conocimiento de la estructura de las capas de la corteza terrestre.

La Sismología moderna y la predición de los sismos. El estudio de los sismos data de las fechas más remotas, y es natural que el hombre haya orientado sus investigaciones, en todos los tiempos históricos, hacia la determinación de la causa que altera la estabilidad del suelo y derriba hasta las más sólidas construcciones. En cada época y en cada región han aparecido hipótesis multiformes, basadas en los conocimientos científicos, ideas mitológicas ó leyendas tradicionales, y en todas ellas siempre se ha visto la tendencia lógica de pretender el descubrimiento de las leyes á que obedece la producción de terremotos.

La mayor parte de las teorías sismogénicas establecidas por los hombres de ciencia en todas las edades de la historia ofrecen puntos de vista hacia la predicción de los movimientos sísmicos. Aristóteles, fundador de la teoría de su nombre, admitía que los sismos eran producidos por la circulación del aire á través de las hendeduras de la Tierra, y que á todo terremoto debía preceder un estado atmosférico sofocante por enrarecimiento del aire. Plinio señaló una relación directa entre los fenómenos sísmicos y meteorológicos.

En la Edad Media se tuvieron en cuenta las variaciones de régimen de aguas subterráneas, por considerarlas como síntoma precursor de terremotos. En el siglo XIX fueron numerosas las teorías astrológicas que relacionaban los sismos con las conjunciones de ciertos astros, especialmente de Marte y Júpiter, ó bien eran considerados como efecto de las mareas lunisolares, y, por tanto, capaces de entrar en el cálculo de periodicidad.

Delauney, en 1877, basándose en los estudios de los Catálogos de Perry y en las teorías astrológicas, anunció que había obtenido una ley con frecuencias de doce y diez y ocho años, y, por tanto, predijo el comienzo de un período de actividad sísmica en 1883; la coincidencia de ocurrir en este año dos fuertes sismos motivó gran alarma, hasta que el astrónomo Faye rechazó de lleno las predicciones astrológicas.

Por último, la Sismología actual, que cuenta con poderosos elementos, no considera imposible el lograr más adelante establecer, con sólido fundamento científico, la predicción de los sismos.

Es muy frecuente leer en los periódicos los avisos de catástrofes sísmicas que han de ocurrir en un plazo más ó menos lejano y en ciertas regiones; si durante este plazo no ocurre el menor fenómeno, la noticia previa es olvidada sin necesidad de comentarios, pero si tiene lugar alguna sacudida durante el período previsto, el profeta reaparece proclamando su buen éxito.

En la prensa se han comentado las manifestaciones del sismólogo italiano Bendanti, que establece una nueva teoría (que no quiere dar á conocer aún) en virtud de la cual puede predecir con bastante exactitud la aparición de los movimientos sísmicos. Los hechos que cita no pueden servir de base para calificar sus profecías; sin embargo, se expondrán algunos datos que pueden ser de interés en el aspecto en que está enfocada esta cuestión.

En España, la región de máxima sismicidad es la del SE., y dentro de ella la comarca granadina, en la cual el notable Observatorio de Cartuja registra de ordinario tres ó cuatro sacudidas locales mensualmente; asimismo, los focos de la costa catalana manifiestan su actividad con frecuencia, y fácilmente se comprende que tendrá gran probabilidad de acierto quien se dedique á predecir sismos á corto plazo en tales zonas.

Si se examina el mapamundi sísmico, se verá cómo cada día se comprueban mejor las conclusiones sísmicogeológicas de Montessus de Ballore y Sieberg y cómo se acumulan los epicentros en el gran círculo circumpacífico y en la zona transversal mediterráneo-alpino-himalayo-caucásica.

La zona circumpacífica presenta sus máximos de intensidad y frecuencia sísmicas en la parte NO. (Alaska-Bering-Kamtschatka-Kuriles-Japón-Formosa-Filipinas). Según el *Boletín* de la estación sismológica de Toledo, del número de sismos ó sacudidas intensas y bien definidas registradas en 1923 en dicha estación,

correspondientes á la parte mencionada últimamente, resulta un promedio de dos sismos mensuales.

Para poder juzgar el valor de cualquier aseveración científica no basta la coincidencia del hecho ni presentar un resumen de observaciones, sino que precisa analizar previamente su fundamento para practicar un estudio racional.

Aun cuando la Sismología actual no puede predecir los sismos, esta negación, lejos de cerrar el camino á la investigación científicopráctica, significa solamente la necesidad de una espera, hasta que se cuente con fuerzas necesarias para derribar tal barrera y recorrer el camino con paso seguro.

Pretender que la Sismología pueda hoy abordar directamente todos los problemas de aplicación es exigir demasiado á una ciencia que apenas cuenta unos cuarenta años de existencia autónoma y con medios propios de investigación. Hasta fines del siglo XIX no había salido de los campos de las demás ciencias físicas, y al rasgar los velos misteriosos que la cubrían ha renacido en un nuevo medio de vida y con un horizonte de gran amplitud.

En las modernas clasificaciones de los sismos se consideran cuatro grupos: *tectónicos, volcánicos, de hundimiento* y *criptovolcánicos* ó *magmáticos*. Los sismos tectónicos comprenden el grupo más importante y son efecto de la formación de dislocaciones en la corteza terrestre, á consecuencia de los procesos endógenos nacidos de la contracción del núcleo interno; estos sismos se producen, por tanto, en la zona cortical de fractura, que tiene un espesor aproximado de unos 50 kms., y el movimiento vibratorio se propaga á través de todo el Globo en forma de ondas elásticas.

Las ondas sísmicas, longitudinales, transversales y superficiales, con sus velocidades y períodos distintos de unas á otras, llegan á los sismógrafos é impresionan las bandas de registro con sus complicadas gráficas.

El sismógrafo solamente acusa un movimiento ondulatorio procedente de un foco próximo ó lejano ya conmovido; pero del estudio de los sismogramas, una vez establecido el intercambio de datos de los Observatorios del mundo civilizado, se están derivando notables descubrimientos, como son: obtención de velocidades de propagación de cada clase de ondas á través de los diferentes materiales pétreos y de las capas más ó menos profundas del Globo; densidades de los medios de propagación; determinación de las compresiones de las diversas capas del interior de la Tierra; situación de las zonas de discontinuidad; trayectorias de los rayos sísmicos; fenómenos de reflexión, refracción y dispersión sísmicas, etc., y del análisis de los numerosos sismogramas en esas condiciones es fácil que se llegue á determinar algún síntoma precursor de los sismos.

Por otro lado, el sismólogo determina la profundidad del foco interior ó hipocentro, marca sobre el mapa la situación de epicentros sucesivos, dibuja las líneas sismotectónicas ocultas por los mantos sedimentarios, delimita los compartimientos corticales, calcula coeficientes de sismicidad regional, etc., y con el apoyo del geólogo define la relación de los accidentes tectónicos y su sismicidad, como síntoma de probable continuación de los movimientos que los originaron.

Además de los movimientos sísmicos de carácter rápido ó *taquisismos*, tienen lugar otros, denominados *bradisismos*, que consisten en levantamientos ó hundimientos lentos de grandes extensiones de terreno, y son descubiertos en las costas por el avance ó alejamiento del mar y en las masas continentales por las variaciones relativas de altitud en determinados puntos, comprobadas en las rectificaciones de las triangulaciones geodésicas y nivelaciones de precisión; estos movimientos *bradisismicos* suelen dar lugar al desencadenamiento de *taquisismos* en las líneas de fractura.

En nuestra Península tenemos curiosos ejemplos de esta clase de fenómenos. El macizo catalán sufre actualmente un movimiento de báscula, según un eje orientado NO.-SE. y que pasa por la desembocadura del Llobregat; la parte NE. de la costa sufre hundimiento acentuado, mientras que al S. se nota una elevación más lenta; consecuencia del movimiento referido es la intensa actividad sísmica que afecta á la costa catalana.

La parte occidental ibérica (macizo galaico y Portugal) tiene un movimiento de descenso, girando según una línea de charnela orientada de S. á N., y el efecto es manifestado por la sismicidad de la costa gallega, depresión lusitana y costas del Algarve.

La Sismología, en sus ramas geológica y geográfica, indica, por tanto, la existencia de alineamientos sísmicos, con asignación de sus grados de intensidad y frecuencia aproximados, lo cual, si no una predicción, es por lo menos una indicación segura que determina los puntos de mayor ó menor peligro, de los que conviene alejarse, ó bien tomar las medidas preventivas respecto á materiales de construcción, orientación de edificios, fundación, etc.

La sismometría, entre sus múltiples é interesantes problemas, presenta uno de gran interés, como es el de la *histéresis sísmica*, estudiada por Kövesligethy, que ha encontrado cierta ley en la aparición de sismos en una misma región y demuestra que la velocidad de propagación de las ondas de contracción y distorsión á través de las rocas es variable según el estado de compresión de las mismas, y tanto menor cuanto más intensa es la compresión del medio en que se propagan.

El estado de tensión máxima de las capas terrestres indica la proximidad de un sismo violento, y he aquí un procedimiento de predicción, basado en el cálculo y obtenido de la interpretación de las gráficas registradas. Este método, ensayado con buen éxito en el Japón, no puede fijar con fecha exacta el desencadenamiento de un sismo catastrófico, pero sí anunciar la mayor ó menor proximidad del peligro en ciertas regiones.

Las modernas observaciones gravimétricas, realizadas con los gravímetros, han demostrado que con motivo de los sismos se verifican desplazamientos ó variaciones de masa en el interior de la Tierra, y consecuencia de ello parece ser la desviación del eje del Globo y las variaciones periódicas consiguientes de latitud de cada lugar, comprobadas por las mediciones astronómicas.

El estudio de la relación entre los cambios de latitud y la producción de sismos puede conducir en breve á la determinación de sus leyes de dependencia; en la actualidad se supone que la frecuencia sísmica depende de la velocidad de desviación del eje terrestre, correspondiendo un máximo á los cambios de sentido en la trayectoria de éste por influir notablemente en el estado de compresión de los bloques de la zona de fractura.

Otro camino para la predicción de los sismos es la observación amplia y detallada de las variaciones en el régimen de aguas subterráneas, aparición de manantiales termales, etc.

Por último, los estudios estadísticos tienden al apoyo del fundamento de la histéresis sísmica; son notables en este sentido los cálculos realizados en el Japón tomando como base los registros sísmicos; en general, parece que se repiten los sismos fuertes, por término medio, cada trece años; pero, en particular, para la ciudad de Kyoto la frecuencia es de cuatro á seis años.

Para nuestra Península, las conclusiones de Taramelli y Mercalli establecen cierta proporcionalidad entre el número de sismos desastrosos, ruinosos y muy fuertes en cada región, que son: para la occidental, 7, 8 y 9; para Andalucía, 8, 10 y 8, y para Cataluña, 8,

2 y 4. También se hace notar la emigración de la energía sísmica de unas regiones á otras de la Península en largos períodos de tiempo.

En el estado actual de la Sismología, tan absurdo resulta el predecir los sismos á fecha y en región fijas como negar la posibilidad de poder hacerlo en condiciones favorables el día de mañana; de la coordinación de esfuerzos entre las diversas ramas de la geofísica y del intercambio universal de datos de observación son de esperar resultados sorprendentes en varios órdenes de ideas.

Los terrenos y las fases lunares. Es cuestión antigua, y que aun no se ha resuelto definitivamente, la de relacionar la frecuencia de los terremotos con la relativa posición del Sol y la Luna con respecto á la Tierra, pues así como la atracción de estos astros produce las mareas en los océanos, así creyeron algunos sismólogos que también producía, en el interior del Globo terrestre, donde admitían una masa líquida ó pastosa, otra marea cuyo flujo y reflujo, actuando sobre la corteza terrestre y oprimiéndola más ó menos violentamente, originaba, como causa principal, algunas sacudidas sísmicas. Perry y Falb fueron de los más entusiastas partidarios de esta teoría, en cuya defensa malbarataron ó consumieron su vida, según la severa frase de Montessus de Ballore, quien por su parte rechaza toda influencia sismogénica lunar ó solar. Las leyes que Perry dedujo de sus investigaciones, y que formuló en varios de sus trabajos, las resume así Milne en la pág. 251 de *Earthquakes:*

1) Los terremotos son más frecuentes en Luna nueva y llena *(sizigias)* que en los cuartos *(cuadraturas)*.

2) Son más frecuentes cuando la Luna está más próxima á la Tierra *(perigeo)* que cuando está más lejos de ella *(apogeo)*.

3) Son más frecuentes cuando la Luna está en el Meridiano que cuando está en el horizonte.

Las ideas de Perry y Falb fueron rechazadas por otros sismólogos, que negaron á la Luna toda influencia sismogénica, ó, por lo menos, como engendradora de las supuestas mareas internas en el seno de un magma, pues comprendieron que era necesario atribuir á éste una rigidez considerable. De aquí que la cuestión cambiara de aspecto, pues no discutieron ya de si la acción de la Luna sobre la Tierra era causa principal de algunos terremotos, sino solamente de si puede desencadenarlos, ó por lo menos contribuir á ello. Se preguntan, por ejemplo, si, estando una porción de la corteza terrestre en equilibrio inestable, por cualquiera otra causa, y á punto de derrumbarse, puede la acción lunar ó lunisolar venir á ser el último determinante, á dar el empujón, á ser el cebo que hace estallar el terremoto. En este sentido se suceden las estadísticas ordenadas por los sismólogos, y ahora acaba de publicar una Otto Klotz, estudiando los 465 terremotos bien definidos registrados en Ottawa desde el 1.° de Abril de 1908 hasta el 30 de Diciembre de 1913.

El resultado obtenido no viene en apoyo de una mayor frecuencia de terremotos en Luna nueva ó llena. El pequeño aumento que se nota desde la Luna llena al cuarto menguante, pasando por cuarto creciente y Luna nueva, no tiene explicación aparente. Ha continuado después su estudio relacionando el lugar de cada temblor con el punto de máxima diferencia de tensión producida por la Luna sobre la Tierra, considerada como cuerpo elástico deformado por la atracción lunar. Para hallar este punto teóricamente ha recurrido á la hipótesis de una Tierra homogénea é incompresible, en la cual el punto donde se ejerce dicha máxima tensión es el centro de la Tierra y el valor máximo, próximo á la superficie, vale sólo unos $^2/_3$ de aquél y se encuentra á 90° del punto sublunar. En la hipótesis hecha viene á valer unos 70 gr. por centímetro cuadrado. Como para este estudio es necesario conocer bien, no sólo el tiempo del terremoto, sino también el lugar del epicentro, ha podido utilizar sólo 117 terremotos de los registrados en Ottawa durante dicho quinquenio. Tampoco por este camino ha podido notar ninguna preponderancia de agrupamiento alrededor del punto más influenciado por la atracción lunar. Por esto termina Klotz su interesante nota diciendo: «Al cerrar esta investigación llegamos á la conclusión de que la influencia de la Luna ó del Sol, juntas ó separadamente, al producir la diferencia de tensión sobre la Tierra, no es suficiente para iniciar ó desencadenar un terremoto.»

Efectos de las ondas sísmicas y del viento en las chimeneas elevadas. Las conmociones sísmicas, que, como es sabido, son muy frecuentes en el Japón, no impiden que se intente la construcción de una chimenea de 300 m. de altura sin temor á que se derrumbe. Influyen en esto los satisfactorios resultados de repetidas observaciones llevadas á cabo por el profesor Omori en una chimenea de 165 m. de altura, durante los años de 1916 y 1917, cuya relación hace con gran minuciosidad en *Engineering* del 27 de Septiembre de 1918. Dicha chimenea se halla en la fábrica de Saganosaki, y es de cemento armado, construída por la *Werver Chimney Company* de Chicago. La ventaja del cemento armado sobre otros materiales para construcción de chimeneas antisísmicas estriba, según Omori, en la mayor ligereza del conjunto, pues el efecto destructor de las sacudidas depende del valor que resulta multiplicando la masa propia de los materiales de construcción por la aceleración máxima del movimiento. El empleo del cemento armado permite una reducción notable en la masa de la chimenea, que compensa en mucho á la disminución que por otro lado introduce de la sección de resistencia á la fractura. Se ha estudiado especialmente el efecto del viento sobre las chimeneas y se ha visto que su impetuosidad produce destrozos mucho más violentos. De modo que, como ha observado Omori, el viento ha comunicado alguna vez á la chimenea de Saganosaki una aceleración de 565 mm.-seg.^{2}, mientras que la aceleración comunicada por el terremoto del 20 de Junio de 1894, que fué de los más violentos de aquella región, apenas si llegó á 444 mm.-seg.^{2}. Pueden, por tanto, ser derrumbadas las chimeneas no menos por los terremotos que por los vientos, y aun más por éstos, por ser fenómenos más ordinarios que el temblor de tierra violento.

He aquí cómo Omori hacía las observaciones. La velocidad del viento la daba un anemómetro Robinson; la vibración de la chimenea, dos sismógrafos registradores colocados en el vértice de la misma, dispuestos en ángulo recto; la comparación de las curvas registradas ofreció un resultado aparentemente contradictorio; en el diagrama que daba la vibración en el sentido del viento representaba la línea sinuosa una amplitud ocho ó nueve veces menor que la amplitud de la otra sinuosa en sentido normal al viento, aunque las dos tenían el mismo período. La explicación de esta anomalía la halla Omori en el amortiguamiento que el mismo viento produce á la vibración de la chimenea, pues la mantiene con su presión en estado de flexión y no permite que vibre libremente.

Durante las observaciones adquirió el aire velocidades muy diversas: desde 1 á 35 m. por segundo. La amplitud de la componente normal al viento creció mucho más aprisa que la velocidad; el período se conservó casi el mismo en todas las velocidades, siendo el promedio 2,5 m. por segundo. El desvío del vértice de la chimenea de la vertical, cuando la velocidad del viento era inferior á 6 m. por segundo, era insignificante; para una velocidad de 24 m. fué de 20 mm.; para 35 m. de velocidad llegó á desviarse el vértice de la chimenea 186 mm.

Se ha llamado la atención sobre la extraordinaria variedad de las investigaciones en que Leonardo de

Vinci demostró su genio universal. Á las que se señalaron debe agregarse un curioso método de construcciones antisísmicas, que se encuentra en el manuscrito A de la biblioteca del Instituto de Francia, publicado en 1881.

Á propósito de los arcos y bóvedas, y con el título de *Remedio contra los temblores de tierra*, este artista representa la sección vertical de un edificio en que los pisos descansan sobre bóvedas paralelas, juntas y puestas al revés, es decir, que los extradós forman su parte inferior, de modo que la bóveda mira hacia arriba.

Para darse cuenta de lo bien ideado del sistema propuesto por Leonardo de Vinci es preciso considerar lo que pasa en los terremotos con los arcos y bóvedas colocados en la posición ordinaria, cuando su concavidad mira hacia abajo. Resisten muy bien á la gravedad, porque obrando ésta del extradós al intradós, aprieta sus elementos y llaves entre sí. Al contrario, su destrucción es casi segura en los terremotos, como lo comprueba la experiencia, puesto que, obrando del intradós al extradós, el empuje vertical de abajo hacia arriba tiende á separar dichos elementos y llaves, con lo que los arcos se abren. Pero adoptando la disposición propuesta por Leonardo de Vinci se conseguiría, con respecto á los mismos, la disposición tan favorable de los arcos y bóvedas ordinarios relativamente á la gravedad; por consiguiente, no se derrumbarían tan fácilmente. Así se explica la resistencia que presentan contra los terremotos las torres circulares y los revestimientos de los pozos, porque el movimiento sísmico horizontal los ataca del extradós hacia el intradós. Tanto es así, que se ha propuesto dar la forma circular á las murallas interiores de las casas, bastando tomar ciertas disposiciones á propósito en el plan de los edificios para disminuir los inconvenientes de un método que á primera vista parece muy extraño.

El método que ideó Leonardo de Vinci demuestra que supo observar acertadamente los efectos de los terremotos sobre las bóvedas mucho antes de que ningún sabio se preocupase del problema de la defensa del hombre contra el movimiento sísmico.

Bibliogr. Montessus de Ballore, *Loi générale de la répartition des régions séismiques à la surface du Globe* (1903); *Géosynclinaux et régions à tremblements de terre* (1904); *Les tremblements de terre. Géographie séismologique* (1906), y *La science séismologique. Les tremblements de terre* (1907); Mallet, *Fourth report upon the facts and theory of earthquake phenomena* (1858); y *The Neapolitan Earthquake of 1862* (Londres); Suess, *Die Erdbeben des südlichen Italien* (Viena, 1872); *Die Erdbeben Niederösterreichs* (Viena, 1873); *Die Enstehung der Alpen* (Viena, 1875), y *Das Antlitz der Erde* (traducción española de F. Novo); Hobbs, *On some principles of seismic Geology (Beiträge zur Geophysik*, 1907); *Earthquakes. An introduction to seismic Geology* (1907), y *The geotectonic and geodynamic aspects of Calabria and northeastern Sicily* (*Beiträge zur Geophysik*, 1907); Sieberg, *Die Verbreitung der Erdbeben auf Grunde neurer makro- und mikroseismicher; Beobachtungen und ihre Bedeutung für Fragen der Tektonik* (1922), y *Handbuch der Erdbeben Kunde* (1894); F. Roesener, *Vergleichende Untersuchunger über die Perioden der Erdbebenwellen mit besonderer Berücksichtigung der Nachlauferwellen* (*Beiträge zur Geophysik*, XII, 1913); G. Angenheister, *Beobachtungen an pazifischen Beben. Nach. d. kgl. Ges. d. Wiss. zu Göttingen* (1921); H. Wellmann, *Untersuchungen über die Perioden der Nachläufer in Fernbebenregistrierung aut Grund der Hamburger sowie geigneter auswartiger Beobachtungen. (Auszug)* (Hamburgo, 1923); A. Cavasino, *Studio sintetico sui periodi delle onde sismiche...* (*Bollettino Soc. Sism. Italiana*, vol. XVII, 1913); H. F. Reid, *The California Earthquake of April 18, 1906* (*Rep. of the Stade Earth. Invest. Com.*, vol. II, Wáshington, 1910); Vicente Inglada Ors, *La Sismología. Sus métodos. El estado actual de sus problemas fundamentales* (Madrid, 1923).

SISMOLÓGICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo á la sismología.

SISMÓMETRO. (Etim. — Del gr. *seismós*, agitación, y *métron*, medida.) m. *Fís.* Aparato empleado en el estudio de los temblores de tierra. En la práctica, los sismómetros y los sismógrafos no difieren en nada, ya que se considera como formando parte de todo aparato la disposición de registro que es lo que convierte un sismómetro en sismógrafo. V. SISMÓGRAFO.

SISMONDA (EUGENIO). *Biog.* Paleontólogo italiano, n. en Cornegliano d'Alba en 1816 y m. el 22 de Abril de 1870. Terminada la carrera de medicina se dedicó al estudio de las ciencias naturales y obtuvo un cargo en el Museo de Turín, siendo nombrado en 1848 profesor de historia natural del Colegio Nacional del Carmen. En los últimos años de su vida quedó paralítico. Aparte de numerosos artículos y monografías en las Memorias de la Academia de Turín y en otras revistas, publicó: *Sinopsis methodica animalium invertebratorum Pedemontis fossilium* (Turín, 1842); *Catalogue raisonné des fossiles nummulitiques du comté de Nice*, y *Materiaux pour servir à la Paleontologie du terrain tertiaire du Piemont* (1865).

SISMONDEA. f. *Bot.* El género *Sismondaea* Delponte es sinónimo de la sección *Helmia* en el género *Dioscorea* de Linneo.

SISMONDI (CINZICA). *Biog.* Mujer célebre en la historia de Italia, hija de un gentilhombre que acompañó á Otón II á aquella península y se estableció en Pisa en el año 980. Sorprendida esta ciudad en 1005 por los sarracenos, que incendiaron uno de sus barrios, mientras los habitantes de los demás, dominados por el sueño, ignoraban por completo el peligro que tan de cerca les amenazaba, Cinzica sola, atravesando por entre las tropas enemigas y la multitud de los fugitivos, fué á dar la voz de alarma al palacio de los cónsules, quienes hicieron tomar las armas á los pisanos y obligaron á los musulmanes á retirarse. Para perpetuar la memoria de este hecho, los cónsules dieron el nombre de la heroína al arrabal incendiado y que ellos reedificaron.

SISMONDI (GINICELLO). *Biog.* Almirante pisano del siglo XIII, que en 1232 alcanzó algunas victorias de importancia sobre los genoveses, tomó y saqueó á Porto-Vesiere y amenazó á Génova; pero en Septiembre del mismo año, la mitad de su escuadra fué destruída por una tempestad delante de las bocas del Serchio.

SISMONDI (JUAN CARLOS LEONARDO SIMONDE DE). *Biog.* Historiador y economista suizo, n. en Ginebra el 9 de Mayo de 1773 y m. en la misma ciudad el 25 de Junio de 1842. Pertenecía á una familia italiana protestante que se había establecido en el Delfinado, pasando á Ginebra después de la revolución del edicto de Nantes. Su padre le colocó en una casa de comercio de Lyón, y al estallar la revolución se trasladó con los suyos primero á Inglaterra y después á Italia. Vuelto á su patria, se dió á conocer ventajosamente por la publicación de algunas obras, que fueron elogiadas por Mignet, B. Constant y los dos Schlegel. En 1817 hizo un primer viaje á París, donde fué muy bien recibido, incluso por Napoleón. En 1819 casó con una inglesa y residió algún tiempo en el país de su esposa, y el espectáculo de la miseria del proletariado británico le inspiró algunos trabajos en sentido intervencionista, mientras que hasta entonces había sido abstencionista, y más tarde viajó por Alemania. En 1833 fué elegido asociado de la Academia de Ciencias Morales y Políticas. Sus principales obras de carácter histórico son: *Littérature du Midi de l'Europe* (París, 1817); *Examen de la Constitution française* (París, 1815); *Histoire des républiques italiennes du moyen âge* (16 vols., París, 1818); *Julia Severa ou l'an 492* (París, 1822); *Histoire*

de la reinassance de la liberté en Italie (París, 1832); *Histoire des Français* (31 vol., París, 1821-44); *Histoire de la chûte de l'empire romain* (París, 1835). Entre sus obras de economía mencionaremos: *Tableau de l'agriculture toscane; De la richesse commerciale* (Ginebra, 1803); *Du papier monnaie dans les États autrichiens et des moyens de le supprimer* (Weimar, 1810); *Nouveaux principes d'économie politique* (París, 1816), y *Études des sciences sociales* (París, 1836-38). Casi todas fueron traducidas al alemán.

Bibliogr. Fragments du journal et de la correspondance de Simonde de Sismondi (Ginebra, 1857); *Lettres inédites de Sismondi, Bonstetten, Madame Staël*, etcétera (publicadas por Taillandier, París, 1863), y *Lettres inédites de Sismondi pendant les Cent-jours* (publicadas por Villari y Monod, París, 1878); Aftalion, *L'oeuvre économique de Sismonde de Sismondi* (París, 1899).

SISMONDI (UGOLINO, llamado *Bazaccherino*). *Biog.* Almirante pisano del siglo XIII, que en 1241 mandó la flota de su patria que, reforzada por algunos buques napolitanos, ganó á los genoveses la célebre batalla naval de Meloria, cerca de las costas de Toscana, cayendo en poder de los vencedores dos cardenales y gran número de obispos y prelados que iban en la escuadra vencida para asistir al Concilio convocado en Roma por Gregorio IX, y unos 4,000 genoveses. Federico II, enemigo de Gregorio, recompensó á SISMONDI con el título de conde Ugolín.

SISMONDIA. *Paleont.* (*Sismondia* Desor.) Grupo de equinodermos de la clase de los equinoideos, orden de los irregulares, familia de los clipeástridos, subfamilia de los euclipeástridos; se caracteriza por su tamaño pequeño ó medio, oval ó pentagonal, redondeado, con ancho borde, hojas de ambulacros largas que llegan al borde, abiertas hacia su extremo con poros conyugados; ano entre la boca y el borde. Se conocen numerosas especies fósiles, especialmente del eocénico y miocénico.

SISMONDINA ó SISMONDITA. f. *Mineral.* Especie muy magnesiana de la serie cloritoide. Silicato hidratado de alúmina y de óxido ferroso, conteniendo á veces un poco de magnesia que substituye ó reemplaza el hierro. La uniformidad en los resultados numéricos del análisis constituye, por decirlo así, algo como el tipo de los silicatos dobles de alúmina y un metal con determinadas proporciones de agua combinada, cuya composición hállase representada perfectamente en la fórmula

$$FeO \cdot Al_2O_3 \cdot SiO_2 + H_2O$$

la cual puede describirse también de esta otra manera, reuniendo los elementos iguales:

$$FeAl_2O_7H_2Si$$

pero la fórmula modernamente establecida es la de $Si_8O_{54}Al_{16}Fe_7H_{14}$, ya que, según Delesse, la proporción centesimal de los resultados analíticos es como sigue:

SiO_2, 24.10; Al_2O_3, 40,71; FeO, 27,10 y H_2O, 7,24

Forma cristalina, no determinada con toda la claridad que fuera deseable, parece ser un prisma anórtico, cuyo ángulo vale aproximadamente 100°; la base del prisma, siguiendo cuya dirección existe una exfoliación perfecta, forma una de las caras del mismo ángulo, cuyo valor es de unos 39°, y en sentido paralelo á esta cara del prisma hay asimismo otra exfoliación, al igual de la anterior, sumamente clara, fácil y bien determinada; en cambio, la tercera cara no ofrece siquiera indicios de exfoliaciones en el sentido de su inclinación. Preséntase de ordinario la sismondita en masas hojosas, nunca muy considerables respecto del tamaño, formadas por láminas onduladas, empotradas y retenidas en una ripidolita pizarrosa de color verde bastante obscuro, acompañada de granate, hierro oxidulado y pirita de hierro, que son sus asociados más constantes y permanentes, si bien en algunas ocasiones ofrécese aislada y sin materiales extraños que la acompañen ni se hallen retenidos en su masa; la estructura es constantemente folicular, y la fractura desigual como pocos minerales la presentan; su color es negro, por lo general, pero algunos ejemplares son pardoverdosos bastante obscuros y aun grises ó agrisados; el color negro acentúase mucho si se consideran masas de algún espesor, pues las láminas delgadas, siempre más claras, dejan pasar algo la luz y califícanse de translúcidas; en polvo, es la sismondita de color verdoso, siempre menos obscuro que la masa del mineral; el brillo, no intenso en demasía, puede calificarse de resinoso, que en algunos ejemplares llega á ser parecido al del vidrio pulimentado, y es asimismo carácter específico notable del mineral que se describe presentar en grado intenso el fenómeno del dicroísmo perfectamente marcado, el peso específico, 2,71, y la dureza, 2,5 á 3. Por vía seca, calentada en un tubo de los de uso corriente en este género de ensayos, en la parte superior y fría se condensa el agua en bastante cantidad; al fuego del soplete, aun empleándolo vivo y sostenido, fúndese con tanta dificultad que es calificado el mineral que nos ocupa entre los fusibles, ó cuando menos entre los más resistentes á cambiar de estado físico por medio del calor; lo que sí hace es obscurecerse mucho, tornándose casi negro, y aun de sus principales variedades, la masonita, también difícilmente fusible, transfórmase en una especie de escoria y á veces en un esmalte completamente negro y dotado de bien manifiestas é intensas cualidades magnéticas. Ensayando por vía húmeda el doble silicato alumínico ferroso hidratado, si está en masa, no se altera y resiste las acciones de los ácidos más enérgicos empleados en caliente; reducido á polvo fino, es atacado con extraordinaria lentitud, en particular por el ácido clorhídrico, sin que la disolución sea nunca completa. Hállase la sismondita en una ripidolita de San Marcelo, en el Piamonte, teniendo como asociados el granate rojo, el hierro oxidado y la pirita de hierro; también se encuentra en Zermatt, en Rhade-Island, en Chester y en Pryatton del Tirol.

Considéranse modificaciones suyas: unas, á ejemplo del dentilado, la frilita y la masonita, originanse mediante alternaciones en las cantidades de los elementos componentes, los cuales permanecen iguales; otras, ya de mayor interés, proceden de haber entrado algún elemento más substituyendo á parte del hierro, conforme al principio se ha dicho; el magnesio suele ser el metal más apropiado para tal género de substituciones, y así se ha formado la amesita, que viene á ser la misma sismondita con magnesia, ó, si se quiere, un silicato hidratado alumínicoferrosomagnesiano. Preséntase en masas cristalinas constituídas por láminas compiladas de apariencia hexagonal no bien determinada, con una exfoliación definida en el sentido de la base y un eje óptico visible á través de una lámina de exfoliación; su color es el verde manzana bastante claro; posee brillo nacarado; el peso específico es igual á 2,71 y la dureza hállase comprendida entre 2,5 y 3; los análisis dan, para la composición de la amesita, en 100 partes, 21,40 de ácido silícilico, 23,30 de sesquióxido de aluminio, 15,30 de óxido ferroso, 19,90 de óxido magnésico y 10,90 de agua. Resiste mucho la acción del soplete, siendo casi infusible, como el mineral que le sirve de tipo; en cambio, es atacable con alguna más facilidad por el ácido clorhídrico concentrado y caliente. Encuéntrase la amesita sobre diaspora en Chester, de Massachusetts, en los Estados Unidos.

SISMOSCOPIO. m. *Fís.* Aparato empleado en el estudio de los temblores de tierra (V. SISMÓGRAFO y SISMÓMETRO); únicamente advierte la ocurrencia de un temblor de tierra. Los más perfeccionados conser-

van la señal de su aparición. El fundamento del sismoscopio se deduce de todos aquellos fenómenos que son consecuencia de la ocurrencia de los terremotos, como la agitación de un líquido, la oscilación de un cuerpo suspendido, la caída ó proyección de un cuerpo en una posición de equilibrio de la cual puede salir fácilmente, etc.

SISMOTERAPIA. f. *Terap.* Tratamiento de las enfermedades por la vibración mecánica.

SISMOYO. m. *Bot.* Nombre vulgar de una de las variedades del llamado ciruelo, *Spondias purpurea*, de la familia de las anacardiáceas.

SISMUNDI. *Geog.* V. San Esteban de Sismundi.

SISNANDO I. *Biog.* Prelado español, m. en 920. Fué obispo de la diócesis Iriense-Compostelana á últimos del siglo IX y principios del X, la administración de la cual le confió Alfonso III hacia el año 869, confiriéndole por entonces la comisión de restaurar la iglesia y monasterio de Santa María de *Teneiana* (Tenejana), en el territorio de Oviedo, cuya iglesia había sido del rey don Pelayo y después había quedado incluída en el Real Patrimonio. Edificó una gran iglesia en la de *Nogaria* (Nogueira), dedicada á San Cristóbal, situada en la raya de Portugal, frente á Túy. Infatigable en el ejercicio de su sagrado ministerio, y de un modo especial en el de la predicación de la divina palabra, no le estorbaba esto para que fuera de su diócesis tomase parte en aquellas fiestas religiosas á cuyo mayor esplendor podía contribuir con su presencia. En el año 891, con Nausto de Coimbra y Ranulfo de Astorga, consagró la iglesia de San Adrián de Tuñón, y dos años después asistió también á la consagración de la iglesia de Valdediós, ambas en Asturias. Prestó generoso asilo á los obispos que se veían obligados á vivir fuera de sus sedes, sitas en países dominados por los sarracenos, ó continuamente expuestos á sus correrías y rapacidad. La constante preocupación de su largo pontificado fué la reedificación del templo de Santiago con la solidez y magnificencia propias de una gran basílica, para lo que pudo contar desde el primer momento con el decidido apoyo del rey don Alfonso, que hizo transportar materiales desde Óporto y otros puntos. La nueva iglesia, á lo que puede conjeturarse, constaba de tres naves, y la puerta lateral del N., que era la que más se usaba, hallábase precedida por un pórtico sostenido por columnas de mármol de las que vinieron de Portugal. El 6 de Mayo de 899 tuvo lugar la consagración del templo, á cuya solemnidad concurrieron los monarcas y 17 prelados. Aumentó Sisnando I considerablemente el número de canónigos y ministros de su iglesia, y en los monasterios de Antealtares y de San Martín, inmediatos á la misma, habilitó dependencias para el retiro de los canónigos enfermos y ancianos. Reedificó la iglesia de San Félix de Lovio y levantó junto á ella una casa que sirviese de vivienda á los ministros jubilados del Templo Apostólico y de hospedaje á los pobres y peregrinos. Edificó en el Monte Picosagro las iglesias de San Sebastián y San Lorenzo, poniéndolas al cuidado de monjes, para cuyo sustento hizo importantes donaciones.

Bibliogr. Flórez, *España Sagrada* (t. XIX y XX); Yepes, *Coronica general de San Benito* (t. IV); Argaiz, *La soledad laureada* (t. III); López Ferreiro, *Historia de la Santa Iglesia de Santiago* (t. II).

Sisnando II. *Biog.* Obispo compostelano del siglo X. Hijo de los condes don Hermenegildo y doña Paterna. Sus prendas personales, su afabilidad, su carácter emprendedor, lo hacían sobresalir entre todos los miembros de la corporación capitular compostelana, de la cual era diácono ó arcediano. Fué intendente del Real Palacio, y Ramiro II, para premiar sus servicios, le cedió en usufructo la mitad de un cortijo en León, que después (954) concedióselo en propiedad Ordoño III, llamando al prelado en el diploma, *ínclito y venerable Padre, Pontífice de todo el orbe.* Para defender su diócesis de la invasión de los normandos, levantó fortalezas en los puntos más estratégicos, como la de la Lanzada y la de Cedofeita; estableció retenes para vigilar y guardar las costas, organizó milicias y arbitró recursos para atender á todas estas urgencias. Receloso de un golpe de mano sobre Compostela, reparó los muros de la ciudad, construyó nuevos torreones y abrió profundos fosos, disponiéndolos de manera que, cuando fuere preciso, quedasen inundados de agua. «Como era tan aseglarado y poderoso, dice el *Cronicón Iriense*, ocupó opresivamente á los siervos de la Iglesia en la construcción de sus palacios y de los monasterios de Cinis, Sobrado y Caneda, y distrajo los caudales eclesiásticos, entregándolos sin tasa ni medida á sus parientes. Reprendiólo varias veces el rey don Sancho cuando de ello tuvo noticia, y los individuos del Cabildo lo amonestaron para que reconociese sus yerros y se enmendase; pero por su soberbia y por la presunción de su alto linaje, á todo se hizo sordo. Sabedor el rey Sancho de su contumacia, mandó prenderlo y encerrarlo en lugar seguro.» Alcanzada su libertad después de la muerte de dicho monarca, retiróse al monasterio de Sobrado; pero poco tiempo le dejaron los normandos permanecer tranquilo y sosegado, entregado á la meditación y á las prácticas de piedad en aquel retiro, pues al entrar la primavera de 968 una numerosa escuadra normanda penetró en la ría de Arosa. Su gente saltó en tierra, y desembarcando sus bélicos pertrechos púsose en marcha con dirección á Iria. Sisnando II, que acaso había ido á Compostela para asistir á los oficios de Cuaresma en la Catedral, á la primera noticia salió precipitadamente en busca del enemigo para desconcertar sus planes con una acción rápida. Entre tanto, los normandos se habían ido internando en el país, se desbordaron sobre las vegas de Janza, Cordeiro, Campaña y Requeijo (enclavadas en el actual partido de Caldas de Reyes), cautivando hombres y mujeres, incendiando y arrasando pueblos y aldeas. Hallólos Sisnando II, á lo que parece, en Iria ó cerca; los acometió con denuedo y los hizo retroceder hasta un lugar que llamaban Fornelos. Allí los invasores se rehicieron; recrudecióse la batalla; Sisnando II, envanecido con las ventajas hasta entonces obtenidas, lanzóse al frente de sus tropas sobre las filas enemigas, hasta que, alcanzado por una saeta, cayó en lo más rudo del combate, traspasado y muerto. Sobre la fecha puntual en que tuvo lugar la muerte de Sisnando II reinó gran incertidumbre y discrepancia entre los autores, si bien la opinión más recibida era la de que había fallecido en el año 970.

Bibliogr. Flórez, *España Sagrada* (t. XVIII, XIX y XX); López Ferreiro, *Historia de la Santa Iglesia de Santiago* (t. II).

Sisnando de León. *Biog.* Monje benedictino y prelado español, m. en el año 981. Era abad de San Benito de León cuando fué electo obispo de esta ciudad por los años 973. Su principal hecho en el gobierno de la diócesis fué reintegrar á ésta sus antiguas posesiones, haciendo se la restituyese todo el territorio que se había desmembrado de ella con motivo del nuevo obispado que se erigió en Simancas. En el Concilio que reunió doña Elvira para que se examinase la justificación de esta demanda se dió razón á Sisnando, y para evitar conflictos se suprimió la diócesis de Simancas. Favoreció á varios monasterios de la ciudad dotándolos de numerosas donaciones.

SISO. m. ant. Sentido, inteligencia, juicio.

SISOES (San). *Hagiog.* Se le conoce con el apellido de *Grande*. Anacoreta egipcio. De joven se retiró al desierto de Scitia, en donde vivió algún tiempo bajo la disciplina del abad Hor. Deseando vivir en un sitio más apartado del comercio de los hombres, pasó el

Nilo y se internó en una montaña, en la Tebaida, en la que había muerto hacía poco el glorioso san Antonio, que por eso llevaba su nombre. Habiendo llegado algunos arrianos á la montaña, se atrevieron á dogmatizar entre sus hermanos. SISOES nada les respondió, pero hizo que uno de sus discípulos leyese en su presencia un tratado de san Atanasio contra el arrianismo, lo que bastó para cerrarles la boca, y después de haberles confundido de este modo los despidió con su acostumbrada dulzura. En su amada soledad murió plácidamente á los setenta y dos años de haberse retirado á la montaña de San Antonio, en el año 429. El martirologio griego coloca su fiesta el 6 de Julio, y algunos calendarios latinos el 4 del mismo mes. No debe confundirse á este santo con otros dos Sisoes, que en el mismo siglo vivían, apellidado el uno Tebano, que vivió en Calamone, territorio de Arsinoe, y el otro que tenía su celdilla en Petra.

Bibliogr. Fabricius, *Bibl. Graeca* (2.ª, X, 325); Pinius, *Sylloge histor.*, en *Acta SS. Boll.* (1721); Tillemont, *Mémoires pour l'histoire ecclesiast.* (1707).

SISOGUIACHIC. *Geog.* Pobl. de Méjico, Estado de Chihuahua, dist. de Itúrbide, mun. de Carichic; unos 900 h.

SISOGUICHIC. *Geog.* Sección municipal del Ayuntamiento de Carichic, en Méjico, Est. de Chihuahua, dist. de Benito Juárez; unos 1,000 h. En sus cercanías nace el río Concha.

SISOLA. *Geog.* V. SYSSOLA (río de Rusia).

SISOMÍA. f. *Terat.* Calidad de sísomo.

SÍSOMO. m. *Terat.* Monstruo doble con los troncos fusionados.

SISON. *Bot.* Género fundado por Linneo y que comprende plantas de la familia de las umbelíferas, subfamilia de las apioideas, tribu de las amíneas y subtribu de las carinas, con canales resinosos en los vallecitos, sin drusas de cristales en el pericarpio, hojas inferiores divididas con peciolo envainador; mericarpios rayados con cinco costillas filiformes iguales; fruto aovado redondeado ó muy hinchado en anchura, acorazonado dídimo, pericarpio liso; pétalos blancos, trasovados redondeados y escotados; dientes del cáliz imperceptibles en el fruto; hierbas bienales, espatarradas, hojas una ó dos veces pinatífidas, segmentos anchos, aserrados, tallo poco hojoso por arriba con hojas pequeñas y estrechas; umbelas numerosas, con largos y finos radios desiguales; estilos maduros horizontales.

Se incluyen dos especies mediterráneoorientales: *S. Amomum*, *Sium aromaticum*. Se extiende de Inglaterra, Suiza, Dalmacia é Italia á España y á Bitinia. *S. exaltatum* es del Líbano.

SISÓN, NA. adj. fam. Que frecuentemente sisa. Ú. t. c. s.

SISÓN. m. *Ornit.* Ave del orden de las zancudas. V. AVUTARDA.

SISOR. m. *Ictiol.* Género de peces fisóstomos de la familia de los silúridos, sección de los silúsidos proterópteros, grupo de los hipostomatinos. Son peces de cabeza deprimida espatuliforme, con boca situada inferiormente, transversal y con barbillas; una dorsal corta. Se conoce una sola especie: *S. rhabdophorus*, de los ríos del Norte de Bengala.

SISOSTEGANIA. f. *Entom.* (*Psysostegania* Warr.) Género de lepidópteros de la familia de los geométridos y tribu de los geometrinos. Se cita una sola especie de los Estados Unidos: *Ps. pustularia* Guen.

SISOTAR. *Geog.* C. de la India, en las Provincias Unidas, prov. de Benares, dist. de Ballia, sit. en la marg. der. del Gogra, afl. izq. del Ganges; unos 6,000 habitantes.

SISOTES. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Guanajuato, dist. y mun. de Dolores Hidalgo; unos 600 h.

SISOY. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Cospeito, ayuda de parr. de Santa Eulalia de Sisoy.

SISPIRA. f. *Zool.* (*Syspira* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los clubiónidos y tribu de los liocraninos. Los cuatro ojos anteriores están colocados en línea casi recta, siendo los medios mayores que los laterales anteriores y que los medios posteriores; campo de los ojos medios casi cuadrado; quelíceros con los dos dientes del margen inferior casi contiguos; la parte labial aproximadamente alcanza la mitad de las láminas. Procede de California; el tipo es *S. tigrina* E. Sim.

SISPITA. *Mit.* Sobrenombre de la Juno de Lanuvium; antigua divinidad itálica identificada por los romanos con la Juno romana y capitolina y con las Heras de los griegos. En algunas inscripciones antiguas aparece con el nombre de Sospita.

SISPONE. m. *Bot.* El género *Syspone* Gris. es sinónimo de *Saltzwedelia* G. M. S., hoy sección del género *Genista* de Linneo, en la familia de las leguminosas.

SISQUÉ. *Geog.* Lug. de la prov. de Lérida, municipio de La Vausa.

SISQUER. *Geog.* Parr. de la prov. de Lérida, municipio de Guixes.

SISSA. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Parma, círc. y á 18 kms. NE. de Borgo San Donnino, situada junto á la rib. der. del Taro, no lejos de su confl. con el Po; 1,500 h. (6,000 con el municipio).

SISSA ó SESA. *Geog.* Río del Assam (NE. de la India), tributario der. del Viejo Dihing, afl. izq. del Brahmaputra; nace en el Lakimpur, cerca de la pobl. de Bajaltali, corre al SO. y se echa en el Viejo Dihing, cerca de su confl. con el Brahmaputra, después de un curso de 90 kms., doblado por sus sinuosidades, y navegable para las pequeñas embarcaciones hasta muy arriba durante la estación de lluvias.

SISSA (LUCIANO). *Biog.* Literato italiano, n. en Mantovano en 1817 y m. á fines del siglo XIX. Estudió en Mantua y en la Universidad de Pavía y obtuvo los títulos de maestro elemental y de profesor de segunda enseñanza. Matriculóse más tarde en el Seminario filológico histórico, del que salió en 1858 con el diploma de doctor en filosofía. Desde 1860 fué profesor de latín y griego en los Liceos del Estado y en 1873 de literatura italiana del Liceo de Treviso. SISSA publicó una larga serie de monografías históricas y arqueológicas: *Studii di Storia patria* (Mantua, 1854); *Di Ostiglia e sue Valli* (Mantua, 1856); *Storia della Valtellina* (Milán, 1861); *Documenti inediti di processi di stregoneria*, continuación ó apéndice de la anterior (Florencia, 1861); *Di una grande Arca scavata nell' agro ferrarese* (Ferrara, 1866), etc., y otra no menor de estudios filológicos y literarios: *Di Celio Calcagnini e delle sue opere* (Ferrara, 1864); *San Minos*, poema de Teodoro Orfanide, versión del griego moderno (Ferrara, 1867); *Torquato Tasso e la «Gèrusaleme» liberata* (Ferrara, 1867); *Cecco d'Ascoli e l'Acerba* (Ascoli, 1868); *Due manoscritti di C. Sallustio Crispo* (Fermo, 1873), y *La Mitologia e la Prima Cantica della «Divina Commedia»* (Treviso, 1876). Es autor, además, de *La Beneficenza* (Senigallia, 1862); *Studii di Estetica* (Senigallia, 1862-63); *Due conferenze di Filologia comparata* (Florencia, 1869), y *Conferenza di Linguistica* (Fermo, 1870).

SISSACH. *Geog.* Pobl. del cant. de Basilea Campiña (Suiza), capital de distrito, á 6 kms. ESE. de Liestal, en un hermoso valle, en el Ergolz, afl. izq. del Rhin, á 375 m. de altura; est. del f. c. de Olten á Bâle y del eléctrico Sissach-Gelterkinden. Unos 3,000 h. Cultivo de árboles frutales y pequeños viñedos. Fab. de cintas de seda, fábricas de máquinas. Bello castillo moderno. En los alrededores, en una altura, baños de In der Alp. Es cabeza de un distrito que comprende 29 municipios y unos 20,000 h.

SISSAGARHI. *Geog.* Collado del macizo himalayo á unos 25 kms. SO. de Khatmandu (Nepal), situado junto á la ruta de esta capital del Nepal á Se-

gaoli del Behar, á 1,965 m. de altura. La pobl. de Bhimphedi se halla al pie de su parte meridional. Conduce desde el valle de Pinuni ó Markhu, afl. der. del Baghmadi, á las fuentes del Rapti, tributario izq. del Gandak. Entre Khatmandu y este collado, á la izq. de la cuenca del Pinuni, debajo mismo del llano de la capital, se encuentra el collado Chandraghiri, á 2,190 m.

SISSAINDI. *Geog.* Pobl. de la prov. y dist. de Luknow (Provincias Unidas, India Septentrional), en el Oudh, subdist. y á 10 kms. al S. de Mohanlalganj; 3,000 h.

SISSAKET. *Geog.* Prov. del reino de Siam (Indochina), en el Laos. Se extiende por las dos riberas del Mun y está separada al O. por el Thap-Than, afluente derecho del Mun, del dist. de Ratana Buri. Limita al SO. con la prov. de Suren, al S. con la de Kukan y al E. con la prov. de Ubon, que también le sirve de límite al N. Con anterioridad, la prov. de Sissaket formó parte de la Kukan, y la antigua capital, *Muong Romduol*, se hallaba en territorio de SISSAKET. La extensión de esta provincia no puede fijarse con exactitud, estimándose la población en unos 100,000 h., en su mayoría agricultores. La riqueza del país consiste en la producción de arroz y en la cría de bueyes y búfalos, que son exportados á Birmania. La pesca en el Mun es también bastante productiva. La mayor parte de los habitantes son laocios, pero al SE. existen varios pueblos habitados por jnieus. La principal industria consiste en la forja del hierro procedente de Europa.

SISSAKET. *Geog.* C. de la Indochina Central, en el Laos siamés, capital de la provincia de su nombre, sit. á 240 kms. E. de Korat y á 430 ENE. de Bangkok, junto al Samlanh. La población se divide en dos barrios, que se extienden hasta 2 kms. de las riberas del río. En la parte oriental se hallan el mercado y la ciudad nueva y al O. la ciudad antigua con el *Muong* administrativo. Chinos y siameses han hecho de SISSAKET un centro comercial, al cual importan tejidos de algodón, mantas, etc., exportando sedas y pieles principalmente.

SISSANA. *Geog.* Pobl. de la prov. de Hissar (Punjab, NO. de la India), dist. de Rohtak, subdistr. de Sampla; 5,000 h. Es una aglomeración agrícola de caseríos.

SISSEG. *Geog.* V. SISSEK.

SISSEK. (En magiar, *Sziszek.*) *Geog.* Pobl. de Croaciaeslavonia (Serbia), en el comitado de Zagreb, en la confl. del Kulpa en el Save; est. de empalme de las l. f. Agram-Sissek y Sissek-Bosna-Brod. Es estación de vapores y consta de dos partes: la ciudad antigua, primitivamente fortificada, y la nueva, unida á la primera por medio de un puente. Tiene activo comercio (especialmente de dovelas para toneles, leña y cereales), talleres de aserrar madera y molinos harineros; 7,500 h., los más de ellos croatas. Está construída en el solar de la antigua ciudad romana *Siscia*, y en ella se han hallado gran número de antigüedades romanas. En sus cercanías, los húngaros y croatas derrotaron á los turcos el 22 de Junio de 1593.

SISSETON. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de la Dakota del Sur, condado de Roberts; 1,431 h. según el censo de 1920.

SISSOA. f. *Bot.* Sección del género *Dalbergia* L. fil., en la familia de las leguminosas, con inflorescencia irregularmente fasciculada ó apanojada, las últimas ramitas apenas en falsa umbela, rara vez racimo sencillo, estambre vexilar libre ó soldado, muy rara vez estambres en dos paquetes, legumbre recta con una ó pocas semillas. Más de 40 especies de los trópicos de Ambos Mundos.

SISSON. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de California, condado de Siskiyou; 542 h. según el censo de 1920.

SISSON (EDUARDO OCTAVIO). *Biog.* Pedagogo inglés, n. en Gateshead el 24 de Mayo de 1869. Se trasladó á América en 1882. Hizo sus estudios en el Colegio del Estado en Kansas, donde obtuvo el grado de bachiller en ciencias y el de bachiller en artes en la Universidad de Chicago en 1893. Amplió sus estudios en la Universidad de Berlín y en 1905 adquirió el doctorado en filosofía en Harvard. Ha sido profesor y director de las escuelas públicas en 1886 y 1891 y director del Instituto Politécnico Bradley en Peoria (Illinois), profesor auxiliar de la Universidad de Illinois en 1905 y 1906 y profesor de pedagogía en el departamento de pedagogía de la Universidad de Wáshington desde 1906 hasta 1912, presidente de la Universidad de Montana (1917-21) y profesor de filosofía del *Reed College* desde 1921. Es miembro de la Sociedad del Adelanto de las Ciencias y otras, y ha publicado: *The Essentials of Character* (1910), y en colaboración, *The social Emergency* (1913) y *Principles of secondary Education* (1914). También ha escrito artículos en varios periódicos y revistas de carácter educativo.

SISSON (SÉPTIMO). *Biog.* Médico y escritor inglés, n. en Gateshead el 2 de Octubre de 1865. Se trasladó á América en 1882. Estudió en la Universidad de Chicago, donde obtuvo el grado de bachiller en ciencias en 1891 y en la de Berlín en 1905. Se doctoró en ciencias y en veterinaria en la Universidad de Toronto en 1921. Ha desempeñado el cargo de profesor de anatomía comparada en la Universidad del Estado de Ohío. Es individuo de la Sociedad para el Adelanto de las Ciencias, miembro de la Sociedad Anatómica Americana, de la Médicoveterinaria, etc. Ha publicado las obras siguientes: *A Text-Book of Veterinary Anatomy* (1910); *A Veterinary Dissection Guide* (1911), y *The Anatomy of the Domestic Animals* (1914). También ha traducido varias obras, y ha colaborado en trabajos anatómicos para la descripción de la forma natural y topográfica en el estudio de los órganos y vísceras de los principales animales domésticos.

SISSONE. *Geog.* Cant. del dep. del Aisne (Francia), en el dist. de Laon. Comprende 21 municipios con 12,000 h. Su cabecera es la población del mismo nombre, sit. á 75 m. de altura y á 20 kms. E. de Laon, cerca de las fuentes del Souche, afl. izq. del Serre (cuenca del Sena por el Oise); 1,400 h. (1,500 con el municipio). Hilados de lana.

SISSOTAR. *Geog.* Pobl. de la prov. de Benares (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. y á 34 kilómetros NNO. de Ballia, en la oril. der. del Gogra, afl. izq. del Ganges; 6,000 h. Refinería; pequeña fab. de tejidos.

SISSY. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Aisne, dist. de San Quintín, cant. y á 2 kms. NO. de Ribemont, junto á un pequeño tributario der. y á 1 km. del Oise canalizado, afl. der. del Sena, á 70 m. de altura; 900 h. En la iglesia se halla un altar y Santo Sepulcro del Renacimiento. Gran comercio de quesos.

SISTÁLTICO, CA. adj. *Fisiol.* Que se contrae y expansiona alternativamente.

SISTALLO. *Geog.* V. SAN JUAN DE SISTALLO.

SISTAN. *Geog.* V. SEISTAN (Persia).

SISTAR. adj. *Germ.* CUATRO.

SISTARIA. f. *Zool.* (*Systaria* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los clubiónidos y tribu de los clubioninos. Los ojos anteriores están colocados en línea recta y son muy desiguales entre sí, siendo los medios más del doble mayores que los laterales; los posteriores colocados en línea procurva; patas largas, las posteriores más que las anteriores. Se encuentra en la parte montañosa de Java; el tipo es *S. drassiformis* E. Sim.

SISTAROVECZ. *Geog.* Pobl. del dep. de Temes (Rumanía), dist. y á 7 kms. S. de Lippa, junto á un tributario izq. del Maros, afl. izq. del Tisza ó Theiss (cuenca del Danubio); 1,200 h. (rumanos).

SISTÁSEA. f. *Entom.* (*Systasea* Butl.) Género de lepidópteros diurnos de la familia de los hespéridos. De los Estados Unidos se conoce una sola especie: *S. pulverulenta* Feld.

SISTASIS. f. *Entom.* (*Systasis* Walk.) Género de himenópteros de la familia de los calcídidos y tribu de los miscogasterinos. En Europa se hallan cinco especies, en el centro la *S. encyrtoides* Walk.

SÍSTASIS. f. Género oratorio de la antigua Grecia. Comprendía los discursos pronunciados con objeto de obtener un favor personal.

SÍSTASIS. *Mil.* En la táctica griega era el conjunto de cuatro decurias, filas ó *stilas* de peltastas, mandado por el *sistarca*.

SÍSTASIS. *Ret.* Fué una de tantas denominaciones que los sofistas griegos de la época de la decadencia dieron á sus discursos, entre las que figuraban la epidixis, dialexis, lalia, meleta, proslalia, squediasma, etc. De estas divisiones y subdivisiones del arte oratorio no salió nada que revistiese la verdadera elocuencia, nada que trajese á la memoria la fuerza oratoria de Demóstenes ni el elegante verbo de Isócrates; antes al contrario, todo se reducía á ejercicios de escuela ó á arengas declamatorias.

SISTÁTICA. f. *Entom.* (*Systatica* Turn.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los enocrominos. Se ha formado para una sola especie, *S. xanthastis* Lower, de Australia.

SISTÁTICO, CA. adj. Que afecta varias facultades sensoriales al mismo tiempo.

SISTEFANIA. f. *Bot.* El género *Systephania* de Ehrenberg es sinónimo de *Stephanopyxis* del mismo en las algas diatomeas discoideas coscinodisceas melosirinas.

SISTELA. f. *Entom.* (*Systella* Westw.) Género de ortópteros de la familia de los locústidos (acrídidos) y tribu de los pirgomorfinos. Contiene 10 especies, que se hallan en la India y Oceanía; el tipo es *S. Rafflesii* Westw.; vive en Sumatra, Borneo y Malaca.

SISTELO. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Guntín, parr. de San Lorenzo de Villamayor.

SISTELODERO. m. *Entom.* (*Systelloderes* Blanch.) Género de hemípteros heteróceros de la familia de los henicocefálidos. Se identifica con el género *Henicocephalus* Westw.

SISTELONOTO. m. *Entom.* (*Systellonotus* Fieb.) Género de hemípteros heterópteros de la familia de los cápsidos y tribu de los capsinos. Se han descrito nueve especies de la fauna paleártica; el *S. triguttatus* L. es de Europa y Asia.

SISTELORRINCO. (Etim. — Del gr. *systello,* contraer, y *rhynchos,* pico.) m. *Entom.* (*Systellorhynchus* Blanch.) Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los trosciderinos. Poseen cuerpo muy corto; cabeza muy pequeña, con el pico más largo que la cabeza, estrechado en la base; protórax plano, casi cónico; escudo pequeño; patas delgadas; élitros cortos, de bordes paralelos. El tipo es *S. posticalis* Blanch; se halla en Chile.

SISTELOSTOMA. f. *Bot.* La sección *Systelostoma* del género *Columnea* de Linneo en la familia de las gesneriáceas tiene hojas casi iguales por pares, flores con pedúnculo bastante largo, lóbulos del cáliz anchos, más ó menos dentados, á menudo coloridos, tubo corolino ancho y ventrudo, garganta estrecha y lóbulos pequeños, poco desiguales; cinco especies de Colombia y Perú.

SISTELS. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Tarn y Garona, dist. de Moissac, cant. y á 10 kms. O. de Auvillar, sit. entre un afl. y un subafl. izq. del Garona, á 150 m. de altura; 350 h. Iglesia del siglo XII. Castillo de los siglos XIV y XVI.

SISTELLO (São João Baptista). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. del Miño, dist. de Vianna do Castello, arzobispado de Braga, conc. y á 15 kms. de Arcos de Valde-Vez, sit. junto á la marg. der. del río Vez; 730 h. Escuelas, producción agrícola.

SISTEMA. F. **Système.** — It. y C. **Sistema.** — In. y A. **System.** — P. **Systema.** — E. **Sistemo.** (Etim. — Del lat. *systema,* y éste del gr. *systema.*) m. Conjunto de reglas ó principios sobre una materia enlazados entre sí. || Conjunto de cosas que ordenadamente relacionadas entre sí contribuyen á determinado objeto. || Galón de oro ó de plata de una sola cara. || Sistema acusatorio. *Der.* Ordenamiento procesal que veda al juzgador exceder la acusación en la condena. || Sistema astático. El formado por dos agujas imantadas que se colocan con los polos invertidos y los ejes paralelos para que aquél resulte insensible á la acción directriz de la Tierra. || Sistema bibliográfico. Orden que se sigue en la clasificación de los libros que componen un catálogo, ó en la formación y coordinación de una biblioteca. || Sistema cegesimal. El que tiene por unidades fundamentales el centímetro, el gramo y el segundo. || Sistema de vida. Método de vida. || Sistema métrico decimal. El de pesas y medidas que tiene por base el metro y en el cual las unidades de una misma naturaleza son diez, cien, mil, diez mil veces mayores ó menores que la unidad principal de cada clase. Dícese comúnmente *sistema métrico.* || Por sistema. Sistemáticamente, rutinariamente.

Sistema. *Anat., Fisiol., Clín.* y *Terap.* f. Conjunto de partes ú órganos semejantes compuestos de un mismo tejido y dotados de funciones del mismo orden. || Doctrina ó método de práctica. || Organismo en conjunto.

Sistema absorbente. V. *Sistema linfático.*

Sistema adiposo. Conjunto de los tejidos adiposos del organismo.

Sistema arterial. Conjunto de vasos arteriales del organismo.

Sistema capilar. Conjunto de vasos capilares. || Sistema piloso.

Sistema cartilaginoso. Conjunto de cartílagos del organismo.

Sistema celular. Conjunto de tejidos celulares del cuerpo.

Sistema cerebroespinal. V. *Sistema nervioso central.*

Sistema cinesódico. Conjunto de los elementos motores de la medula espinal.

Sistema cinético. Término de Crile para el conjunto de órganos por los que la energía latente se convierte en calor y movimiento, entre los cuales se cuentan el cerebro, músculos, hígado, páncreas, tiroides y cápsulas suprarrenales.

Sistema circulatorio. V. *Sistema vascular.*

Sistema cutáneo. Conjunto de la piel y anexos de la misma: pelos, uñas, glándulas, etc.

Sistema de asociación. Serie de fibras en el encéfalo por medio de las cuales se asocian las percepciones.

Sistema de Bertillón. Método de identificación fundado en mediciones variadas del cuerpo, color de los ojos, impresiones de los dedos, etc.

Sistema dental. Conjunto de los dientes.

Sistema dentinal. Conjunto de los tubos que radian desde la cavidad de la pulpa.

Sistema de Pinel. Tratamiento de los alienados con exclusión de los métodos coercitivos.

Sistema de proyección. Serie de fibras nerviosas en el encéfalo que parten de los pedúnculos hacia distintas partes del cerebro.

Sistema dérmico. V. *Sistema cutáneo.*

Sistema digestivo ó alimenticio. Tubo gastrointestinal con las glándulas anexas, linfáticos, quilíferos, etc.

Sistema dosimétrico. V. Dosimetría.

Sistema endocrino, exocrino. Conjunto de glándulas que elaboran secreciones internas ó externas, respectivamente.

Sistema estesiódico. Conjunto de nervios sensitivos de la medula.

Sistema glandular. Tejidos glandulares del organismo considerados en conjunto.

Sistema haversiano. Serie de canalículos en conexión con un conducto de Havers.

Sistema hematopoyético. Conjunto de órganos formadores de sangre: bazo, medula ósea, etc.

Sistema intermediario. Tejido óseo de los espacios entre el sistema de Havers.

Sistema linfático. Nombre colectivo para los ganglios, vasos, espacios linfáticos, quilíferos y serosas.

Sistema muscular. Conjunto de todos los músculos del cuerpo.

Sistema nervioso. Conjunto de nervios, centros, tejidos y ganglios nerviosos.

Sistema nervioso autónomo. Porción de sistema nervioso independiente del central que comprende el simpático y las fibras del neumogástrico, éste de acción antagónica á la de aquél.

Sistema nervioso central. Sistema nervioso de la vida de relación que comprende el encéfalo y medula espinal y el conjunto de nervios craneales y raquídeos con sus ganglios, respectivamente.

Sistema nervioso simpático ó del gran simpático. Sistema nervioso de la vida orgánica constituído por dos cordones nerviosos extendidos á cada lado de la columna vertebral, que presentan en su trayecto numerosos ganglios, los cuales reciben ramas aferentes de la medula y emiten ramos eferentes múltiples, de los que unos se unen á los nervios raquídeos y craneales y otros se distribuyen por los diversos órganos, formando ó contribuyendo á formar diferentes plexos: carotídeo, cavernoso, solar, hipográstrico, etc. Dicho sistema inerva los músculos de fibra lisa, el corazón, y tiene una relación íntima con las secreciones, movimientos vasculares y procesos tróficos.

Sistema óseo. Conjunto de todos los huesos del esqueleto.

Sistema tendinoso. Conjunto de los tendones y ligamentos del organismo.

Sistema urogenital. Conjunto de los órganos genitales y de secreción y excreción urinaria.

Sistema vascular. Conjunto de todos los vasos del cuerpo, sanguíneos y linfáticos, ó sólo sanguíneos, respectivamente.

Sistema venoso. Venas del organismo en conjunto.

Sistema venoso portal. V. VENA PORTA.

Sistema venoso portal accesorio ó de Sappey. V. VENAS DE SAPPEY.

SISTEMA. *Arit. Sistema métricodecimal.* V. PESAS Y MEDIDAS.

SISTEMA. *Astron. Sistema astronómico.* V. PLANETA.

Sistema planetario. V. PLANETARIO.

Sistema solar. V. SOL. *Cosmog.*

SISTEMA. *Contab.* y *Adm.* Ya sea el sistema un conjunto de elementos empleados en la consecución de un fin ó ya se entienda por tal el procedimiento seguido para esa consecución, naciendo la discusión entre método y sistema, es lo cierto que puede considerarse esta voz en el aspecto contable y administrativo desde diferentes puntos de vista, según el fin que haya de conseguirse, y así se tendrán *sistemas de cuentas*, más propiamente denominados *de escritura; sistemas de organización* y *sistemas de clasificación*, los cuales han de ser desarrollados en el orden que ahora se enumeran en atención á su interdependencia, para evitar repeticiones y lagunas que serían inevitables al adoptar el orden alfabético.

a) *Sistemas de escritura.* La necesidad de conocer los elementos que se administran dió origen á las escrituras de contabilidad, y al comprender que ese conocimiento podría ser obtenido completa ó parcialmente, y dentro de estos dos aspectos desde diferentes puntos de vista, se tuvo el estudio ordenado de los hechos administrativos que harían variar alguno ó todos los aspectos de ese conocimiento adquirido, y por la agrupación de esos hechos según la naturaleza del conocimiento á que harían variar, se tuvo también un conjunto de escrituras que tenían un objeto común y un mismo fin que alcanzar. Este conjunto de escrituras, consideradas sin tener para nada en cuenta el medio material con que se hacen, forma los sistemas de escritura.

Para determinar cuáles hayan de ser los sistemas de escritura, distinguiremos que el conocimiento de los elementos que se administran puede ser necesario como conjunto de una hacienda (véase esta voz), y como á su vez en éstas se puede tratar de conocer los elementos activos y pasivos del patrimonio, con el elemento diferencial del mismo y todas las variaciones en los tres aspectos, ó bien ese conocimiento puede encaminarse á recordar las previsiones de entradas y salidas, sobre todo cuando éstas se hallen limitadas por un presupuesto normal de la administración, de ahí que se tenga en primer lugar dos sistemas de escritura de aspecto completo, y que, respectivamente, se denominan sistema *patrimonial* y sistema *financiero.*

Siguiendo en esa determinación, nos hallamos con que son muchas las haciendas en que se tienen bienes de terceras personas extrañas á la administración, pero para las cuales ha de ejecutar la administración ciertos actos y dejar de cumplir otros, teniéndose consecuencias beneficiosas ó perjudiciales según se hagan ó dejen de hacerse los actos á que se alude, y en estos casos es preciso conocer los movimientos de esos bienes de terceros, que de algún modo afectan á la administración, y así se origina otro sistema de escritura que se denomina de *bienes de terceros.*

También se necesita en las administraciones el conocimiento minucioso de ciertos actos, que, sin ser movimiento de elementos patrimoniales ni de entradas y salidas presupuestas, afectan grandemente á las operaciones futuras de esa administración, pudiendo variar en absoluto el proceder de las personas que ejecutan los actos. Los actos á que nos referimos son los compromisos de todo género que adquiere la administración, y además los riesgos que gravitan sobre el patrimonio por consecuencia de los actos corrientes, teniéndose de este modo otras dos clases de sistemas de escritura que, respectivamente, se han de nombrar sistema de las *obligaciones* y sistema de *riesgos.*

Por fin, nos encontramos con el conocimiento parcial de esos aspectos de las administraciones, y en tal concepto se podría decir que existen otros tantos sistemas parciales de escritura como totales se ha indicado, pero la circunstancia especial de los sistemas no patrimoniales, que admiten interindependencia para aspectos homólogos de hechos administrativos y crean multiplicidad de sistemas de igual clase dentro de una misma hacienda, reducen los sistemas incompletos estudiados sólo al sistema *patrimonial incompleto* y al *financiero incompleto.*

Antes de seguir adelante, no es ocioso hacer constar que la rutina imperante en materias de contabilidad ha venido confundiendo los sistemas de escritura con los métodos de teneduría de libros (V. TENEDURÍA), siendo así que sistema es el conjunto de anotaciones considerado en cuanto al objeto sobre que recaen los hechos, y el método es sólo el orden en que se van haciendo materialmente esas anotaciones y los medios materiales de que se sirve.

Los sistemas de escritura patrimonial se basan en un inventario general de la hacienda, y su desarrollo en cuentas se hace en la forma de que se ha hecho mención en otras voces. V. CONTABILIDAD, CUENTA, GENERACIÓN DE CUENTAS, GENERALES é INDUSTRIAL.

El conocimiento de conjunto de las haciendas que se obtiene por tales sistemas de escritura se resume en INVENTARIOS finales y estados de SITUACIÓN (véanse estas voces).

Si el sistema patrimonial completo se halla ya tratado en otras voces, no sucede lo propio con el *incompleto*, que, desdeñado por esa rutina á que antes se ha aludido, tiene en la práctica diaria de las administraciones una frecuencia mucho mayor de lo que pudiera figurarse, pues hay muchas haciendas comerciales individuales que acostumbran á poner en evidencia por sus contabilidades sólo los bienes que su propietario ha puesto en el negocio, con independencia de todo su patrimonio privado, constituído por inmuebles, muebles y ajuar, créditos y débitos hipotecarios, ó por alquileres, suministros á la familia, etc., para todos los cuales se tiene una contabilidad aparte.

También hay no pocas haciendas públicas que adoptan un sistema de escritura para el patrimonio financiero solamente, es decir, para aquellos bienes que han sido incluídos en las previsiones, y que comprenderá, por tanto, el dinero y los créditos y débitos originados por la ejecución del presupuesto, ya sean éstos del año corriente ó de los anteriores (resultas), y para todos los demás bienes activos ó pasivos que forman el patrimonio permanente, cuales son los inmuebles y las deudas consolidadas, se tienen sistemas separados que en la mayoría de los casos se reducen á simples anotaciones sin relación, y comprendiendo entre los débitos y créditos del patrimonio financiero los débitos de tesorería (deuda flotante) por su carácter de plazo corto.

En los sistemas de escritura en tal forma limitados, es claro que no aparece como situación de la hacienda la que le corresponde, sino sólo la excedencia de los elementos activos y pasivos considerados, y esta excedencia varía no sólo por las causas de las operaciones sobre que versa la administración de la parte de patrimonio considerada, sino también por hechos extraños que se refieren á la parte dejada de comprender en el sistema, puesto que, al comprender en tales anotaciones los bienes con que se atiende á las operaciones del negocio, está entre ellos el metálico, que aumenta y disminuye por esos hechos del patrimonio no comprendido en el sistema, cual sucede con la venta de un inmueble, ó de títulos ó valores, ó la compra de tales clases de bienes, el cobro de préstamos hipotecarios que vencen y multitud de otros que originan en contabilidad una clase de hechos modificativos especiales, pues que sólo son modificativos porque se deja de considerar una de sus partes permutativas y que para evitar confusiones precisan la apertura de una cuenta especial que una entre sí los sistemas incompletos de escritura, la que se titulará «Variaciones del patrimonio comercial» ó cosa semejante, teniendo para todos los demás hechos las cuentas que correspondan á patrimonios completos en que se carezca de la clase de bienes no considerada.

La cuenta ó cuentas de unión entre las dos partes del patrimonio (comprendida y no comprendida en el sistema) tienen su gran aplicación práctica especialmente en las instituciones públicas de beneficencia, en que se lleva la contabilidad del patrimonio financiero separado del permanente, cuando por la naturaleza de este mismo patrimonio permanente se realizan los actos antes enumerados, y que después exigen en la administración que vuelva á obtenerse patrimonio permanente, siguiendo un presupuesto especial que la contabilidad ha de tener presente para demostrar los hechos de transformación de la parte permanente en la de circulación y el nuevo retorno de ésta á la primera forma, para evitar que se invierta en necesidades corrientes lo que es fuente de ingresos indispensable para el fin de la hacienda.

También se encuentran sistemas parciales de escritura en las haciendas divisas por lo que se refiere á sus sucursales (V. esta voz).

Los bienes de terceros que se tienen en una hacienda y de los cuales se ha de cuidar ya la simple custodia ó bien la administración de ellos, son casi siempre títulos de crédito recibidos en garantía de contratos ó de créditos, ó en garantía de la administración de la hacienda, por quienes están encargados de ella; títulos de crédito recibidos en custodia simple ó en depósito administrado; mercaderías ú objetos preciosos recibidos en depósito ó para su venta; efectos de comercio entregados por sus tenedores para ocuparse de su cobro; bienes de entidades menores cuya administración compite á otras entidades importantes que por ello han de tener contabilidad especial en lo referente á los bienes de las entidades menores.

Las anotaciones referentes á estos bienes representan indudablemente escrituras incompletas respecto del patrimonio de que forman parte, pero no pueden englobarse en sistema patrimonial incompleto, porque nunca dan origen á existencia de fondo neto ni mucho menos á variaciones de este fondo, que constituye una característica de los sistemas antes estudiados.

Desde luego se comprende que en cada clase de haciendas se pueden tener diferentes sistemas de bienes de terceros, pues que las situaciones especiales antes enumeradas corresponden todas á diferente clase de haciendas, y á ninguna especialmente.

La ordenación de la contabilidad relativa á estos sistemas se hace mediante dos series de cuentas antitéticas, que respectivamente representen las diferentes especies de bienes de terceros existentes en la hacienda y las causas por las cuales se encuentran en ella, combinando estas dos bases para el desarrollo de la primera serie de cuentas y haciendo que la otra serie la constituyan las cuentas personales de los propietarios de los bienes como representativas del débito de la hacienda hacia ellos, débito que constituye la obligación de restituir esos bienes cuando cese la causa por la que se hallan momentáneamente en poder de la hacienda á que se refiere la contabilidad. En esta forma se tendrían como cuentas de la primera serie las de «Títulos en custodia», «Títulos en garantía», «Mercaderías en comisión», «Efectos al cobro», «Valores para venta», «Remesas en consignación», etc., según la causa que motiva la entrada de los bienes, y luego se desarrollaría cada cuenta por naturaleza de los títulos que se hallen en igual ó diferente situación; y para la serie personal las cuentas serían «Depositantes de efectos», «Depositantes de valores», «Comitentes», «Clientes para cobro», etc., que siempre intervendrían en las anotaciones con solo hechos de carácter permutativo.

En los negocios se efectúan contratos que se traducen en derechos de retirar títulos ó mercaderías en una época determinada, ó en obligaciones de entregarlos, cual sucede con los contratos de suministro á las administraciones militares, de beneficencia, etc., con el comercio de especulación de ciertas mercancías, cuales el algodón ú otros que se cotizan á plazo en las Bolsas (V. esta voz), y sucede también en las operaciones de Bolsa de valores á plazo firme, y hasta por el simple pedido de un comerciante ó fabricante á un proveedor y la aceptación por éste. En todos esos casos y otros semejantes es indudable que, sin verificarse un movimiento de bienes ni cambio en la situación del patrimonio, se tiene segura una variación futura, que ha de aparecer en las anotaciones, si se desea que el conocimiento de la hacienda y de la administración sea completo, y sólo por el que se llama sistema de escritura de las obligaciones se conseguirá ese objeto.

En la inmensa mayoría de las administraciones mercantiles se hacen estas anotaciones de modo rudimentario y sólo mediante lo que se llama en términos téc-

nicos *por memoria*, lo que no teniendo medios escriturales de comprobación no puede dar seguridad de que los compromisos que indican las escrituras sean los verdaderos, por lo que los autores italianos, siguiendo la tradición de ser los primeros en todos los perfeccionamientos obtenidos por razonamientos teóricos, encarecen que estas anotaciones se hagan en forma de verdadero sistema por medio de dos series de cuentas semejantes en todo á la de bienes de terceros y que pueden titularse «Mercancías á entregar» y las mismas á recibir, así como valores en vez de mercancías y «Acreedores (ó deudores) por operaciones á plazo», ó bien «por suministros á efectuar», y en las cuales también se anotarán solamente hechos de carácter permutativo.

Queda el sistema de los riesgos, que es en una parte privativo de las empresas de seguros, en cuanto que ellas asumen los de haciendas extrañas, y cuya anotación se hace por la tan repetida doble serie de cuentas representativas, respectivamente, del total de pólizas firmadas ó riesgos asumidos, y la otra de las personas que tienen derecho á la indemnización en caso de siniestro, clasificando la primera serie por la naturaleza del seguro y la segunda por medio geográfico.

El otro aspecto del sistema de riesgos se refiere al que existe para todas las personas que de cualquier forma son responsables del pago (buen fin) de los efectos de comercio, las cuales han de anotar el importe de aquellos que existen en circulación con su firma, relacionándolos con los vencimientos respectivos, y al mismo tiempo con las personas responsables de ese buen fin hacia la hacienda. Esta clase de escrituras tiene verdadera importancia en los Bancos, que llevan registros especiales de las responsabilidades de cada cedente, para no admitir más efectos que hasta la cifra que se cree con garantía suficiente; pero si las anotaciones han de darnos todo el fruto deseado sería preciso incorporarlas á dos series de cuentas que, respectivamente, pudieran titularse «Riesgos de clientes», con subdivisión personal para el activo ó responsabilidades que puede exigir la hacienda, y «Riesgos en curso»; para los que gravitan sobre la hacienda á que la contabilidad se refiere.

De modo semejante se anotarían y se tendrían en evidencia las responsabilidades contraídas por el propietario por avalamientos ó garantías personales de cualquier clase y hasta por las que le hubieran prestado á él los terceros.

Nos quedan por examinar las anotaciones de aquel sistema de escritura que se ha llamado sistema financiero, que por referirse á la ejecución de un presupuesto con todas sus operaciones de contracción de los ingresos y de los gastos, el cobro material de los mismos y el pago, la comparación entre los contraídos y cobrados ó pagados, y entre los primeros y segundos con los presupuestos, hará nacer á tantas series de cuentas como sean esos aspectos en que se considera la administración y sus resultados, y al mismo tiempo cuenta para esos resultados clasificados por causas, y, por fin, una división de las cuentas de ejecución por capítulos y artículos del presupuesto (V. esta voz).

De todas estas series de cuentas corresponde su desarrollo á las voces de CONTABILIDAD PÚBLICA, y parte á la de HACIENDA PÚBLICA, á las que habrá de recurrirse; pero, además, se ha de advertir que comprende este sistema de escritura á las administraciones de aquellas haciendas llamadas de consumo, siendo complementario de los sistemas patrimoniales incompletos á que antes se ha hecho mención.

También los sistemas financieros pudieran ser parciales, si sólo comprendiera su desarrollo alguna parte del presupuesto, como sucedería al tener un presupuesto para hacienda divisa, en que la Administración central habría de comprender las anotaciones de todo el presupuesto (sistema completo) y en las administraciones de las dependencias se tendrían anotaciones sólo de aquellas partidas que afectasen al servicio á que dicha administración dependiente correspondiera (sistema incompleto).

b) *Sistemas de organización.* En este grupo cabría, en realidad, todo cuanto se ha escrito y dicho de organizaciones diversas, pero al examinar el aspecto á que se refiere este artículo se tendría como los sistemas más importantes para la administración los de la organización científica del trabajo y la remuneración del mismo por salarios, que tiene su desarrollo en las voces de GANTT, SALARIOS, TAYLOR, TRABAJO, y en la parte de sociología en diversas voces.

Pasando ahora á la organización en las oficinas, que es el aspecto que se ha de desarrollar, diremos que todos los sistemas de organización consisten en la vigilancia de los actos administrativos por medio de disposiciones materiales á las que se hace representar á personas ó cosas, ó conjuntos de ambas, y á cada una de esas disposiciones materiales se llama elemento del sistema.

Los elementos de sistema de organización han de gozar de las propiedades siguientes:

a) Los elementos han de ser materiales y convencionalmente representativos de su objeto.

b) Deben tener una extensión y adaptación de rayado para comprender documentación completa del objeto á conseguir.

c) Manejo sencillo.

d) Capacidad de tomar entre sí posiciones relativas capaces de informar inmediatamente sobre las particularidades que se deseen.

Con arreglo al aspecto material de los elementos de un sistema, se han de clasificar éstos en sistemas de fichas, sistemas de hojas intercambiables, planos y mapas, cada uno de los cuales tiene algunos elementos auxiliares para conseguir el cumplimiento de las dos últimas propiedades.

La adaptación al objeto se hace distribuyendo el espacio de modo que la documentación sea recogida por inscripciones, dibujos simbólicos, formas de esos elementos, colores ó perforaciones.

El sistema de fichas comprende el elemento que le da nombre, cuyas dimensiones, adoptadas universalmente, permiten generalizar el empleo de las mismas, y sólo mediante estas dimensiones tipos debidamente calibradas se puede conseguir una utilidad de las fichas, porque el elemento auxiliar más necesario lo forman las guías, que siendo fichas de dimensiones algo mayores en alguna parte de las mismas, presentan salientes que permiten distinguir los grupos de clasificaciones en los diferentes sistemas, y si hubiera fichas con salientes respecto de otras, estorbarían considerablemente la distinción de esos grupos, ya ocultando el saliente de ciertas guías, ó bien confundiendo con éstas algunas que no lo sean.

Otro elemento auxiliar del sistema de fichas es la pestaña ó saliente visible de las fichas, que según el lugar que en la ficha ocupa permite una primera clasificación y busca de datos, y que también se ha dicho que le tenían las guías. Este saliente es el elemento que sirve para la clasificación según el sistema que para esta función se adopte.

Complemento de las pestañas son los llamados *caballeros*, que consisten en unas pinzas que pueden colocarse en diferentes partes de la ficha á modo de pestañas movibles que por su forma ó color ó lugar de colocación nos dan una documentación complementaria. Pueden estas señales contener algunas inscripciones cuando las variantes que ya se han indicado no fuesen suficientes.

Cuando esos elementos auxiliares no bastasen todavía para conseguir el objeto deseado, pueden tenerse fichas de diferentes colores, pero la circunstancia de la identidad de dimensiones á que antes se ha aludido

hace que no se recurra á este medio sino en casos en que sea de todo punto indispensable, por su dificultad de manejo.

Para que el conjunto de fichas tenga la seguridad precisa á la conservación de los datos en ellas contenidos se necesita que tengan un continente, al que se designa con el nombre de *fichero* y en el que se sujetan las fichas por medio de unas barras inferiores que atraviesan una parte especial de las fichas, ó bien por bolsitas que dejan las fichas colocadas en forma horizontal. Estos continentes son especiales para cada dimensión de las fichas y en justa lógica se denominan *ficheros*.

El sistema de hojas intercambiables consiste en el elemento que le da nombre, el cual se halla provisto en uno de sus márgenes de varios taladros prolongados hacia el límite de la hoja por una cortadura que permite abrir esos taladros y con ello el sacar las hojas de unas barras que substituyen al cosido de la encuadernación, ó bien colocar hojas nuevas entre dos que ya estuviesen antes en esa encuadernación. Para que el intercambio de hojas se pueda efectuar, las pastas de lo que pudiéramos llamar encuadernación contienen unas barras ó cintas que las unen y que por un aparato especial son susceptibles de prolongarse separando las pastas, dejando las hojas divididas en dos grupos, entre los que aparecen esas barras ó cintas que permiten la colocación de nuevas hojas.

En el sistema de hojas intercambiables también son elementos auxiliares las guías y las pestañas y aun son susceptibles de adaptación á ellas los *caballeros*, colores y demás indicados para las fichas, aunque con un manejo más difícil.

El sistema de planos es de uso sumanente reducido porque sólo son capaces de representación gráfica la disposición de servicios y trabajos en una administración, y por ello como documentación administrativa sólo sirven para determinar la parte de una fábrica ó empresa donde se halla una especie de trabajo ó un estudio determinado empleando á modo de *caballeros* tachuelas de colores diferentes.

Por fin, el sistema de mapas es de una utilidad sumamente grande, porque sirve para conocer, en primer lugar, la distribución de un trabajo por zonas, cual sucede con las ventas por representaciones ó filiales; las comarcas en que pueden conseguirse ciertos fines administrativos, y para el empleo del sistema sirve un mapa cualquiera en el que con tachuelas unidas por un cordoncito se han ido separando las diferentes regiones, marcando las capitalidades administrativas por tachuelas diferentes, según la importancia relativa de las mismas, y si se desea combinar el sistema de cartas ó mapas con el estadístico de la contabilidad, entonces las capitalidades administrativas se marcan con banderas de papel cuadriculado, en el que, según una escala previamente establecida, se rellenan de negro los cuadros correspondientes á la medida estadística de los hachos que según la contabilidad corresponden á la capitalidad en que aparece la bandera, por cuyo medio resalta á la vista en cualquier momento cuantos datos se juzgan importantes respecto al distrito ó la capital, si es que entre los representantes ó filiales hubiese diferentes categorías. Son elementos auxiliares en este sistema las tachuelas, que se substituyen por las banderas y los cordones que marcan los límites de cada distrito, á la vez que unen cada ciudad á la capitalidad de que dependa.

Las aplicaciones de los sistemas de organización de fichas son las más numerosas, sirviendo lo mismo para datos de relación administrativa que para contener resultados estadísticos, aunque éstos no fuesen de administraciones económicas, ó para servir de libros de contabilidad. Los sistemas de hojas intercambiables se utilizan principalmente como elementos de contabilidad; los de planos sirven para datos administrativos de construcción ó fabricación, y los mapas, á la vez que datos administrativos, son muy útiles para datos estadísticos de esas administraciones ó para estadísticas cualesquiera; si bien esta última aplicación adopta más bien la forma de cartogramas (V. esta voz).

Todos estos sistemas admiten un empleo combinado en cada administración, y por razón del desgaste que el uso determina en sus elementos se puede decir que precisan renovarse periódicamente y conservar al mismo tiempo la utilidad en los renovados, cosa que sucede con todos los elementos de contabilidad, por lo que se clasifican de modo que se tenga á la vista los elementos de uso aún no terminado y con poco esfuerzo los ya terminados con utilidad conservada. Estas clasificaciones son independientes del sistema de organización que se haya adoptado, y se hacen con arreglo al sistema de clasificación que se va á indicar.

c) *Sistemas de clasificación.* La clasificación tiene por objeto dar á los elementos administrativos de índole jurídica, contable ó estadística una disposición tal que suministre el medio de hallarlos seguramente cuando se precise uno cualquiera de ellos, y como consecuencia inevitable y complementaria de este objeto será preciso que, adoptado un sistema de clasificación, se pueda colocar en el lugar que le corresponda cualquiera de los elementos á clasificar.

Para que la clasificación pueda decirse útil tienen que ser sus sistemas sencillos é invariables, puesto que la administración y la contabilidad han de necesitar recoger los datos con prontitud y por auxiliares muchas veces inexpertos; para ello las agrupaciones que se hagan con los objetos que se clasifican, ya sean fichas, ya hojas sueltas, ó bien documentos ó datos administrativos cualesquiera, responderán al fin primordial administrativo, teniéndose de este modo que unas veces se clasificarán documentos ó fichas diferentes relativas todas al mismo fin y otras veces se clasificarán documentos sólo de una clase.

Los sistemas de clasificación administrativocontable se distinguen por el orden adoptado para la colocación de las agrupaciones, y así se tienen el sistema numérico, alfabético, mixto ó alfanumérico, cronológico, ideológico ó por asuntos y geográfico, cada uno de los cuales se puede disponer en forma vertical ú horizontal, sin que estas formas influyan para nada en la constitución de los sistemas más que en la fabricación de los elementos complementarios de los sistemas de organización y de los muebles que hayan de contener los objetos clasificados.

Sistema numérico. Se basa este sistema en el conocimiento universal de la serie natural de los números enteros, y consiste en dar á cada objeto que es objeto de clasificación un número diferente de todos los demás, y siendo infinito el número de características de que puede disponerse, también se podrá clasificar un número infinito de objetos, y como pronto se llegaría á números excesivamente altos, se combina este sistema con el ideológico ó con el jurídico, para reunir en un solo grupo ó número todos los elementos administrativos referentes á una persona ó á un fin administrativo, ó á una cuenta en la contabilidad. En este sistema los números de decenas ó centenas han de aparecer en elementos complementarios de los sistemas de organización, cuales guías ó cajones de archivadores ó ficheros, y de este modo se facilita el hallazgo de un número cualquiera.

El sistema numérico puede ser puro, como el que se ha indicado, en el cual se van dando los números á los objetos á clasificar por orden, sin saltarse ningún número, y puede también ser numérico decimal, en el que primero se ha establecido una clasificación por naturaleza de las materias á clasificar, dando á cada grupo del primer orden un número de una sola cifra, que será

la primera de todos los objetos clasificados en subdivisiones de este grupo, y después cada grupo formado se distribuye en otros más sencillos, á los que se designa con números de dos cifras, cuya primera sea la que ya se ha dicho pertenece al grupo de primer grado; los grupos de segundo grado se subdividen en otros de tercero, que se designan por números de tres cifras, teniendo las dos primeras las del grupo precedente de que son subdivisión, y así sucesivamente por descomposición de cada grupo en otros más sencillos, que nunca han de exceder de 10 y en el que se tendrá un número de cifras que señala el grado del grupo, y cada una á partir de la primera de la izquierda indica los grupos de órdenes anteriores á que pertenece. Así, por ejemplo, si tuviéramos el número 00765 para un objeto, que supondremos una mesa, sabremos que antes de la clase á que pertenezca han sido establecidas otras cuatro clases que partiendo de la primera pudieran ser: muebles de despacho, mesas, mesas *bureau*, mesas con balancín para máquina de escribir, mesas de nogal, y el número propuesto nos iría dando con cada cifra la indicación referida. Estos números pueden empezar por varios ceros y aún estar compuestos de todo ceros sin que varíe la significación.

Sistema alfabético. La base, semejante á la del anterior, es el conocimiento universal de la sucesión de las letras de un alfabeto, siendo base secundaria el nombre con que se designen los objetos ó elementos clasificados, que en la mayoría de los casos son cuentas ó documentos referentes á terceras personas, que por sí mismos nos dan á conocer ese nombre, siguiéndose, por tanto, el orden con que aparecen las palabras en el Diccionario. Cuando se ofrece duda respecto á la palabra básica para la distribución, se adopta casi siempre la que tenga más carácter de perpetuidad á través de las variaciones de nombre de la persona ó del objeto que se clasifica.

También el sistema alfabético es puro cuando en la distribución material de los objetos clasificados se atiende á la formación de grupos por un número mayor ó menor de letras, pero siempre iguales para cada grupo, y se llama progresivo cuando se forma siempre un grupo con cada inicial y después estos grandes grupos se distribuyen en otros siguiendo cada nueva letra que va apareciendo en las palabras y teniendo una nueva guía del sistema para cada nueva letra, en cuyas guías señalan los grupos principales y secundarios la diferente colocación de las pestañas.

Sistema alfabético-numérico. Es el que, adoptando como clasificación básica una distribución alfabética, no sigue este orden dentro de cada grupo, es decir, que no adopta la regla de que á igualdad de n letras primeras en una palabra se adoptara el orden de la $(n + 1)$ *ésima* letra, sino que, establecida la base alfabética hasta las n letras primeras, luego se sigue el orden exclusivamente numérico dentro de cada grupo, siendo indispensable la existencia de un elemento complementario que al principio de cada grupo alfabético anote los diferentes nombres y sus números respectivos por el orden en que van apareciendo en la clasificación.

Sistema cronológico. Más que sistema independiente es un sistema complementario de los anteriores, en el que se distribuyen por orden de fechas, ya sean los elementos clasificados por otros sistemas para evitar que se hallen los de varias épocas en un mismo lugar ó mueble, dificultando el uso de los elementos clasificados, ya también haciendo que dentro de cada grupo individual de la clasificación se coloquen los objetos ó documentos ó las anotaciones que los substituyan por orden de fechas, cual sucede en las cuentas con las operaciones que en ellas se recogen y con las cartas cruzadas con un tercero relacionado con la hacienda administrada.

Sistema ideológico. En él los elementos á clasificar se distribuyen teniendo presente su semejanza en el fin á conseguir, ó como indica su otro nombre, por razón de la igualdad de asuntos á que se refieren las anotaciones ó los documentos, cual sería, por ejemplo, la que haría un arquitecto distribuyendo en grupos todo lo referente á la construcción de una fábrica y que habría de comprender lo mismo cartas de cualquiera de las personas que intervinieran en ella, como contratistas, proveedores de materiales, dueños, etc., los contratos con cualesquiera de éstos y los planos ó variaciones que hubiera relativas siempre al mismo edificio, y como sucedería con la distribución de lo relativo á una industria por razón de los diferentes productos que fabricase.

Sistema geográfico. Pocas aclaraciones necesita este sistema, si no son las de que se emplea también como complementario del alfabético ó numérico cuando no sea utilizado en combinación con el sistema de organización por mapas. Es sistema independiente sólo en el caso en que se trate de informaciones que se refieran por igual á las personas á que afecte, cual sucede con el servicio de informes en las empresas especiales que á esto se dedican ó en los grandes establecimientos bancarios.

Vemos, por consiguiente, que las tres clases de sistemas se relacionan entre sí de modo que los de organización sirven de base á los de clasificación y éstos son complementarios de los sistemas de cuentas ó de escritura, puesto que establecidas las cuentas de un sistema será preciso elegir después un sistema de clasificación para reunirlas en cualquiera de los sistemas de organización material á que se ha aludido en el curso de este artículo.

Bibliogr. V. Gitti, *Ragioneria* (Milán, 1921); E. Bettini, *La Partita doppia* (Milán, 1923); C. Ghidiglia, *Ragioneria* (Lioma, 1924); A. Ceccherelli, *La Logismologia* (Milán, 1915); L. Gomberg, *La science de la comptabilité et son système scientifique* (París, 1904); G. Germani, *La Ragioneria come scienza moderna* (Turín, 1914); L. Ruiz Soler, *Contabilidad general* (San Sebastián, 1917); R. Matteucci, *L' identitá sostanziale dei massimi sistemi scriturali italiani* (Génova, 1908); G. Cova, *I conti differenziali nei diversi sistemi di scritture* (Milán, 1912); V. Alfieri, *La scrittura nel controllo economico* (Milán, 1912); A. Braüne, *Anleitüng zür Büchhaltung* (Leipzig, 1908); C. Rosati, *Sulle funzioni e sui fatti amministrativi* (Como, 1914); V. Vianello, *Istituzioni di Ragioneria generale* (Nápoles, 1920); S. Spinedì, *Principi di Ragioneria generale* (Turín, 1921); A. Crespo Fuentes, *Fundamentos de Contabilidad general* (Madrid, 1918); C. Bellini, *Ragioneria generale* (Milán, 1921); F. de Gobbis, *Ragioneria generale* (Milán; 1923); F. Besta, *La Ragioneria* (Milán, 1912); E. Ravenna, *Ragioneria commerciale* (Palermo, 1909); J. Lilienthal, *Fabrikorganisation* (Francfort, 1914); C. Lambert, *Comptabilité et organisation dans l'industrie* (Lieja, 1923); J. Wilbois, *Études d'organisation commerciale* (París, 1922); J. Carlioz, *Administration et organisation commerciale* (París, 1918); G. Lebrun, *L'organisation dans le commerce et l'industrie* (Bruselas); P. Carel, *Essais sur l'organisation dans les affaires* (París, 1919); L. R. Dicksee, *Business Organisation* (Nueva York, 1924); J. Gilmour, *Counting house and Factory Organisation* (Londres, 1916); W. Campbell, *Modern Bussiness and its Methods* (Londres, 1920); F. Heelis, *The Theory and practice of commerce* (Londres, 1923); J. Lepain, *Los métodos modernos en los negocios* (Barcelona, 1924); R. Bori, *Manual práctico de clasificación y archivo* (Barcelona); *Manual práctico la Ficha* (Barcelona); A. Lacroix, *La feuillet mobile* (París); G. Vitale, *Gli Schedari e le loro applicazioni contabili* (Turín, 1922); G. Borgeaud, *L'organisation commerciale* (París); J. Wallauer, *Correspondance et archives dans les établisse-*

ments techniques (Amberes, 1923); L. Batardón, *La contabilidad en hojas movibles* (Barcelona, 1920); F. Muzzi, *La Contabilità a schedario* (Roma, 1923).

SISTEMA. *Filos.* La Lógica señala como característica del sistema la totalización ó unificación según un principio previamente determinado. Aquel todo ordenado en que todas las partes están en relación y dependencia recíproca se dice que constituye un sistema. Con el mismo nombre se comprenden los sistemas reales y los mentales. Objetivamente, sistema es la síntesis de relaciones existentes en los objetos de nuestro conocimiento. Así se dice un sistema de fuerzas, el sistema nervioso, el sistema planetario, etc. Idealmente, sistema es un conjunto de conceptos subordinados á uno ó más principios y coordinados entre sí de modo que unos no puedan comprenderse sin los otros, no sólo por su conexión real, sino por su mutua dependencia de unos mismos principios.

El sistema ideal debe tender á reproducir el sistema objetivo. La dificultad de adaptar y en todo caso de comprobar la identidad de las dos series de relaciones es el arduo problema del valor objetivo del conocimiento. De hecho el espíritu parte de las cosas para volver á ellas, pero la elaboración que subsigue al dato es independiente de la intuición sensible y necesita la constante referencia á las sensaciones é imágenes actuales, si quiere ser un reflejo ó, por lo menos, un símbolo de la realidad. El sistema del conocimiento es una construcción que sólo por un optimismo ingenuo realista puede suponerse una copia de las conexiones reales.

Ranzoli, en su *Dizionario di scienze filosofiche*, cita estos tres conceptos del sistema: el de Kant, «una totalidad de conocimientos ordenados según un principio único» *(Logik)*; Kiesewetter: «un conjunto de conocimientos ordenados conforme á la idea de un todo y en los cuales domina por lo mismo la unidad» *(Grundriss einer reinen Logik)*, y Trendelenburg: «conexión de los conceptos y de los juicios», considerados como equivalentes, en el orden del conocimiento, al orden real constituído por las substancias y sus actividades *(Logische Untersuchungen)*.

Se diferencia el sistema del método en que éste se refiere propiamente á los medios encaminados al descubrimiento ó á la exposición, y el sistema es el resultado mismo obtenido. Sistema, método y tendencia se ofrecen en la historia de la filosofía como tres grados de unificación científica de los problemas. El grado menor de afinidad corresponde á la tendencia, que es la propensión ideológica favorable á un punto de vista. Por ejemplo, el matematismo y el naturalismo de los siglos XVII y XVIII. El método es esta misma tendencia convertida en exclusivo procedimiento de investigación. Por último, el sistema es la reunión de ambos elementos informando totalmente el contenido de un sector experimental ó racional del conocimiento.

Al sistema, sin embargo, no puede exigírsele más de lo que puede suministrar su índole organizadora y sintética. Su misión no es explicar ó demostrar, sino coordinar y unir. Los materiales dispersos reciben del sistema nueva fuerza de cohesión, que asegura su persistencia. Las doctrinas mejor sistematizadas resisten más tiempo á las corrientes nuevas de pensamiento y pueden incorporarse mejor á los adelantos de cada época.

El sistema es en filosofía más necesario que en las demás disciplinas científicas, en las cuales hay un dominio técnico hasta cierto punto independiente del sistema y de la historia. Esto no ocurre en filosofía, pues la ordenación sistemática de los problemas da mayor consistencia á una doctrina, y al mismo tiempo es indicio de un mayor poder mental en su autor. La índole misma de las materias filosóficas hace que sea difícil investigar en un sector independientemente de los demás, siendo toda doctrina bien sistematizada más apta para actuar en la ciencia y en la vida, y á su vez para defenderse de doctrinas y direcciones antagónicas.

Sistema analizador. Paulhan llama así al conjunto de cuadros mentales preformados, que permiten proceder rápidamente en el análisis de los objetos de cierto género respecto de los cuales tenemos ya conocimientos adquiridos. Por ejemplo, el caso del músico que analiza un acorde representándose de antemano lo que en él puede encontrar ó el del médico que sabe ya á qué síntomas significativos ha de prestar su atención. (En su obra *Analystes et esprits synthétiques*.) En realidad, los sistemas analíticos son conceptos sintéticos gracias á los cuales podemos dar un sentido ó significación á los objetos ó hechos que nuevamente caen bajo nuestra percepción. El espíritu organiza sus experiencias y forma estos sistemas que le permitirán orientarse en un dominio antes familiar y que más tarde ha dejado de serlo por haber dirigido su atención á otros sectores de la experiencia. En el momento que el sujeto se propone reiterar su antigua percepción, evoca el sistema correspondiente y entonces la percepción se hace clara y distinta. Cualquiera que sea el valor que se conceda á esta actividad conceptual, virtualmente latente en el espíritu, respecto de su objetividad y trascendencia, no puede negarse su significación pragmática ó de orientación en la vida. La elaboración sobre la base del dato sensible perdería gran parte de su eficacia sin los esquemas mentales, que realizan en el mundo de la experiencia función análoga al director de una empresa con relación á los obreros encargados de efectuar los distintos servicios ó trabajos (Mach)

Sistema de las ciencias. Es frecuente entender que la clasificación de los conocimientos científicos constituye un verdadero sistema, en el cual están orgánicamente agrupados los conocimientos, en tal forma que pueden verse intuitivamente las relaciones de coordinación y subordinación. Un verdadero sistema así estructurado (V. Goblot, *Le système des sciences*), difiere de las antiguas clasificaciones en que demuestra la filiación natural de los conocimientos. La escuela positivista francesa inició esta dirección desde la época de A. Comte. Este punto de vista, llamado por lo común Filosofía de las ciencias, es la verdadera epistemología en su sentido literal ó etimológico, y absorbe en parte, si no en todo, la misma Metodología. Sin embargo, el hecho de excluir la valoración crítica del conocimiento (reservado á la Gnoseología ó Criteriología) y la consideración de los procedimientos de indagación ó descubrimiento (Metodología) deja al lado estos dominios también de la Filosofía de la ciencia, por cuya razón deberá ésta considerarse integrada por aquellos tres problemas: el método, el sistema y las ciencias.

Los sistemas filosóficos. Ha tenido tanta importancia en la historia de la filosofía el factor sistemático, que por algunos es considerada dicha disciplina como una simple sucesión de sistemas. Una clasificación de los mismos es de gran utilidad, pues equivale á una sistematización de las soluciones dadas á los principales problemas filosóficos. Condillac, que escribió un *Traité des systèmes* (1749), ha sido el primero en intentar una clasificación de los mismos. Los ha distribuído en abstractos, hipotéticos y experimentales. Los primeros, dice, se fundan en principios generales y pretenden dar la certeza absoluta. Los segundos parten de suposiciones imaginadas para explicar las cosas, de las cuales no podríamos damos razón sin aquéllas. Los experimentales, que son los verdaderos, parten de hechos bien comprobados y ciertos, sirviéndose de ellos ya para dar razón de sus efectos (Física), ya para producirlos (Política), ya para ambas cosas (Química y Medicina).

SISTEMA. *Fort. Sistema de fortificación.* Dice Rubió, en su *Diccionario de Ciencias Militares*: «Modo de for-

tificar las plazas proyectado y preconizado por algún ingeniero como el más adecuado para resolver el problema de la defensa. Proponer sistemas sin atender á las circunstancias de lugar, ó sea prescindiendo del terreno, ha llegado á comprenderse que es tarea inútil, y así hoy se prescinde de tales sistemas. Quizá, hablando con más propiedad, diríamos que se aparenta prescindir, pues en realidad no deja de haber proyectistas de sistemas, si bien cuidan de declarar que lo que proponen no debe tomarse en sentido absoluto.»

SISTEMA. *Geol. estrat.* Se da esta denominación á las divisiones de las formaciones sedimentarias, que en orden cronológico son: *primitivo, primario, secundario, terciario* y *cuaternario,* comprendiendo cierto número de grupos de terrenos. Las divisiones cronológicas de segundo orden son los períodos, y el conjunto de terrenos que corresponden á una de ellas constituye un sistema; sus límites se fundamentan en importantes desplazamientos de las líneas de costa, y en general en las grandes renovaciones de la fauna y flora; los geólogos actuales toman por sistema series geológicas, inferiores á la era y que mejor se corresponden á los períodos.

SISTEMA. *Hist. Sistema continental.* Conjunto de medidas imaginadas por Napoleón I para obstaculizar é impedir el comercio de Inglaterra con el continente.

SISTEMA. *Mat. Sistema de ecuaciones.* Reunión de dos ó más ecuaciones que se satisfacen por los mismos valores de las incógnitas.

Sistema de logaritmos. Conjunto de los logaritmos de todos los números respecto á una base. Los principales son: el de Neper, cuya base es el número inconmensurable 2'718281828..., y el de Briggs, cuya base es 10

Sistema de numeración. Procedimiento para expresar los números. El que en la actualidad se emplea universalmente es el que tiene por base 10, y se llama *decimal.*

SISTEMA. *Mecán. Sistemas articulados.* V. MECANISMO y ANIMADOS (MOTORES).

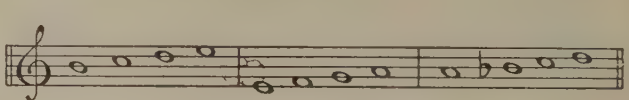
SISTEMA. *Mineral. Sistema cristalográfico.* V. CRISTALOGRAFÍA.

SISTEMA. *Mús.* Siendo todo sistema el conjunto ordenado de preceptos para la práctica de un arte, infiérese que en el de los sonidos habría de existir desde que salieado de los primeros y rudimentarios balbuceos empezó á constituir el noble lenguaje del espíritu. Así, vemos ya formados los sistemas tonales, esto es, principios que regulan las relaciones de los sonidos empleados en la música, en las más antiguas civilizaciones. Los sistemas tonales más remotos eran pentatónicos, ó sea basados en la escala de cinco sonidos, dentro del espacio de la octava, desconociendo los semitonos y dejando, por consecuencia, vacíos que estaba reservado llenar á épocas posteriores. Al correr del tiempo, el sistema tonal fué extendiéndose, llegando á estar muy generalizado el de los siete grados, como eran, por ejemplo, el diatónico absoluto de la música griega, los modos eclesiásticos, las escalas fundamentales de los indios y de los chinos. El sistema enharmónico-cromático, adoptado por los griegos más tarde, constaba de 4 grados por la división de los 12 semitonos en cuarto de tono; el sistema primitivo arabopersa, 17 grados: el de Guido d'Arezzo, de 20 notas, y en cuanto al moderno, tal como luego se estableció en la práctica, se basó, como el que adoptaron los chinos y los hindúes, en la escala de 12 grados. Considerado dicho sistema en su conjunto, tal como lo representa nuestra notación actual, admitiendo la posibilidad del doble bemol delante de *do* y *fa* y del doble sostenido delante de *si* y *mi*, consta de 31 grados. Por lo que á los antiguos griegos se refiere, añadiremos que mediante la adición de tetracordos modificados sobre la nota *mese*, punto de unión ó separación de dichos tetracordos, y que era una á modo de tónica, obtuvieron lo que llamaban sistema inmutable disjunto ó conjunto. La serie de cuatro tetracordos era completada con una quinta cuerda, la *proslambanomenos* (añadida), y entonces se denominaba sistema perfecto. Por último, en la teoría musical de la antigua Grecia se daba el nombre de sistema á un gran intervalo que comprendía los sonidos intermedios, como el tetracordo, el octocordo, etc., derivando de ahí la denominación que durante la Edad Media se dió al hexacordo.

También se llama sistema á las reglas harmónicas que constituían cuerpos de doctrina en determinadas épocas y que hubieron de ser impuestas por los teóricos autorizados. Así, se habla del sistema harmónico de Rameau, de Tartini, de Valloti, del abate Vogler, de Kimberger, de Hauptmann, etc.

Sistema hexacordal. Llamóse así durante la Edad Media al sistema de *solmisación* (V. esta palabra) que tenía por objeto obviar ciertas dificultades graves originadas por los tetracordos del sistema tonal griego, evitando, mediante ciertas combinaciones en la aplicación del nombre de las notas, el llamado *diabolus in musica,* ó sea el intervalo de cuarta aumentada *(tritono).* Este anatematizado intervalo, que sólo se halla sobre un grado de la escala, de igual modo que su inversión la quinta disminuída *(fa-si, si-fa),* antojábaseles á los compositores de la época de tal manera extraño y disonante, que únicamente se atrevían á emplearlo á título de nota de paso, lo que les servía de formidable obstáculo tanto en sus nomenclaturas como en la práctica de la composición. Á ello se debía el que ni Guido de Arezzo ni sus sucesores quisiesen dar nombre á la séptima nota de la escala, llevándoles esto á adoptar el incómodo sistema de solmisación denominado *por mudanzas* (V. MUDANZAS).

Supuesta derivación el sistema hexacordal de los tetracordos griegos, consistía en una sucesión de seis notas sacadas de la primera sílaba de cada estrofa del Himno de San Juan (V. ESCALA, GUIDO DE AREZZO, HIMNO y MÚSICA). Con arreglo al sistema de los tetracordos se procedía así:



mientras en el sistema hexacordal se adoptaba una disposición de tres haxacordos ó series de seis sonidos, á los que se aplicaba indistintamente los seis nombres de las notas. Podemos representarnos el sistema bastante bien con nuestras tres escalas modernas de *fa, sol* y *do* privadas de sensible, en el ejemplo de la página siguiente.

Mediante la repetición y superposición de los tres tetracordos constituíase una serie de siete hexacordos, empleándose la primera en los cantos procedentes de la llamada *propiedad de becuadro* (hexacordo por becuadro); la segunda en los de la *propiedad de natura* (hexacordo por natura), y la tercera en los procedentes de la *propiedad de bemol* (hexacordo por bemol). El hexacordo, grave, agudo ó sobreagudo, se clasificaba en *durum, molle* ó *naturale,* obedeciendo esto á las llamadas *propiedades* de los mismos. Refiriéndonos al ejemplo correspondiente, diremos que el primero (de *sol* á *mi)* se decía *duro, durale* ó *durum* por llevar el becuadro en la tercera nota; el segundo (de *fa* á *re)* llamábase *mol, moll* ó *molle* por hallarse bemolizado el *si;* el tercero (de *do* á *la*) denominábase *natura, naturale* ó *permanens* porque carecía de bemol y becuadro.

Al célebre teórico español Ramos de Pareja debióse, á fines del siglo XV, el sistema temperado (V. TEMPERAMENTO), que expuso en *De Musica Tratatus* (Bolonia, 1482) y en el que se atacaba el sistema hexacordal, neutralizando por el *temperamento* los efectos de la *coma* y quedando ya malparada para siempre la confusa y en extremo defectuosa *solmisación* hexacordal.

El conocimiento de la teoría del sistema hexacordal es conveniente en el tratamiento de la fuga real, en los modos eclesiásticos. Sin la ayuda de la solmisación sería imposible demostrar en dichos modos la *respuesta* adecuada á un motivo dado, en cuanto para que la respuesta sea estricta es necesario que su solmisación corresponda exactamente en un hexacordo con el motivo en otro. Si falta esa circunstancia el pasaje degenera en una simple imitación. Como ejemplo del método estricto de tratamiento constituye un caso instructivo la introducción de la *Misa brevis*, de Palestrina.

SISTEMA. *Zool. Sistema uropoético.* Sistema ó aparato urinario. En los protozoos, las vacuolas contráctiles. En los gusanos inferiores sin celoma (platodes, escolécidos), los protonefridios ó vasos acuíferos. En los gusanos superiores con celoma (anélidos), los nefridios ú órganos segmentales, y también solenocitos. En los moluscos, riñones en unión con la cavidad del pericardio; en algunos se llaman órganos de Bojanus. En los crustáceos, las glándulas de las antenas y las del caparazón. En los insectos, los vasos de Malpighi. En los vertebrados, los riñones (pronefros, mesonefros y metanefros).

SISTEMÁTICA. f. *Hist. nat.* Parte de la Historia natural que se ocupa en agrupar los seres naturales en un sistema y ordenarlos en diferentes categorías subordinadas. Se considera como fundador de la sistemática á Carlos de Linneo, quien en 1735 publicó un sistema de los animales entonces conocidos. La base del sistema es la idea de *especie*, por bajo de la cual cabe admitir *razas ó variedades*. La reunión de especies constituye el *género;* la de géneros, la *familia;* la de familias el *orden;* la de órdenes, la *clase;* la de clases, el *tipo*, tronco, filo ó subreino; la de tipos, el *reino*.

Algunos distinguen entre *sistemas artificiales* y *sistemas naturales;* otros distinguen las clasificaciones en artificiales ó *sistemas* y naturales ó *métodos*. Que la clasificación verdaderamente natural habría de ser una es un desideratum; para llegar á él sería menester la omnisciencia.

SISTEMÁTICA. *Lóg.* Es aquella parte de la ciencia que se propone la clasificación de sus objetos propios. Tiene importancia capital en las ciencias de objetos, llamadas de clasificación ó concretas (botánica, zoología), y la tiene menor en las abstractoconcretas (física, química). Con la metódica y la histórica constituye la totalidad de los puntos de vista de un dominio científico.

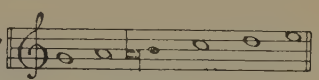
SISTEMÁTICAMENTE. adv. m. De modo sistemático.

SISTEMÁTICO, CA. (Etim. — Del lat. *systematicus*, y éste del gr. *systematikós*.) adj. Que sigue ó se ajusta á un sistema. || Dícese de la persona que procede por principios, y es invariable en su tenor de vida ó en sus escritos, opiniones, etc.

SISTEMÁTICO. *Filos.* Término de uso muy corriente en filosofía. Sistemático es todo aquello que constituye un sistema, está dispuesto según sistema ó procede á la manera de un sistema. Si analizamos el concepto del obrar sistemático descubriremos en él la idea de una actividad consciente é intencional que por lo común se opone á la meramente natural y espontánea. Lo que se hace con orden y según método reflexivo se dice que se hace *sistemáticamente*.

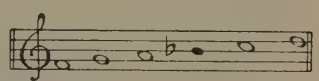
Espíritu sistemático. En consonancia con esta idea, se llama así al que procede con orden y método, ó sea el que traba lógicamente las ideas. El espíritu sistemático es siempre la manifestación de un dinamismo lógico é indicio de una fuerza mental privilegiada. El espíritu sistemático se diferencia del *espíritu de sistema* en que éste es propiamente una actitud sentimental é interesada, por la cual nos vemos inclinados á estimar las cosas sólo en la medida en que favorecen á una idea preconcebida. El mismo origen reconoce la expresión: hacer una *oposición sistemática* á una doctrina ó intento ajeno, pues tanto equivale á substituir los motivos ó razones puramente intelectuales por los móviles afectivos de antipatía doctrinal para rechazarla.

Hexacordo "duro"



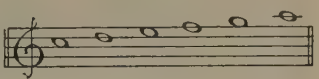
(Nombre de las notas)	ut	re	mi	fa	sol	la
Antiguos nombres griegos	G	A	B	C	D	E

Hexacordo "mol"



(Nombre de las notas)	ut	re	mi	fa	sol	la
Antiguos nombres griegos	F	G	A	B	C	D

Hexacordo "natural"



(Nombre de las notas)	ut	re	mi	fa	sol	la
Antiguos nombres griegos	C	D	E	F	G	A

Ha sido muy frecuente, en especial desde la aparición del positivismo, desterrar de la ciencia el espíritu sistemático por entenderlo perturbador y apriorístico. Claudio Bernard decía: «Cuando sometemos la hipótesis al método experimental ésta se convierte en *teoría*, mientras que si la sometemos á la lógica sola se convierte en *sistema*.» Sin duda que la sola verdad formal no es garantía suficiente para que una hipótesis ó suposición científica pueda considerarse á salvo de toda nueva rectificación. Pero el sistema no tiene esta finalidad; no puede ni debe suplir la experiencia. Su objeto es hacer á ésta más coherente y orgánica; pero tampoco es raro el caso del sistema que se ha anticipado á la total unificación de experiencias análogas ó equivalentes. La historia de la ciencia demuestra que los cuadros sistemáticos, hijos de ciertas preocupaciones, han sido funestos hasta el punto de retardar el progreso científico; pero, en cambio, los sistemas elaborados á base de una investigación escrupulosa han permitido reducir las leyes empíricas de coexistencia y sucesión á principios de orden más general y comprensivo y han contribuído, además, á descubrir conexiones entre dominios de conocimiento considerados hasta entonces como irreductibles.

Filosofía sistemática. Ordenación de los problemas de la filosofía independientemente de su desarrollo cronológico. Se opone á filosofía histórica ó historia

de la filosofía, aun cuando ambos puntos de vista, el sistemático y el histórico, se completen. El sistema de la filosofía comprende disciplinas propedéuticas y disciplinas de aplicación; las primeras, como la palabra indica, son una preparación para los problemas estrictamente filosóficos (lógico ó del conocimiento metafísico ó de la existencia, ético ó de la acción). Las segundas abarcan todas las formas de desarrollo de esta actividad bajo sus aspectos político, social y religioso. En otro sentido, la filosofía, como sistema, abarca una visión general de todas las cosas (ontología), que es el estudio general del ser; una consideración metempírica del Universo físico (cosmología, filosofía de la Naturaleza) y las ciencias del espíritu (psicología, sociología, lógica, moral, estética, teodicea, filosofía de la religión). V. el artículo FILOSOFÍA. Quedan entonces fuera de la filosofía sólo las ciencias especiales de la Naturaleza.

Ley de la asociación sistemática. En el desenvolvimiento de la memoria tiene una importancia extraordinaria la sistematización de los recuerdos. Independientemente de la asociación propiamente sistemática, que es la lógica (juicio), la conciencia tiende espontáneamente á asociar las representaciones, formando con ellas verdaderos sistemas. La asociación de las partes con el todo es el resultado más conocido de dicha asociación. Paulhan ha formulado así esta ley: Todo hecho psíquico tiende á asociarse y á provocar cuantos hechos psíquicos puedan harmonizarse con él ó concurrir á un fin común ó á fines harmónicos, formando juntos un sistema. *(L'activité mentale et les éléments de l'esprit.)*

Método sistemático. Denominación reservada para expresar la coincidencia ó superposición del sistema al método. Cuando exponemos el contenido de una ciencia en el mismo orden en que naturalmente se originan y resuelven las cuestiones, el método se llama *sistemático*. Desde el punto de vista didáctico es de gran utilidad, si bien es poco factible dada la índole misma de la mayor parte de las materias científicas.

Períodos sistemáticos. La filosofía en su marcha histórica pasa por períodos sistemáticos y críticos; los primeros se caracterizan por la tendencia de los pensadores á presentar sus doctrinas en forma orgánica ó constructiva, á diferencia de los segundos, que se limitan á oponer á los sistemas, producto del dogmatismo, una actitud de desconfianza respecto de la extensión y profundidad del conocimiento humano. En realidad, la historia de la filosofía se manifiesta como una marcha rítmica de los períodos sistemáticos y críticos. (Otros distinguen los sincréticos, críticos y dogmáticos.) En la Edad Moderna, á la crisis que representa el Renacimiento, y que condensa Descartes en su *Discurso del método*, sigue el período ó época de los grandes sistemas: el mismo Descartes, Hobbes, Spinoza, Malebranche, Leibniz. En cierto modo, el empirismo inglés, que pretende también organizarse en sistema frente al racionalismo de origen cartesiano. Representa Kant un nuevo momento crítico que él mismo trata de superar mediante las dos últimas *Críticas*, y que en sus sucesores reviste ya todos los caracteres de una construcción ó sistema: Fichte, Schelling, Schlermacher, Hegel, Schopenhauer, etc. Se llama también período sistemático aquel que sigue á una exploración meramente empírica de una ciencia; ambos se relacionan, como la espontaneidad precede á la reflexión en todos los órdenes de la vida. Los historiadores de la filosofía han convenido en llamar período sistemático en la filosofía griega el que inaugura por vez primera los sistemas filosóficos. Windelband, que ha desarrollado ampliamente este punto de vista en su *Geschichte der Philosophie*, considera este período constituído por los tres sistemas de Demócrito, Platón y Aristóteles. Los dos primeros son sistemas antitéticos: empirismo y materialismo el primero, racionalismo y espiritualismo el segundo; el de Aristóteles es presentado comúnmente como una conciliación de ambos. De los tres arrancan todos los sistemas que han aparecido con posterioridad en la filosofía de los diferentes países: el sistema estrictamente científico, que opone el pensar filosófico al pensar científico; el sistema estrictamente filosófico, que considera secundaria la investigación científica; el sistema ecléctico, que estima indisolublemente unidas la filosofía y la ciencia, ya la filosofía como una ciencia, ya la filosofía como síntesis última de las ciencias.

SISTEMÁTICO. *Teol. Teología sistemática.* Es frecuente llamar así aquella parte de la teología general que trata del sistema doctrinal religioso, á diferencia de la exegética, práctica é histórica. Comprende, por lo común, la teología propiamente dicha, la antropológica, cristológica, neumatológica, soterología, ecclesiología y escatología.

Patrología sistemática ó Padres sistemáticos. Son los Padres de la Iglesia del último y más importante período de la Patrística, así llamados porque se preocuparon sobre todo de organizar en sistema las doctrinas del cristianismo.

SISTEMATISMO. *Filos.* Á veces, el sistema no sólo penetra en la manera de plantear los problemas y de seriar las cuestiones, sino que establece una visión uniforme de todas las materias de una disciplina científica. El autor aplica constantemente una misma forma de definir, dividir ó demostrar, sin tener en cuenta la índole especial de la cosa. Es el sistema apriorístico reducido á esta fórmula: el sistema como factor del sistema. Ejemplo de esta viciosa concepción del sistema, que ha servido de fundamento á la impugnación de los empiristas, lo encontramos en todos los sistemas deductivos que tienden á una consideración uniforme de todos los fenómenos y aun de las realidades mismas que en los fenómenos aparecen. En la obra de Kant y sus continuadores, el sistematismo tiene una importancia capital. En el primero halla su máxima aplicación en su sistema de las categorías. En Hegel, la tricotomía es inseparable de todos los momentos de la actividad dialéctica. Tampoco se han librado del sistematismo los positivistas modernos.

SISTEMATIZACIÓN. f. Acción y efecto de sistematizar.

SISTEMATIZADO, DA. adj. Limitado á un sistema, orgánico ó doctrinal.

SISTEMATIZAR. (Etim. — Del lat. *systema, systematis*, sistema.) tr. Reducir á sistema. Notan los filólogos que este verbo no aparece en clásico castellano alguno y que sólo empezó á usarse en 1884, como notan Baralt y el padre Mir. Éste propone los verbos: *componer, constituir, juntar, establecer, contraer, congregar, ordenar, disponer, formar, fundar, reducir, recoger, recopilar, resumir, compendiar, cifrar*, que, según los diversos casos, puedan suplir aventajadamente al moderno *sistematizar*.

Deriv. **Sistematizable. Sistematizador, ra. Sistematizante.**

SISTEMATOLOGÍA. f. Tratado ó historia de los sistemas.

Deriv. **Sistematológico, ca.**

SISTEMATOLOGÍA. *Filos.* Ciencia de los sistemas ó teoría general del sistema científico. Se ha propuesto esta denominación para designar una parte de la lógica, cuyo objeto es el estudio del conocimiento sistematizado, á diferencia de la metodología, que trata de los procedimientos de investigación. La sistematología ó lógica sistemática comprende el estudio de toda forma sistemática del conocimiento: la naturaleza, clases y reglas de la definición, de la división, de la clasificación y de la demostración, y las mismas cuestiones relativas á la sistematización total, ó sea á la ciencia. La analogía de estas formas elementales sistemáticas

CIUDADELA
Puente de la Baume
R. DURANCE
R. Saunerie
R. des Poteries
R. Notre-Dame
R. Coste
R. la Droite
Rue
Pl. de l'Hôtel de Ville
R. del Evêché
Pl. de Tivoli
R. de Provence
R. du Jalet
R. Ste Claire
R. de Rieu
R. de Lenze
R. de la Mission
R. Porte Sauve
Pl. de la Gr. de Ecole
R. Chapuste
R. du Cours
R. Bourg Reynaud
Campo de Feria
Ant.as Torres de la Muralla
Route de Noyers
Route de Marseille
Busto de Paul Arène
PLANO DE SISTERON
0 100 200 Mts
1 Escuela Primaria Sup.r
2 Correos y Teleg.
3 Palacio de Justicia
4 M.to à los Muertos
5 Igl. de N.a S.ra
6 Ayuntamiento
7 Colegio
8 Prefectura
9 Matadero
10 Hospital

de conocimiento con el sistema general de la ciencia es evidente. La ciencia termina siempre con la formación de tipos conceptuales (géneros, leyes, principios) que permiten el establecimiento de definiciones, divisiones, clasificaciones y demostraciones; la disposición ordenada de estas operaciones lógicas constituye el sistema. La doctrina general de la ciencia comprende tanto la metodología como la sistematología. En efecto, á la ciencia le interesa no sólo una técnica de los procedimientos de investigación, sino también una agrupación ordenada y harmónica de materias. La seriación gradual de los problemas y sus conexiones con problemas del dominio de otras ciencias no es de menor importancia que la capacitación para plantearlos y resolverlos, aparte de que esta misma capacitación está á menudo condicionada por la organización interna de la ciencia á que la cuestión estudiada ó el hecho experimentado pertenece.

SISTEMODON. m. *Paleont.* (*Systemodon* Cope.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los ungulados, suborden de los perisodáctilos, familia de los tapíridos, subfamilia de los tapirinos, cuya fórmula dentaria es $\frac{3.1.4.3}{3.1.4.3}$. La serie es casi cerrada; los molares superiores tienen dos tubérculos extremos desarrollados separadamente y casi iguales, unidos á los tubérculos internos por dos colinas transversales; los tres premolares posteriores, trigonodontes, con dos puntas externas y una interna, el premolar más anterior, pequeño y con una sola punta; molares superiores con dos colinas transversales, la última con un robusto talón; los caninos é incisivos no se conocen suficientemente. Abunda fósil en los depósitos terciarios inferiores correspondientes al eocénico de Wyoming y Nuevo Méjico, siendo las especies más frecuentes *Systemodon tapirinus semihians* Cope.

SISTEMOIDE. m. *Pat.* Tumor formado por varias clases de tejido.

SISTEMONODAFNE. *Bot.* El género *Systemonodaphne* Mer. comprende plantas de la familia de las lauráceas, subfamilia de las lauroídeas y tribu de las apolonieas, con nueve estambres fértiles, sépalos iguales, no caedizos, con estaminodios como 4.° verticilo, estambres de los dos verticilos externos sin glándulas, con anteras introrsas; los internos soldados en cono con anteras extrorsas y en la base de éstas con seis glándulas, baya elíptica sobre disco festonado.

La única especie, *S. geminiflora*, de Guayana, es un árbol con hojas esparcidas, lampiñas, inflorescencias axilares de dos á cuatro flores sin involucro.

SISTENA. (Etim. — Del gr. *systenos*, estrechado.) m. *Entom.* Género de coleópteros de la familia de los crisomélidos y tribu de los halticinos. Tienen la cabeza redondeada y encajada en el protórax hasta el borde posterior de los ojos; antenas tan largas como el cuerpo; escudete triangular y redondeado en el ápice; patas medianas; fémures posteriores fusiformes; uñas apendiculadas; élitros oblongos, ovales, ensanchados en su parte media.

SISTENITA. f. *Zool.* (*Systenita* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los fólsidos y tribu de los folsinos. Tienen seis ojos de mediano tamaño y casi iguales entre sí, formando un semicírculo; abdomen muy oblongo. Se reduce á una especie, *S. prasina* E. Sim., que habita en Venezuela.

SISTENÓCERO. m. *Entom.* (*Systonecerus* Weise.) Género de coleópteros de la familia de los lucánidos y tribu de los lucaninos. Se distingue por los ojos enteros, pronoto no esquinado por detrás, truncado, no contiguo á los élitros. Con él se identifica el género *Platycerus* Geoffr.

Contiene tres especies europeas.

S. caraboides L.; long., 33 á 34 mm. Cuerpo alargado, violáceo, azul, verde ó verde bronceado, parte inferior comúnmente de un azul verdoso; élitros rugulosos. Es propio de las montañas y regiones frías.

SISTERMANS (Antonio). *Biog.* Cantante holandés, n. en Herzogenbusch en 1865. Estudió en la Escuela Superior Municipal de Rolduc (provincia de Limburgo), y desde muy niño mostró gran predisposición para la música. Terminados los estudios en la Escuela mencionada, abrazó el comercio, pero ya en 1890 partió á Francfort, poniéndose bajo la dirección del profesor Julio Stockhausen, entre cuyos discípulos se distinguió, habiendo sido quizá el que más intensamente se empapó de sus máximas artísticas y pedagógicas. Luego recorrió la mayor parte de las grandes capitales de la Europa Central como cantante de oratorios y de *lieder*. Hasta Septiembre de 1904 residió en Francfort y Wiesbaden, luego en Halensee b. Berlín, donde ejerció la enseñanza privada y fué profesor del Conservatorio Klindworth-Scharwenka.

SISTERNA. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, mun. de Ibias, parr. de Santa María de Sisterna. || Véase Santa María de Sisterna.

SISTERNES DE OBLITES (Jerónimo). *Biog.* Religioso trinitario calzado, español, n. en Valencia, donde m. el 16 de Mayo de 1671. Fué maestro en teología, catedrático de filosofía de la Universidad de Valencia, ministro de los conventos de Alcira y Valencia, secretario, definidor provincial, visitador, vicario provincial, definidor general y asistente general de la provincia de Aragón. Publicó diversos sermones.

Sisternes y Felíu (Manuel). *Biog.* Escritor español, n. en Castellón de la Plana el 20 de Julio de 1728 y m. el 20 de Junio de 1788. Estudió leyes en la Universidad de Valencia y fué fiscal de la Audiencia de Barcelona, alcalde de Casa y Corte y fiscal del Supremo Consejo y Cámara de Castilla. Escribió las obras: *Idea de la ley agraria española* (Valencia, 1786) y *Proyecto ó establecimiento de asistir á los enfermos pobres en sus casas sin necesidad de ir al hospital*, debiéndosele, además, algunas traducciones.

Sisteron. — Vista general

SISTERON. *Geog.* Dist. de Francia, en el dep. de los Bajos Alpes. Comprende los cinco cantones de la Motte, Noyers, Sisteron, Turriers y Volonne, con 49

municipios y 19,500 h. El cant. de Sisteron consta de 8 municipios con 6,000 h. || C. en el dep. de los Bajos Alpes, cabecera del distrito y del cantón de su nombre, sit. al pie de una roca coronada por una ciudadela que domina el desfiladero del Durance, junto á la confluencia de este río con su tributario el Buech, uno de los torrentes más violentos de los Alpes, á 588 m. de altura; 3,800 h. Es plaza fuerte y tiene Tribunal civil, Colegio municipal y Museo de Antigüedades. Cuatro torres redondas y restos de baluartes del siglo XIV constituyen los restos de su antiguo recinto. En la ciudadela que sirvió de prisión de Estado hay algunos edificios antiguos. La iglesia de Notre-Dame, antes Catedral, es un bello ejemplar, perfectamente conservado, de la arquitectura románica. En el curioso barrio de la Baume hay una iglesia en ruinas del siglo XIII, cuyo campanario remata en una elegante aguja de piedra. SISTERON es la antigua *Segustero*, cuyo régimen municipal no fué alterado en la Edad Media. Desde el siglo IV existió en la ciudad un obispado, que fué suprimido en 1790. Á principios del siglo XIX había en la ciudad más de 8,000 almas. Su industria consiste en la fab. de tejidos y de papel. Est. en la l. f. de Grenoble á Marsella.

Bibliogr. De Laplane, *Essai sur l'histoire municipale de Sisteron* (París, 1840), é *Histoire de Sisteron, tirée de ses archives* (Digne, 1843-44); W. Kilian, *Structure géologique des environs de Sisteron* (1888).

SISTERSVILLE. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de la Virginia del Oeste, condado de Tyler; 3,238 h. según el censo de 1920.

SISTIAGA (JESÚS MARÍA). *Biog.* Político y poeta venezolano, n. y m. en Caracas (1823-1869). Estudió en la Universidad Central hasta obtener el título de licenciado en jurisprudencia y desempeñó importantes cargos públicos, entre ellos el de ministro de Relaciones exteriores, ministro de la Corte Suprema, presidente de la Superior y presidente provisional del Estado Falcón. Cultivó la literatura festiva, en prosa y en verso, sobresaliendo en este último. Desigual en su estilo, que unas veces es pedestre y ramplón y otras correcto y flúido, suele acertar casi siempre en las descripciones. Sus obras principales son: *La corrida de toros, La vida en Río Chico* y *Fábulas*.

SISTILA. f. *Bot.* La sección *Systyla* del género *Stewartia* de Linneo, en la familia de las teáceas, tiene los estilos soldados.

SISTILO. (Etim. — Del lat. *systylos*, y éste del gr. *systylos*, de *syn*, con, y *stylos*, columna.) adj. *Arquit.* Se dice de un género de intercolumnios en que las columnas están espaciadas seis módulos de eje á eje. El módulo lo da generalmente el radio de la columna. Cuando, pues, la distancia de dos columnas es doble del diámetro de cada una se llama *sistilo;* si dos veces y media, *eustilo;* si tres, *diastilo;* si tres y media, *aerostilo*.

SISTIS. *Geog.* Ald. de la prov. de Orense, mun. de Canedo, parr. de Santa Cruz de Arrabaldo.

SISTO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, municipio de Arzúa, parr. de San Esteban de Pautinobre. || Ald. en el mun. de Camariñas, parr. de Santa María de Jarriña. || Ald. en el mun. de Cambre, parr. de Santa María de Cambre. || Ald. en el mun. de Conjo, parroquia de Santa María de Marrozos. || Ald. en el mun. de Finisterre, parr. de San Juan de Sardiñeiro. || Ald. en el mun. de Puentedeume, parr. de San Antolín de Baiñas. || Ald. en el mun. de Puentedeume, ayuda de parroquia de Santiago de Boebre. || Ald. en el mun. de Rois, parr. de Santa María de Ribasar. || Ald. en el municipio de Santa Comba, parr. de San Cristóbal de Mallón. || Ald. en el mun. de Teo, parr. de San Simón de Ons de Cacheiras. || Ald. en el mun. de Zas, parr. de Santa María de Gándara.

SISTO. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Foz, ayuda de parr. de San Julián de Cordido. || Ald. en el municipio de Sarria, parr. de San Julián de Meijente. || Ald. en el mun. de Taboada, ayuda de parr. de San Miguel de Vilela.

SISTO. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, municipio de Forcarey, parr. de Santiago de Pardesoa. || Lug. en el mun. de Valga, parr. de Santa María de Janza. || Lug. en el mun. de Villagarcía, ayuda de parroquia de San Félix de Soloveira.

SISTO. *Geog.* V. SAN JUAN DE SISTO.

SISTO (TOMÁS). *Biog.* Literato y erudito español, n. en Cádiz en 1778 y m. en Medina-Sidonia en 1826. Sentó plaza de cadete en el real cuerpo de artillería y estudió con las mayores ventajas en el colegio de Segovia, pero se retiró del servicio activo, por falta de salud, siendo alférez. Viajó por las naciones más cultas, y por su decidido y conocido patriotismo le nombraron capitán de una de las compañías del batallón de artilleros voluntarios y distinguidos que se creó en Cádiz al principio de la guerra de la Independencia. En esta memorable lucha prestó SISTO importantes servicios, y le encargaron varias comisiones de confianza, y para una muy delicada fué á Londres, y todas las desempeñó á satisfacción y en beneficio del Estado. Antes de ellas era ya consiliario de la Academia de Nobles Artes de Cádiz y su secretario por algunos años. Allí promovió útiles establecimientos, y entre éstos el aumentar la biblioteca con obras escogidas y clásicas, y hacerla pública, y dispuso y arregló los *Principios de arquitectura según Vignola para el uso de los alumnos de la Academia de Nobles Artes de Cádiz*, impresa en 1813. También contribuyó á instituir la Sociedad Económica de Amigos del País en Cádiz, y fué secretario de la misma. Manejaba el lápiz y la pluma para hacer dibujos y retratos con suma destreza y exactitud, y aun cuando sus estudios no fuesen sólidos escribía con cierta brillantez de expresiones y modales. La falta de salud le obligó á ir á Medina-Sidonia buscando el restablecimiento, pero allí se agravó y terminó sus días. Además de la citada publicó las siguientes obras: *Colección de vistas, iluminadas, de los principales edificios de Cádiz, con una breve noticia de su fundación, destino y mérito artístico de sus fábricas; Ensayos practicados en la Real Sociedad Económica de Cádiz con el fin de obtener el alumbrado producido por el gas inflamable que resulta de la destilación del carbón de piedra*, debiéndose á su celo el que fuese la ciudad de Cádiz la primera en España que disfrutó de este nuevo alumbrado. Publicó asimismo, en 1824, un atlas anatómico, que quedó sin terminar, y algunos otros trabajos.

SISTÓGENO. m. *Farm.* y *Quím.*

$$C_6H_4(OH)\,(CH_2 . CH_2 . NH_2).$$

Sinonimia: *paraoxifeniletilamina, uteramina, tocarina.* Se presenta en cristales incoloros, fusibles á 160°, poco fusibles en el agua y solubles en alcohol. Se considera como uno de los principios activos del cornezuelo de centeno, obtenido por síntesis. Se ha recomendado en medicina. En la práctica se prefiere su clorhidrato.

SISTOLAR. adj. *Fisiol.* Perteneciente ó relativo á la sístole.

SÍSTOLE. F., In. y P. **Systole.** — It. y C. **Sistole.** A. **Systole, Zusammenziehung.** — E. **Sistolo.** (Etim. — Del lat. *systole*, y éste del gr. *systolé*, de *systéllo*, contraer, reducir.) f. Licencia poética que consiste en usar como breve una sílaba larga.

SÍSTOLE. *Entom.* (*Systole* Walk.) Género de himenópteros de la familia de los calcídidos y tribu de los euritominos. Contiene unas cinco especies de Europa y América; la *S. albipennis* Walk. vive en el Centro y Norte de Europa.

SÍSTOLE. *Fisiol.* Período de contracción cardíaca, especialmente de los ventrículos, que tiene por objeto arrojar la sangre recibida de las aurículas á las arterias aorta y pulmonar. Corresponde al primer ruido del corazón.

Sístole abortada. Sístole no apreciable en el pulso por regurgitación mitral de la sangre.

Sístole anticipada. Contracción de los ventrículos antes de la plenitud de los mismos.

Sístole arterial. Contracción rítmica de las arterias.

Sístole auricular. Contracción de las aurículas, anterior á la sístole ventricular, por lo que la sangre pasa de éstas á los ventrículos.

Sístole ventricular. Contracción de los ventrículos ó sístole propiamente dicha.

SISTOLEDERO. m. *Entom.* (*Systolederus* Bol.) Género de ortópteros de la familia de los lacústidos (acrídidos) y tribu de los acridinos. Se cuentan nueve especies de Oceanía; el tipo es *S. Haani* Bol., de Filipinas.

SISTÓLICO, CA. adj. *Fisiol.* Perteneciente ó relativo á la sístole. || Dícese del movimiento de todas aquellas partes que se dilatan y contraen alternativamente, como el corazón, las arterias, etc.

SISTÓLIDOS. m. pl. *Zool.* Grupo anticuado de gusanos, así como el de los helmintos, que se consideraban de igual categoría que el de los anélidos.

SISTOLODES. f. *Entom.* (*Systolodes* Ashm.) Género de himenópteros de la familia de los calcídidos y tribu de los euritominos. Contiene dos especies de América; el *S. brasiliensis* Ashm. se halla en el Brasil.

SISTOLÓMETRO. m. *Fisiol.* Instrumento para determinar la calidad de los ruidos cardíacos.

SISTOLOSOMA. m. *Entom.* (*Systolosoma.*) Género de coleópteros de la familia de los carábidos y tribu de los pogoninos. Ofrecen la cabeza corta, ancha, triangular por delante, labro transverso, entero; palpos cortos y robustos; antenas cortas, muy robustas, moniliformes; protórax apenas transverso, estrechado en su tercio posterior; patas cortas, muy delgadas; tarsos anteriores del macho con el primer artejo triangular, muy largo y sensiblemente ensanchado, élitros cortos, de bordes paralelos, redondeados en el extremo. El tipo es *S. breve;* es propio de Chile.

SISTON. *Geog.* Pobl. del condado de Gloucester (Inglaterra), á 5 kms. ENE. de Bristol; 10,000 h. (con el municipio).

SISTOTREMA. m. *Bot.* Género fundado por Persoon y que comprende hongos de la familia de los hidnáceos, con soporte para el himenóforo, éste sin pelos, sin arrugas, con dientes lameliformes desordenados, á veces radiados, aparato reproductor carnoso ó membranoso, en forma de sombrerillo con el himenio en la cara inferior; basidios con cuatro esporas redondeadas ó aovadas, incoloras. Se incluyen unas nueve especies.

SISTOVO. *Geog.* V. SVICHTOV.

SÍSTREFA. f. *Bot.* El género *Systrephia* Bttgp. ó *Systrepha* Burch. es sinónimo de *Ceropegia* de Linneo, en la familia de las asclepiadáceas.

SISTRELLS. *Geog.* Barrio de la prov. de Barcelona, mun. de Badalona.

SISTREMA. f. *Hist.* Subdivisión de la antigua falange griega, compuesta de 2,000 hombres.

SISTREMA. *Pat.* Calambre muscular.

SISTREMATARCA. m. *Hist.* Comandante de una sistrema.

SISTRO. F. y C. **Sistre.** — It. y P. **Sistro.** — In. y A. **Sistrum.** — E. **Sistra.** (Etim. — Del lat. *sistrum,* y éste del gr. *seistron.*) m. *Arqueol.* En la época romana fué el atributo característico de la diosa Isis (importada de Egipto, como muchas otras divinidades), de sus sacerdotisas y de sus adoradores. El origen del sistro remóntase, según Pierret (*Dictionnaire d'archéologie égyptienne,* pág. 514), á la época faraónica, y la figura, tan frecuente en las inscripciones de la época saíta, de una mujer con un sistro en la mano es un signo jeroglífico. Del sistro grecorromano existen ejemplares en varios museos de Europa. Ya á fines del siglo XVII Fabretti dió á conocer muchos de ellos, el más hermoso de los cuales se hallaba en poder del gran duque de Toscana. En el Museo Guimet se guardan dos curiosos ejemplares hallados en Nimes en la tumba de un sacerdote de Isis. El sistro se ve muy á menudo sobre los cipos funerarios, y quizá está relacionado con esto el carácter funerario que se da á Isis en el acto de dar sepultura á Osiris. El sistro, como atributo de esta diosa, pasó pronto á manos de sus adoradores, los cuales creían asemejarse de este modo á su diosa protectora, cuya indumentaria adoptaban también. En Egipto, el sistro no se ve más que en manos de mujeres; en el famoso vaso de los Segadores, hallado en Creta, figura en manos del jefe de una procesión.

SISTRO. *Mús.* Instrumento de percusión de origen remoto y probablemente egipcio, á juzgar por las numerosas representaciones del mismo que aparecen en los monumentos de las más viejas dinastías. Su forma era la de una herradura prolongada con un pequeño mango en la parte inferior, algunas varillas metálicas atravesadas por agujeros en sentido horizontal y de cuyas extremidades se suspendían anillas de bronce ó hierro que, al ser agitadas, producían un ruido penetrante. Supónese, teniendo en cuenta su carácter rítmico, que serviría para acompañar las danzas rituales y el canto. En los templos consagrados á Isis en Roma se llamaban *sistratus* los sacerdotes encargados de hacer sonar el sistro. Es probable que desde el punto de vista simbólico se representase con el sistro la alegría, puesto que en las ceremonias funerarias eran rotas sus reproducciones en barro cocido antes de depositarlas en las sepulturas. El sistro servía también para dar órdenes en la guerra. Virgilio dice que la reina Cleopatra congregaba las legiones egipcias «al son del sistro de su patria». En el Museo Arqueológico de Madrid se conservan dos ejemplares de sistro en tan perfecto estado, que aún emiten con toda claridad su sonido. Durante el siglo XVII estuvo muy generalizado el uso de una especie de guitarra con cuatro ó cinco cuerdas dobles y diez sencillas y que se conocía con el nombre de *sistrotiorba.* También se llama *sistro ó guitarra alemana* á un instrumento de forma oval con cuerdas muy tensas y cuyos sonidos son más voluminosos que los de la guitarra común.

Sistro

SISTRO. *Zool.* (*Sistrum* Montfort, 1810; *Pentadactylus* Klein, 1753.) También se considera como una sinonimia de *Ricinula* Lam. V. PENTADÁCTILO.

SISTRO. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, municipio de Cangas, parr. de San Salvador de Coiro. || Lugar en el mun. de Vigo, parr. de San Miguel de Oya.

SÍSTROFA. f. *Entom.* (*Systropha* Ill.) Género de himenópteros de la familia de los ápidos y tribu de los antoforinos. Las antenas son arqueadas y largas en el macho, con sus tres últimos artejos replegados en triángulo; trompa vellosa antes del extremo; mandíbulas estrechas, puntiagudas, con un diente en el borde interno.

S. spiralis Satr.; long., 10 mm. El macho ofrece el abdomen encorvado, velloso por encima, con pelos rojos, antenas negras, con el primer artejo grande y largo. Se halla en Provenza.

SISTROPO. m. *Entom. (Systropus.)* Género de dípteros braquíceros de la familia de los tanistómidos. La cabeza es de la anchura del tórax, con la trompa tan larga como la mitad del cuerpo; antenas insertas hacia la mitad delante de la frente, con el primer artejo largo y cilíndrico, el segundo muy corto, el tercero lanceolado y deprimido; tórax muy convexo; abdomen

muy delgado, cilíndrico, terminado en maza en el macho; patas posteriores alargadas; alas insertas muy cerca del metatórax; celdilla discal entreabierta en la base; dos submarginales, tres superiores y ninguna axilar. Se conoce una especie, *S. macilentus* Wied., que habita en el Cabo.

SISUPALA. *Mit.* Héroe legendario de la India. Primo hermano de Krisna, pero enemigos inveterados é irreconciliables. SISUPALA acabó por sucumbir á la fuerza y ardides de aquél. Tal es el argumento del poema épico, en 20 cantos, titulado *Sisupala-vadha*, compuesto por Magha, y que es clásico en la India.

SISUPHON. *Geog.* V. SISOPHON (Siam).

SISVALI ó SISWALI. *Geog.* Pobl. del principado y á unos 56 kms. NE. de Kotah (Rajputana, India Septentrional); 5,000 h.

SISYROSEMA. *Bot.* V. SISIROSEMA.

SIT TIBI TERRA LEVIS. *(Séate la tierra ligera.)* Frase que se usa como inscripción funeraria y procede del paganismo. Su abreviatura es *S. T. T. L.*

SIT. *Geog.* Río de la Rusia propia, tributario der. del Mologa (cuenca superior del Volga). Tiene sus fuentes en la parte NE. del gob. de Tver; á unos 20 kms. E. de Biejetzk se dirige, dando rodeos, al E.; entra en el gobierno de Yaroslavl, y se echa bruscamente al N., para terminar más abajo de Tsaruchie y de Cherkassovo, después de un curso de 139 kms., de los cuales tiene 43 kms. que son flotables en las crecidas de la primavera. El SIT es tristemente célebre en la historia rusa por la derrota que los tártaros infligieron á los rusos en sus orillas en 1238.

SITA. f. *Astron.* Asteroide núm. 244 del Catálogo; fué descubierto por Palisa en 1884. Sus elementos orbitales referidos al equinoccio medio de 1925,0 y á la época de 0,5 de Enero de 1925, son: $M_0 = 206{,}480$; $\omega = 164{,}444$; $\Omega = 209{,}018$; $i = 2{,}826$; $\varphi = 7{,}873$; $\mu = 1106''602$; log. $a = 0{,}49073$; $m_0 = 13{,}7$; $g = 11{,}7$. V. ASTEROIDE.

SITA. *Lit.* y *Mit.* Mujer de Rama y heroína de la epopeya india. Era la *hija del surco;* su madre era la Tierra. El rey Djanaka la encontró en un surco y la adoptó por hija. Llegada á la edad núbil, el rey Djanaka ofreció su mano al que supiese tirar de un arco que Siva había donado á Deverata, abuelo de Djanaka. Rama, iniciado en la sabiduría por el asceta Viwamitra y después de haber dado ya pruebas de gran valor en la lucha contra los raksasas, fué conducido por dicho asceta á la corte de Djanaka. Al modo de Ulises al regreso á su hogar, Rama tiró del arco con tal fuerza que lo rompió, con lo cual obtuvo la mano de SITA. Acompañóle ella en el destierro á que fué condenado por su padre Daçaratha. Ahora bien, mientras SITA y Rama pasaban, en compañía de Lakchmaisa, el tiempo de su destierro en el bosque, el raksasa Ravana, odiado de los dioses, raptó á SITA. Rama, con objeto de recuperar á su mujer, hizo alianza con Hanumat, rey de los monos, y con los osos, al mando de Suguva. Tras de una prolongada y terrible guerra (que forma el argumento del poema *Ramayana*), Rama se apoderó de la ciudad de Lanka, capital del reino de su enemigo, y recuperó á SITA; pero á consecuencia del largo cautiverio de ésta en el palacio del raksasa, Rama entró en sospechas sobre su pureza, y al recuperarla la recibió con cierta frialdad. Impúsole la prueba del fuego (con la que había de patentizar su inocencia) en presencia de los dioses y de los manes del rey Daçaratha, y SITA salió sin culpa. Rama, empero, concibió después la misma sospecha, y al ver que SITA estaba encinta, la desterró á las orillas del Ganges, donde tuvo dos hijos: Rusa y Lava. El poeta Valmiki (al que se atribuye la composición del *Ramayana*) fué quien se encargó de los recién nacidos y los educó. Enseñóles la historia de los hechos de su padre, que él mismo había puesto en verso. Más tarde, con ocasión de un sacrificio ofrecido por Rama, los dos jóvenes, siguiendo el consejo de Valmiki, recitaron el poema, el cual gustó tanto á Rama, que llamó á sí á SITA y reconoció sus dos hijos. Sin embargo, SITA fué de nuevo sometida á la prueba del fuego; pero la Tierra, furiosa ante las persecuciones y ultrajes que se infligían á su hija, abrió su seno y la devoró para darle al fin el reposo que no hallaba en el mundo.

El mito de SITA presenta gran analogía con el de Proserpina, quien, lo mismo que SITA, fué devuelta á su esposo por el dios del fuego, Ayni, al que había sido entregada para sufrir la prueba impuesta; fué devuelta á su madre por Plutón, que la había raptado. Proserpina, como SITA, es la hija del surco; representa simbólicamente la germinación de las plantas debajo de la tierra y la fecundidad de ésta.

SITA. *Ornit.* V. TREPATRONCOS.

SITABAL. *Geog.* Estancia del Perú, en el dep. de La Libertad, prov. y dist. de Huamachuco; 100 h.

SITABAMBO. *Geog.* Ald. y hac. del Perú, departamento de La Libertad, prov. de Huamacucho, distrito de Mollepata; 1,100 h.

SITACACHI. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. y provincia de Puno, dist. de Capachica; 350 h.

SITACANTINAS. f. pl. *Bot.* Subtribu de plantas de la familia de las lorantáceas, subfamilia de las lorantoideas, tribu de las loranteas, con ovario completamente unilocular, avanzando los sacos embrionarios en la fecundación hasta cerca del estigma, sin albumen en las semillas, con calículo. Género tipo: *Psittacanthus.*

SITACANTO. m. *Bot.* El género *Psittacanthus* Mart. comprende plantas de la familia de las lorantáceas, subfamilia de las lorantoideas, tribu de las loranteas, subtribu de las psitacantinas, con fruto abayado ó con endocarpio delgado y liso, estambres adelgazados debajo de las anteras y éstas movibles, flores pedunculadas, no hundidas en el eje. Viven sobre dicotiledóneas leñosas, más rara vez sobre coníferas arbustivas, sin raíces adventicias aéreas, con hojas en general opuestas, gruesamente coriáceas, palmeadas ó pinadas, flores por lo común en cimas umbeliformes de tres, que se reúnen en racimos, corimbos ó umbelas, cada flor con una cúpula bracteal, la bráctea primaria de cada cima unida con el pedúnculo hasta la base de la ramita lateral, con punta libre escamosa, las secundarias y terciarias en escudilla. Comprende unas 50 especies de la América tropical.

SITACASTIS. f. *Entom.* (*Psittacastis* Meyr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los esofóridos. La cabeza está recubierta de pelos aplicados; estemas posteriores; lengua desarrollada; palpos labiales muy largos, recurvos; palpos maxilares cortos, filiformes, aplicados á la lengua; tibia posterior revestida de pelos por encima; ala anterior con el borde externo profundamente escotado antes del ápice. Comprende 11 especies de la América Central y Meridional la *Ps. superatella* Walk. se halla en Guayana, Brasil y Perú.

SITACES, SITACO ó SITTACE. *Geog. ant.* C. de Caldea, sit. en la marg. der. y á corta distancia del río Tigris, al NNO. de Ctesifonte, visitada por los griegos en la famosa retirada de los Diez Mil. Dió nombre á la prov. de Sittancene, sit. en los límites de Asiria y Mesopotamia. Corresponde á la actual Harbé.

SITÁCIDAS. f. pl. *Ornit.* Familia de aves prensoras sin moño, con la cola corta, no escalonada; alas largas y agudas; pico mediano; mejillas y por lo común el espacio entre la base lateral del pico y el ojo con plumas, cola truncada ó redondeada; timoneras no escalonadas; patas largas, delgadas, pero que rara vez exceden en longitud á la cola. Á esta familia pertenecen casi todos los loros africanos; más de la mitad de las especies vive en América. Géneros principales: *Psitta-*

cus, Pionias, Eclectus, Chrysotris, Psittacula y *Loriculus*.

SITACINITA. f. *Mineral.* Vanadato hidratado de plomo y cobre. Variedad de la descloizita (V.).

SÍTACO. m. *Ornit.* El género *Psittacus* Swains comprende aves prensoras de la familia de las psitácidas, con las cobijas superiores de la cola no alargadas, cola recta, pico sin dentelladura, su dorso sin canal, cera muy ancha, desnuda; región ocular y mejilla desnudas, pico tan largo como alto, mandíbula inferior más larga que alta, cola más corta que la mitad del ala. Vuelan mal, pero trepan muy bien; viven en bandadas en los bosques de las montañas de África.

Ps. erithacus es gris, con la cara y el cuello más claros, cola de un rojo escarlata, pico negro, cera blanca. Largura, 36 cm.; ala, 24; cola, 10. Vive en el África Central y Occidental y se acomoda muy bien á la domesticidad, aprendiendo muchas palabras y aun frases.

SÍTACOS. m. pl. *Ornit.* Nombre con que algunos autores designan á las aves prensoras, ó sean carinatas; trepadoras, con mandíbula superior muy encorvada, más corta que alta; con cera, lengua carnosa, gruesa, movible; tarso reticulado y que habitan en regiones cálidas y tórridas. Comprenden las familias de las plictolofinas ó cacatúas, platicércidas, psitácidas, trigoclósidas y estringópidas. V. lámina ARA y PAPAGAYOS.

SITACOCHA. *Geog.* Pobl. y dist. del Perú, provincia de Cajabamba, dep. de Cajamarca; 300 h. (2,700 con el distrito). Sit. en plena montaña; su clima es algo húmedo, pero sano. Produce café, caña de azúcar y coca, salitre.

SITACODON. m. *Paleont.* (*Psittacodon* Agassiz.) Género de vertebrados de la clase de los peces, subclase de los seláceos, orden de los holocéfalos, familia de los quiméridos, sinónimo de *Edaphodon* Buckland, *Ischyodon* Agassiz, *Passalodon* Egerton, que se ha recogido fósil en los depósitos secundarios superiores correspondientes al cretáceo y en el terciario inferior de Inglaterra y Alemania.

SITACOSQUENO. m. *Bot.* El género *Psittacoschoenus* de Nees es sinónimo del *Gahuia* Forst. de la familia de las ciperáceas.

SITACOTERIO. m. *Paleont.* (*Psittacotherium* Cope.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los tilodontes, familia de los estilinodóntidos, del que sólo se conoce la mandíbula inferior, que tiene gran altura en la región de la sínfisis. La serie dentaria, no interrumpida, es $\frac{2 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 3}{2 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 3}$; los dos pares de incisivos insertos en el borde anterior de la sínfisis son largos, dientes muy semejantes á los de los roedores; los incisivos internos son más débiles que los externos y, como éstos, cubiertos de esmalte en la superficie convexa anterior; inmediatamente después de los incisivos viene un canino más pequeño, cónico, y después seis molares de dos raíces, de los que los anteriores son pequeños y algo más sencillos que los posteriores. Los molares tienen dos crestas transversales que se terminan en una prominencia y están separados por un valle transversal. Se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios inferiores correspondientes al eocénico más inferior de Puerco, en Nuevo Méjico, siendo las especies más frecuentes el *Psittacotherium multifragum*, *Ps. megalodus* y *Ps. Aspasiae* Cope.

SITÁCULA. m. *Ornit.* El género *Psittacula* Kuchl. comprende aves del orden de las prensoras y familia de las psitácidas, con las cobijas superiores de la cola no alargadas, ésta ligeramente redondeada; cuando está recogida es cuneiforme; dorso del pico redondeado, pico corto con dentelladura marcada; la cola, por término medio, mitad del largo del ala; plumas timoneras aguzadas en el extremo; primera á tercera remeras, las más largas. Sus siete especies son de poco tamaño, y su patria es la subregión brasileña del Norte y mejicana. No aprenden á hablar, pero son muy cariñosas entre sí, por lo que se las llama *inseparables*.

Ps. passerina es verde, por debajo amarillenta; ovispillo, parte inferior de las alas, mejillas y remeras medias, azules; en la hembra, toda el ala y el ovispillo verdes; largura, 13 cm.; el ala, 8,5, y la cola, 5. Vive en el Brasil.

Sitácula de Swinder

SITAESCORIAL. f. *Germ.* ALCARRAZA.

SITAKILI. *Geog.* Pobl. de Diebedougou (África Occidental Francesa), en la colonia del Sudán, círc. y á 85 kms. SSO. de Bafoulabé, al pie de la escarpadura del Tambaoura; 400 h.

SITAKOTO. *Geog.* Pobl. de Beniakadougou (África Occidental Francesa), en la colonia del Sudán, círc. y á 45 kms. OSO. de Kita, en la oril. izq. del Bougaria Ko, afl. der. del Bafing (cuenca del Alto Senegal).

SITAKUND ó CHANDRANAT. *Geog.* Cordillera de colinas del dist. de Chittagong (Bengala, NE. de la India), entre la costa del fondo NE. del golfo de Bengala y la oril. der. del Halda, afl. der. del Karnafuli, entre éste, al SSE., y la oril. izq. del Pheni, al NNO., en una long. de 75 kms. Su monte más elevado, que le da nombre, tiene una altura de 352 m. y se halla á los 22° 37′ 40″ de lat. N. y 91° 41′ 54″ de longitud E. del Meridiano de Greenwich, á 36 kms. NNO. de Chittagong. Hay allí un manantial que dicen ha sido bituminoso y que la leyenda atribuye á un golpe de tridente de Siva. Los peregrinos hindúes vienen de la India entera, en número de 10,000 á 20,000, á la fiesta de los diez días, que empieza el catorzavo día de la luna de Siva (de ahí el nombre de Chandranar), que cae generalmente en Febrero. Tienen lugar otras peregrinaciones cuando los eclipses de Luna ó Sol. Los budistas semisalvajes descienden también de las montañas de la región, el último día del año bengalí, para llevar las osamentas de sus muertos y depositarlas cerca del lugar donde será elevada la pira mortuoria de Buda. En la misma cordillera, en Baratkund, el agua de una fuente bituminosa es fría, pero del lecho

de pizarra salen gases que pueden inflamarse fácilmente.

SITAKUND. *Geog.* Estanque muy profundo en la colina de Mandar, del dist. de Bhagalpur, en el Behar (NE. de la India), á unos 150 m. del llano. Sita, desterrada del Oudh por su marido Rama, vino á bañarse en él durante su estancia en la montaña, y le ha dado su nombre. En la orilla N., ruinas del primer templo de Madhusudan, atribuído al rajá Chola.

SITALAPA. *Geog.* Río de Nicaragua; des. en el océano Pacífico, entre los ríos San Diego y San Rafael.

SITALCAS. *Mit.* Sobrenombre con que Apolo tenía en Delfos una estatua de 35 codos de alto.

SITALCES. m. *Entom.* (*Sitalces* Stal.) Género de ortópteros de la familia de los locústidos (acrídidos) y tribu de los cirtacantacrinos. Contiene 10 especies propias de la América Meridional; el tipo es *S. Volxemi* Stäl, del Brasil.

SITALCES. *Biog.* Rey de la Tracia Odrisiana, hijo de Teres, que subió al trono hacia el año 430 a. de Jesucristo y reinó ocho años ó más. Prefirió la alianza de los atenienses á la de los corintios, y á petición de aquéllos levantó un numeroso ejército para terminar la guerra en la Calcídica; pero habiendo tenido mal éxito esta expedición, se volvió precipitadamente á sus Estados.

SITALIA. f. *Entom.* (*Sitalia* Sew.) Género de coleópteros de la familia de los histéridos y tribu de los heterinos. La única especie conocida es *S. Severini* Lew., y procede de las Indias.

SITALPOUR. *Geog.* Pobl. de la prov. de Patna (Behar, NE. de la India), dist. de Saran, en la oril. der. del Gandak, afl. izq. del Ganges; 2,500 h.

SITAMAO. *Geog.* Princip. de la India Septentrional, en la región del Malwa, franjeado al E. por el Chambal y al O. por el f. c. de Khandua-Ajmeer. Tiene una super. de más de 906 kms.² poblados por 35,000 h., entre los cuales hay algunos mahometanos, jainas y aborígenes no hinduizados; depende de la Agencia inglesa de Malwa y es tributario de Scindia. Las principales cosechas son los cereales, la adormidera *(opium)* y el algodón. El rajá es un rajputa Rahtor, segundón de la rama de Ratlam, cuyo principado fué separado en 1660. || Pobl. del Malwa, capital de principado, á 377 kms. SO. de Gwalior, á 82 kms. NNE. de Ratlam, á unos 12 kms. de la oril. izq. del Chambal, afl. der. del Jumna (cuenca del Ganges), sit. á los 24° de lat. N. y 75° 23′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 6,000 habitantes, de los cuales 1,000 son mahometanos. Se halla sit. en una eminencia y rodeada de un muro en buen estado.

SITAMARI, SITARHI ó SEETAMUHEE. *Geog.* Pobl. de la prov. de Patna (Behar, NE. de la India), capital de un subdistrito, dist. y á 54 kms. NNE. de Muzaffarpur, junto al Lakhandi, tributario izquierdo del Baghmati, subafl. izq. del Ganges, á la vez por el Bar Gandak por su brazo der. y por su brazo izq. el Karai, por el Tiljuga-Gagri y el Kossi; 6,000 h., de los cuales 1,000 son mahometanos. Comercio de arroz, de madera *sakva*, de granos oleaginosos, de pieles y de productos del Nepal. Además, gran feria anual religiosa bajo la invocación de Rama, donde se vende cerámica, vajilla de metal, tejidos de algodón, elefantes y toros afamados de la región. Fab. de salitre. Nueve templos, cinco de ellos en el recinto de Sita.

SITAMPETTA. *Geog.* Collado de los Maliyas (Ghates Orientales de la India), á 40 kms. N. de Chicacole, junto á la frontera de los dist. de Vizagapatam y de Ganjam, sobre los valles del Nagavali, al O., y del Vamsadhara, al E., sit. á los 18° 40′ de lat. N. y 83° 55′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Es una de las rutas del interior, entre las dos capitales de distrito, practicables á los carruajes de carga.

SITANA. f. *Herp.* (*Sitana.*) Género de reptiles saurios, de la familia de los ignámidos, cuyos caracteres distintivos son: cabeza piramidal, cubierta de placuitas aquilladas; una papada colgante en los machos; cresta rudimentaria sobre el cuello; extremidades posteriores con cuatro dedos solamente; poros femorales ausentes, y cola larga, cónica y sin cresta. La especie tipo es la *Sitana ponticeriana*, de la India, que es de un color terroso con manchas negras, presentando los machos listas azules en la cabeza, y la papada de tres colores: azul, negro y rojo.

SITANA. *Geog. ant.* C. de la España romana, mencionada por Rufo Festo Avieno; estaba sit. en la costa del Mediterráneo y muchos autores creen que su verdadero nombre era el de Sicana. V. SICANA.

SITANAGAR. *Geog.* Pobl. de la prov. de Jabalpur (Provincias Centrales, India Central), dist. y á unos 30 kms. NNE. de Damoh, en la oril. der. del Sonar, cerca de la confl. del Kopra (cuenca del Ganges por el Ken y el Jumna); 2,500 h.

SITANAGARAM. *Geog.* Grupo ternario de colinas del dist. de Krishna (India Meridional), en la oril. der. del Krishna, enfrente de Bezvada, sit. entre los 16° 28′ y 16° 29′ 40″ de lat. N. y los 80° 38′ y 80° 38′ 54″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Allí se apoya la base del gran dique de los comienzos del delta. En los alrededores grutas de Undavalli, con templo de cuatro pisos en el peñasco, hoy consagrado al culto de Visnú.

SITANDA. *Geog.* Pobl. del África Austral, en la colonia de la Rhodesia del Norte, dist. de Kafué, región de los Valenje, sit. en la oril. izq. del Lukanga, afl. izq. del Kafué Superior, tributario septentrional del Zambeze Medio. SITANDA marca el punto extremo alcanzado por Selous en 1878, en su exploración al N. del Zambeze Medio.

SITANG. *Geog.* Elevado cono del Bajo Himálaya Sudoriental, sit. á 18 kms. SE. de Darjiling y á unos 13 SE. del monte Sinchal, á los 26° 54′ 45″ de lat. N. y 88° 26′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su flanco septentrional está ocupado por las plantaciones oficiales de *cinchona* y envía sus aguas á la der. del Tista, mientras que al S. da nacimiento al Mahananda.

SITANION. *Bot.* Género fundado por Rafinesque y hoy sección del género *Erymus* de Linneo, en la familia de las gramíneas, con eje frágil, glumas en general bi ó multífidas, largamente aristadas.

SITAPUR. *Geog.* Prov. de la India, en las Provincias Unidas, región del Oudh, comprendida entre los 26° 56′ y 28° 42′ de lat. N. y los 79° 54′ y 81° 23′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

Límites, extensión y población. Está limitada al N. por el Nepal; al E. por el dist. de Bahraich del Oudh; al S. por la prov. de Luknow, y al O. por el distr. de Farakabad de la prov. de Agra, y el Shajahanpur y el Pilibhit, de la prov. de Rohilkand.

Su mayor long. de N. á SSO. mide 205 kms. y su anchura máxima es de 160 kms. al S. La extensión superficial es de 19,566 kms.² y la población de 2.900,000 h. Las fronteras naturales son: en casi toda la línea del N., el Mohan, tributario del Kurnali; en todo el E., el Kurnali, que toma después el nombre de Sarju; en una parte del S., el Sai, y al SO., en una long. de 60 kms., el Ganges.

Configuración física. El N. del territorio está considerado como un páramo insalubre ocupado probablemente en la época antigua por un lago á través del cual las dos ramas madres del Gogra abrieron su cauce. Los bosques ocupan una super. de cerca de 1,700 kms.², ó sea casi la mitad del antiguo lecho del lago. Al S. y al SO. de esta región se alínean paralelamente mesetas cubiertas de bosque, entre las cuales se cruzan los valles aluviales de los ríos que corren hacia el SE. ó SSE. Son de E. á O. el Kurnali ó Kauriala, fronterizo; el

Suheli, su afl. der.; el Dahavar, tributario izq. del Sarju ó Shaoka; este último y sus afluentes Gone y Ul ú Oel; el Jamvari, afl. del Sarallan, y el Gumti, tributario izq. del Deoha ó Garra. Otros ríos intermedios nacen en el dist. de Hardoi, figurando entre ellos el Baita, tributario del Gumti; el Sai, gran afl. del citado río Gumti; el Karaona; el Kevani, y, finalmente, el Kalyani. El Kurnali y el Shaoka cambian con frecuencia de cauce, dejando barrancos pantanosos y charcas, donde pronto crece una espesa selva. En la altura de la baja cuenca del Ul, la pendiente es casi insensible, formándose pantanos de los cuales surgen numerosos riachuelos que se convierten en peligrosos torrentes durante la estación de las lluvias. La mayor altitud de esta región se halla á 183 m., descendiendo hasta 114 al SE. de Kheri, donde se mantiene casi al mismo nivel, hasta el SE. de SITAPUR, distrito cuya pendiente vuelve á elevarse al NO. hasta 154 m., en la izq. del Gumti. La parte del territorio correspondiente á la rib. der. de este río es un poco menos elevada. Más al O., la divisoria entre el Sai y el Garra alcanza 146 m., y, finalmente, la del Ganges, 121 m. Los lagos son bastante numerosos en el N., midiendo aproximadamente de 5 á 6 kms. de long. por una profundidad de 3 á 6 m.; en sus orillas existen frondosas arboledas. Los del dist. de Sitapur son bastante menos importantes, reduciéndose considerablemente su lecho en la estación seca. La sección oriental del distr. de Sitapur comprendida entre el Kevani y el Shaoka es conocida con el nombre de Ganjar, país inundado con frecuencia, muy húmedo, excelente para el cultivo de arroz, mas cortado por *rehs* ó eflorescencias salinas, mortales para cualquier otro vegetal que no sea el babul. Los otros dos tercios del distrito tienen numerosos barrancos y un suelo seco bastante arenoso, sobre todo en la parte occidental. Los bosques escasean, mas alrededor de las poblaciones existen bonitas arboledas. En el distrito occidental ó de Hardui aparece el suelo escalonado de NO. á SE. por anchos *usars* ó bandas salinas á los dos lados de la línea férrea. Más allá, hacia el Ganges, se elevan colinas arenosas cultivadas en la base y cuyos flancos cubre el *munj*, hierba alta de blancos penachos que ondula por la acción de la brisa y da un gracioso aspecto al paisaje monótono.

Clima. El clima varía, siendo distinto al N., al S. y al O. Salvo la parte pantanosa del dist. de Kheri, donde reinan las fiebres, el territorio es generalmente sano y goza de una temperatura menos elevada que en los países vecinos. La media anual es de 26°. Lo mismo ocurre en el dist. de Sitapur, exceptuando Ganjar. Los alrededores de la capital de la provincia tienen fama por su reducido coeficiente de mortalidad. La temperatura máxima suele ser de 40° y la mínima de 5°, si bien en ocasiones y durante los meses de Diciembre y Enero se obtiene hielo en vasos de tierra colocados en sitios poco profundos. El dist. de Sitapur se halla más expuesto que los demás á la influencia de los vientos fríos que desembocan por las gargantas himalayas. Los bosques, saturados á la vez por el viento del N. y por los vapores cálidos de las llanuras del S., son causa de copiosas lluvias. La altura de las mismas, después de muchos años de observación, es de 1'08 m. al año.

Producciones naturales. Entre las riquezas minerales se encuentra el *kankar* ó calcáreo granado, raro en Kheli y muy abundante en SITAPUR; el salitre, que se obtiene en gran cantidad, y un poco de petróleo. Las principales esencias de los bosques son la *sal*, producida por el *Shorea robusta;* el *khair*, por la acacia *Colecho*, y, además, las gomas y substancias tintóreas, así como las hierbas *munj* y *sarpat*, preciosas por sus fibras y sus raíces, y el *dhak*.

Agricultura. Los terrenos de cultivo exceden á 2,000 kms. y las praderas á 5,500. El riego artificial se extiende á una superficie superior á 3,000 kms.[2] Las recolecciones, por orden de importancia, consisten en mijo, trigo, arroz, caña de azúcar, granos oleaginosos, algodón, legumbres, cáñamo, tabaco, índigo y frutas. La ganadería cuenta con unas 500,000 cabezas de ganado vacuno, 110,000 de ganado lanar y 50,000 de ganado porcino.

Industria, comercio y comunicaciones. La industria se limita al tejido y estampado de telas de algodón, suficientes para las necesidades locales, si bien esta clase de manufactura tiene que sufrir la concurrencia europea. Más próspera es la industria del tabaco, y en el N. la fabricación de tejidos fibrosos destinados á la construcción de biombos, que se exportan en gran cantidad á Benarés y Patna.

El comercio de exportación consiste en cereales, sal, algodón, azúcar, tabaco, jarabes, cerveza clara, pieles, ganado y madera. La importación estriba en tejidos indígenas y europeos, algodón, perfumería, papel, etcétera.

Distintas carreteras, cuya long. excede á 3,000 kms., atraviesan el territorio, así como la l. f. de Ouah y Rohilkand y de Luknow-Sitapur-Siramao.

División administrativa. La provincia está dividida en tres distritos: Kheri, con 840,000 h.; Sitapur, con 1.000,000, y Hardui, con 1.060,000. La capital es Sitapur.

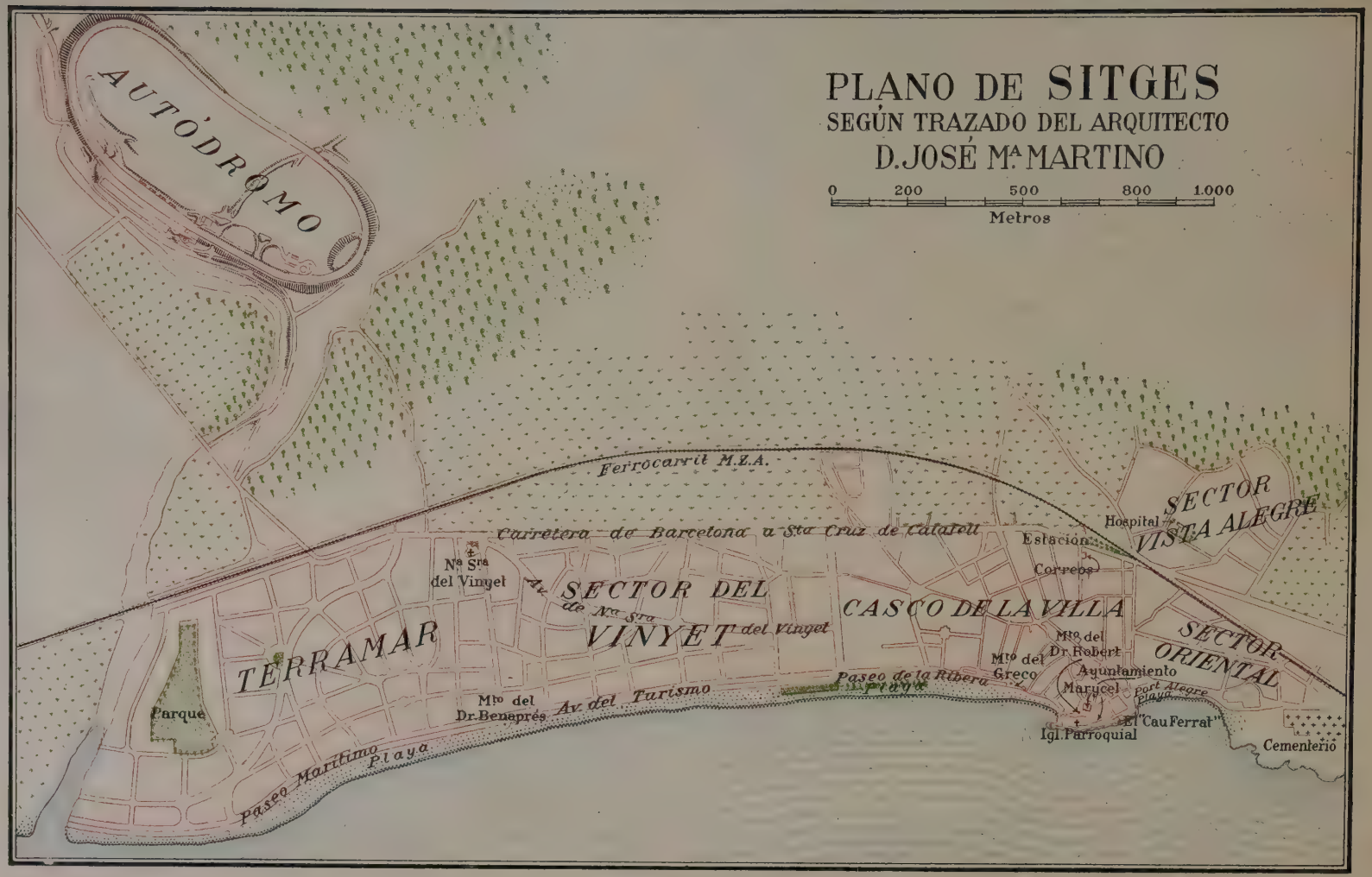
SITAPUR. *Geog.* Dist. de la India (Provincias Unidas), en el Oudh, prov. de Sitapur, limitado al E. por el Kurnali; tiene 5,830 kms.[2] de super., con 1.000,000 de h. Está regado por el río Shaoka y sus afluentes derechos, el Gone, el Bajo Ul y el Kevani, y por los afluentes y subafluentes izquierdos del propio río, que son el Jamvari, Sarajan, Karaona y Katna. Sus ciudades principales son: Sitapur, Khairabad, Mahmudabad, Laharpur, Bisvan y Paintepur.

SITAPUR. *Geog.* C. de la India Septentrional, capital de la provincia y distrito de su nombre, sit. á 88 kms. NNO. de Luknow, á 265 kms. de Allahabad, á 136 m. de altura, junto al Sarallay, afl. del Gumti, tributario del Ganges, á los 27° 34' 5'' de lat. N. y 80° 43' 9'' de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 20,000 h. Tiene varias pagodas y mezquitas, numerosos bazares, y en sus alrededores existe un verdadero bosque de mangos. Estación en la l. f. de Luknow-Sitapur-Siramao. Según una tradición, esta población fué fundada por Vikramaditya. En el siglo XIII, Goheldeo, rajputa chohan, padre del rey de Delhi, arrojó á los kurmis de esta comarca, y su descendencia directa hasta el tiempo de Aurengzeb fué dueña de todo el país. Posteriormente hubo de ceder una gran parte del territorio á Chandra Sen, un rajputa gaor, conservando, no obstante, la capital y las pobl. de Saadatnagar y Tihar. ‖ *Geog.* C. en las Provincias Unidas, prov. de Allahabad, dist. y á 65 kms. ESE. de Banda, junto á la rib. izq. del Alto Paisanghi ó Paisani, afl. der. del Jumna, cerca del monte sagrado de Chitarkot; 2,000 h. Tiene varios templos antiguos muy venerados, á los cuales acuden numerosos peregrinos en todas las épocas del año. SITAPUR parece haber sido denominada *Jei Singhpur* en tiempo de la dominación de los *koles*.

SITAR. *Mús.* Designación genérica que tiene en la India una especie de guitarra, con mástil ancho en la base y estrecho en el clavijero. El número de cuerdas es variable en los diversos tipos de *sitar;* así, el de Dehli, que es el tipo primitivo, no tenía sino tres cuerdas, mientras llegaba á seis el número de ellas en el de Bengala.

SITARAM. *Geog.* V. SIKARAM.

SITARAMPUR. *Geog.* Pobl de la India, en Bengala, prov., dist. y á 100 kms. ONO. de Burdwan. Forma parte de la cuenca hullera del Raniganj, mas sus pozos han sido cegados por causa de la mala calidad del carbón. En la población hay una est. de la l. f. de


PLANO DE SITGES
SEGÚN TRAZADO DEL ARQUITECTO
D. JOSÉ Mª MARTINO
0 200 500 800 1.000
Metros
AUTÓDROMO
Ferrocarril M.Z.A.
Carretera de Barcelona a Sta Cruz de Calafell
Nª Sra del Vinyet
SECTOR DEL VINYET
de Nª Sra del Vinyet
TERRAMAR
CASCO DE LA VILLA
Hospital
Estación
Correos
SECTOR VISTA ALEGRE
SECTOR ORIENTAL
Mto del Dr. Robert
Mto del Greco
Ayuntamiento
Marycel
Port Alegre Playa
Paseo de la Ribera
Playa
Mto del Dr. Beneprés
Av. del Turismo
Parque
Igl. Parroquial
"El Cau Ferrat"
Cementerio
Paseo Marítimo
Playa

La iglesia parroquial. Á la derecha, el hospital que fué derribado para la construcción de *Maricel*

La residencia *Maricel*, erigida en el emplazamiento del antiguo hospital

Paseo del Doctor Robert

Santuario de Nuestra Señora del Vinyet

Iglesia parroquial

Ayuntamiento

Torre de *Maricel*

Pasaje de *Maricel*

Calcuta á Allahabad que enlaza con la de Bombay-Nagpur-Nangaon.

SITARCA. m. *Hist.* Funcionario de la antigua Grecia, encargado de la administración de los granos.

SITARIÓN. m. *Metrol.* Peso empleado antiguamente en Egipto y en una parte de Asia; 48 sitariones componían un dracma.

SÍTARIS. f. *Entom.* (*Sitaris* Latr.) Género de coleópteros de la familia de los métridos y tribu de los litinos. Lóbulo externo de las maxilas normal; élitros sinuosos en el borde externo, estrechados y dehiscentes hacia el extremo, más ó menos convexos, más cortos que las alas. De Europa se citan siete especies. Se halla en las paredes viejas la *S. muralis* Forst.; cabeza y pronoto negros, abdomen negro; élitros testáceos, con una mancha apical negra.

SITARQUÍA. f. *Hist.* Destino ó cargo del sitarca.

Deriv. **Sitárquico, ca.**

SIT-CHANG. m. *Hist.* Tribunal establecido en China por los años de 1480 para juzgar los crímenes de rebelión.

SITCHERABA ó SICHERABA. *Geog.* Población del África Austral, en la colonia inglesa de Rhodesia del Sur, país de los Batongas ó Batokas, en la oril. der. del Zambeze, más abajo de las cataratas Victoria, á los 17° 53′ de lat. S. y 27° 10′ de long. E., en la confl. del Sebungo, afl. der. del Zambeze. En las dos orillas del río y en las colinas del alrededor hay un gran número de poblados indígenas. Los rebaños de carneros y cabras abundan por todos los campos. Aquí el curso del río parece completamente transformado: más peñascos, más pendientes, nada del aspecto salvaje que tiene más arriba. Tranquilo y majestuoso, como los grandes ríos de Europa, el Zambeze lleva sus límpidas aguas por un ancho lecho de arena, blanca como la nieve. Depelchin ha dado (*Trois ans dans l'Africa australe*, t. II, págs. 219 y siguientes; Bruselas, 1883) un relato detallado de su visita á Sitcheraba en 1880.

SITCHORI. *Geog.* Pobl. del África Austral (Rhodesia del Norte), en el país de los Batongas, más abajo de las cataratas Victoria, á los 17° 55′ de lat. S. El jefe batonga Sitchori poseía poblaciones en las dos orillas. Numerosas canoas que cruzan por las aguas del Zambeze ponían en comunicación las dos partes de su dominio. Sus súbditos de la oril. izq. son más ó menos independientes y los de la oril. der. pagaban tributo á Lobengula, soberano de los Matebeles. Esta situación política tiene sus ventajas. El jefe Sitchori, al verse amenazado por sus vecinos los Barotses, se pasaba á la oril. der. bajo la protección de Lobengula, donde sus enemigos no podían alcanzarle. Por otro lado, si corría algún peligro por parte de los Matebeles, se apresuraba á ponerse en seguridad á la otra orilla. Los indígenas poseen aquí numerosos rebaños de cabras y carneros, que pacen por las pendientes de las colinas y en las orillas del Zambeze. Las mujeres, sobre todo, son muy activas, y el cultivo de los campos les es confiado por entero.

SI-TCHOU ó SI-CHOW. *Geog.* Pobl. de la prov. de Shan-si (China Septentrional), capital de distrito, á 200 kms. SO. de Tai-yuen-fu y á 85 kms. NO. de Ping-yang-fu, en el Chai-chauang-ho ó alto Sinchuan ó Fung-ho, afl. izq. de Hoang-ho, á los 36° 40′ de lat. N. y 110° 55′ de long. E. de Greenwich. La población tiene un perímetro de 3 kms.

SI-TCHUEN-TING ó SI-CHWEN-TING. *Geog.* Pobl. de la prov. de Ho-nan (China Central), capital de distrito, dep. y á 103 kms. O. de Nan-yang-fu, en el Tan-ho, afl. izq. del Han-Kiang (cuenca del Yang-tsze-kiang), á los 33° 2′ de lat. N. y 111° 27′ 24″ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SI-TCHUNG-HSIEN ó SI-CHUNG-HSIEN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Sze-chwen (China Occidental), capital de distrito, dep. y á 25 kms. NO. de Shun-King-fu, sit. á oril. de un pequeño afl. der. del Kia-ling-Kiang, afl. izq. del Gang-tsze-Kiang, á los 31° 2′ de lat. N. y 105° 51′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SITEITES. m. *Entom. (Siteytes.)* Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los ociorrinquinos. El cuerpo es oblongo, oval, áptero, y está salpicado de escamillas; pico más largo y algo más estrecho que la cabeza; ojos muy grandes; antenas muy largas y muy robustas; protórax tan largo como ancho; patas medianas, con los fémures muy abultados en su extremo, pedunculados en la base; élitros anchos, ovales, más anchos que el protórax, redondeados á los lados. El tipo es *S. lugubris;* hállase en Filipinas.

SITELA. f. *Arqueol.* Urna de que se servían los romanos para los sorteos. Era una pequeña ánfora de tierra cocida ó de bronce, provista de asa y con el cuello bastante estrecho. Empleábase en los comicios para sacar á la suerte el nombre de las tribus y fijar el orden por el que éstas debían votar.

SITELA. *Ornit.* Nombre con que á veces se ha designado al *trepatroncos* (V.), y que es, en realidad, un galicismo innecesario.

SITENNOTSI ó SHITENNOJI. *Geog.* Arrabal S. de Osaka (Japón), que debe su nombre á un templo muy notable. V. OSAKA.

SITET-NAZUENZIAP. *Mit.* Dios supremo, fundador de la raza de los habitantes de Ualón (Carolinas Orientales), que le representan como un hombre de la tribu de Penmai, teniendo por mujeres á Kajua-sin-Liaga y á Kajua-sin-Niufu. Sus hijos son: Rin, Aurieri, Naituolen y Seuapin. Este dios no tiene templos ni ídolos; únicamente cada casa posee algún rincón destinado á dicho dios, en donde existe una varilla de 5 á 6 pies de longitud, puntiaguda por un extremo y acanalada por el otro, que es el fetiche de SITET-NAZUENZIAP, el cual se contenta con ofrendas muy modestas, tales como las ramas y hojas de la planta de Seca. Siempre se coloca cerca de él la trompa marina, que es la señal de guerra en todas las islas del mar del Sur, lo cual hace sospechar que dicha divinidad tiene en su origen un carácter guerrero.

SITGES. *Geog.* Mun. de la prov. de Barcelona, con 1,171 e. y albergues y 3,776 h. de hecho ó 3,769 de derecho según el censo de 1920. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Campdasens, iglesia á....	6	5	20
Garraf, caserío á.....	11	70	104
Sitges, villa de.....	—	915	3,036
Vallcarca, caserío á.....	4'5	96	252
Vinyet (El), santuario á..	1'2	2	3
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	83	354

El censo de 1910 le atribuía 3,297 h. Corresponde al p. j. de Villanueva y Geltrú, dióc. de Barcelona, y está sit. en la costa, á la izq. de la desembocadura de la rivera de Ribas, al pie de las costas de Garraf, cuyas calas y rocas salientes y pequeñas playas hacen sumamente pintoresco el trayecto en ferrocarril y por carretera desde Barcelona; á 7 kms. al E. de la cabecera del partido. Terreno montañoso y clima templado y sano. En su término se producen trigo, legumbres, algarrobos y, sobre todo, excelentes vinos malvasía y moscatel muy conocidos, especialmente en la América del Sur; industria de fab. de alcoholes, azulejos, cajas de cartón, calzado, cemento armado, hielo, objetos de orfebrería, pipas y boquillas y vermouth. En el agregado de Vallcarca hay una importante industria de cemento y cal hidráulica y un pequeño puerto habilitado para la exportación de los productos de tal industria; el valle de Vallcarca es en extremo pintoresco y muy visitado por excursionistas; también allí se encuentran

Galería de la escalera principal

Escalera principal

Galería de la escalera principal

La *Loggia* con capiteles procedentes de la Seo de Urgel

(Maricel)

(De la *Revista de Arquitectura,* año I, 4 - 5)

Jardines

Chalet

Chalet

Jardines

(Terramar)

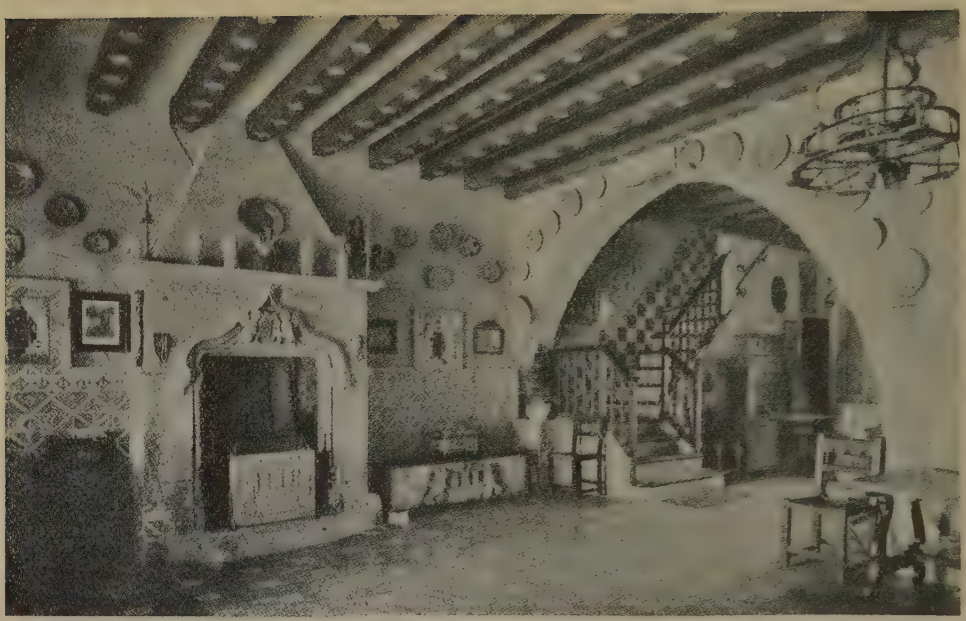
las canteras de piedra llamadas de Garraf, de donde se extrae el material necesario para las obras del dique del Este del puerto de Barcelona. En Garraf están las famosas bodegas cuyo edificio es obra del genial arquitecto Gaudí, y que son dignas de ser visitadas. Á 3 kms. de la villa, entre la vía férrea y el mar, contiguo santuario de Nuestra Señora del Vinyet y al sector en urbanización del mismo nombre, hay en construcción el lugar de recreo de Terramar, muy concurrido ya, á pesar de no hallarse completamente terminado, y con un hotel y hermoso parque. Al N. del mismo se encuentra el autódromo, y en el lado opuesto, al NE. y E. de la villa, respectivamente, los sectores de Vista Alegre y Oriental, y cerca de este último el cementerio. La población tiene est. del f. c. directo de Madrid á Barcelona, carretera de tercer orden de Barcelona á Calafell y otra procedente de Igualada por Villafranca; Telégrafo, Teléfonos, alumbrado eléctrico y por gas, agua potable del Acueducto Villanovés y del Príncipe Alfonso; cuartel de carabineros y de guardia civil; además está constituído de antiguo el somatén. La iglesia parroquial está dedicada á San Bartolomé y Santa Tecla, con unas pinturas de Darío Vilas en la capilla del Sacramento y algunos buenos altares barrocos; hay, además, el santuario dedicado á Nuestra Señora del Vinyet, á la que se profesa especial devoción en la comarca, edificado en 1733 sobre la planta de uno muy antiguo consagrado á la Virgen de igual advocación; la imagen dícese que fué encontrada en una viña por un servidor árabe de casa Milá. Las comunidades religiosas instaladas en SITGES son: de monjas de San José, consagradas á la vela de enfermos; madres Mercedarias, que cuidan de un colegio, y hermanas Concepcionistas, que tienen á su cargo el Hospital de San Juan. Hay también varios colegios y escuelas para niños y niñas, Biblioteca pública municipal, dos hoteles, tres orquestas, tres salas de espectáculos, una de ellas el Teatro del Retiro, otra en el teatro del Prado Suburense y otra del Patronato Parroquial, y una sucursal del Banco Urquijo y del Banco de Vizcaya. Entre los edificios y monumentos públicos merecen citarse las Casas Consistoriales, los edificios del Mercado y del Matadero, el Casino, un monumento al *Greco* junto al paseo de la Ribera, otro monumento al doctor Robert y otro al doctor Benaprés en el Paseo Marítimo, y el edificio *Maricel*. El conjunto de edificios llamados *Maricel* sigue en su fachada que mira al mar el firme de las rocas que forman saledizo, y en su fachada interna, la línea quebrada de la calle de Fonoller, para ensancharse en la plazuela de San Juan, cerrada en uno de sus lados por un cobertizo bajo el cual hay un viejo pilón. El culto ferviente al arte español del norteamericano Carlos Deering, secundado por la entendida dirección de Miguel Utrillo, hicieron de las antiguas edificaciones, más que un palacio, una casa principal, á la que se fueron agrupando otras dependencias, entre las que se aseguró la comunicación por medio de una puerta y una galería cubierta que salva la calle. En su fachada ofrece elementos diversos, recogidos en distintas localidades y aplicados á la construcción con singular acierto; vése, por ejemplo, coronando la puerta principal, un San Miguel que protegía en una torre la cabeza del puente de Balaguer; una de las hermosas puertas exteriores procede de Salamanca; á los capiteles antiguos, recogidos en Ayerbe y el Tallat, hacen digno *pendant* los modernos de Pedro Jou, poblados de popular imaginería, como los de *El glotón, El hambriento, El hombre activo, El perezoso,* etc. Las estancias fueron poblándose con una verdadera colección de arte suntuario, recogida con el más depurado gusto artístico y dándole una aplicación viva, muy distinta de la que ofrecería en un museo. Reuniéronse en ellas arcas, arcones, armarios, cómodas, escritorios, arquillas barguenas y de taracea, camas de alta cabecera con centro oval, de obra torneada, otras policromadas y doradas; sillones fraileros y mesas catalanas, aragonesas, navarras y palentinas, etc. De los cubrecamas, que ostentaban magníficos bordados españoles y portugueses, damascos y brocados, merece recordarse uno con las armas de Madrid en cada ángulo y el centro recubierto por escenas de caza, luchas de fieras y suertes del toreo antiguo; otro muy notable ofrecía en su centro un bordado representando el desembarco de Colón, y en su orla alegorías de las diferentes partes del mundo, combinadas con otros motivos decorativos. Entre otras muchas riquezas artísticas albergaba *Maricel* un hermoso altar bordado al realce procedente de la Catedral del Burgo de Osma, con el blasón de su donador, Pedro de Montoya; en su centro se representan *La Virgen y el Niño,* y figuran en él otras composiciones: *La Adoración de los Reyes, La Natividad* y *La Crucifixión;* un bello frontal toledano, cuya composición central figura *La Cena* y la bandera del gremio de herreros y cerrajeros de Barcelona; catorce magníficos tapices del siglo XVIII, tejidos en Bruselas por los más famosos artífices de la época, etc. De los muros de las estancias de este edificio-museo pendían obras de Zurbarán, el *Greco,* Palomino, Vicente López, Goya, el famoso retrato ecuestre de Alfonso XIII en traje de monte, por Ramón Casas; otro de Carlos Deering y varios lienzos de Anglada, Rusiñol, Sunyer, Boldini, Meifrén, La Touche, Lucien Simon, Larson, Andreu, Domingo, Regoyos, Mas y Fondevila, Padilla, Nogués, Mir y otros pintores españoles y extranjeros. La escultura antigua estaba representada por una talla policromada castellana, bellamente ejecutada; una Virgen policromada en piedra dura, del siglo XVI, procedente del monasterio de Bellpuig de les Avellanes; imágenes de San Jorge, Santiago y Vírgenes, de diversas procedencias; un relieve dorado, de talla francesa, que representa la parábola del rico avariento y las Obras de Misericordia; un San Telmo de plata repujada, obra del siglo XVIII etc. «Otras muy numerosas y no menos interesantes, dice José María Martino en su monografía *Maricel,* publicada en la *Revista de Arquitectura* (año I, núms. 4 y 5), quedan distribuídas sobre cómodas, arquillas, mesas y cajas nupciales, y considerando otro género de escultura, las tallas simplemente decorativas, existen en *Maricel* en tan crecido número, y algunas son de tanta importancia, que formarían una colección considerable si se siguiera el habitual sistema de reunir los objetos por su forma prescindiendo de su destino. En los edificios de *Maricel,* las columnas sostienen techos, marcan puertas, soportan estatuas y raramente se recurre á su ayuda como meros objetos decorativos. Así, por vía de ejemplo, pueden citarse cuatro robustísimas columnas barrocas, de opulento fuste, que sostienen la maciza jácena sobre la que descansa la techumbre de la pequeña biblioteca. Lo propio acontece con las puertas esculpidas, que continúan cumpliendo su oficio de abrir y cerrar el paso. También se han aplicado, sirviendo para sus antiguos destinos, marcos de alcoba y de ventana, barandillas de coro, hornacinas, celosías y grandes arcos de altar, siendo el más notable el que divide el gran salón de fiestas, de modo que una sala menor forme vestíbulo.» La colección de *Maricel* era muy rica también en hermosos vidrios esmaltados y pintados, españoles, holandeses y tudescos; llaves de hierro, cofrecillos, aldabones y cerraduras cinceladas. Veíanse también algunos candeleros de hierro forjado y repujado. En la sala de trabajo se habían reunido, junto con algunos millares de libros, entre los que ocupaba lugar preferente una serie de obras dedicadas al estudio ó descripción de España y especialmente de Cataluña, gran número de mesas, vitrinas, veladores, arcones, escritorios, telescopios, etc. El *Cau Ferrat* es un notable museo, creado por el pin-

Ermita de la Santísima Trinidad

Planta baja del *Cau Ferrat*

Capitel de *Maricel. (El Glotón)*. Esculpido por Pedro Jou

Exterior de *Maricel*



Sitges. — El comedor del *Cau Ferrat*

tor y literato Santiago Rusiñol, que contiene principalmente una colección de hierros forjados, y además de cristalerías y cerámicas, tallas florentinas y castellanas, retablos y otras mil antigüedades y buen número de dibujos y telas modernas de Picasso, Darío de Regoyos, Zulpaga, Anglada, Casas, Rusiñol y otros. El edificio del *Cau Ferrat* débese al arquitecto Francisco Rogent, quien, de acuerdo con Santiago Rusiñol, interpretó el deseo de éste de transformar una antigua casa que se alzaba junto á la iglesia en un bello edificio avalorado con interesantes elementos recogidos de otras construcciones. Por su situación parece suspendido sobre el mar, y las olas, al batir contra las rocas que forman su base, salpican á veces los ventanales de la atrevida torre que forma uno de los testeros del gran salón de la planta principal. La colección de hierros artísticos que alberga este edificio es interesantísima, y en ella puede admirarse el arte, habilidad y buen gusto de los maestros cerrajeros de los pasados siglos, compitiendo algunas obras con las más delicadas de orfebrería y demostrando en su conjunto el progreso que logró esta industria en Cataluña. Figuran en la colección aldabones, candelabros, cofrecillos, cerraduras, hacheros, coronas de iluminación, palomillas, morillos de chimenea, veletas, cruces parroquiales, armas, etc. Merecen citarse especialmente como notables ejemplares de aldabones el llamado *de Vich*, cuyo martillo representa toscamente la figura de Jesús, cuyos pies golpean á la imagen del mal en forma de dragón, y el de la Casa del Arcediano de Barcelona. Asimismo es de mencionar la nueva Casa de Correos, inaugurada en 1926 y á cuya decoración han contribuído: Agustín Ferré, con dos techos alegóricos y un plafón; José Vidal Vidal, con otro plafón decorativo; Magín Cassanyes; Alberto Bastes; sor Natividad, profesora de dibujo de las concepcionistas, y otros artistas. En la fachada, flanqueada por los buzones, aparece un escudo esculpido en piedra por Pedro Jou, que regaló Miguel Utrillo. Otro edificio digno de mención es el Hospital de San Juan Bautista, fundado á principios del siglo XIV por el conde Bernardo de Fonollar é instalado primitivamente en la casa que hoy se llama *Maricel;* consiste en un espléndido palacio sufragado por subscripción popular, magníficamente emplazado en las afueras de la población, y posee espaciosas habitaciones y toda suerte de aparatos é instrumentos quirúrgicos modernos que donó el norteamericano Carlos Deering. En la capilla son especialmente interesantes las pinturas murales de Agustín Ferrer y el retablo del altar mayor, atribuído á uno de los mejores cuatrocentistas catalanes. Los teatros del Prado y del Retiro dan idea de lo que ha podido el solo esfuerzo de la población; este último, ideado por Miguel Utrillo, es de construcción arqueada con altísima bóveda, está decorado con tonos vivos y tiene capacidad para 2,000 espectadores. No pueden dejarse de citar los edificios particulares de las familias Llopis y Dalmau: el primero data de 1793 y en él se han conservado cuidadosamente los muebles, pinturas y accesorios de todas clases propios de una casa catalana de aquella época. La casa Dalmau, antigua casa Falç, presenta un aspecto muy distinto de la anterior, con sus vastos compartimientos, sus variados ornamentación y mobiliario y su huerta-jardín, que se extiende hasta el centro de la población; en ella hay que indicar especialmente el Santo Cristo del Oratorio. En SITGES publícanse los periódicos *El Eco de Sitges, Sitges* y la revista de arte y literatura modernos *L'Amic de les Arts,* y la vida social está intensamente representada por sociedades corales, como la Unión Sitgetana; instructivas, nocturnas, dominicales y recreativas, como el Centro Obrero ó Casa del Pueblo, El Fomento de Sitges, El Prado Suburense y El Retiro; una Unión de Marcas locales de Moscatel y Malvasía, y las esportivas Club Náutico, Sitges Foot Ball Club y Sports. Aunque de escasa importancia por su población, SITGES la tiene grande por su buena playa y su hermosa situación y por ser punto de veraneo y de baños sumamente concurrido, especialmente por artistas; á su aspecto sumamente agradable y limpio han contribuído las numerosas quintas de recreo allí construídas, su paseo marítimo de la Ribera, que hoy lleva los nombres del Doctor Robert, Pi y Margall y Verdaguer, y sus frondosos jardines. Desde el llamado Baluarte,

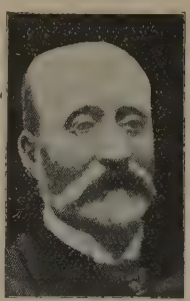
La procesión de San Bartolomé, en Sitges. Cuadro de Felipe Masso. (Museo Municipal, Barcelona)

saliente sobre el mar, se disfruta de una espléndida vista. SITGES se ha convertido, además, en estación invernal, favorecida por su clima, y en un centro deportivo con autódromo y grandes pistas.

Historia. Esta villa, cuyo término limita al N. con los de Sant Pere de Ribas y Olesa de Bonesvalls, al E. con el de Castelldefels, al S. con el mar Mediterráneo y al O. con el término de Villanueva y Geltrú, tiene orígenes muy confusos. Las noticias que de ella se poseen acerca de la época romana son contradictorias, y no se sabe á ciencia cierta si SITGES corresponde á la antigua *Subur*, á *Kissa* ó *Cissa* ó á *Stabulum Novum*. Ni en la época visigótica ni durante la dominación árabe se hace mención de la villa, y sólo á fines del siglo X ó principios del XI se comienza á hablar del Castillo de Sitges que pasó por diversas jurisdicciones hasta llegar á pertenecer á la del Cabildo Catedral de Barcelona, como representante de la *Pía Almoyna*, de aquella diócesis, á quien la vendió Juan I en 1390 por la cantidad de 55,000 sueldos de moneda barcelonesa. Durante el alzamiento de Cataluña contra Felipe IV, SITGES fué sitiada por las tropas reales, apoyadas por 27 navíos y 11 galeras, las cuales entraron en la población á viva fuerza y la saquearon (Septiembre de 1649). En la guerra de Sucesión, SITGES abrazó el partido de la Generalidad de Cataluña; en la de los Siete Años estuvo siempre al lado de los isabelinos, y en la última lucha civil entraron en ella unos 4,000 carlistas á las órdenes de Rafael Tristany, Castells y otros jefes, quienes exigieron algunos trimestres de contribucion y se retiraron sin causar otro daño.

Bibliogr. Excursió a Sitges, Costes de Garraf y Castelldefels, en *L'Excursionista* (vol. II, 1889); Juan Llopis y Bofill, *Ensaig histórich sobre la vila de Sitges* (Barcelona, 1891), y *Descripció del Santuari y consideracions critiques sobre la imatge de la Verge del Vinyet* (Barcelona, 1892); J. Aller y Vicente, *Costas y fronteras españolas* (Alicante, 1897); Eusebio Güell y Bacigalupi, *Manantial de Garraf* (Barcelona, 1899); Antonio García Llansó, *El Cau Ferrat. Colección de hierros de Santiago Rusiñol* (Barcelona, 1902); José María Martino, *Maricel*, en la *Revista de arquitectura* (año I, núms. 4 y 5, Barcelona).

SITGES Y GRIFOLL (JUAN BAUTISTA). *Biog.* Economista y literato español, n. en Mahón el 24 de Abril de 1842 y m. en Arnao (Asturias) el 12 de Junio de 1919. Hizo sus primeros estudios en Barcelona y en Francia, y á los diez y ocho años ingresó por oposición en el cuerpo pericial de Aduanas. Después de servir algunos destinos, en 1867 fué destinado á la Dirección general del ramo, y ya entonces dió tales pruebas de su competencia, que su concurso fué requerido para todas las reformas arancelarias, siendo la de 1869 la primera en que intervino. En 1882, Camacho, á la sazón ministro de Hacienda, quiso nombrarle director general de Aduanas, cargo que SITGES Y GRIFOLL no quiso aceptar entonces. En 1896 viajó por Francia, Hungría, Turquía y Rusia para estudiar las causas de la baja del precio del trigo, y luego desempeñó otras importantes misiones en España y en el extranjero. En 1899 fué nombrado por Villaverde director general de Aduanas, desempeñando el cargo hasta 1907, en que pidió su jubilación. En los ocho años que estuvo al frente de aquella dirección patentizó una vez más sus profundos conocimientos en la materia, siendo prueba de ello el tratado de comercio con Suiza y su intervención en la reforma arancelaria de 1906. Después de su jubilación fué vicepresidente de la Junta de Aranceles y Valoraciones y continuó dirigiendo *El Eco de las Aduanas*. Dirigió también *La Crónica de la Industria* y colaboró asiduamente en la *Gaceta Industrial*. Aparte de trabajos técnicos como *Nociones de artes mecánicas y procedimientos industriales* (1872), *Observaciones acerca de la riqueza alcohólica de los vinos españoles presentados en la Exposición de Londres de 1874*, *Memoria oficial sobre la importancia de los alcoholes en España* y diversos informes sobre las misiones que le fueron encomendadas, publicó obras de carácter histórico muy interesantes, entre ellas: *Las mujeres del rey don Pedro de Castilla* (Madrid, 1910); *Proceso y muerte de D. Bernard de Cabrera* (Madrid, 1911); *Enrique IV y la excelente señora llamada vulgarmente doña Juana «la Beltraneja»* (Madrid, 1912); *El monasterio de San Pelayo el Real* (Madrid, 1913), y *El monasterio de San Pedro el Real* (1914).



Juan Bautista Sitges y Grifoll

SITGETANO, NA. adj. Natural de Sitges. ‖ Perteneciente á esta villa ó sus habitantes. Ú. t. c. s.

SITH. *Mit.* El zodíaco rectangular de Denderah le representa por una cabeza de gavilán, cubierta con el disco.

SITHNEY. *Geog.* Pobl. del condado de Cornwall (Inglaterra), á 50 kms. SO. de Bodmin; 3,500 h. (con el municipio, que comprende Porthleven).

SÍTHNIDAS. *Mit.* Ninfas de una fuente que había cerca de Megara. Una de ellas, amada de Júpiter, dió á luz un hijo llamado Megaro, que fué el que dió su nombre á la ciudad mencionada.

SITHON. *Mit.* Rey de Tracia, ó de los Hodomantes en Macedonia, hijo de Neptuno y de Osa, ó de Marte y de Aquiroe. Casó con la ninfa Mendeis, de la que tuvo dos hijas, Palena y Retea. La primera, célebre por su belleza, atrajo un sinnúmero de pretendientes á la corte de SITHON, quien prometió su mano al pretendiente que lograra vencerle en las carreras. Después de haber hecho perecer á unos cuantos, consintió, por fin, que dos de los pretendientes, Drias y Citus, lucharan juntos; el vencedor obtendría la tan codiciada mano de Palena; pero ésta, enamorada de Citus, indujo al criado de su rival á que quitase los clavos de las ruedas del carro de Drias. El desgraciado pereció; pero SITHON, habiendo descubierto la estratagema, ordenó que ataran á su hija con el cuerpo del muerto, y, una vez esto realizado, la condenó á ser quemada viva en unión del cadáver de Drias. Palena iba á morir, cuando Venus, compadecida, hizo que se desencadenara una tempestad que apagó la hoguera. El monarca, convencido de la milagrosa intervención de la diosa, consintió entonces que su hija se casara con Citus.

SITIA. *Geog. ant.* C. de la España romana, en la Bética, sit. en las riberas del Guadalquivir, entre Ipasturgi y Obulcón, ó sea aproximadamente entre las actuales Andújar y Porcuna. Probablemente estuvo en el emplazamiento que hoy ocupa el despoblado de Cansinos (Bujalance), donde se han descubierto importantes ruinas. Es mencionada por Plinio.

SITIA. *Geog.* Población marítima de la costa septentrional de la isla de Creta (Grecia), dist. de Lassiti, á 90 kms. ESE. de Candía ó Megalo-Castron, en el fondo de la bahía de Sitia, en la embocadura de un pequeño afluente costero; unos 3,000 h. SITIA parece ocupar el sitio de la antigua *Eteia;* en Pisco-Kephalo se encuentran algunas inscripciones. Puerto unido por comunicaciones regulares á los otros puertos de la isla y á las islas Scarpanto y Rodas. La bahía de Sitia es la más oriental de las del litoral N. de Creta. Se abre entre el Cabo Sitia, al O., y el largo promontorio que termina el Cabo Sidero, al E.

SITIABLE. adj. Que puede ser sitiado.

SITIADO, DA. p. p. de SITIAR. Ú. t. c. s.

SITIADOR, RA. adj. Que sitia una plaza ó fortaleza. Ú. t. c. s.

SITIAL. (Etim. — Del b. lat. *sedialis,* y éste del lat. *sedes,* asiento.) m. Asiento de ceremonia, especialmente el que usan en actos solemnes ciertas personas constituídas en dignidad. || desus. Taburete, especialmente el que se solía poner en el estrado de las señoras. || Por ext., cualquier asiento.

SITIAL. *Art. y Of.* El sitial consta de una silla, banquillo y portapiés, que pueden formar un solo cuerpo ó hallarse separados. La silla la forman dos costadillos paralelos, formados por largueros de respaldo y delantero, dos traveseros de asiento y de base junto al suelo y un tablero colocado en el recuadro formado por los primeros. Los largueros de respaldo se unen por dos traveseros, superior é inferior, otro de asiento y otro de base, y encajado á ranura y lengüeta un tablero en el recuadro que dejan los anteriores y á veces otro tablero en el respaldo, y la parte delantera se cierra también con dos traveseros y un tablero. Tanto los largueros como los traveseros y tableros están tallados con profusión de labores en realce, bajorrelieves, grabados, etc., ó con incrustaciones de marfil, nácar, concha, maderas exóticas de diferentes colores, y hasta piedras preciosas, según el gusto, valor que se quiere dar al sitial, su objeto y estilo que para el mismo se adopte. Un asiento de madera, formado por una tabla empernada en un punto próximo al respaldo le completa, pudiendo servir de cajón el espacio comprendido por las cuatro tablas inferiores, y otra que, en este caso, se coloca como fondo. Si lleva brazos, éstos van sostenidos por ménsulas del respaldo y ligeramente apoyados en la parte posterior del asiento; en ocasiones el asiento y el respaldo son de tapicería con buenos muelles el primero y el segundo en forma análoga á la del sillón en general, y entonces los tableros que circuyen el asiento son sencillos y tienen un corte curvo por la

Sitial de madera, obra del siglo XVII, perteneciente á la parroquia de San Pedro, de Vitoria. (Museo diocesano, Vitoria)

parte inferior, hallándose los brazos también almohadillados. Las cubiertas pueden ser de piel, tapiz, paño, terciopelo, brocatel, damasco, raso, etc.

El banquillo de un sitial lo compone una mesa de unos 80 cm. de altura á partir del portapiés ó tarima: suele estar formado á modo de reclinatorio por un tablero mirando hacia la silla, con un listón inferior para apoyar en él un libro abierto, y sostenido aquél por un solo pie unido á la tarima, ó por dos costados tallados y un frente ó tablero tallado también y que ocupa desde la parte más elevada del tablero hasta el suelo ó la tarima. Esta es un banquillo pequeño que puede ir suelto bajo el banquillo unido á él ó á la silla, ó servir de enlace á dichos dos cuerpos. En las sillerías de coro el banquillo es corrido desde el primer sitial hasta llegar al central, en que se corta para dejar éste (como más importante y de mayor representación) completamente aislado, sucediendo otro tanto con la tarima para apoyar los pies. En los sitiales aislados se tiende sobre el banquillo un tapete de tapiz, paño, terciopelo ó seda ó tisú de oro ó plata bordado y recamado con buen fleco de oro, plata ó seda y borlas en las puntas, siendo aquéllas de la misma clase que el fleco.

Además del sitial descrito, que es el más importante y el que usan los príncipes de la Iglesia en el templo y los reyes y altas dignidades del Estado en determinadas solemnidades, hay otro, de segunda clase, ó sea la silla recta, de elevado respaldo, con brazos ó sin ellos, que se coloca en los estrados para que en él tomen asiento los magistrados, consejeros, etc. Estos sitiales, de segundo orden, no se diferencian en nada de las sillas ó sillones más que en la mayor elevación del asiento y respaldo y en que delante se suele colocar una tarimilla portátil para que sirva de apoyo á los pies. Estos sitiales suelen ser de ebanistería y tapicería, vestidos de seda, terciopelo ó paño. El sitial es un mueble sumamente serio y que no admite sino adornos que le den este carácter esencial que le distingue de las demás clases de asientos. V. SILLA.

SITIAR. F. Assiéger. — It. Assediare. — In. To besiege. — A. Belagern. — P. y C. Sitiar. — E. Siegi. (Etim. — Del ant. sajón *sittian*, asentarse.) tr. Cercar una plaza ó fortaleza para combatirla y apoderarse de ella. || fig. Cercar á uno tomándole y cerrándole todas las salidas para cogerle ó rendir su voluntad.

SITIAR POR HAMBRE Á UNO. fr. fig. Valerse de la ocasión de que esté muy necesitado ó en gran aprieto, para obligarle á convenir en lo que se desea.

SITIBUNDO, DA. (Etim. — Del b. lat. *sitibundus*, y éste del lat. *sitire*, estar sediento.) adj. poét. SEDIENTO, TA.

SÍTICO. m. *Zool.* (*Sitticus* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los saltícidos y sección de los unidentados. El céfalotórax es bastante largo, la parte torácica al menos un cuarto más larga que la cefálica; esternón bastante ancho, poco estrechado por delante; cuadriláteró ocular mucho más ancho que largo; patas del cuarto par mucho más largas que las del tercero. Sus especies se esparcen por Eurasia, América Septentrional y Central; el tipo es *S. terebratus* Clerck.

SÍTIDOS. m. pl. *Ornit. (Sittidae.)* Familia de aves del orden de los pájaros, que se distingue por sus timoneras cortas y anchas, pero de raquis blando, y su pico fuerte, recto, en forma de lezna, que recuerda el de las pícidas. Los sítidos son pájaros más trepadores que voladores, que anidan en agujeros de los troncos y se alimentan de insectos y larvas, que buscan en las rendijas de los árboles ó bajo su corteza. Viven en las regiones paleártica y neártica, contando también con algunos representantes en la India y en Madagascar. Sus especies son comúnmente conocidas con el nombre de *trepatroncos* (V. esta voz).

SITIECITO. *Geog.* Barrio de Cuba, en la prov. de Santa Clara, mun. de Calabazar; 2,632 h. según el censo de 1919, sit. á 7 kms. de la cabecera del municipio. Est. f. c. y escuelas públicas. Produce azúcar. Fáb. de aparatos para gas acetileno.

SITIERGIA. f. *Pat.* Repugnancia morbosa á los alimentos.

SITIERO. m. *Amér.* En Cuba, dícese del que habita en un sitio ó hacienda de campo, ó cuida de él.

SITIFIS. *Geog. ant.* C. de Mauritania, que de ella se llamó *Sitifiana*, correspondiente á la actual Setif.

SITILIAS. *Bot.* Género fundado por Rafinesque y que comprende plantas de la familia de las compuestas, tribu de las chicorieas y subtribu de las crepidinas, con receptáculo desnudo, aquenios con pico, pero sin vilano en la base de éste, cilíndricos ó prismáticos, no comprimidos, estrechados en la base ó en la punta ó picudos, vilano con corona de pelos cortos y blandos en la base, persistente, más rara vez caedizo, brácteas uniseriadas, con calículo, tallo no escapiforme, cabezuelas bastante grandes, aisladas, largamente pedunculadas, amarillas. Hierbas.

Se incluyen seis especies de los Estados Unidos y de Méjico.

SITILPECH. *Geog.* Pobl. y sección municipal de Méjico, Est. de Yucatán, partido de Izamal; unos 200 h. (1,000 con la sección).

SITIM. *Mit.* Entre las supersticiones de la India figura la de este espíritu, al que se supone habitante de las selvas.

SITIMOS (SANTA CATHARINA). *Geog.* Pobl. y feligresía de Portugal, en la prov. de Extremadura, dist. de Lisboa, arzobispado de Evora, conc. y á 7 kms. de Alcacer do Sal, junto á la marg. izq. del riach. de Sitimos; 600 h. Agricultura y ganadería. Fué encomienda de la orden de Santiago.

SITINO. m. *Ornit. (Psittinus.)* Género de aves prensoras de la familia de las sitácidas, que comprende una sola especie, de pequeño tamaño, el *Psittinus incertus*, propio de la India y el Archipiélago Malayo y conocido vulgarmente con el nombre de *cotorrita de Malaca*.

SITIO. *Mil.* F. Siège. — It. Assedio. — In. Siege, blockade. — A. Belagerung. — P. Sitio. — C. Seti. — E. Siego. (Etim. — Del lat. *situs*, situación, sitio.) m. LUGAR (1.ª acep.). || Paraje ó terreno determinado que es á propósito para alguna cosa. || Casa campestre ó hacienda de recreo de un personaje. || *Amér.* En Venezuela, lugar donde hay ruinas. || *Mil.* Acción y efecto de sitiar. V. ARTILLERÍA DE SITIO. || SITIO DE CRIANZA. *Amér.* En Cuba, hacienda de campo, hija ó parte de algún hato ó corral, regularmente comunera, con habitación y demás dependencias para la cría de animales vacunos, caballares y de cerda. || SITIO DE LABOR. *Amér.* En Cuba, estancia, hacienda pequeña de campo, destinada al cultivo de hortalizas, frutales, etc.

DEJAR Á UNO EN EL SITIO. fr. fig. Dejarle muerto en el acto. || *Mil.* LEVANTAR EL SITIO. fr. Desistir del de una plaza sitiada. || QUEDARSE UNO EN EL SITIO. fr. fig. Morir en el mismo punto y hora en que le hieren ó en que le ocurre cualquier otro accidente repentino.

SITIO. *Art. mil.* Esta palabra tiene una significación usual muy diferente de la militar, pues en este sentido expresa el cerco que se pone á una plaza ó fortaleza cualquiera para combatirla y apoderarse de ella: «...el exercito sumamente fatigado de las marchas y escaramuzas pasadas no se hallaba en la disposición y sosiego de que necesitan las gentes que han de comenzar el gran hecho de una batalla ó *sitio*» (Melo, *Movimientos, separación y guerra de Cataluña*). El empleo de dicha palabra en el sentido indicado no es muy antiguo. «Positivamente, dice Almirante, en la Edad Media no suena; las Siete Partidas y los más notables manuscritos de la época están contestes. Aquéllas dicen del modo más terminante: «Et ende en las tierras do se »fabla el lenguaje latino dicen combatir a todo fecho »de armas, también cuando lidian en campo, como »cuando combaten villa o castillo, o lidian uno con otro. »Más antiguamente los de España este nombre muda»ron en muchas maneras, segund los fechos de armas »eran, e segund los hombres que los facían; e por ende »el combatir, que diximos tovieron, que non convenía »para decirlo sobre otra cosa sinon cuando combaten »alguna fortaleza que quieren tomar. Et el combate es »dicho, cuando los embarra de manera, que por nin»guna parte non osan salir, de guisa que los han de »entrar después por la fuerza.» En todos los documentos de aquel tiempo, y muy posteriores, nunca se usa la palabra *sitiar*, sino *combatir* una fortaleza. Algunas veces se ha usado el verbo *cercar* casi como sinónimo de sitiar; pero, en general, el cerco significa el moderno bloqueo y circunvalación, una parte del sitio, y la primera y más indispensable, que es aislar al sitiado, cortándole toda comunicación y socorro ó mantenimiento exterior. Cuando se dice «el sitio se convirtió en bloqueo», la idea es bien clara; se espera del tiempo y de los sucesos lo que no puede conseguirse en el acto á viva fuerza. El bloqueo es, por consiguiente, una

condición del sitio, no el sitio mismo; y en los siglos XVI y XVII los clásicos llaman al bloqueo preliminar de un sitio, asedio, pues también se puede bloquear sin intención de sitiar. Los modernos traductores, que sin duda ignoran ó desprecian esto, traducen el *investissement* francés por la bárbara expresión *embestidura*, y el contagio ha cundido entre algunos ingenieros. Tales excesos hace cometer lo indefinible del *sitio*. Esta desgraciada voz produce el verbo *sitiar;* pero si se toma en el sentido de apoderarse «por fuerza» de una fortaleza, todo el mundo cae en inexactitud cuando diga «sitiar por hambre». *Sitio* no produce adjetivo, y así nos vemos forzados á decir: «tren de sitio», y si en rebeldía nos vamos al latín, y tomamos la palabra *obsidional*, además del riesgo de que no se nos entienda, nos encontramos también con que moneda obsidional es la que el gobernador de una plaza hace acuñar ó circular durante los apuros de la defensa, y corona obsidional

Sitio de una fortaleza. (Bajorrelieve de Jorsabad, Museo del Louvre, París)

es la que los romanos concedían como premio al conquistador (porque nunca se oye tomador) de una plaza fuerte. Tampoco puede decirse «dessitiar», como se dice «descercar» y hay que hacer el circunloquio «levantar el sitio». Realmente la palabra está llena de tropiezos...»

El sitio de una plaza supone primero que las fortificaciones, el armamento, la guarnición ó la situación de la fortaleza merezcan la pérdida de tiempo y el sacrificio de vidas y municiones que exige operación tan delicada é importante, y que el atacante cuente con todos los elementos necesarios para lanzarse á la lucha con probabilidades de victoria.

El Reglamento de campaña del Ejército alemán (1.° de Septiembre de 1921) se expresa del modo siguiente al hablar del ataque de fortificaciones permanentes: «Las plazas y las líneas fortificadas permanentes establecidas en tiempo de paz con un objeto defensivo, se distinguen esencialmente de las fuertes organizaciones de campaña por el amplio empleo de corazas, de fuertes construcciones de cemento, de obstáculos más importantes y de artillería bajo corazas (cúpulas).

»Plazas y líneas tan fuertes no pueden tomarse normalmente por los medios ordinarios de la guerra de campaña; sin embargo, éstos bastan cuando se trata de construcciones antiguas ó poco defendidas.

»Por lo general, el asaltante habrá de contentarse con rechazar los puestos avanzados enemigos y privar de toda actividad exterior á la guarnición de las fortalezas ó líneas fortificadas, de modo que ésta no pueda ejercer influencia en las operaciones del ejército de campaña. Al afrontar una fortaleza, la situación decidirá si es necesario el cerco completo ó si basta paralizar la guarnición de un sector determinado.

»Para dirigir un ataque contra las fortificaciones modernas es necesario esperar las órdenes detalladas del Alto Mando, que proporcionará al mismo tiempo los medios de ataques particulares. Hay que apreciar exactamente si la inmovilización de los potentes medios de ataque de que se disponga y de fuerzas importantes es verdaderamente necesaria contra fuertes organizaciones ocupadas por efectivos enemigos reducidos.

»Para el ataque á fortificaciones permanentes hay diferentes procedimientos, entre los cuales habrá de escogerse el que convenga al caso de que se trate.

»El método más rápido es el ataque por sorpresa, que no implica ninguna preparación de artillería.

»El procedimiento que se acerca más al de por sorpresa es el ataque rápido. Este lleva consigo la entrada en acción rápida de una potente masa de artillería y al mismo tiempo de un ataque violento de infantería llevado hasta el cuerpo á cuerpo más encarnizado; el enemigo, ante esta actitud, queda tan profundamente quebrantado moralmente, que considera bien pronto su causa como perdida.

»El bombardeo constituye una forma de ataque por artillería sola. Puede muy bien tener éxito especialmente contra plazas pequeñas ó contra fortalezas que constituyan el recinto de ciudades populosas.

»En ciertos casos el cerco puro y simple puede considerarse como un medio de apoderarse de una fortaleza si no se dispone de artillería.

»Se obtiene la capitulación provocando el hambre.

»El ataque metódico es largo y exige el empleo de muchas fuerzas; no se puede acudir á él sino cuando los demás procedimientos no ofrezcan probabilidad ninguna de éxito.»

Antes de describir el sitio metódico, que es el verdadero sitio, expondremos lo más ligeramente posible los procedimientos seguidos, en esta importante operación de guerra, desde la más remota antigüedad.

En las orillas del Tigris y del Eufrates levantáronse inmensas ciudades fortificadas; la importancia de los medios defensivos hace suponer que el arte poliorcético ó de atacar las plazas debía de estar en apogeo entre los pueblos de Oriente. Los bajorrelieves asirios lo comprueban, haciéndonos ver cómo un millar de años antes de Jesucristo eran empleados el ariete y la mina para derribar los muros, y la torre y la escala para asaltarlos y dominarlos. En cambio, no parece que conocieran más armas de tiro que el arco y la honda, ni disponían de las máquinas neurobalísticas ni de las de contrapeso. Los soldados que servían el ariete se cubrían y protegían el aparato con paveses y manteletes sobre ruedas.

Las guerras médicas, al poner en contacto el Oriente con Grecia, le comunicaron sus medios de ataque y defensa, que fueron perfeccionados en todos sus pormenores. Pericles empleó en el sitio de Samos (440 a. de Jesucristo) unas torres de madera ó *helépolos*, con las que lograba dominar los muros de la plaza. La artillería griega se componía de numerosas máquinas que recibían el nombre de *doríbolas* cuando se las destinaba á arrojar dardos ó saetas; *litóbolas*, si lanzaban piedras ó balas de plomo, y *piróbolas*, si proyectaban materias inflamadas. Como el enemigo principal de todas estas máquinas, construídas de madera, era el fuego, iban recubiertas con pieles de animales recién muertos.

El sitio de Ostende

Por Sebastián Vrancx. (Museo del Prado, Madrid)

Un asedio en la Edad Media: 1. Caballero de sitio para arrimarse á la muralla. — 2. Aparejo para hacer avanzar el caballero de sitio. — 3. Mantelete ó blindaje movible. — 4. Treja ó catapulta para lanzar piedras (cargada). 5. La misma máquina arrojando el proyectil. — 6. Catapulta de honda

Las conquistas de Filipo y, sobre todo, de Alejandro hicieron adelantar la poliorcética, apareciendo nuevas máquinas, como el *cuervo de demolición,* consistente en un garfio en el extremo de una larga asta de madera que se echaba á la parte superior del muro, y tirando se lograba arrancar, á fuerza de enormes trabajos, las piedras que constituían el coronamiento. Las torres de madera ó *helépolos* llegaron á tener 45 m. de altura, como la empleada por Demetrio Poliorcetes en el sitio de Rodas. Contra estas torres la defensa ideó las minas que partiendo desde el interior de la plaza iban á terminar debajo del terreno en que sentaba la máquina; se ensanchaba la mina en esta parte y sostenía el peso de las tierras y del *helépolo* por medio de unos pies derechos á los cuales se prendía fuego, yendo á tierra la máquina de guerra al ceder el suelo.

También los romanos llegaron á distinguirse en la poliorcética. Generalmente, cercaban la fortaleza que trataban de sitiar por medio de dos líneas: una de circunvalación, contra los ataques del exterior ó tentativas de socorro, y otra de contravalación, para rechazar las salidas de los sitiados; las dos juntas son designadas por Tito Livio con el nombre de *aucipitia munimenta,* situándose entre ellas los campamentos de los sitiadores. Buscaban sitios dominantes ó los construían artificialmente si hacía falta para instalar sus máquinas de tiro, bajo cuya protección y la de los arqueros y honderos obligaban al sitiado á replegarse dentro de la muralla. Cuando el avance al descubierto se hacía peligroso en demasía, dirigíanse contra la plaza unas galerías de madera cubiertas, llamadas *vineae* (V.), formadas por casetas montadas sobre ruedas con techo y paredes laterales, resguardadas con zarzo de ramaje y pieles de animales recién muertos. De este modo llegaban resguardados hasta el pie del muro, que rompían con el ariete protegido por una tortuga ó mantelete, ó asaltaban aproximando un *helépolo* con sambuca ó puente para la escalada.

Es muy común dar por supuesto que la Edad Media fué una época de decadencia en todas las ciencias y artes, y, por tanto, en la poliorcética. No hubo en realidad retroceso alguno, amoldándose los sitios de plaza á las nuevas necesidades. Los bárbaros no desconocían el empleo de las máquinas de guerra, que habían visto emplear y aun empleado algunas de ellas desde las filas romanas; y es sabido que Atila hizo uso del ariete contra los muros de *Divodurum* (Metz), y no cabe duda de que también lo emplearon los francos en tiempo de Clodoveo.

Al aparecer la artillería pirobalística, reemplazan lo en todo ó en parte á la neurobalística, transformóse la poliorcética. Fué la defensa quien primero obtuvo las mayores ventajas del nuevo invento, pues las primitivas bombardas, formadas con barras de hierro, sujetas exteriormente con sunchos, empleando pólvora sin granear, lanzando *pelotas* de piedra de poco peso, á escasa velocidad, por no poder ser grande la carga, no podían ser máquinas transportables y eran, por tanto, más propias de la defensa que del ataque. Además, dichas *pelotas* no producían casi ningún efecto en los macizos muros que circundaban las plazas, y, por el contrario, las del sitiado destruían en poco tiempo las *mantas* ó paveses ligeros y los elevados entramados de madera empleados por el sitiador. Al perfeccionarse la artillería, la ventaja pasó al atacante y la nueva situación de ésta y del defensor manifestóse de un modo

ostensible en la expedición de Carlos VIII de Francia á Italia á fines del siglo XV.

En las guerras que España tuvo que sostener en los Países Bajos, durante los siglos XVI y XVII, y lo mismo acontecía en los demás países, los sitios de plaza y sus incidentes constituían casi en absoluto las operaciones de guerra. En estos sitios, verdaderos bloqueos en su mayoría, en vez de ocupar con los campamentos y de una manera uniforme el circuito de la plaza entre las dos líneas de circunvalación y contravalación, se concentraban las tropas en campos separados: los de las diversas clases de infantería, en las partes altas, y los de caballería, en la inmediación de las corrientes de agua. Estos campos rodeábanse de un atrincheramiento continuo. Los claros entre los campos cerrábanse con porciones de las dos líneas de circunvalación y contravalación, pero en vez de ser continuas intercalábanse en ellas *reductos*, que así se llamaban cuando tenían una forma convexa y poca capacidad, y *fuertes* ó *fortines* de campaña cuando eran mayores ó de planta más complicada. En los fuertes y en los reductos situábase con seguridad la artillería destinada á la defensa de los atrincheramientos, sostenida por pequeñas guarniciones que al propio tiempo cubrían los puestos de vigilancia necesarios en las líneas intermedias. «Esta combinación, como dice La Llave, reunía ventajas tácticas indudables. Por de pronto, el ejército de sitio, repartido en sus campamentos sólidamente fortificados, estaba al abrigo de los ataques y sorpresas; la artillería, colocada en obras cerradas de organización respetable, gozaba de seguridad suficiente, aun cuando el enemigo lograse penetrar á través de las líneas intermedias, que eran las más débilmente atrincheradas. En este caso, el asaltante, al encontrarse dentro de los intervalos, sometido á los fuegos de los reductos y fortines de ambas líneas, y atacado de flanco por las tropas de los cuarteles laterales que verificaban una salida vigorosa, se veía obligado á cejar en su empeño.»

Sitio de una ciudad albanesa en la Edad Media. (De una estampa antigua)

Cuando se quería proseguir el sitio de la plaza se elegía un frente de ataque y contra él se avanzaba hasta colocar la gruesa artillería á unos 700 ú 800 m. de la plaza, instalándola en puntos elevados y algunas veces en *caballeros* ó baterías en terraplén. De esta línea avanzábase por ramales de trinchera en zigzag, echando la tierra á uno ó á los dos lados, construyéndose en los ángulos unos reductos cuadrados que servían de puntos de apoyo; además, se aprovechaban los sitios resguardados á retaguardia de los trabajos de aproche para situar tropas de infantería y caballería destinadas á rechazar las salidas. Al llegar á las cercanías del camino cubierto se avanzaba á viva fuerza *alojándose* en él; en la nueva posición se construían las baterías próximas, que abrían brecha en las escarpas, y ya no quedaba más que pasar el foso y dar el asalto, primero á las obras exteriores y después al cuerpo de plaza.

La poliorcética moderna fué renovada por el mariscal Vauban á fines del siglo XVII. Las innovaciones de este eminente y renombrado ingeniero fueron: 1.° La construcción de *paralelas* (V.), líneas de trinchera extensas de amplio frente hacia la plaza para recibir con fuegos superiores á las salidas y rechazarlas. 2.° El *tiro á rebote*, que consistía en cargar las piezas de artillería con menor cantidad de pólvora que en el tiro de guerra, obteniendo de este modo una trayectoria más curva que hacía pasar las balas por encima de los parapetos y dar después varios *rebotes* en sus choques sucesivos en el suelo. Al enfilar con este tiro una cara de baluarte, ó de alguna obra exterior, su artillería será fácilmente desmontada por los rebotes de los proyectiles. 3.° Los *caballeros de trinchera*, obras dominantes destinadas á desalojar al defensor del camino cubierto. 4.° El carácter dogmático que imprimió á la dirección de los trabajos, sistematizando el número de paralelas, su extensión y distancias, los ramales en zigzag, la colocación de las baterías y, en general, todos los trabajos; y, con preferencia, el avance lento á la *zapa* (V.), evitando las acciones de vigor, brillantes, pero costosas. Se ha dicho, con razón, que en el método de ataque de Vauban se prodigaba el sudor del soldado y se economizaba su sangre. El sitio empezaba por el *acordonamiento;* al llegar el *tren de sitio* era colocado fuera del alcance del cañón de la plaza, entre las dos líneas de *circunvalación*, situada á unos 600 m. del camino cubierto, y *contravalación*, trazada á unos 2,000 ó 3,000 m. La *primera paralela* (V.), abierta durante la noche en *trinchera simple*, se iba reforzando durante las sucesivas hasta llegar á tener 3 m. de ancho con un parapeto de 5 de espesor. Por medio de unas trincheras en zigzag comunicaba hacia retaguardia con los *depósitos de trinchera*. Delante de la primera paralela y comunicando con ella por trozos de trinchera establecíanse tres clases de baterías: unas que tiraban contra las obras de la plaza; otras colocadas enfilando las caras de los baluartes y rebellines, eran de *tiro á rebote*, y otras provistas de morteros disparaban bombas con gran ángulo de elevación. Con ramales en zigzag progresábase hasta un poco antes de la mitad de la distancia, en donde se establecía la *segunda paralela*, ejecutada á la *zapa volante* (V.). Nuevos ramales en zigzag llevaban á la *tercera paralela*, y para sostenerlos mejor se establecían *medias paralelas* en medio del camino. El procedimiento de avance era á la *zapa llena* (V.). De la tercera paralela, colocada al pie del glacis, arrancaban unas trincheras circulares construídas á la *zapa llena*, que al reunirse desembocaban en *zapa doble* (V.). Al coronarse el camino cubierto establecíase en él una zapa llena con muchos traveses á lo largo de la cresta del glacis; enfrente de las caras de los baluartes y rebellines se construían *baterías de brecha* que, tirando sistemáticamente por el procedimiento de las ranuras horizontales y verticales, ideado por Vauban, rompían el revestimiento y formaban las *brechas practicables*. Establecíanse también *contrabaterías* frente á las baterías correspondientes de la plaza para apagar los fuegos flanqueantes. Tanto éstas

como las *baterías de brecha* eran enterradas. Si el foso era seco, se *bajaba* en galería de mina y se atravesaba con una zapa llena. Si era de agua, la *bajada* era descubierta ó blindada, y el paso del foso se hacía mediante un dique de faginas. Por el *asalto* se apoderaba el atacante de la brecha, *alojándose* en ella, si había atrincheramientos interiores que atacar de nuevo.

Contemporáneo de Vauban fué el holandés Coehoorn, autor de un método de *ataque* que, si bien á primera vista puede parecer idéntico al de mariscal francés, no da tanta importancia á los aproches lentos y metódicos, y, en cambio, emplea con más frecuencia las acciones de vigor.

El sistema de Vauban era considerado como infalible hasta el sitio de Sebastopol (V.), en donde se demostró que cuando la plaza cuenta con abundante y bien protegida artillería, el sitiador encuentra grandes dificultades para llevar adelante el ataque regular por el sistema hasta entonces empleado.

Hubo, pues, que modificar el sistema y contar con más potentes medios de destrucción. Como antes, se empieza por establecer el cerco ó bloqueo, interrumpiendo las comunicaciones de la plaza con el exterior y dejándola reducida á sus propios recursos. Esta operación se inicia por fuerzas de caballería y destacamentos ligeros, y después, á medida que van llegando las grandes unidades encargadas del sitio, se va formando el circuito que ha de envolver la plaza. Para completar el cerco hace falta un enorme efectivo de fuerzas sitiadoras, pues hay que tener en cuenta que el radio de una plaza moderna provista de fuertes destacados puede llegar á ser de 15 á 20 kms. Para reducirlo todo lo posible se apela al procedimiento de dividir el perímetro en sectores y repartir entre ellos las fuerzas de una manera desigual y proporcionada á su importancia. Estas mismas consideraciones obligan á elegir un frente de ataque en donde el sitiador acumula los elementos de que dispone. El primer acto del atacante consiste en arrojar al sitiado de la línea de defensa exterior obligándole á replegarse en la principal; dicha línea, compuesta de atrincheramientos y obras de fortificación pasajeras, será atacada siguiendo las reglas de un combate contra posiciones fortificadas, atendiéndose únicamente á que, como cuenta con el apoyo de la artillería gruesa de los fuertes de la línea principal, el ataque ha de atender á privarla de tal auxilio, y á este fin se establecen las baterías lejanas, cuya misión es la de dominar el fuego de los fuertes para permitir el avance de las columnas de ataque y, por tanto, han de estar armadas con piezas de grueso calibre y gran alcance, pues su objeto es destruir los fuegos de la línea de defensa exterior y hacer posible su ocupación. Al abrigo de ella sitúa el sitiador las baterías de primera posición, que tienen por objeto dominar con sus fuegos los de la artillería de la defensa, cuidando la infantería durante el duelo de las dos artillerías de repeler las salidas del defensor. Anulada la artillería de la plaza, la infantería avanza, organizando la segunda línea de ataque, en la cual se sitúan las baterías de segunda posición ó de destrucción, por ser su misión principal arrasar obstáculos, abrir brechas, demoler obras y destruir todo lo que pueda oponerse á la columna de asalto. Al quedar las obras suficientemente quebrantadas vuelve á avanzar la infantería y se establece en una línea atrincherada continua que constituye la primera paralela, desde cuyo momento se entra en el período del ataque paso á paso, en el cual el principal papel incumbe á las tropas de ingenieros. A la primera paralela ya se llega mediante trincheras de comunicación en zigzag, y por los mismos procedimientos (paralelas y líneas en zigzag) se avanza hasta llegar al asalto, ó al ataque á la mina. Si se trata de un recinto de fuertes permanentes aislados, el ataque se encaminará contra uno de éstos, que una vez ocupado sirve de punto de apoyo para atacar los colaterales; al quedar dominado el recinto de fuertes destacados ó la parte de él correspondiente al frente de ataque, el sitio se desarrolla del modo que hemos indicado.

Las operaciones de la defensa siguen una marcha paralela á las del ataque. Ante todo, tiene que oponerse cuanto le sea posible al cerco, mostrándose extraordinariamente activa y ofensiva; al darse cuenta exacta del frente de ataque, procederá á aumentar la capacidad defensiva, reforzando las obras, aumentando el artillado, construyendo nuevas defensas y organizando una línea de sostén á retaguardia de la principal. Durante el duelo de las dos artillerías deben realizarse frecuentes salidas, no dejando respirar al sitiador. Al iniciarse la tercera fase del sitio, y con ella los trabajos de aproche, la defensa debe entorpecerlos con salidas y sorpresas y esforzarse en anularlos por medio de los contraaproches. Si llega el momento del asalto se procurará rechazarlo con enérgica resistencia, y antes de rendirse apelará á la lucha de barricadas y en las calles, defendiendo casa por casa, y al final se refugiará en un último reducto escogido y preparado de antemano para proseguir la defensa y obtener las cláusulas más favorables en la capitulación (V.), si no tiene más remedio que pasar por ella. En la defensa de una plaza entra por mucho un factor moral: el temple de alma del gobernador. La historia nos muestra ejemplos de plazas mal artilladas que han sabido detener á ejércitos invencibles, y de plazas potentes entregadas á los pocos días de empezado el sitio. En la de España, para nuestra gloria, se encuentran ejemplos de defensas heroicas lo mismo en los tiempos antiguos que en los más modernos.

En los artículos TRINCHERAS (GUERRA DE) y VERDUN expondremos los métodos de sitio de plazas y posiciones empleados en la guerra de 1914-1918.

Sitio en regla. Es el que se efectúa empleando todos los recursos de que dispone el arte militar con objeto de apoderarse de una plaza ó fortaleza. En las *Ordenanzas de Ingenieros* se dice: «Cuando haya de emprenderse el sitio en regla de una plaza se reunirán todos los zapadores y minadores, á excepción de los que se hallen en alguna división ó divisiones destacadas del ejército, en donde se considere muy precisa su permanencia, y camparán juntos á las órdenes de sus jefes, con inmediación al parque ó trinchera.»

SITIO. *Der. intern.* En la Convención de La Haya de 1907 se establece que no puede admitirse el sitio y bombardeo de ciudades, villas ó simples habitaciones que no sean defendidas. El jefe de las fuerzas sitiadoras debe, según la propia Convención, hacer los posibles para avisar á las autoridades locales antes de iniciar el bombardeo, debiendo procurar, además, que sean respetados, en lo posible, los edificios destinados al culto, á las artes, á las ciencias, á la beneficencia, hospitales y lugares donde se asilen enfermos ó heridos, á condición de que tales edificios no sean empleados para algún objeto militar; los sitiados, por su parte, procurarán señalar tales edificios con signos especiales, visibles, dando previamente noticias de tales signos al sitiador.

Al tratar del sitio plantean los autores la cuestión de si el jefe de la plaza sitiada puede, en caso de necesidad, obligar á que salgan de la misma las mujeres, ancianos y niños, es decir, los que, en términos militares, se designan con el nombre de *bocas inútiles*, para conseguir en esta forma que las provisiones distribuídas entre los soldados defensores permitan prolongar la resistencia. En la Convención de La Haya, antes citada, no se resuelve el problema, pues no existen disposiciones especiales respecto al mismo, y en la práctica esta facultad de los sitiados queda, de hecho, condicionada por la voluntad del jefe sitiador, pues si éste se opone á la salida de las llamadas *bocas inútiles*, pre-

cisamente para conseguir que contribuyan á quebrantar la resistencia de los sitiados, éstos no pueden abandonar á sus compatriotas indefensos, obligándoles por la fuerza á exponerse al fuego del enemigo.

En cuanto á los agentes diplomáticos de las potencias neutrales que se encuentren desde el principio de las operaciones en la ciudad sitiada, ha de serles permitido, según costumbre internacional, que puedan salir de ella libremente. Si á pesar de esto prefieren continuar en la misma, no podrán exigir un absoluto respeto de las prerrogativas que por su cargo les corresponde, pues con ello podrían ocasionar serios perjuicios á los intereses militares de los sitiadores.

SITIO. *Lit. El sitio de Breda.* En el volumen impreso en Madrid en 1636 con el título de *Primera parte de comedias de don Pedro Calderón de la Barca,* recogidas y publicadas por el hermano de éste, don José, aparece, ocupando el penúltimo lugar, *El sitio de Breda,* obra dramática repartida en tres jornadas. Como puede suponerse, se trata del hecho llevado á cabo por el marqués de Espínola en tierras de Flandes, cumpliendo la orden del rey Felipe IV, mandato enérgico que ha pasado á la posteridad como modelo de laconismo: «Marqués de Espínola, tomad á Breda.» El asunto, pues, de la comedia de Calderón de la Barca es el sitio de la citada plaza, asedio que duró cerca de diez meses, rindiéndose al fin el 5 de Junio de 1625 y triunfando las tropas españolas, si bien á los once años pasaba la ciudad conquistada á poder de los holandeses. Inútil señalar que el protagonista de la mentada producción calderoniana es el dicho general y que la acción se desarrolla en las inmediaciones de la mencionada plaza fuerte, acabando con la entrega de las llaves de la susodicha población al famoso caudillo español. Casi podría afirmarse que esta comedia fué escrita á poco de haber ocurrido tan notable suceso, pero no aseguraremos que el insigne dramaturgo fuese testigo presencial de aquellas escenas, si bien es fácil pudiese oír de labios de testigos de aquel famoso hecho de armas narraciones minuciosas de aquella memorable acción. En realidad, *El sitio de Breda* puede calificarse de comedia con reminiscencias históricas. Analizada literariamente, no es de las más conocidas de su autor, y se comprende: no hay aquella grandeza de pensamientos, ni aquellos versos magistrales que aparecen en otras obras del mismo escritor *(La vida es sueño; La devoción de la Cruz,* y *El tetrarca de Jerusalén),* ni tampoco se ven las intrigas amorosas ni aquella perfección en los personajes que intervienen en la comedia *(Casa con dos puertas; La dama duende,* y *No siempre lo peor es cierto);* el argumento es baladí, y probablemente éste su principal defecto.

SITIO. *Geog.* Ranchería de la República y Est. de Méjico, dist. de Sultepec, mun. de Amatepec; unos 350 h. || Hac. en el Est. de Méjico, dist. de Sultepec, mun. de Zacualpan; unos 300 h. || Hac. en el Est. de Méjico, dist. de Toluca, mun. de Villa Victoria; unos 350 h. || Congregación en el Est. de Querétaro, distrito y mun. de San Juan del Río; unos 250 h. || Rancho en el Est. de Sinaloa, dist. y mun. de Badiraguato; unos 450 h. || Rancho en el Est. de Zacatecas, partido y mun. de Nochistlán; unos 650 h. || Rancho en el Est. de Zacatecas, partido y mun. de Pinos; unos 600 h.

SITIO. *Geog.* Nombre de varias sierras del Brasil; las principales se encuentran en el Est. de Pernambuco, mun. de Flores; en el Est. de Bahia, junto á la ciudad de Serrinha, y en el Est. de Minas Geraes, mun. de Baependy. || Nombre de varios ríos del Brasil. Los más importantes se hallan: en el Est. de Ceará, mun. de Ipueiras; en el Est. de Bahia, mun. de Salitre, y en el Est. de Minas Geraes. El primero de estos ríos es afluente del Mocambira, y el segundo, del San Francisco.

SITIO. *Geog.* Pobl. de Cuba, en la prov. de Oriente mun. de Baracoa; unos 700 h. Sit. á 17 kms. de la cabecera del municipio.

SITIO (EL). *Geog.* Barrio de Costa Rica, en la prov. de Cartago, agregado al cant. de Jiménez; unos 250 h.

SITIO (EL). *Geog.* Cas. de Honduras, dep. y mun. de Comayagua. || Cas. en el dep. y mun. de Tegucigalpa. || Cas. en el dep. y mun. de Yoro.

SITIO (EL). *Geog.* Pobl. de El Salvador, dep. de Chalatenango, agregada á Arcatao. || Pobl. del mismo departamento, agregada á Nueva Concepción. || Pobl. del mismo departamento, agregada á Ojos de Agua. || Pobl. en el departamento de San Miguel, agregada al mismo. || Cant. en el dep. de Usulután, agregado á San Dionisio.

SITIO BOM. *Geog.* Ensenada del Brasil, en el Est. de Río de Janeiro, bahía de Angra dos Reis. Ofrece un seguro fondeadero.

SITIO D'ABBADIA. *Geog.* Pobl. y mun. del Brasil, en el Est. de Goyaz, sit. en la sierra das Vertentes y cerca del río Tacorombo; 5,220 h. según el censo de 1920. Tiene iglesia parroquial, escuelas y Casa de Misericordia. Importante producción agrícola y cría de ganado.

SITIO DEL NIÑO. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de La Libertad, agregado á Opico. || Pobl. del mismo departamento, agregada á Quezaltepeque.

SITIO DEL PALMAR. *Geog.* Pobl. y agencia municipal de Méjico, en el Est. de Oaxaca, dist. de Miahualtlán; 500 h.

SITIO DE SAN IGNACIO. *Geog.* Rancho de Méjico, Estado de Guanajuato, dist. y mun. de León; unos 400 h.

SITIO DE SANTA LUCÍA. *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de Usulután, agregado á Jiquilisco.

SITIO DE XITLAPEHUA. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Miahuatlán; unos 400 h. (800 con el municipio). Sit. á 5 kms. de la cabecera del distrito. Clima templado.

SITIO GRANDE. *Geog.* Lag. de Méjico, en el Est. de Tabasco, dist. de Teapa.

SITIO GRANDE. *Geog.* Núcleo colonial del mun. de Morretes (Brasil), en el Est. de Paraná. Su territorio es muy fértil y el clima salubre. Lo componen unos 500 colonos.

SITIO GRANDE. *Geog.* Barrio de Cuba, en la prov. de Santa Clara, mun. de Calabazar; unos 850 h. Sit. á 20 kms. de la cabecera del municipio. Correos. Produce caña de azúcar. Fáb. de sacarina. || Barrio en la misma provincia, mun. de Cifuentes; unos 850 h. Est. f. c. Produce caña de azúcar y tabaco.

SITIO NUEVO. *Geog.* Barrio en la prov. de Santa Clara, mun. de La Esperanza; unos 500 h. Sit. á 3 kms. de la cabecera del municipio.

SITIO POTRERO. *Geog.* Barrio de Cuba, en la prov. de Santa Clara, mun. de Placetas; unos 1,100 h. Sit. á 14 kms. de la cabecera del municipio. Escuelas públicas.

SITIO VIEJO. *Geog.* Ranchería de Méjico, Est. de Oaxaca, dist. de Juchitán, mun. de San Miguel Chimalapa; unos 350 h.

SITIO VIEJO. *Geog.* Pobl. de El Salvador, dep. de Cabañas, dist. de Ilobasco, agregada al mismo.

SITIO VIEJO. *Geog.* Barrio de Cuba, en la prov. de Santa Clara, mun. de Ranchuelo; unos 1,400 h.

SITIO (PUBLIO NUCERINO). *Biog.* General romano, n. en Nuceria y m. hacia el año 44 ó 43 a. de J. C. Después de una juventud disipada fué desterrado por deudas y vino á España (64 a. de J. C.), pasando luego al África, mientras sus acreedores vendían todos los bienes que poseía en Roma, adonde SITIO no debía volver jamás. Durante muchos años guerreó en Numidia y Mauritania por cuenta de los reyes de aquellos países, á los que proporcionó muchas victorias. Cuando la lucha entre César y Pompeyo se extendió al África,

Sitio tomó partido por César, y de acuerdo con el rey de Mauritania invadió los Estados de Juba I, que se había pronunciado por Pompeyo. Después de la victoria de César en Tapso y de la muerte de Juba, Sitio recibió como recompensa vastos territorios en la región de Cirta (Constantina), que distribuyó entre sus compañeros de armas. Algún tiempo después fué asesinado por Arabión, á quien antes habían pertenecido aquellos terrenos.

SITIOFOBIA. f. *Pat.* Temor ó repugnancia morbosa á la comida.

SITIÓFOBO, BA. adj. Que padece sitiofobia. Ú. t. c. s.

SITIOLOGÍA. f. Tratado sobre los alimentos.

Deriv. **Sitiológico, ca.**

SITIOMANÍA. f. *Pat.* Hambre excesiva ó inclinación irresistible á comer.

SITIONUEVO. *Geog.* Mun. de Colombia, dep. del Magdalena, prov. de Santa Marta; unos 6,000 h. Sit. á 1,125 kms. de Bogotá, á los 10° 47′ de lat. N. y 0° 27′ de longitud O. del Meridiano de Bogotá. Clima con una media anual de 31°. Su población se levanta cerca del río Magdalena.

SITIOS. (Etim. — Del lat. *situs*, situación, asiento, suelo para fabricar.) m. pl. *Der.* Lugar de recreo de los reyes y de los grandes *(amenum praediem)*. En Aragón se llaman inmuebles ó sitios los bienes que no pueden transportarse de un lugar á otro absolutamente ó sin que sufran deterioro ó sin mudar de forma. Así, los inmuebles lo son por naturaleza, como las casas, ó por su destino, como los toneles, tinajas y demás vasijas que se colocan en las bodegas con el fin de que permanezcan allí para encerrar vino ó aceite.

Se reputan inmuebles ó sitios:

La iglesia, la capilla, el coro, la sacristía, en cuanto al oficio, beneficio, capellanía ú otra cualquiera pieza eclesiástica fundada en estos lugares.

Los censos irredimibles.

El derecho para la retrovendición de una cosa inmueble vendida á carta de gracia.

El fruto pendiente, que se considera parte del fundo.

Los bienes muebles que en la capitulación matrimonial se aportan para los cónyuges como sitios, siendo su efecto el de gozar de viudedad en ellos el sobreviviente, si bien, como afirma un comentarista, tal condición de sitios se reputa solamente respecto de los cónyuges, en modo alguno con relación á tercero.

Cuando en la capitulación matrimonial se aportan bienes sitios apreciándose el valor de cada uno de ellos, especificándolos finca por finca, aunque se diga aportarse una cosa indicando su precio, en tal caso no por eso dejarán de ser sitios aquellos bienes.

Los muebles traídos como sitios ó á propia herencia del aportante y de los suyos y los asegurados por el marido sobre sus propios bienes se estiman como sitios, y al efecto, no se hacen comunes de los cónyuges, sin que por ello el esposo quede privado del dominio y libre disposición, sino que ni él ni sus herederos obtienen la mitad de dichos bienes, que en otro caso les corresponderían, pudiendo el marido enajenarlos y consumirlos, sin otra obligación que la de restituir su valor á la mujer ó á los herederos de ésta.

La cantidad de dinero que la mujer lleva al matrimonio, si fuese asegurada especialmente por el marido sobre sus propios bienes, le será entregada íntegra á su tiempo como si de bienes sitios se tratara.

Pueden también en las capitulaciones matrimoniales traerse como muebles los bienes sitios, estando facultado para disponer de ellos libremente el marido.

Es de notar que en el Apéndice foral aragonés añadido al Código civil, y promulgado en 1926, continúa conservándose la denominación de bienes sitios.

Sitios (Los). *Geog.* Cas. de la prov. de Canarias, mun. de San Bartolomé de Tirajana.

Sitios (Los). *Geog.* Lug. de Panamá, prov. y distrito de Veraguas.

Sitios (Los). *Geog.* Cant. de El Salvador, dep. de La Libertad, dist. de Nuevo San Salvador, agregado á Talinque. || Pobl. en el dep. de Chalatenango, dist. de Tejutla, agregada á Dulce Nombre de María.

Sitios del Río de la Sisa. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de San Martín, prov. de Huallaga, dist. de Lamas; 150 h.

SITIÓS. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Chantada, parr. de Santa Eugenia de Asma.

SITIOTOXISMO. f. *Pat.* Intoxicación por los alimentos averiados.

SITIOTROPISMO. m. Influencia atractiva ó repulsiva de los alimentos sobre las células vivientes.

SITIRINOS. m. pl. *Entom. (Psithyrini.)* Tribu de himenópteros de la familia de los ápidos. El cuerpo es muy velloso; estemas colocados en línea transversa recta; labro subtriangular; mandíbulas truncadas oblicuamente y redondeadas; trompa subcilíndrica, muy larga; artejos de los palpos maxilares en escama elíptica; los dos últimos artejos de los palpos labiales dirigidos hacia fuera; sin órganos exteriores para la nidificación; el ano de las hembras lleva debajo dos quillas elevadas en ángulo; una celdilla radical alargada, con extremo posterior separado de la costal; cuatro cubitales casi iguales, la primera casi del todo dividida en dos por una venilla que desciende de la costal. Las larvas son parásitas de los nidos de los *Bombus*, viviendo á expensas de la miel preparada por los propietarios del nido. La representa el género *Psithyrus* Lep.

SITIRISMA. f. *Bot.* El género *Psithyrisma* Herb. es sinónimo del *Symphyostemon* de Miers, de la familia de las iridáceas.

SITIRISTRIA. f. *Entom.* (*Psithyristria* Dist.) Género de hemípteros homópteros de la familia de los cicádidos y tribu de los geoninos. Sus cinco especies son de Filipinas; el tipo es *Ps. specularis* Stal.

SITIRO. m. *Entom.* (*Psithyrus* Lep.) Género de himenópteros de la familia de los ápidos y tribu de los sitirinos, cuyos caracteres representa. *Ps. futetorum* Lep.; long., 14 mm. Segmentos abdominales 4, 5, 6 rojizos, lo mismo que el ano, el primero con un mechón de pelos amarillo á cada lado. Es frecuente en Francia.

Sitiro

Sitiro. *Entom.* (*Psithyrus* Hübn.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los esfíngidos y tribu de los sesinos. Se identifica con el género *Sesia* F.

SITIRROSTRA. f. *Ornit.* El género *Psittirostra* comprende á pájaros de la familia de los promerópidos, tribu de los drepaninos, con pico corto, ancho en la base, arqueado hacia la punta; mandíbula superior encorvada por encima de la inferior, alas medianas, con nueve remeras primarias por lo general; la primera y segunda algo más cortas que la tercera, que es la más larga; cola mediana y ligeramente escotada.

Ps. psittacea es de unos 15 cm. de largo, el ala de cerca de 10; el plumaje verde, con el pecho rayado de gris, cabeza y cuello amarillos, remeras y timoneras pardas con margen verde, pico y patas de color de carne.

SITIRTI ó TSITERTE. *Geog.* Collado de los Montes Kojamyr ó Bogdo, cordillera de Iren-Jabirgha, sistema de los Tianshan, al NE. de Kulja (China); está á 1,759 m. de altitud.

SITITA. f. *Mineral.* Variedad de rubí de un brillo particular, muy estimada entre los antiguos.

Sitka. — Vista general

SITJÁ Y PINEDA (FRANCISCO). *Biog.* Poeta español, n. en San Martín de Provensals (Barcelona) en 1880. Ha colaborado en *La Veu de Catalunya*, *La Revista* y otras publicaciones catalanas. Ha dado á la estampa *Poemes* (1911) y *L'ánima oberta* (1922) y tiene en preparación *La corona de flames* y *Cançons i galanies*. Ha sido el principal colaborador en la labor musical educativa de la niñez que ha realizado la compositora Narcisa Freixas (V.), pues de las 90 canciones para niños que lleva publicadas esta maestra, la mitad, por lo menos, son originales de SITJÁ Y PINEDA. «Es un poeta, ha escrito Plana, que huye de toda estridencia de palabra, de luz ó de imaginería... Sus composiciones son breves, y á menudo adoptan la simetría del soneto y la cadencia variable del verso alejandrino..»

Bibliogr. Alejandro Plana, *Antología de poetes catalans moderns* (Barcelona, 1914); Schneeberger, *Anthologie des poètes catalans contemporains depuis 1854* (París).

SITJAR (PEDRO). *Biog.* Religioso mercedario español del siglo XV, n. en Mallorca, según unos autores, ó en Cataluña, según otros. Fué comendador del convento de San Lázaro de Zaragoza, gran teólogo, notable jurisconsulto y hombre muy versado en letras divinas y humanas. Llamado á Valladolid por los Reyes Católicos, combatió las doctrinas de los arbitristas, quienes afirmaban que el Pontífice Romano no podía hacer á los mercedarios las concesiones que éstos habían obtenido. Parece que fué catedrático de teología en Lyón, vicario general de su Orden en Roma y catedrático de cánones en la Universidad de Barcelona. Se le debe: *Epitome de redimendis captivis; De auctoritate et potestate papae et votorum commutatione; De rebus mirabilibus ordinis; Colección de varios privilegios pontificios concedidos á la Religión mercedaria; Historia de la religión de Nuestra Señora de la Merced; Sermones dominicales y de Santos*, y *Opusculum... super commutatione votorum in redemptionem captivorum*.

SITJAR Y BULCEGURA (JUAN). *Biog.* Poeta y publicista español, n. y m. en la Vall d'Aro (Gerona) (1850-1899). Fué propietario rural de aquella comarca, y alternó las tareas agrícolas con el cultivo de la literatura catalana, en la que sobresalió como poeta lírico, folklorista y acérrimo defensor del régimen autonomista. Su labor se halla esparcida en el *Calendari Català* y *Anuari Català*, de Boiz y Matheu, y en las revistas *La Gramalla*, *La Renaixensa*, *Lo Gay Saber*, *Revista de Gerona* y *La Vetllada*. Obtuvo premios en los certámenes de Gerona, La Bisbal, San Feliu de Guíxols y Palafrugell. Sus especialidades fueron el romance popular de costumbres y la canción ó cantar *(corranda)*. Su poemita *L'Angeleta* (1876) y *La festa de Santa Cristina d'Aro* (1877) se han reimpreso varias veces. Fué muy amigo de Mistral y de Verdaguer. || Su hermano *Joaquín* cultivó también la poesía catalana, y en algunas antologías se confunden sus composiciones con las del anterior.

SITJAR Y SOBREVÍA (MIGUEL). *Biog.* Médico y literato español, n. y m. en Barcelona (1861-1910). Siguió la carrera de medicina en la Universidad de Barcelona, licenciándose en 1883 y ejerciéndola en el pueblo de Verges (Gerona). De allí pasó á establecerse en Barcelona, en donde fué uno de los miembros más activos de las entonces nacientes asociaciones excursionistas, dando en la *Catalanista d'Excursions Científiques* notables conferencias, y publicando en su *Boletín* un tratado sobre *La higiene del excursionisme*. Colaboró en la *Gaceta Médica* y en la revista *El Laboratorio*. Escribió las siguientes obras: *La tuberculosis y su profilaxis* (Barcelona, 1887); *Los traumatismos y el cloroformo* (Barcelona, 1888), y *Algunas observaciones sobre la epidemia colérica de 1885 en las regiones levantinas de España* (Barcelona, 1889).

SITJES. *Geog.* Forma errónea del nombre de Sitges. V. SITGES.

SITKA. *Geog.* Pobl. de los Estados Unidos, antigua capital (hasta 1906) del Territorio de Alaska; 1,175 h. según el censo de 1920. Está sit. pintorescamente en la costa occidental de la isla de Baranov, á 160 kms. SO. de Juncau, la capital actual, y á 1,900 de Tacoma, en el Est. de Wáshington, delante del Sitka Sound, en una hermosa bahía sembrada de verdes islas, que está resguardada por la isla de Kruzov con el volcán extinguido de Edgecumbe, mientras inmediatamente al E. de la ciudad se levanta el Monte Verstovaía de 3,210 pies de altitud. El clima de SITKA, á pesar de su latitud, que es la del 57° N. y, por consiguiente, análogo á la de Riga, es relativamente benigno, debido á la corriente marítima del Japón denominada *Kuro Siwo*, que hace su invierno más suave que el de Boston, no obstante estar rodeada de nieves eternas. La temperatura raras veces llega á 0°, y la cantidad de lluvia anual es considerable, ascendiendo á unos 2'25 m. En una altura, á la der. del muelle, se ven las ruinas del castillo de Baranov, residencia de los antiguos gobernadores rusos, incendiado en 1894. Cerca

del principio de la calle principal está la iglesia rusogriega con su verde tejado y campanario de estilo ruso, construída en 1816, que contiene algunas pinturas y ornamentos interesantes. Muchos de los habitantes de SITKA son mestizos y miembros de la Iglesia rusa. SITKA era hasta hace poco sede del obispo griego ortodoxo de los Estados Unidos. Consérvanse aún algunas de las antiguas y sólidas habitaciones rusas, denominada *Log. Houses*. Además, hay la iglesia de San Pedro, levantada en 1899 y una Misión Presbiteriana, en cuya propiedad se ha instalado el Museo de SITKA, de productos de Alaska, arreglado á estilo de la casa de un jefe indio con un poste totémico á la entrada. Existen escuelas públicas del Gobierno norteamericano y otra presbiteriana para indígenas, Hospital, estación central experimental agrícola de Alaska, estación base magnética del Servicio de la Costa, y Aduana; un paseo denominado *Indian River Walk*, con plantas que parece imposible encontrar en un clima ártico, entre ellas la curiosa *Devil's Club*, «Maza del Diablo» *(Echinopanax horrida)*, y la aldea indígena ó ranchería. En 1799 la Compañía Rusoamericana estableció una factoría comercial en SITKA, que, con el nombre de Nueva Arkángel, fué permanentemente fundada por el gobernador Baranov en 1804, después de haber sido destruído por los indígenas en 1802 el primitivo establecimiento. Más tarde SITKA fué asiento del gobierno territorial ruso; en 1867, después de la cesión de Alaska á los Estados Unidos, se convirtió en capital del territorio y tuvo un puesto militar hasta 1877.

SITKE (NAGY). *Geog.* Pobl. del comitado de Vas (Hungría Occidental), dist. y á 7 kms. E. de Sarvar; 1,500 h. (con Kis-Sitke).

SITKOVTZY. *Geog.* Pobl. del gob. de Kiev (Unión Soviética, Ucrania), dist. y á 37 kms. SSE. de Lipovetz, sit. á oril. del Povstianka y del Chervonnaia, pequeños tributarios derechos del Sob, afl. izquierdo del Bug Meridional; 1,300 h. Iglesia construída en 1752.

SITLÁN. *Geog.* Hac. de Méjico, Est. de Hidalgo, dist. y mun. de Huejutla; unos 1,200 h.

SITLING-GOMPA. *Geog.* Gran monasterio budista-lamaico sit. á unos cuantos kilómetros al O. de la fortaleza de Taklakar (prov. de Gnari-Jorsum, SO. del Tibet), en el valle y cerca de las fuentes del Jaru-Dzangbo. Este monasterio es célebre en el Tibet y el Nepal por sus inmensas riquezas.

SÍTNIDES. *Mit.* V. SÍTHNIDAS.

SITNIK. *Geóg.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Siedlce (Polonia), distrito y á 8 kms. ONO. de Biala; 2,600 h. (con el municipio).

SITO, TA. (Etim. — Del lat. *situs*, p. p. de *sinere*, dejar.) adj. Situado ó fundado.

SITO. *Mit.* Sobrenombre de la diosa Ceres.

SITOBOLIO. m. *Bot.* El género *Sitobolium* Desv. se incluye hoy en *Dennstaedtia* Bernh., de helechos de la familia de los polipodiáceos.

SITOCODIO. m. *Bot.* El género *Sitocodium* Salisb. es sinónimo de *Camassia* de Lindley en la familia de las liliáceas.

SITODIO. m. *Bot.* El género *Sitodium* de Gaertner es sinónimo de *Artocarpus* Forst. en la familia de las moráceas.

SITODIPLOSIS. f. *Entom.* (*Sitodiplosis* Kieff.) Género de dípteros nemóceros de la familia de los cecidómidos y tribu de los cecidominos. Cítase una especie, *S. mosellana* Gehin; se halla en Alemania, Francia y los Estados Unidos.

SITÓFAGO, GA. adj. Que se alimenta de trigo.

SITÓFAGO. m. *Entom.* (*Sitophagus* Muls.) Género de coleópteros de la familia de los tenebriónidos y tribu de los ulominos. Contiene una sola especie, *S. Solieri* Muls.; se encuentra en el S. de Europa, Italia, etc.

SITOFÍLACO. *Antig. gr.* En la antigua Grecia los sitofílacos eran los magistrados encargados de la exportación é importación del trigo. La importancia de la misión de los sitofílacos se comprende fácilmente teniendo en cuenta que cuando el número de habitantes del Atica creció de tal modo que llegó á contar 135,000 ciudadanos libres y 365,000 esclavos, el país no producía anualmente más que unos 2.000,000 de medimnos de trigo, y en cambio la exigencia del consumo no bajaba de 3.000,000 de medimnos, por lo cual era necesario importar 1.000,000. La mayor parte del trigo importado procedía de las regiones ribereñas del Ponto Euxino y principalmente del Bósforo Cimeriano y del Quersoneso de Tracia; el resto venía de Siria, Egipto, Libia, Chipre, Sicilia y Eubea. Los sitofílacos vigilaban escrupulosamente el cumplimiento de las disposiciones relativas á la prohibición de reexportar el trigo, de formar sindicatos para el acaparamiento, etc. En un principio fueron en número de 3, pero más tarde se aumentó á 15: para la ciudad de Atenas, 10, y para el Pireo, 5. Estos últimos estaban especialmente encargados de vigilar la llegada de los barcos cargados de cereales, registrar las cantidades entradas y hacer cumplir las leyes de la importación, mientras que los 10 de la ciudad tenían cuidado de que el trigo y la harina que se vendían fuesen de buena calidad, de que no se elevasen desmesuradamente los precios y que las ventas se hiciesen con los pesos y medidas impuestos por la Ley. También les incumbía descubrir los fraudes de los vendedores y las tentativas de acaparamiento. Si los sitofílacos descuidaban el cumplimiento de sus deberes, se les demandaba en presencia del Senado y, según afirma Lysias, su incuria se castigaba á veces con la muerte. Demóstenes, en su discurso contra la Ley de Séptimo, invocó los registros de los sitofílacos para probar que la cantidad de trigo importada del Ponto Euxino igualaba á la recibida de otros países.

SITÓFILO. (Etim. — Del gr. *sitos*, trigo, y *philos*, amigo.) m. *Entom.* (*Sitophilus* Schönh.) Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los calandrinos. Se identifica ahora con el género *Calandra* Clairv. En Europa viven dos especies: *C. granaria* L. y *C. oryzae* L., llamadas, respectivamente, gorgojo del trigo y del arroz. V. lám. INSECTOS NOCIVOS Á LA AGRICULTURA, I, fig. 8, en el artículo AGRICULTURA.

SITOFOBIA. f. *Pat.* SITIOFOBIA.

SITÓGENO. m. *Quím.* Preparado alimenticio, de buen sabor, rico en albumosa y exento de creatina y de creatinina, obtenido, al parecer, á partir de la levadura de cerveza.

SITOLOBIO. m. *Bot.* El género *Sitolobium* J. Sm. es sinónimo de *Dennstaedtia* Bernh., de helechos de la familia de los polipodiáceos.

SITOLOGÍA. f. SITIOLOGÍA.

SITÓMETRO. m. Instrumento que sirve para determinar la densidad de las semillas de los cereales.

SITON (JUAN BAUTISTA). *Biog.* Médico y escritor italiano, n. en Milán y m. en 1681. Se le debe: *Miscellanea medico-curiosa* (Padua, 1641); *Iatrosophiae miscellanea* (1649); *Nocturna Veneris apparitio; Veneris monile.* || Otro *Juan Siton*, de la misma familia, fué abogado en Milán y publicó *Antiquis et modernis in Insubria monetis elucubratio* (Milán, 1713).

SITÓN. *Mit.* V. SITHON.

SITÓN. *Zool.* Género de lepidópteros, una de cuyas especies está representada en la lám. LEPIDÓPTEROS, fig. 11.

SITONA. m. *Entom.* y *Paleont.* (*Sitona* Germ.) Género de coleópteros de la familia de los curculiónidos y tribu de los ociorrinquinos. Se conocen unas 50 especies de la fauna de Europa; el *S. lineatus* L. se encuentra también en España.

En estado fósil han sido descubiertas en los yacimientos de Oeningen, Rott, Aix y en el Wyoming cinco formas específicas de coleópteros curculiónidos, que han sido incluídas en el género *Sitones*.

SITONES. m. pl. *Etnogr. ant.* Pueblo de la Escandinavia, que vivía en el extremo SO. de la península, al S. de los Nérigos, en territorio actualmente noruego.

SITONIA. *Geog. ant.* Nombre de una de las tres penínsulas de la Calcídica (Grecia); es la central de ellas y se dice que su nombre procede del de un rey llamado Sitón.

SITONIO, NIA. adj. Natural de Sitonia. Úsase también como substantivo. || Perteneciente á esta península ó á sus habitantes.

SITONNO (EL). *Teat.* Tipo de la comedia italiana. Pertenece particularmente al repertorio napolitano y ridiculiza los defectos del público ignorante. El Sitonno figura en las piezas de teatro escritas ó improvisadas y en los espectáculos de marionetas ó títeres, compareciendo siempre dispuesto á provocar contiendas en los sitios de confusión y desorden de la muchedumbre. Maurice Sand, en *Le Théâtre des Marionettes* (París, 1889) describe muy acertadamente al Sitonno, diciendo: «No habla más que de bastonazos, cuchilladas, pedradas y toda clase de violencias y siempre con un énfasis lleno de reticencias amenazadoras; pero al volar los puñetazos, la jactancia del Sitonno baja de punto, y la contienda termina casi siempre, por iniciativa del mismo, con unas copas en el figón más próximo; en una palabra: el Sitonno derrama más á su gusto el vino que la sangre.» El tipo del Sitonno se halla ya en las piezas de teatro de Ruzzante (siglo XVI). Actualmente viste al modo del pueblo bajo napolitano: chaqueta redonda de pana color canela, gorra hasta las orejas, pantalón claro y cinturón rojo.

SITONO. *Antig. gr.* En la antigua Grecia era el comisario encargado de la compra del trigo para las necesidades de la República. El comercio de cereales, especialmente en Atica, estaba regulado por una serie de leyes y prescripciones con objeto de subsanar la deficiencia del suelo, que, aunque era muy productivo en aceitunas, higos y uvas, no daba trigo más que para dos terceras partes de lo que exigía el consumo. El cumplimiento de estas leyes y ordenaciones se exigía con gran severidad mediante la inspección de los *sitofílacos* (V.), llegándose al extremo de amenazar con la última pena á los que las quebrantaban y aun á los magistrados que no velaban por su cumplimiento. Á pesar de todo, en Atenas se sentía á menudo la escasez de trigo, ya á causa de las malas cosechas, ya á consecuencia de las guerras ó por otros motivos, y en tales casos el Estado tomaba una serie de medidas para evitar que el pueblo sufriese por la carestía. Para ello se montaron graneros públicos en el Odeón y en el Pompeion, y se establecieron almacenes en la misma ribera del mar, aportando á todos ellos grandes cantidades de trigo, que luego se vendía al precio más bajo posible. Para la compra y expendición de este trigo se nombró á los sitonos, los cuales tenían á sus órdenes cierto número de oficiales que recibían el trigo, lo medían y lo vendían al precio fijado, procurando no entregar á cada uno de los ciudadanos una cantidad mayor de lo que permitían las disposiciones emanadas del Gobierno. De Demóstenes se sabe que ejerció en cierta ocasión este cargo, pues lo dice en el discurso de la Corona.

SITOPIROS. m. *Bot.* La sección *Sitopyros* del género *Triticum* de Linneo, en la familia de las gramíneas, tiene glumas muy aquilladas, incluyéndose en ella los cereales más importantes, llamados *trigos*.

SITOSOMO. *Ornit. (Sittosomus.)* Género de pájaros de la familia de los dendrocoláptidos, que tiene la cola dura y espinosa como la de los pícidos, con los raquis de las timoneras prolongados fuera del límite de las barbas, y el pico corto y débil. Comprende un corto número de especies, de las cuales la más conocida es el *Sittosomus erythacus*, de plumaje oliváceo y castaño, que vive en el Paraguay y la República Argentina.

SITOSTERINA. f. *Quím.* $C_{27}H_{46}O + H_2O$. Compuesto que se encuentra, junto con *parasitosterina*. $C_{27}H_{46}O + H_2O$, según Burian, en la materia grasa de los gérmenes de centeno y de trigo. Se presentan en escamas que funden, respectivamente, á 137°5 y 127°5. La sitosterina es levogira y da las reacciones de la colesterina. Por reducción con sodio en solución en alcohol amílico hirviente produce dihidrositosterina, $C_{27}H_{48}O$, que cristaliza en agujas ó láminas rectangulares, fusibles á 175°. La acetilsitosterina funde á 127°.

SITOTROGA. f. *Entom.* (*Sitotroga* Hein.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geléquidos. La *S. cerealella* Oliv. se encuentra en Europa y en la América del Norte.

SITPACH. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Yucatán, partido de Tixkokob, mun. de Cankal; unos 250 h.

SITPUR. *Geog.* Pobl. de la prov. de Multan (Punjab, NO. de la India), dist. y á 100 kms. SSO. de Muzaffargarh, no muy lejos de la oril. der. del Sutlej, llamado aquí Penjnad, afl. izq. del Indo, en el ángulo S. del *doab* Sindh Sagar; 2,000 h., de los cuales 1,100 son mahometanos. Antigua capital de la dinastía de los Nahar, fundada á mediados del siglo XV y cuyo 26.° ó 27.° representante es el guardián de las tumbas de su familia. Rodeada por un espeso bosque de palmeras datilíferas, SITPUR está construída de una manera irregular y se encuentra en decadencia. En otro tiempo tuvo una importante fáb. de papel.

SITRAMA DE TERA. *Geog.* Mun. de la provincia de Zamora, con 205 e. y albergues y 421 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 45 e. y albergues aislados con 15 h. El censo de 1920 le asigna 430 h. Corresponde al p. j. de Benavente, dióc. de Astorga, y está sit. en la carr. de Palencia á Orense, entre Santa María de Tera y Colinas de Trasmonte, en terreno generalmente llano, regado por aguas del río Tera. Produce principalmente cereales y legumbres.

SI-TSANG ó TSANG OCCIDENTAL. *Geog.* Término con el cual los chinos designan el Tibet, del nombre de su principal provincia.

SITSIKAR. *Geog.* V. ZIZIKAR.

SITSINOHE. *Geog.* Pobl. de la prov. de Rikugo, región septentrional de Nippon (Japón), *ken* y á 50 kilómetros SE. de Aomori ó Awomori, en la ruta de Tokio á Awomori por Sendai y Morioka; 4,000 h.

SITSI-TO. *(Las Siete Islas.) Geog.* Los japoneses dan este nombre á varios archipiélagos que dependen del Imperio del Sol Naciente, particularmente á las islas de la prov. de Izu, en la costa SE. de Nippon, y á las Cecille, al S. de Kiu-shiu.

SITSOVA. *Geog.* Pobl. de la prov. de Mesenia (Peloponeso, Grecia Meridional), dist. de Kalama, á 22 kms. ENE. de Mesenia, en la vertiente occidental del Taygeto; 1,200 h. (4,000 con el municipio ó *demo*, que lleva el nombre de Alagonia).

SITSUKI. *Geog.* Pobl. marítima de la prov. insular de Awaji, en la extremidad oriental del mar Interior ó Seto-Utsi (Japón), *ken* y á 40 kms. SO. de Hiogo y 12 N. de Sumoto, en la costa oriental de la isla; 4,000 habitantes.

SITT (HANS). *Biog.* Compositor y director de orquesta checo, n. en Praga el 21 de Septiembre de 1850. Hijo de un constructor de violines, estudió en el Conservatorio de su ciudad natal y en 1867 entró como violín solista en la orquesta del teatro de Breslau, que dirigió más tarde, como también los de Praga y Chemnitz. Posteriormente organizó los conciertos populares de Leipzig; en 1883 fué nombrado profesor del Conservatorio de dicha ciudad y formó parte como viola

del cuarteto Brodsky. Finalmente, de 1885 á 1903 dirigió la Sociedad Bach. Sus composiciones, muy numerosas, comprenden melodías vocales, piezas para piano, varios conciertos y otros fragmentos para violín; dos conciertos para viola y dos para violoncelo; la obertura *Don Juan de Austria; Hohenzollern und Oranien*, para barítono, coro y orquesta, y coros para voces de hombre.

SITTA (PEDRO). *Biog.* Jurisconsulto italiano de fines del siglo XIX, que fué profesor de economía política de las Universidades de Ferrara y de Padua. Se le debe: *Saggio sulle istituzioni finanziarie del ducato estense nei secoli XV e XVI* (1891); *I monti di pietà in Italia* (1893); *L' aumento progressivo delle spese pubbliche* (1893), é *Il lavoro della donna* (1895); *La demografia all 8.° Congresso internazionale d' igiene e demografia di Budapest* (1895).

SITTANG ó TSIT-TUNG. *Geog.* Río de Birmania, tributario del golfo de Martabán; nace en la cordillera más occidental del Shan Yoma (Paong Laong de las cartas modernas), á los 30° 31′ 25″ de lat. N. y desciende de SSE. á SSO. por su primer valle durante un curso de 123 kms., en el cual recibe su principal afluente derecho. Después de este valle se le une una importante corriente de más de 90 kms. de curso. El SITTANG así formado corre hacia el SSO. hasta la frontera de la Alta Birmania y entra en la prov. de Tenasserim atravesando los dist. de Tungu y de Chué-Ghyin; describe varias curvas poco acentuadas hacia el O. entre los contrafuertes del Paong-Laong y el Pegú Yoma, y penetra en un ancho valle donde su rib. der. es uniformemente baja, mientras que la izq. está bordeada de alturas. Recibe por la der. el Tohua ó Sua (100 kilómetros) y el Chaong-Saok, menos importante; por la izquierda el Kué-thé, el Thit-nan-tha, el Kanni, pequeños tributarios; riega Tungú (57 m. de altura), á 76 kms. más abajo de la frontera, y recibe casi inmediatamente por la der. el Khabung ó Kabaong de 110 kms. de long., navegable en unos 40, y por la izq. y casi frente al anterior, el Thaok-te-gat, procedente del país de los karen-ni. Entre Tungú y Tantabis, poblaciones situadas 16 kms. más abajo, se ensancha, pero sin facilitar por ello la navegación á causa de la sinuosidad de la corriente y de los bancos de arena. Después se estrecha su cauce nuevamente hasta la confl. con el Môn, 65 kms. después de Tungu. Poco más arriba del Môn se le une el Pyu. El Môn ó Mun, que des. por la izq., recuerda con la población cercana á su confluencia el nombre de origen de los talaings del Pegú. Aquí la corriente tumultuosa y rápida impide la navegación, hasta Chué-ghyin, 90 kms. más abajo. Durante este trayecto recoge por la izq. el Kuon ó Kun y el Kyaokghyi, y por la der. el Renué ó Yenué; finalmente, un poco después se le junta por la izq. el Shué-ghyin, que recibe á su vez como tributario el Mont-la-ma ó Ma-da-ma. Aquí el río se ensancha considerablemente, mas la celeridad de las aguas impide remontar la corriente á las grandes embarcaciones sin motor. Á 70 kilómetros más abajo, después de recibir otro gran afluente, llega á Sittang; tuerce al NO. y se repliega luego al SSO. describiendo su única curva excéntrica grande; vuelve á tomar otra vez la dirección SSE. ensanchando cada vez más su cauce, que llega á alcanzar 24 kms. de anchura, luego reducida á 12 por las numerosas islas que lo separan del estuario del Bilin. Por último, convertido en un pequeño Plata, de 50 kms. de long. por 100 de anchura en la boca, que se abre entre la del río de Rangun, al O., y el de Martaban ó Darch-baok al E., forma un inmenso estuario al cual van á parar todas las aguas del Bajo Pegú y todos los torrentes y el estuario del Bilin. Hunter le ha asignado una cuenca de 22,000 millas, ó sea cerca de 57,000 kms.² y una longitud de 563 kms. Tiene en la Alta Birmania 159 kms. su rama izq. y 126 su rama der. En Tenasserim mide 441 kms. hasta su ancha entrada en el golfo de Martabán. El agua de la marea remonta la corriente durante la estación seca hasta Môn, ó sea á unos 365 kms. cauce arriba, y en la época de las crecidas, 300 kms. ó sea hasta Shué-ghyin. El fenómeno designado con el nombre francés de *mascaret* es en este río muy peligroso; las ondas cargadas de arena que penetran hasta las primeras ondulaciones de la barra no son menos perjudiciales. Durante la monzón del SO. el río Uin-badao, que des. en la oril. izq. del SITTANG, junto al sitio donde se encuentra la población de igual nombre, comunica con numerosos ríos del S. de Sittang y de Kyaik-hto, que se ramifica con el Bilin, abriendo á las embarcaciones una ruta interior al abrigo de los vientos y de las corrientes hasta Moulmein. En la der., después de los grandes bancos de arena cubiertos con 2 m. de agua en la estación seca, el Paing-Kyun ó Ka-ya-su facilita igualmente la comunicación del SITTANG con el Pegú, y por éste con el Rangum y el delta de Irawadi. Existe también desde Moulmein á Bassein una vía fluvial interior de unos 600 kms. de desarrollo. Durante las grandes lluvias toda la región del estuario se convierte en un gran lago. Esta es la época en que los tigres son más peligrosos, porque buscan refugio junto á las poblaciones y aldeas. Geológicamente puede considerarse el SITTANG como la prolongación del Irawadi Medio, porque corre por el eje del Meridiano de Mandalay. Los habitantes ribereños del SITTANG en Tenasserim llaman á este río Tungu y también Paong-Laong.

SITTANG, SITTAONG ó SITTAUNG. *Geog.* Pobl. de la prov. de Tenasserim (Baja Birmania, NO. de la Indochina), dist. y á 53 kms. SSO. de Suaghyin, en la oril. izq. del Sittang, en una vasta llanura, cerrada al N. y al E. por el Paong-Laong Meridional, llamado aquí Kyaik-hto, á los 17° 26′ 5″ de lat. N. y 96° 57′ 44″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 1,000 h. SITTANG fué fundada en el año 582 por Tha-ma-la primer rey de Pegú.

SITTARD. *Geog.* Pobl. de la prov. de Limburgo (Países Bajos), dist. y á 20 kms. NNE. de Maestricht, en el Geleen, afl. der. del Mosa; est. del f. c. de Maestricht á Venloo; 7,000 h. Tenerías, cervecerías, fábs. de tabaco y de achicoria. Comercio de trigo y de ganado. Bella iglesia católica erigida en 1290. La población, una de las más antiguas de la región, es mencionada ya en el siglo IX. Desde su origen hasta 1632 perteneció, sucesivamente, á los duques de Limburgo, á los obispos de Lieja, á los señores de Valkenberg y á los duques de Brabante y de Juliers. En 1632 fué conquistada por los holandeses, y en 1794 cayó en poder de los franceses. Volvió á los Países Bajos en 1815.

SITTARD (ALFREDO). *Biog.* Organista y compositor alemán, hijo de José, n. en Stuttgart el 4 de Noviembre de 1878. Fué discípulo de su padre y de C. Armbrust, al que sucedió como organista de San Pedro de Hamburgo en 1896, pero al año siguiente se trasladó á Colonia para perfeccionar sus estudios en aquel Conservatorio (1897-1901), siendo luego nombrado director de orquesta del Teatro Municipal de Hamburgo. En 1902 obtuvo el premio Mendelssohn; de 1903 á 1911 fué organista de la iglesia de la Cruz de Dresde, y desde 1912 lo es de la de San Miguel de Hamburgo, habiendo fundado en esta ciudad un coro que ha contribuído mucho al desarrollo de la vida musical en la misma. Ha compuesto numerosos corales para órgano; el *Salmo núm. 1*, para coro á 8 voces, y otros coros *a cappella* sagrados y profanos.

SITTARD (JOSÉ). *Biog.* Crítico musical alemán, n. en Aquisgrán en 1846 y m. en Hamburgo en 1903. Alumno del Conservatorio de Stuttgart, en 1872 fué nombrado profesor del mismo, desde 1885 fué cronista musical y desde 1892 juntamente folletinista del *Hamburger Korrespondent*. Entre sus muchos escritos descuellan: *Studien und Charakteristiken* (Hamburgo, 1889);

Geschichte des Musik-und Konzertwesens in Hamburg (Altona, 1890); *Zur Geschichte der Musik und des Theaters am württembergischen Hofe* (Stuttgart, 1890-91); *Geschichte der Oper am Hofe zu Stuttgart* (1890-91), y *Jongleurs und Menestrels*, así como diversos folletos de carácter biográfico. Como compositor dejó publicados algunos *lieder* y obras religiosas.

SITTARD (MATÍAS DE). *Biog.* Predicador y polemista alemán, n. en Limburgo en 1522 y m. en Viena en 1566. Á los diez y seis años ingresó en la orden de Santo Domingo, y luego fué enviado á la Universidad de Colonia y allí adquirió una vastísima cultura humanista y un criterio muy amplio. Durante su estancia en Colonia, SITTARD se distinguió ya como orador de primer orden y al volver á su convento de Aquisgrán fué nombrado predicador áulico del duque de Cléveris. Su ministerio fué extremadamente fructuoso en lo tocante á los anabaptistas del ducado de Juliers, cuyo soberano, Guillermo, le llevó en calidad de teólogo oficial al Coloquio de Worms, donde SITTARD fué recibido con marcada hostilidad por los principales prelados y teólogos católicos asistentes á aquella Asamblea. Parece que el amplio espíritu de cultura y, sobre todo, una bondad extraordinaria, que á veces degeneraba en debilidad y que formaban el fondo del carácter de SITTARD, le habían hecho sospechoso de herejía á los católicos y merecido los elogios de los protestantes, que, esperando acabaría por pasarse á ellos, le colmaban de elogios, despertando aún más las sospechas existentes sobre su ortodoxia. Por suerte se le encargó predicar el 21 de Septiembre de 1557 y con tal ocasión hubo de pronunciar un magnífico discurso repleto de ciencia teológica, en que con una alteza de miras extraordinaria y una moderación de formas poco común entonces, combatía enérgicamente la doctrina, base del protestantismo, de la justificación por la fe sola. Su habilidad, su elocuencia y su reputación de ciencia le atrajeron la atención del emperador Fernando II, quien negoció del duque de Juliers la cesión de su teólogo, que fué nombrado entonces capellán de la corte, predicador del emperador y miembro de su Consejo privado. En todos estos cargos conservó el mismo tenor de conducta, despertando siempre las mismas sospechas que amargaron en más de una ocasión su vida y le hubieran acarreado graves consecuencias de no intervenir eficazmente en su favor el emperador. Fallecido éste, su sucesor Maximiliano testimonió á SITTARD la misma consideración que su padre, conservándole en los mismos puestos y haciéndole seguir á la corte en sus diversas expediciones, particularmente á la Dieta de Augsburgo en 1566, en que aquél desempeñó un papel importantísimo, y después á la guerra contra los turcos. No obstante las sospechas y enemistades de sus contemporáneos, que hoy resultan completamente injustificadas, SITTARD es uno de los polemistas que más contribuyeron á detener la propaganda protestante en Alemania, y sus obras de serena polémica constituyen uno de los monumentos más llenos de doctrina de la época. Lo delicado de la situación por que se atravesaba y las apostasías frecuentes de otros teólogos y predicadores áulicos explican en parte las discusiones sobre su ortodoxia, que por muchos años se han sostenido entre los escritores, así católicos como protestantes, de Alemania.

SITTART (HUBERTO). *Biog.* Político alemán y pedagogo, n. en Flossdorf en 1860. Desde 1867 hasta 1876 estudió en la Escuela-Catedral de Aquisgrán y en el Colegio María Teresa Hervé; de 1877 á 1880 en la Escuela Normal, y desde 1887 hasta 1888 enseñó en el *Turnlehrerbildungsanstalt* de Berlín. De 1888 á 1896 fué profesor de la Escuela de Dibujo y Artes Industriales. En 1893 fundó la revista *Westdeutsche Lehrerzeitung*. Desde 1898 hasta 1901 perteneció al *Landtag* prusiano, y de 1901 á 1918 al *Reichstag*, donde militó en el partido del centro. Fué ponente de la ley sobre el trabajo industrial de los niños y sobre los seguros de los empleados.

SITTE (CAMILO). *Biog.* Arquitecto y escritor austriaco, n. y m. en Viena (1843-1903). Desde 1863 hasta 1871 estudió en su ciudad natal arquitectura, historia del arte, anatomía y fisiología. Más tarde se dedicó á la música y dió lecciones de historia del arte en colegios particulares. En 1875 el Estado le encargó la fundación de una escuela de industrias artísticas en Salzburgo, donde, además, colaboró en la creación del Museo de aquella capital. En 1883 fué nombrado director de la Escuela de Industrias Artísticas de Viena, habiendo desempeñado este cargo hasta su muerte. En 1870, 1889 y 1891 hizo importantes viajes á Italia, Grecia, Egipto, Asia Menor y Turquía, donde completó su educación artística con la personal observación de las obras de arte de los principales museos. Entre las obras que como arquitecto llevó á cabo cítanse la restauración de la *Mechitaristenkirche* de Viena, la *Waldandachtskapelle* de Sirndorf, el castillo de caza de Zbirow, la fuente y el zócalo del monumento al emperador Francisco José en Olmütz y las iglesias de Kleinmünchen, Temesvar y Privoz. SITTE fué el iniciador de la tendencia artística en las construcciones urbanas, y como tal dirigió y trazó los planos de ensanche de Reichenberg, Olmütz y Privoz. Como escritor se le debe: *Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen* (Viena, 1889; 4.ª ed., 1909). Con Goecke fundó la revista mensual *Der Städtebau* (Berlín, 1904 y siguientes).

SITTEM. *Farm.* Nombre con que se conoce en los Estados Unidos una corteza de California que probablemente es la cáscara sagrada.

SITTEN. *Geog.* V. SIÓN (Suiza).

SITTENBERGER (JUAN). *Biog.* Filólogo y escritor alemán, n. en Klagenfurt en 1863. Débensele las obras siguientes: *Die Wahrheit a. d. Bühne* (1893); *D. Evangel. d. Teufels*, drama (1897); *Studien z. Dramat. d. Gegenwart* (1898); *Scholastica Bergamiss.* (1899); *Franz Grillparzer, biogr. Studien* (1904); *Einführung i. d. Gesch. d. dtschn. Literatur* (1908); *D. geheilte Vitus*, novela (1910), etcétera.

SITTENFELD (CONRADO). *Biog.* Escritor alemán, más conocido por el seudónimo *Konrad Alberti*, n. en Breslau en 1862. Dedicóse allí y en Berlín á los estudios de literatura y cultura histórica, ensayó el teatro, reanudó sus estudios al cabo de algunos años, luego se dedicó exclusivamente á la literatura y después de viajar por América, Sudán, el África Oriental, etcétera, se estableció en Berlín como redactor-jefe del *Berliner Morgenpost*. Ha publicado las siguientes obras de crítica literaria: *Herr L'Arronge und das deutsche Theater* (Berlín, 1884); *Gustav Freytag, sein Leben und Schaffen* (Leipzig, 1884; 2.ª ed., 1886); *Bettina von Arnim* (Leipzig, 1885); *Ludwig Börne* (Leipzig, 1886); *Ohne Schminke. Wahrheiten über das moderne Theater* (Dresde, 1887); *Was erwartet die deutsche Kunst von Wilhelm II?* (anónimo, Leipzig, 1888); *Der moderne Realismus in der deutschen Literatur* (Hamburgo, 1889); *Natur und Kunst* (Berlín, 1890); *Bei Freund und Feind* (Berlín, 1891), y *Grobe Keile auf grobe Klötze* (1893). Débensele también los cuentos y novelas: *Riesen und Zwerge* (Leipzig, 1887; 2.ª ed., 1889); *Plebs* (Leipzig, 1887); la serie de novelas: *Wer ist der Stärkere?; Die Alten und die Jungen; Das Recht auf Liebe; Mode; Schröter u. Komp.; Maschinen;* reunidas con el título de *Der Kampf ums Dasein* (Leipzig, 1888-95); *Im Suff!* (Berlín, 1890); *Federspiel* (Leipzig, 1890); *Fahrende Frau* (Berlín, 1895); *Die Rose von Hildesheim* (Berlín, 1896); *Die schöne Theotaki* (Berlín, 1899), y la obra de cultura filosófica *Der Weg der Menschheit* (Berlín, 1906). Cabe, por último, mencionar los dramas: *Brot!* (Leipzig, 1888, refundido con el título de *Thomas*

Münzer, 1902); *Ein Vorurteil* (Berlín, 1893), y *Die Franzõsin* (1894). También publicó un manual titulado: *Die Schule des Redners* (Leipzig, 1890).

SITTER. *Geog.* Río de Suiza, afl. der. del Thur (cuenca del Rhin). Se forma de tres pequeños brazos en un valle del cant. de Appenzell, Rhodes Interior, al pie del Säntis (2,504 m.). En general, corre hacia el NO., baña la pobl. de Appenzell (781 m.), atraviesa el Rhodes Exterior, el cant. de Sankt Gallen, en el cual describe una gran curva alrededor de Tannenberg, y, penetrando en el cant. de Thurgovia, se echa en el Thur en Bischofszell á 455 m. de altura, después de un curso de 52 kms. Sus principales afluentes son: el Weissbach (á la izq.) y el Urnaeschbach (á la der.), el Rothbach (entre los dos primeros), y los tres más arriba de Tannenberg.

SITTERLY (Carlos Fremont). *Biog.* Teólogo y escritor norteamericano, n. en Liverpool el 4 de Junio de 1861. Estudió en la Universidad de Siracusa, donde adquirió el grado de bachiller en artes en 1883, el de licenciado en 1885 y el de doctor en filosofía en 1886. Amplió sus estudios en Oxford, Bonn, Heidelberg, Leipzig y Berlín desde 1890 hasta 1892, y en 1900 se doctoró en teología en Siracusa. Se ordenó de ministro en la Iglesia metodista en 1887, y fué pastor de Chester en 1886, de Granford en 1888 y de Madison en 1890. Fué profesor de griego y de Biblia inglesa en el Seminario Teológico de Drew desde 1896, y es miembro de varias sociedades. Ha publicado las siguientes obras: *Praxis in Manuscripts of Greek New Testament* (1898); *History of English Bible*, en colaboración con Samuel G. Ayres (1899); *Canon Text and Manuscripts of the New Testament* (1914); *Jerusalem to Rome-The Acts of the Apostles* (1915); *Henry Anson Buttz* (1922), y ha colaborado en distintos periódicos y revistas de carácter religioso.

SITTERSDORF. (En esloveno, *Zetaraves.*) *Geog.* Población de Austria, prov. de Cari, dist. y á 13 kms. S. de Völkermarkt, en el Vellach, afl. der. del Drave ó Drau (cuenca del Danubio), al pie ONO. de Petzen (2,114 m.); 200 h. (1,600 con el municipio, que comprende 19 poblaciones).

SITTICHENBACH. *Geog. ecl.* Célebre abadía de Cistercienses fundada cerca de Eisleben, en Prusia, en la dióc. de Halberstadt, el 7 de Mayo de 1141. En ella florecieron varios personajes insignes por su saber y virtud, y algunos de ellos merecieron ser elevados á la sede episcopal.

Bibliogr. Herschel, en *Serapeum* (XVI, 241, 1855); Janauschek, *Orig. Cisterc.* (I, 63 y 64, 1877); Thuringia, *Sacia* (727-36, 1737).

SITTINGBOURNE. *Geog.* Pobl. del condado de Kent (Inglaterra), á 17 kms. ENE. de Maidstone, á oril. del Milton Creek, bahía larga y estrecha del Swale, que es navegable hasta aquí; est. del f. c. de Londres á Dover por Chatham, con empalme en Sheerness; 8,000 h. Industria de ladrillos muy importante. Mercados de granos y ganado; pesquería de perlas. Iglesia de la cual sólo una pequeña parte pertenece al antiguo estilo inglés; el resto fué reconstruído después de un incendio en 1762. En su interior conserva una curiosa estatua yacente del tiempo de Eduardo IV. Sittingbourne fué en otro tiempo un lugar de parada para los peregrinos de Canterbury; lo fué también para algunos reyes de Inglaterra, en sus viajes al Continente.

SITTRA. *Geog.* Lago que ocupa una depresión del suelo al N. del desierto de Libia, á 165 kms. ESE. del oasis de Siwah. Este lago, cuya altitud inferior al mar está diversamente indicada (—15, —17 y —25 m.), parece estar en todo caso bajo el nivel del Mediterráneo. Su gran mancha azul está encuadrada por riberas arenosas de un amarillo dorado. Sus aguas están saturadas de sal, lo cual no impide que los pájaros acuáticos pululen por sus orillas, ni que los otros animales vayan allí á abrevarse.

SITUABLE. adj. Que se puede situar.

SITUACIÓN. F. Situation, état. — It. Situazione, sito. — In. Situation, position. — A. Lage, Stellung. — P. Situação. — C. Situació. — E. Sido. (Etim. — De *situar.*) f. Acción y efecto de situar. || Disposición de una cosa respecto del lugar que ocupa. || Situado (2.ª acep.). || Estado ó constitución de las cosas y personas. || Situación activa. La del funcionario que está prestando de hecho, real y positivamente, algún servicio al Estado. || Situación pasiva. La de la persona que se encuentra cesante, jubilada, excedente, de reemplazo, de cuartel, en la reserva, retirada del servicio, etc.

Hay que observar que á la voz Situación corresponden los vocablos *colocación, asiento, posición, encaje, estado, postura,* etc. Pero, si bien se mira, diferente es el sentido de *situación* que el de *paraje, sitio, lugar,* porque estos nombres denotan la parte donde las cosas reciben la *situación* ó acción de estar situadas. El principal vicio del uso moderno de esta voz consiste en atribuirle un significado absoluto, como cuando escriben: *La situación no durará, La situación requiere hombres abnegados, Es el hombre de la situación,* etc. Y con mayor impropiedad se usa la voz *situación* aplicándola en sentido absoluto y sin compañía de genitivo. La voz *situación,* en la acepción de *el estado de la política* ó *el gobierno actual de una nación,* no se halla en ningún clásico castellano.

Situación. *Contab.* La situación hace siempre referencia á la hacienda, y en tal concepto entendemos por situación la expresión del estado en que se halla una hacienda cualquiera.

El fin de la ciencia de la Contabilidad ha de ser el presentar en todo momento esta situación referida á los tres aspectos de estadística, específicojurídica y económica, y aunque los tres aspectos se encuentran lo suficiente detallados en los libros que constituyen las anotaciones contables, sin embargo, se precisa recoger esas mismas situaciones periódicamente en documentos que puedan ser examinados por los interesados en la hacienda; estos documentos constituyen el llamado *estado de situación* y los datos complementarios. De ellos especialmente nos hemos de ocupar en esta voz.

Una completa consideración de la materia en que nos ocupamos exige que el estado de situación sea considerado en sus múltiples aspectos, cuales son: el técnico-contable, el jurídico y el económico, pero sin que por ello pueda admitirse la existencia de un estado de situación exclusivamente contable, ó exclusivamente jurídico ó económico, puesto que la contabilidad considera principalmente el contenido de esa situación, la ciencia jurídica se ocupa de la obligatoriedad de su obtención y á veces fija las normas que ha de tener materialmente en su expresión, de acuerdo en este punto con la técnica contable, y la economía nos dice el criterio de determinación extracontable de las expresiones de ese estado, debiendo añadir que no sólo existe ese múltiple aspecto, según acabamos de ver, sino que, al dar nombre á la parte material que expresa la situación como documento, todavía no existe en español una palabra exacta que le represente, y así se dice *balance* por galicismo de *bilán,* y otras veces *balance de situación* ó, como nosotros le dominamos, *estado de situación.*

Esta misma falta de criterio en la denominación trae también la falta de juicio exacto sobre su naturaleza, y tenemos que, por el empirismo dominante en la contabilidad, se ha atenido más á su parte formal ó externa que á su contenido substancial, discutiendo respecto á la distribución de las columnas constitutivas del estado y olvidando lo que en las mismas co-

lumnas debiera contenerse, y muy especialmente en lo que se refiere á los sistemas de cuentas (V.) diferentes del patrimonial; ó englobando partidas y conceptos que por pertenecer á sistemas de cuentas distintos son cantidades heterogéneas que se suman, con el consiguiente deterioro de la claridad y exactitud, tan pregonadas por ese empirismo.

Desde luego hay completa conformidad en cuanto á que la materia contenida en el estado de situación haya de ser la misma de la contabilidad, y de la contabilidad han de obtenerse cuantos datos se pongan en la situación de las tres clases á que antes nos hemos referido.

De aquí resulta que la situación halla su primera dependencia natural en las escrituras de la gestión administrativa, y considerando que las anotaciones contables para ser verdaderamente completas han de comprender todos los objetos y actos de posible determinación, se deduce que la situación deberá comprender tantos elementos, ó grupos de elementos diversos, cuantos sean los que resultan del sistema de escritura en cuestión, ó de la multiplicidad de estos sistemas.

Si á la consideración de los elementos constitutivos de los varios sistemas escriturales se añade, en lo que respecta al patrimonio, todos los movimientos, expuestos por el modo especial en que se hayan manifestado y las causas de que derivan, tendremos completas las tres situaciones á que nos referíamos al principio.

Pero aun cuando dichas situaciones entran todas á formar parte de la situación como expresión material, no contribuyen todas en la misma medida ni sentido á su formación. En el estado general de la situación, ó sea en el conjunto de estados que hemos dicho que la forman, la principal importancia la tiene la situación patrimonial, que constituye la base de la situación económica y que tiene por objeto la demostración sintética de los cambios del patrimonio en su conjunto.

Esta situación patrimonial ha de contener, no sólo las expresiones particulares de cada clase de activo ó pasivo expresado por los bienes susceptibles de cederse de momento á cualquier otra hacienda, sino también los factores inmateriales de potencia económica, cuales son el valor de la casa comercial ó industrial como entidad viva, las patentes, gastos de constitución, en cuanto que estos factores sean susceptibles de medida en valor, y de modo que aparezcan suficientemente amortizados en las situaciones periódicas ó de cesión de la hacienda á terceras personas, pero desapareciendo de la situación cuando la situación sea previa á la liquidación.

Esta situación patrimonial así integrada no es suficiente para deducir la verdadera situación económica, ni aun en forma sinóptica, sino que, por consecuencia del movimiento mismo de los negocios, se estipulan en todas las haciendas, y más especialmente en algunas, contratos de índole especial que, sin provocar de momento movimientos de bienes patrimoniales, limitan y modifican la disponibilidad de todos ó algunos de ellos por medio de obligaciones, del modo que se originan los sistemas suplementarios de escrituras (V. la voz SUPLEMENTARIO), y se necesita, por consiguiente, conocer estos contratos para que la situación sea completa.

Esta misma situación patrimonial es en sí situación específicojurídica, en cuanto refleja el estado de todos los componentes del patrimonio y de todas las relaciones entre la hacienda y los terceros, pero no sería situación completa si dejase de comprender la parte de los sistemas de escrituras que no son patrimoniales, por la razón que decimos en el párrafo anterior. Como partes de esta situación, mixta de distribución material de los elementos patrimoniales y las relaciones de derecho, se tienen situaciones parciales especiales, como las de Tesorería ó financiera, y de intensidad del desarrollo económico de la misma hacienda.

La situación económica, que sólo decimos se conoce en forma sintética por la situación patrimonial examinada hasta ahora, se debe también conocer en detalle para que la expresión de los datos de la contabilidad sea completa, y esto se consigue por uno de los datos complementarios á la situación general, expresada por el estado hasta ahora examinado. El dato complementario consiste en la demostración de los orígenes de las mutaciones habidas en el líquido de la hacienda, ó sea en la exposición de los motivos de ganancia ó pérdida que los hechos administrativos produjeron, por medio de una reproducción ó adaptación especial de la cuenta de pérdidas y ganancias. V. CONTABILIDAD.

Por fin, la situación estadística tiene también como fundamento las dos primeras partes de la situación, en cuanto que se establezca la comparación entre esas dos situaciones y las que correspondan á diferentes períodos de la hacienda, pero no son suficientes para formar juicio esas comparaciones de conjunto, y en consecuencia, completan los datos de la situación nuevos estados, en los que aparezcan las cantidades por que han tenido movimiento los diferentes elementos patrimoniales y los que se refieren á obligaciones, bienes de terceros, riesgos y demás de los sistemas suplementarios de cuentas.

Conocida la esencia, ó sea la materia que debe contener la situación, hemos de conocer también la parte formal ó distribución de las diferentes partidas en el estado, de modo que se tenga fácilmente la comparación que quisiera establecerse entre esos diferentes elementos ó con los de otros documentos de contabilidad.

En este sentido el estado de situación que nos da á conocer la del patrimonio es siempre un resumen del documento inventario (V. esta voz) y en él aparecerán los diferentes elementos con arreglo á las mismas normas distributivas señaladas para la forma del inventario.

Pero si los elementos del estado de situación son los mismos y en el mismo orden dispuestos que los del inventario, no lo es la forma que se da al estado, pues que en el caso que nos ocupa se distribuyen las partidas en forma de cuenta, con disposición idéntica á cualquiera de las que pueden adoptar las cuentas (véase esta voz), y por consecuencia del principio fundamental de la partida doble, resulta una igualdad entre las sumas de las dos partes del estado. Esta igualdad consiste en que de un lado de la cuenta se agrupan todas las partidas correspondientes á elementos activos del patrimonio y de la otra los que corresponden al pasivo y al capital líquido, en forma idéntica ó semejante á la del estado de la página siguiente.

De modo semejante á dicho estado, se presenta la cuenta de pérdidas y ganancias como detalle de la situación económica, y en lo que se refiere á los datos estadísticos, su presentación es también cualquiera de las que se adoptan para los que no sean de naturaleza contable, cuales son los estados y gráficos de todas clases.

Presentada la situación de la hacienda por los medios expresados, resta saber el modo de obtener de los datos contenidos en las situaciones todas las enseñanzas que puede proporcionar una buena contabilidad y examinar las situaciones parciales especiales á que antes se ha aludido, contando con que se tengan la exactitud de las cifras contenidas en los respectivos estados y la sinceridad de las valoraciones de elementos.

Este examen, de conjunto primero, y después en todos los detalles, de los datos que forman la situación, tiene por objeto conocer la conclusión, que consiste en el estado completo de la hacienda tanto en el momento

Estado de situación de la casa A. B. C. J.

Dinero	1341	76	Proveedores	5002	83
Muebles	2400	—	Efectos á pagar	2691	70
Gastos de instalación	1500	—	Capital	41708	21
Almacén	23469	50			
Efectos	6480	—			
Bancos	3900	—			
Deudores diversos	10311	48			
	49402	74		49402	74

á que se refieren los datos examinados como en el futuro, cosa esta última que á veces reviste mayor importancia que la primera.

Los principales elementos á examinar para llegar á esa conclusión son:

La composición del capital; el importe y naturaleza de las obligaciones; la importancia de las inmovilizaciones; la de las amortizaciones y de las reservas; la de las existencias de productos para enajenar; y, por fin, como de mayor importancia entre todas estas situaciones parciales, la que antes hemos referido con la denominación de situación financiera.

Para el examen de la composición del capital son numerosos los puntos á considerar, pues, en primer lugar, debe conocerse por la situación si el capital está enteramente subscrito en las sociedades, é inmediatamente después, la parte que se halla desembolsada ó si el desembolso es total; si es facultativo el liberar las acciones anticipadamente á la petición, y quiénes han usado de esta facultad beneficiosa para la hacienda; y, por fin, si el capital está amortizado en todo ó en parte y los derechos que se atribuyan á las acciones de beneficio que resulten de esta amortización. Ha de conocerse asimismo las clases de socios con diferentes derechos que compongan el capital de la empresa. Todo este examen comprende los epígrafes correspondientes á las cuentas llamadas de sujeto y cuyo detalle se encuentra en la voz SOCIEDAD.

En cuanto al importe y naturaleza de las obligaciones, lo primero que se considera es la relación que guarda este importe con el del capital, y dentro de las obligaciones habrá que distinguir su naturaleza por razón del grado de exigibilidad, dando más importancia en la comparación á que acabamos de referirnos á las obligaciones comprendidas en esa denominación de títulos, ó sea á los empréstitos á largo plazo, y dejando la otra clase para ser examinada con las exigibilidades. Dentro de esta naturaleza cabrá distinguir las obligaciones hipotecarias de aquellas que no lo sean, y siempre cada clase en la situación por grupos diferentes de una misma sección y cuentas correspondientes de donde se tomen los datos para esta situación.

Las inmovilizaciones constituyen en gran parte un peso muerto para las haciendas, por la circunstancia de no poder ser reducidas á metálico ni capital circulante, y de ahí la necesidad de examinar en toda situación la importancia de este grupo de bienes, estableciendo comparación con los demás elementos del patrimonio, muy especialmente con el capital, con las obligaciones ó empréstitos y con el capital circulante, debiendo ser indicación de buena situación la debida proporcionalidad entre el elemento de que nos ocupamos y los demás que se comparan; pero como esta proporcionalidad tiene muy diferentes bases según las clases de haciendas, de ahí el que, sin establecer normas para conocer la que corresponde á empresa ni hacienda determinada, se pueda decir que las necesidades de cada casa en cuanto al capital circulante marcarán la proporcionalidad que nos ocupa, siendo esta comparación un elemento fundamental de apreciación de la vitalidad de una hacienda.

La importancia de las amortizaciones practicadas en todos los valores susceptibles de ella y de las reservas constituídas, es otro elemento de primer orden para conocer la buena marcha y solidez de una empresa, pues el acrecentamiento normal y continuo de las amortizaciones es índice serio de equilibrio administrativo, y la presencia de reservas en condiciones semejantes es el índice de la prudencia, siempre que estas cantidades correspondan á la realidad, haciendo que las reservas provengan de beneficios obtenidos y que las amortizaciones no sean inferiores al desgaste de los bienes amortizados, para lo cual hemos de establecer la comparación de este artículo de la situación con el de las inmovilizaciones.

La importancia de las existencias de productos á enajenar tiene su comparación de varios modos en cuanto que es un elemento del capital circulante y ha de quedar comprendida en el examen de todo él para la situación financiera futura; pero al mismo tiempo es sobre estos bienes enajenables que se basa la vida comercial de la hacienda que tiene algo que vender, y sobre ellos también han de fundamentarse los compromisos adquiridos en alguna de sus manifestaciones, resultando en consecuencia que es indispensable conocer estos compromisos por medio del sistema suplementario de cuentas correspondientes para que al aparecer en la situación tengamos por un lado la medida de estos compromisos de servir productos á clientes y por la otra las existencias á que venimos refiriéndonos junto con la potencia productiva ó adquisitiva de la hacienda, conocida esta potencia por los datos estadísticos que en complemento de la situasión se hayan recopilado por la contabilidad. Vemos, por consiguiente, que esta comparación de las existencias á la venta es la más compleja que hasta ahora hemos examinado y acaso al mismo tiempo la más difícil de obtener por falta de buena presentación de datos en las situaciones.

La situación financiera se halla representada por el activo disponible ó realizable á corto término, comparado con el pasivo exigible á la vista ó en plazo muy corto, de modo que la situación la constituirá la diferencia entre estas dos cantidades, que nos señalará una vida próspera si es bastante mayor la parte disponible que la exigible y en caso de diferencia contraria muestra el estado de suspensión de pagos.

Esta situación financiera no tiene nada que ver con la económica, puesto que la primera es la que expresa la facilidad de cumplir los compromisos expresados en moneda, ó sean los pagos, y puede suceder que una hacienda cuya vida se desarrolle con grandes ganancias tenga pocos fondos disponibles para el pago de sus atenciones, aunque le sobren bienes con que responder de ese pago, que es precisamente el estado de suspensión á que aludimos.

Pero si importante es la situación financiera de presente, es acaso mayor la de futuro, en la que ha de comprenderse entre los bienes disponibles los que á medida del transcurso del tiempo se han de ir reduciendo á dinero, incluso la potencialidad de ventas al contado y los vencimientos de ventas á clientes á plazo, obte-

nidas estas potencialidades también de los datos estadísticos á que hemos aludido en otro párrafo anterior y deducidas de ellas un tanto proporcional en previsión de falta de negocios; y entre las exigibilidades se ha de comprender también las deudas de un plazo algo mayor, cuales son las de los proveedores, por ser en cuanto al plazo de exigibilidad semejantes á las de los clientes, y además la parte de los empréstitos amortizables que corresponda satisfacer dentro del nuevo plazo á que se refiera la situación financiera futura que se trata de conocer.

Bibliogr. J. Chaveneau, *Les bilans* (París, 1922); A. Caccherelli, *La tecnica del bilancio* (Milán, 1921); V. Vianello, *Istituzioni di Ragioneria generale* (Nápoles, 1924); F. Besta, *La Ragioneria* (Milán, 1920); E. Delavelle, *Le bilan au point de vue comptable et juridique* (París); L. Viali, *Appunti sul bilancio delle società per azioni* (Génova, 1909); J. Bonan, *Traité de Comptabilité* (Túnez, 1908); E. Mansuy, *Traité de Comptabilité intégrale* (París, 1909); E. Leautey, *L'unification des bilans* (París); J. Verley, *Le bilan dans les Sociétés anonymes* (París, 1906); A. Thomas, *Questions d'inventaires, de bilans et d'amortissements* (Lieja, 1907); C. Grimaldi, *Di alcune partite che non figurano ancora nei bilanci*, en *Rivista Italiana di Ragioneria* (1915); T. Huber, *Come si legge un bilancio* (Milán, 1919); W. M. Cole, *Accounts, their construction and interpretation* (Nueva York, 1915); Neukampf, *Das Dogma von der Bilanzwahrheit* (Berlín); R. Pasow, *Die Bilanzen der Privaten und öffentlichen Unternehmungen* (Berlín, 1919); H. Veit-Simon, *Die Bilanzen der Aktiengesellschaften und der Kommanditgesellschaften auf Aktien* (Berlín, 1910); F. W. Pixley, *How to read the balance sheet* (Londres, 1920); F. De Gobbis, *Il bilancio delle Società anonime* (Milán, 1925); R. Delaporte, *La lecture du bilan* (París, 1925); L. Daubresse, *Du bilan dans les Sociétés anonymes* (Mons); L. Batardon, *L'inventaire et le bilan* (París, 1919); G. Broglia, *Verità, sincerità e chiarezza delle scriture contabile e dei bilanci* (Turín, 1923); E. Folliet, *Le bilan dans les Sociétés anonymes* (Lausana, 1920); A. Schmid, *Die Bücher und Bilanzrevision* (Munich, 1913); F. Holbach, *Le bilan dans ses rapports avec la comptabilité* (Bruselas, 1902).

SITUACIÓN. *Filos.* Aristóteles enumeró la situación en sus 10 categorías. Santo Tomás la definió *quidam ordo partium corporalium secundum locum*, es decir, aquel accidente propio de la substancia corpórea que resulta del orden de las partes del cuerpo según el lugar que ocupa. La situación supone, pues, la ubicación ó la posición de la substancia corpórea en un espacio. En los sistemas posteriores de categorías no figura la situación, por estimarse incluída ya en la categoría de lugar ó de extensión.

SITUACIÓN. *Mil. Situación militar.* Debe distinguirse la de generales, jefes y oficiales, y tropa.

Los generales tienen las cuatro siguientes: 1.ª en activo, ocupando un cargo ó destino; 2.ª en cuartel, que significa hallarse en disponibilidad de ser colocado, pero que accidentalmente no lo está; 3.ª en primera reserva, que se disfruta durante dos años á partir del cumplimiento de la edad para seguir en activo, y 4.ª en segunda reserva, durante el resto de su vida.

Los jefes y oficiales pueden estar en activo, excedentes, supernumerarios sin sueldo, en reserva y retirados.

La situación de la tropa responde á sus diferentes vicisitudes y períodos en el cumplimiento del deber militar. Véase SERVICIO. *Mil.*

SITUACIÓN. *Náut.* El punto que, en la carta marina, representa la posición del barco. V. NAVEGACIÓN.

SITUACIÓN. *Teat.* Es el estado de los personajes que tiene algo de característico; así, se dice: *situación cómica, situación trágica*, etc. Lo propio de la situación es producir una viva impresión de piedad, terror, curiosidad, ó despertar el interés ó la emoción. Las situaciones son como el nervio del arte dramático, y se dividen, principalmente, en trágicas y cómicas. La primera consiste en una alternativa que coloca al personaje como entre dos escollos ó al borde de dos abismos. En la segunda, el personaje se halla entre dos recursos á cual más ridículo. Los autores, especialmente á fines del siglo XVIII, abusaron de las situaciones, al extremo que á veces se perjudicaban unas á otras, y no producían el efecto deseado. Los antiguos fueron, en este particular, más sobrios; sin necesidad de remontarse á los griegos, entre los cuales, á veces, una tragedia discurría en una situación única, la literatura clásica da un buen ejemplo, buscando más bien la fuerza *(vis)* en la sencillez de los medios.

La situación no es exclusiva del teatro, sino que tiene también lugar en la novela y más modernamente en el llamado arte mudo, ó sea la cinematografía, en el que constituye uno de los motivos de mayor atracción, sobre todo para el público ignaro y amigo de emociones.

SITUADO, DA. p. p. de SITUAR. || m. Salario, sueldo ó renta señalados sobre algunos bienes productivos. || Cierta limosna que los pueblos daban de sus propios á los conventos de observantes descalzos y capuchinos. || *Amér.* En Cuba, socorro ó auxilio pecuniario en cantidad determinada, para subvenir á los gastos de una provincia.

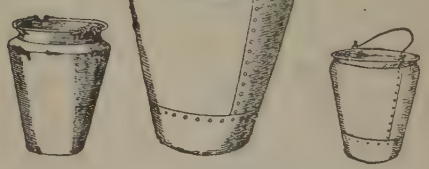
SITUAR. F. **Situer, placer.** — It. **Situare.** — In. **To situate.** — A. **Legen, stellen.** — P. y C. **Situar.** — E. **Sidi.** (Etim. — Del lat. *situs*, sitio, posición.) tr. Poner á una persona ó cosa en determinado sitio ó situación. Ú. t. c. r. || Asignar ó determinar fondo para algún pago ó inversión.

SITUAR LOS OJOS. fr. ant. Fijar, clavar la vista.

Deriv. **Situador. Situante.**

SITUBONDO. *Geog.* Pobl. de la prov. ó residencia y á 40 kms. E. de Besuki (región oriental de Java (Indias Neerlandesas), capital de división ú *ofdeeling*, en el Sampedjak, á unos 15 kms. de su embocadura, en la costa N. de la isla. Es el lugar de Java donde llueve menos (1'146 m. por año).

SÍTULA. *Antig.* Vaso de metal (generalmente bronce) empleado en la antigüedad para extraer y transportar el agua. Su forma era cilíndrica, troncocónica ú ovoide, sin cuello ó con cuello muy ancho y



Sítulas de bronce batido: 1. Encontrada en la tumba Arnoaldi (Bolonia). — 2. De Dowris (Irlanda). 3. De Hallstatt

provisto de un asa movible en la parte de la boca, representando, por tanto, lo mismo en cuanto á su oficio que á su forma, nuestros cubos de metal. También había sítulas de madera, pero no se han conservado. El origen de esta forma de vaso parece ser oriental. En bajorrelieves asirios hay figuradas sítulas, como también existe una entre los vasos ofrecidos en tributo por unos fenicios á Tutmosis III. En un sarcófago créticominoico de Haghia-Triada se representa un sacrificio en el que la sangre de la víctima es recogida en sítulas.

Desarrollo de la sítula, historiada en bronce repujado, descubierta en Este (Italia)

Del Egeo el uso de la sítula se propagó á Italia, figurando desde el siglo VIII (a. de J. C.) en las necrópolis de la cultura de Vilanova. También las hay de Hallstatt y otros lugares del Centro de Europa. Los etruscos emplearon la sítula, haciendo de ella uso para gran número de menesteres; en cambio, en la Grecia clásica su oficio lo llenó la hidria, y el número de sítulas encontradas, pertenecientes á aquella civilización, es reducido. Los romanos también hicieron uso de este vaso, que se encuentra en esta época, más allá de las fronteras del Imperio.

En la época más antigua, las sítulas son trabajadas á martillo y tienen á veces adornos repujados; más tarde son de fundición. El centro de su fabricación en la época romana fué Campania; se emplearon para quehaceres usuales y, además, en ceremonias religiosas, para contener el agua lustral en los sacrificios, y se hallan gran número de vasos romanos con escenas mitológicas en las que figura la sítula.

SITUMPORMITCHAL. *Relig.* Dios venerado en la Indochina, del cual se dice que antes de trasladarse al cielo anduvo por el mundo predicando las ventajas y excelencias de la frugalidad y templanza y exhortando á la vida ascética.

SITUS. m. *Anat.* y *Pat.* Sitio ó posición.

Situs inversum viscerum. Transposición lateral de las vísceras.

Situs perversus. Dislocación de una víscera.

SITUS TRANSVERSUS. *Zool.* Situación inversa de algunos órganos, en la derecha en vez de la izquierda, ó viceversa.

SITUTARIA. f. *Paleont.* (*Situtaria* Cumberland.) Género de equinodermos de la clase de los crinoideos, orden de los eucrinoideos, suborden de los inarticulados, familia de los marsupítidos, sinónimo de *Marsupites* Mant., *Marsupium* König, que se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios superiores correspondientes al cretáceo superior.

SITWELL (EDITH). *Biog.* Poetisa inglesa contemporánea, hermana de Osberto y de Sacheverell. Hizo sus estudios privadamente y desde 1916 publicó la antología anual de poetas modernos titulada *Wheels*. Entre sus obras originales cabe mencionar: *The Mother* (1915); *Clown Houses; Bucolic Comedies; Sleeping Beauty*, y *Façade* (1922).

SITWELL (OSBERTO). *Biog.* Escritor inglés, n. el 6 de Diciembre de 1888. Desde muy joven mostró sus aficiones literarias y fundó varios centros de este carácter. Durante la guerra de 1914-1918 peleó en Flandes. Ha publicado: *Twentieth Century Harlequinade* (1916); *Argonaut and Juggernaut* (1919); *The Winstonburg Line* (1919); *Who killed Cock Robin?* (1921); *Out of the Flame* (1923); *Triple Fugue* (1924), y *Discursions on Travel, Art and Life* (1925).

SITWELL (SACHEVERELL). *Biog.* Escritor y poeta inglés, n. en Scarborough en 1900. Cursó sus estudios en el Colegio Eton y el Colegio Balliol de Oxford. Hizo un viaje á Fiume solamente para ver á D'Annunzio, y ha publicado las obras siguientes: *The People's Palace* (1918); *Doctor Donne and Gargantua* (1921); *The Hundred and One Harlequins; Four Essays on Baroque Art* (1924); *Actor Rehearsing* (1924), y *The Thirteenth Caesar* (1924). Además, ha colaborado en diversos periódicos.

SITZENDORF. *Geog.* Pobl. de la Baja Austria, círc. de Unter Mannhartsberg, dist. y á 10 kms. ONO. de Oler-Hollabrunn, junto al Schmida, afl. izq. del Danubio; 1,100 h.

SITZENRODA. *Geog.* Ald. de Alemania, en Prusia, prov. de Sajonia, presidencia de Merseburgo, círc. y á 12 kms. SSO. de Torgau, sit. en las márgenes de un arroyo que se pierde en un pequeño lago, cerca de la marg. der. del Elba; unos 1,000 h.

SITZKIRCHEN. *Geog.* V. SIEGHARTS KIRCHEN.

SÍU. m. *Chile.* Pájaro muy semejante al jilguero.

SIUA-ES-SOGHEIR. *Geog.* V. GARA (Egipto).

SIUAH ó SIWA. (El *Oasis de Júpiter Ammón* ó *Ammonium* de los antiguos.) *Geog.* Oasis del NE. de África, dependencia de Egipto, á 550 kms. OSO. del Cairo y á 540 O. de Beni-Suef (oril. izq. del Nilo), á los 29° 12′ de lat. N. y 25° 42′ E. del Meridiano de Greenwich. Ocupa una depresión del suelo, entre el llano de Libia, al N., y el desierto de Libia, al S.; su nivel más bajo es de 25 m. sobre el nivel del Mediterráneo, del cual está separado unos 260 kms. en línea recta. Su super. es de 40 kms.^{2} y su población se calcula en unos 7,000 h. Las descripciones del oasis de SIUAH son, en general, un poco antiguas, puesto que ha sido poco visitado por los exploradores modernos, pero es bastante completa y relativamente reciente la que da el viajero Bricchetti-Robecchi (*Una excursión á Siwa*, en el *Boletín de la Sociedad Khedivial de Geografía del Cairo*, 1899). El oasis de SIUAH es un magnífico campo abierto por todos lados. Está cubierto de bellos bosques de palmeras datilíferas y olivos, hermoseado por una espléndida huerta, sombreada por gran cantidad de árboles frutales. La tierra, inagotable, da dos y hasta tres cosechas; la Naturaleza parece haber prodigado allí todos sus favores. La vegetación, hija del suelo, del calor y de la humedad, no puede ser más

espléndida en un país donde frecuentemente se encuentran al lado del desierto de arena y de peñascos los limos más favorables y las tierras ligeras y donde las lluvias son muy raras. El llano, en el centro del oasis,

Siuah. — Vista parcial

está cortado en todos sentidos por una multitud de canales y lagos en miniatura. La riqueza de la vegetación que crece en sus orillas, el aspecto deslumbrante de sus aguas, que reflejan los rayos de un sol ardiente, permiten á la vista seguir sus contornos. Las casas que componen la población de SIUAH están colocadas en gradería en la vertiente de una colina irregular, á la cual se adosan. De lejos presentan un aspecto ligero y gracioso. El suelo del vallecito ó cañada, generalmente compuesto de una arcilla arenosa, está á veces mezclado con yeso cristalizado. En las inmediaciones abunda la sal gema; se la encuentra, como también el nitrato de sosa, en grandes capas, de las cuales se desprenden bloques considerables, que se emplean como materiales de construcción. Esta sal es á veces de un blanco perfecto. El agua de los lagos es igualmente salada. Por otra parte, el llano es un terreno de aluvión formado por un depósito de materias calcáreas. En los confines del oasis, hacia el S., cerca de las pendientes de Garat-el-Hamad, se encuentra una variedad de asperones, casi todos de un amarillo claro con tendencia al rojo. Este asperón, por la acción atmosférica, se disgrega en arena muy fina, que muy á menudo cubre la parte que ha quedado compacta hasta la mitad de su altura. Muchas veces las capas superiores, más sólidas, resisten mejor que las que las soportan, formando así un techo natural en una especie de grutas cuyo suelo no es más que un fino tapiz de arena. El lado oriental, el más fértil, presenta una inmensa llanura ligeramente ondulada, cuyo vasto horizonte está punteado por todas partes por algunos picachos roqueños, donde abundan los bancos de fósiles. Más lejos se encuentran unos pequeños montículos que no parecen más que unos montones de tierra, de detritos de arena, traídos por los vientos y que una vegetación accidentalmente más espesa ha parado. Las plantas han invadido estos montículos, cuyas partes constitutivas ofrecen un principio de agregación. En otro tiempo existía, según dicen los habitantes, una mina de azufre al O. de SIUAH. La explotación de esta mina era objeto de envidias y de sangrientas disputas, por lo cual fué tapada. La presencia del azufre, la existencia de antiguas aguas termales, los temblores de tierra que tienen lugar de vez en cuando son fenómenos que no deben pasar inadvertidos. Sin duda existe entre ellos una cierta correlación. La presencia de las aguas minerales, que se encuentran en abundancia por los alrededores, parecería confirmar esta hipótesis. En fin, se sabe que la sal amoniacal lleva su nombre porque se preparaba en este oasis; que abundaba, además, en sal gema, célebre en la antigüedad. Los hipogeos excavados en la montaña de Qarat-el-Mutsabarin (Monte de los cuerpos embalsamados) son, sin réplica, la más interesante de las curiosidades de SIUAH. La montaña, designada por todos los otros viajeros con el nombre de *Jebel Muta*, es un cono aislado, en la parte NNE. del oasis. De su cumbre, cuya altura es de 60 á 70 m., se domina todo el distrito. Este montículo está literalmente plagado de grutas funerarias; la materia que la compone es una piedra calcárea, cuyas capas están entremezcladas de conchas fósiles. Sus vertientes son abruptas y descienden hacia el llano, no por un plano normalmente inclinado, sino por una serie de galerías en forma de gradas, á menudo cortadas á pique. En los peñascos de estas galerías suspendidas es donde los antiguos habitantes del oasis cavaron las tumbas de sus muertos, por los cuales parece tenían una gran veneración. Estas tumbas se componen, generalmente, de una celda en cuyas paredes están dispuestas varias series de celdas talladas en la roca. El orificio de estas celdas estaba herméticamente cerrado por losas de piedra que llevaban los nombres de los muertos que ellas encerraban. La mayor parte de las tumbas que componen la necrópolis son de un estilo mixto, mezclado de egipcio y dórico. Los amonianos, habitantes del antiguo oasis de Ammón, llamado hoy, no se sabe por qué, SIUAH (en inglés, Siwa), descendían de una colonia egipcia y etiópica.

Siuah. — La plaza del mercado

Su lengua era una mezcla de las de estas dos naciones. Su nombre viene del de Ammón, por el cual los egipcios designaban la principal divinidad de Tebas. El oráculo de Ammón era uno de los más célebres de la anti.

güedad; Creso y Alejandro lo habían consultado, el primero por delegados, el segundo en persona. Cuando su invasión en Egipto, Cambises envió desde Tebas un ejército de 50,000 hombres, encargados de ocupar el oasis y de abrir á los persas el camino de Libia, que los fenicios de su flota se negaban á atacar por mar, no queriendo combatir á Cartago, su antigua colonia. Esta expedición fracasó por completo; el ejército del rey de Persia desapareció, sin que se tuvieran ya nunca más noticias ciertas de su paradero. Según los datos más precisos, el templo de Ammón estaba sit. á 2 ó 3 kilómetros al E. de SIUAH; este emplazamiento se llama hoy *Ommu Habeda* (Um-Beidah). Cerca de allí se hallaba, según dicen, la célebre *Fuente del Sol*, mencionada por Herodoto, Quinto Curcio, etc., cuyas huellas ha buscado en vano Robecchi. Debe hacerse notar que, en una carta que data del 30 de Junio de 1889, el explorador G. Rohlfs declara que la *Fuente del Sol* existe realmente, aunque Bricchetti Robecchi no haya podido obtener ningún indicio sobre este particular. Es probable que no se le quiso enseñar, pero es un hecho que su existencia está comprobada por otros viajeros, entre ellos Saint John, Hamilton, Ehrenberg, Minutoli, Ascherson, Jordan y Rohlfs. Las características de la gente de SIUAH es la sospecha y la desconfianza. Su carácter es sombrío, salvaje y arisco. Su exaltación los hace supersticiosos; los árabes del Nilo los temen como gentes que se dan á las brujerías. Son importunos, obstinados, envidiosos hasta el exceso. Según el relato de muchos viajeros, que han podido comprobar personalmente la autenticidad, una ley muy antigua obliga á todo individuo á salir de la población así que alcanza la edad de la pubertad. Los viudos, sujetos á esta ley, no pueden volver á su domicilio si no es después de haber contraído matrimonio por segunda vez. El poblado de Menshieh, sit. al pie de la ciudad, está habitado solamente por viudos y solteros; sin embargo, tienen el derecho de circular en pleno día por la ciudad; pero á la puesta del Sol deben retirarse bajo pena de multa. Los dátiles son la gran riqueza del oasis. Se ha calculado que las 100,000 palmeras de SIUAH dan 3.000,000 de kms. de dátiles, y las de Aghermi casi lo mismo. Además, las palmeras públicas, mal cuidadas, dan frutos de inferior calidad, que sirven para alimentar á los animales. La sal de SIUAH, de una calidad superior, era en otras épocas reservada para ciertos cultos religiosos y la exportaban hasta Persia para el uso de los reyes. Muy sedentarios, las gentes de SIUAH aguardan vengan á comprarles los dátiles y el tabaco de contrabando importado por el litoral de Barka. El oasis es frecuentado anualmente por las caravanas indígenas; pero es de un acceso difícil para los europeos. Sin embargo, fué visitado por Browne (1792); Horneman (1798); Cailliaud (1819); Drovetti, Linant, Ehrenberg y Minutoli (1820); Pacho (1826); Bayle y Saint John (1847); Hamilton (1853); Rohlfs (1869 y 1874), y, finalmente, por el citado Briechetti Robecchi (1886).

Bibliogr. White, *From sphinx to oracle* (Londres, 1899); Steindorff, *Reise nach der Oase Siwah* (Leipzig, 1901) y *Durch die Lybische Wueste zur Ammonsoase* (Bielefeld, 1904).

SIUANA. *Geog.* Aduar de Marruecos, en la tribu de Anyara (Yebala).

SIUAS ó SEEWAS. *Geog.* Río de Nicaragua, en el dep. de Bluefields, dist. de Río Grande; des. por la izq. en el Río Grande.

SIU-CHOW-FU. *Geog.* Pobl. de la prov. de Kiang-su (China Oriental), capital de departamento, á 283 kms. NNO. de Nankín ó Nan-king (390 kms. por el camino), cerca del lecho del Hoang-ho, á los 34° 15′ 8″ de lat. N. y 117° 25′ 44″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La población está protegida por una muralla que tiene cerca de 6 kms. de circuito.

SIU-CHOW-FU ó SIU-FU. *Geog.* Pobl. de la prov. de Sze-chwen (China Occidental), capital de departamento, á 235 kms. SSE. de Ching-tu-fu, en la confl. del Ming-kiang ó Wen-kiang, á la izq. del Kin-sha-kiang ó Alto Yang-tszé, á los 28° 38′ 24″ de lat. N. y 104° 45′ 52″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Se dice que cuenta 300,000 h. Gracias á la situación que ocupa en la confl. de los dos grandes cursos de agua, á la cabeza de la navegación del Yang-tszé, SIU-CHOW-FU es un gran centro industrial muy importante y un mercado de tránsito para las mercancías que van de Sze-chwen al Yun-nan. La población está rodeada por un muro de cerca de 4 kms. de ruedo, fuera del cual se extienden grandes distritos muy poblados. En el distrito se explota la sal, el carbón y á lo largo del Kincha-kiang hay lavaderos de oro.

SIUEI-SHAN. *Geog.* Montaña de la prov. de Sze-chwen (China Occidental), en la cordillera de Shaha-pao-shan, á 20 kms. NE. de Sung-pan. Es notable por el pequeño río-lago Ksern-tso (Lago dorado), que tiene allí sus fuentes. Este curso de agua está formado por una serie de pequeños lagos situados en el valle y separados uno del otro por pequeños diques ó presas naturales de toba calcárea; el agua corre de un lago al otro á través de estas presas, formando cascadas que ofrecen un espectáculo único en su género.

Bibliogr. Potanine, *Cartas de viaje en China*, en la *Revista Oriental*, en ruso (núm. 1, pág. 13, San Petersburgo, 1887).

SIUE-LUNG-SHAN. *Geog.* Montaña de la provincia de Sze-chwen (China Occidental), al O. de Kiating-fu, en las cercanías de Ngo-mi-shan.

SIUEN-HOA-FU ó SIUAN-HOA-FU. *Geog.* Pobl. de la prov. de Chih-li (NE. de China), capital de departamento, á 130 kms. ONO. de Pekín y á unos 15 de la Gran Muralla, en el valle y á la izquierda del Yang-ho, brazo izq. del Wen-ho ó Yung-ting-ho, afl. der. del Pei-ho, en una región montañosa, á 570 m. de altura, á los 40° 37′ 10″ de lat. N. y 115° 8′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 100,000 habitantes. La población está sit. á la entrada de una garganta que recorre la ruta de Pekín á Kolgan. Es un mercado importante, al cual acuden los chinos y los mogoles. Fué residencia de verano de los emperadores durante la dinastía mogola (siglos XIII y XIV), y de esta época ha conservado sus imponentes murallas, que tienen 15 kms. de contorno, sus arcos de triunfo y sus grandes parques. Se halla muy bien situada para llegar á ser una ciudad de manufacturas, pues los valles cercanos producen víveres en abundancia é importantes yacimientos de carbón pueden proveer todo el combustible necesario para la explotación de las primeras materias traídas por los mogoles, como lanas, cueros, pelos de camello, etc. Comercio de tabaco y de fieltros. Yacimientos de ágata en las montañas situadas al S. de la población.

SIUEN-PHING-HSIEN. *Geog.* Pobl. de la provincia de Che-kiang (China Oriental), capital de distrito, dep. y á 53 kms. NO. de Chu-chow, en la vertiente SE. de Sian-hia-ling, junto á un afl. izq. del Taji ó Wen-chow-kiang, tributario del mar de China, á los 28° 45′ de lat. N. y 119° 30′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SIUEN-SHAN. *Geog.* Nombre con el cual se designa algunas veces la cordillera de Nan-shan, entre el Gobi y el Tibet.

SIUEN-WEI-CHOW. *Geog.* Pobl. de la provincia de Yun-nan (China Meridional), capital de distrito, dep. y á 92 kms. NNE. de Kiu-tsing-fu, junto al Shing-ho, afl. izq. del Pa-ta-ho ó Alto Hung-shoui, brazo septentrional del Si-kiang, á 2,028 m. de altura y á los 26° 12′ de lat. N. y 104° de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SIUGUB. *Geog.* V. SUGUB (Rusia).

SIUKEIEVO ó NOVOTROITZKOIE. *Geog.* Pobl. del gob. de Kazán (Rusia Oriental), dist. y á 22 kms. NE. de Tetiushi, junto al Karatai, no lejos de su confluencia en la oril. der. del Volga; 3,000 h. Arboricultura, cría de caballos y cerdos; fab. de telas. Posee una iglesia del siglo XVIII. En los alrededores hay yacimientos de azufre, situados en las capas de yeso, que se explotaron en los siglos XVI y XVII, hoy abandonados. Manantiales sulfurosos y fuentes de nafta. En las colinas vecinas existen dos grutas, una de ellas llamada *Nevera,* cerca del Volga y notable por su temperatura muy baja.

SIU-KEU-HSIEN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Shan-si (China Septentrional), capital de distrito, dep. y á 33 kms. S. de Thai-yuen-fu, junto al Tung, afl. izquierdo del Fun-ho (cuenca del Hoang-ho), á 902 m. de altura, á los 37° 35′ de lat. N. y 112° 30′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La población tiene gran fama por sus frutales y sus viñas.

SIU-KIANG. *Geog.* V. YU-HO (China).

SIULI. *Geog.* V. SIURI (Japón).

SIUM. m. *Bot.* Género fundado por Linneo y que comprende plantas de la familia de las umbelíferas, subfamilia de las apioideas, tribu de las amineas y subtribu de las carinas, con involucro é involucrillos grandes desarrollados, de brácteas pequeñas persistentes, dientes del cáliz grandes y persistentes, umbelas grandes, compuestas, normales, sobre tallo muy hojoso, fruto aovadorredondeado, lateralmente aplanado, con varios canales resinosos en el vallecito, mericarpios con cinco costillas filiformes iguales, hojas pinadodivididas con pecíolo envainador. Hierbas vivaces, en general palustres, con tallo fuerte, folíolas agudamente aserradas, pétalos blancos. Se incluyen 10 especies boreales y además otras de África, distribuídas en los subgéneros *Eu-Sium* y *Berula;* aquél con costillas gruesas, á veces casi aladas, canales resinosos dispersos; el último con costillas sólo como aristas, canales muy internos.

Del primero *S. Sisarum* de Altai tiene raíces fasciculadas, del grueso del dedo, importada en Europa como verdura, llamada en España *escaravia. S. angustifolium* es la arsafraga ó berrera.

SIUMPA. *Geog.* Estancia del Perú, en el dep. y prov. de Puno, dist. de Acora; 150 h.

SIUNA. *Geog.* Río de Nicaragua; nace en las montañas de la Concepción y des. por la izq. en el Yauya. || Pobl. en el dep. de Bluefields, dist. de Siquia, gobernación de Cuicuina; 600 h.

SIUNANGUTO. *Geog.* Grupos de islas del archipiélago japonés, situados inmediatamente al S. de la gran isla Kiu-shiu. SIUNANGUTO está frente á las puntas terminales de Kiu-shiu, al S. del estrecho de Van Diemen, y el estrecho de Colnett lo separa del arch. Cecille al S. Sus islas son: Tanega (460 á 489 kms.²), Maké (6 á 9 kms.²), Yokuno (447 á 498 kms.²), Také (9 kms.²), Yuo (13 kms.²), Kuro (23 kms.²), Kose y Kutsino-Erabu (33 á 40 kms.²).

SIUN-CHOW-FU ó TSIN-CHOW. *Geog.* Población de la prov. de Kwang-si (China Oriental), capital de departamento, á 192 kms. SSO. de Kwei-lin, junto al Yu-kiang, un poco más arriba del lugar donde se une al Hung-shui para formar el Si-kiang, á los 23° 28′ de lat. N. y 109° 50′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La población está sit. en un alegre valle formado por la confl. de los dos brazos madre del Si-kiang. A unos 30 kms. al SE. de la población se encuentra el monte sagrado de Bo-mi-shan. Según las geografías chinas, en este departamento se encontraban oro, plata y plomo.

SIUN-HSIEN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Honan (China Central), capital de distrito, departamento y á 50 kilómetros NE. de Wei-hwei-fu, junto al Wei-ho (cuenca del Pei-ho por el Gran Canal), á los 35° 45′ de lat. N. y 114° 50′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SIUNIA. *Geog.* V. SIONIA.

SIUNIK (ESTEBAN). *Biog.* Escritor armenio de la primera mitad del siglo VIII. Estudió en Constantinopla y Roma, adquiriendo profundo conocimiento del griego y del latín. El patriarca de Constantinopla, san Germán, le encargó de la transmisión de una carta al pueblo armenio, y en 729 fué nombrado arzobispo de Siunik, esforzándose durante toda su vida en combatir la herejía de los monofisitas, en nombre de la Iglesia Católica, y muriendo en 750 en un tumulto promovido por sus enemigos religiosos. Tradujo las obras de varios Padres de la Iglesia latina, entre ellas las atribuídas á san Dionisio Areopagita, con los comentarios de san Máximo; un poema de Pisides sobre la creación del mundo; un comentario de Hesiquio, patriarca de Jerusalén; el Libro de Job; dos homilías de Teodoto de Ancira, etc. Compuso, además, una *Carta apologética,* dirigida á san Germán; *Himnos á la Resurrección de Jesucristo; Paráfrasis* á los libros de Job, Daniel y Ezequiel; una *Explicación del Breviario armenio,* y unos *Comentarios sobre la gramática de la lengua armenia.*

Bibliogr. Neumann, *Versuch einer Geschichte der Armenischen Literatur;* G. de Serpos, *Compendio storico di memorie chronologiche concernenti la religione e la morale della nazione armena* (t. III).

SIUN-TIEN-CHOW ó SIN-TIEN. *Geog.* Población de la prov. de Yun-nan (China Meridional), capital de distrito, dep. y á 60 kms. NO. de Kiu-tsing-fu, cerca de las fuentes del Li-tang-ho, afl. der. del Kiu-sha-kiang ó Alto Yang-tszé, á 1,972 m. de altura. La población está sit. á la entrada de un collado de montañas que separan la región de los lagos del Yun-nan y la cuenca del Yang-tszé-kiang.

SIUN-YANG. *Geog.* V. SUN-YANG (China).

SIU-PHU-HSIEN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Hu-nan (China Central), capital de distrito, dep. y á 62 kms. SE. de Chin-chow-fu, en un pequeño afl. derecho del Yuang-kiang, tributario del lago Tung-ting (cuenca del Yang-tszé-kiang), á los 27° 50′ de lat. N. y 110° 20′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SIURANA (SANTA MARÍA DE). *Geog. ecl.* Antiguo monasterio del territ. de Ribagorza, al NE. de la provincia de Huesca. Denominóse también *Villet (in loco Ville castri de Gavasa).* En 1153 Rotlando de Puig Roig, habiéndole adquirido por testamento del conde de Urgel, le unió á Alaón con la obligación de establecer allí monjes que rogaran por sus padres y familia, declarando que él y sus sucesores serían sus *baiuli et deffensores pro omni tempore.* Reducido poco después (1170) á simple iglesia, pasó á depender de Ripoll y de su priorato de Gualter.

Bibliogr. Serrano y Sanz, *Noticias... del condado de Ribagorza* (págs. 36 y 37, Madrid, 1912); Villanueva, *Viaje literario...* (t. XII, págs. 233 y 234).

SIURANA (JUAN BAUTISTA). *Biog.* Militar y escritor español, n. en Mora de Ebro en 1786 y m. en fecha que desconocemos. Cursó filosofía en el Seminario Conciliar de Tortosa, leyes en la Universidad de Huesca y cánones en la de Zaragoza. En 1808 formó una compañía para pelear contra los franceses, con los que sostuvo varios combates hasta la rendición de Mequinenza (8 de Junio de 1810), en que fué hecho prisionero y conducido á Francia. En 1820 era maestro de los caballeros cadetes del regimiento del Príncipe. Compuso un importante *Diccionario corográfico del principado de Cataluña,* que contiene todo lo concerniente al mismo y que no sabemos haya sido publicado hasta ahora.

SIURI, SIULI, SHURI, SHUI ó KIN-CHING. *Geog.* Pobl. del arch. de las Lu-chu (Japón), cap. del *ken* de Okinawa, á unos 1,535 kms. SO. de

Tokio y 755 kms. SSO. de Nagasaki, en la isla Okinawa ó Gran Lu-chu, que forma parte del grupo del Centro, en el S. de la isla, hacia los 26° 13′ de lat., en una meseta que domina las dos costas E. y O de la isla; unos 25,000 h. SIURI es la capital del antiguo reino de Luchuan; uno de sus edificios tiene el título de universidad. La ciudad está rodeada de palmeras, arecas y pandanos y unida por un hermoso camino enlosado, que mide unos 4 kms., á Nafa ó Nava, capital efectiva del *ken* y principal puerto de la isla al OSO. Exportación de azúcar, de algodón y de sederías, cargados por navíos japoneses para las islas del Japón. El *ken* de Okinawa ocupa una super. de 2,420 kms.², poblada por unos 400,000 h.

SIURI NAVARRO (MARCELINO). *Biog.* Prelado y escritor español, n. en Elche en 1654 y m. en Córdoba en 1731. Trasladado á Valencia, comenzó allí sus estudios, obteniendo el grado de maestro en artes en 1670 y el de doctor en teología en 1673, habiendo desempeñado antes los cargos de prefecto de estudios y presidente del Colegio de los Tres Reyes. Ganó por oposición la cátedra de filosofía de la Universidad de Valencia, ordenándose por aquel entonces, y en 1681 obtuvo, también por oposición, una pavordía, siendo favorecido por los prelados con algunos cargos de confianza dentro de la diócesis valentina. En 1709 fué designado para la silla de Orense, y más tarde elevado á la de Córdoba, donde dejó recuerdo imperecedero por su talento y su piedad. Escribió las siguientes obras: *Sermón fúnebre en las exequias que se hicieron á la Venerable Virgen María Navarro en la Casa Profesa de la Compañía de Jesús de Valencia á 30 de Octubre de 1696* (Valencia, 1697); *Theologia Scholastica-Positiva de Novissimus variis tractatibus exposita illustrata* (Valencia, 1707); *Tractatus Evangelici quibus continetur Exegeticus Commentarius litteralis singulorum verborum, et Sententiarum quator Evangeliorum. Insuper Concordia Quator Evangeliatarum ubi apparentes occorrunt antilogiae. Item temporum Chronologia, ac locorum Geographia accurate explanata, inde contexta integra Historia totius vitae Domini Jesu Christi. Indidem ob coherentiam Virginis Matris cum Filio cuncta ad ipsam pertinentia elucidantur. Ubique opinionum variorum, fundamentis Scholasticae discursis, verior, aut probabilior adstruitur* (Córdoba, 1723-27); *Impugnatio Aristotelica; Tractatus de Providentia praedestinatione et reprobatione, plurimum illustratus, et ab in numeris mendis sepurgatus opera et labore R. R. D. P. S. Philos. Mag.*, y *De vita Domini nostri Jesu Christi.*

SIURO. m. *Bot. Syurus* de Endlicher se incluye en *Lepturus* R. Br. de la familia de las gramíneas.

SIUROT RODRÍGUEZ (MANUEL). *Biog.* Pedagogo y escritor español, n. en La Palma (Huelva) el 30 de Noviembre de 1873. Estudió el bachillerato en el Instituto de segunda enseñanza de Huelva y la carrera de abogado en la Universidad de Sevilla. Su nombre va indisolublemente unido al de las escuelas del Sagrado Corazón de Jesús de Huelva, que fundó en 1907 el entonces arcipreste de la Catedral de dicha ciudad, Manuel González García, en la actualidad obispo de Málaga. Hay que advertir que el sostenimiento de estas escuelas, desde su fundación hasta la fecha en que fué preconizado obispo, se debió exclusivamente al esfuerzo personal del actual prelado de Málaga, que con su simpatía, bondad y el ingenio que derrochó en la revista *El Granito de Sal*, obtuvo el dinero necesario para sostener su obra, es decir, unas 600,000 pesetas en ocho años. SIUROT se asoció desde el principio á la fundación González García, primero estudiando y estableciendo nuevos y originalísimos métodos pedagógicos, y después, al dejar Huelva el fundador, dedicándose por completo á esta obra. Siguiendo el ejemplo de su antecesor, publica la revista *Cada Maestrito...* y el producto íntegro de ésta, así como el de sus obras literarias, lo dedica al sostenimiento de las escuelas, que cuestan al año unas 100,000 pesetas, contribuyendo el Estado desde 1916 con una quinta parte de esta cantidad. Anexo á estas escuelas, SIUROT ha fundado un Seminario de maestros, en el que se educan é instruyen 40 jóvenes humildes, que se seleccionan concienzudamente, y á los que se da gratuitamente enseñanza, alimento y habitación. De este Seminario han salido ya centenares de notabilísimos maestros. La obra de SIUROT, como dice uno de sus biógrafos, es providencial y constituye algo único por su originalidad y por la piedad de que está impregnada. Sus métodos de enseñanza, claros y comprensivos, hacen que el niño aprenda con alegría lo que suele ser para él una verdadera tortura. Para ello estudia cuidadosamente al niño, aprecia su capacidad mental, analiza su temperamento, su inteligencia y sus inclinaciones, y esto, unido al trato afectuoso, hace que el alumno se esfuerce por cumplir y se halle satisfecho. Á este apostolado consagra SIUROT su actividad, su inteligencia, su cultura y su vida entera, sin otra recompensa que el cariño de sus discípulos y la justa popularidad de que goza en toda España. SIUROT es, además, un notable escritor, de estilo sugestivo y castizo y de gran fuerza emotiva. También se ha distinguido como orador, siendo dignos de mencionarse su discurso inaugural del Congreso de la Educación, en el Teatro Real de Madrid (24 de Abril de 1924), que obtuvo éxito clamoroso, y el que pronunció ante los cadetes de la Academia de Infantería de Toledo, por el que le fué ofrecido un magnífico pergamino. SIUROT ha viajado por Europa y América y acompañó á la infanta Isabel en su viaje á la República Argentina con motivo de las fiestas para conmemorar el centenario de la independencia de aquella República. Es asiduo colaborador de *A B C*, *Blanco y Negro* y *El Debate*, y ha publicado, además: *Cosas de niños; Florales y Teresianos; Conferencia del Quijote; La Romería del Rocío; Luz de las cumbres; La emoción de España; Sal y Sol; Sal del Odiel*, y *Mi relicario de Italia.*

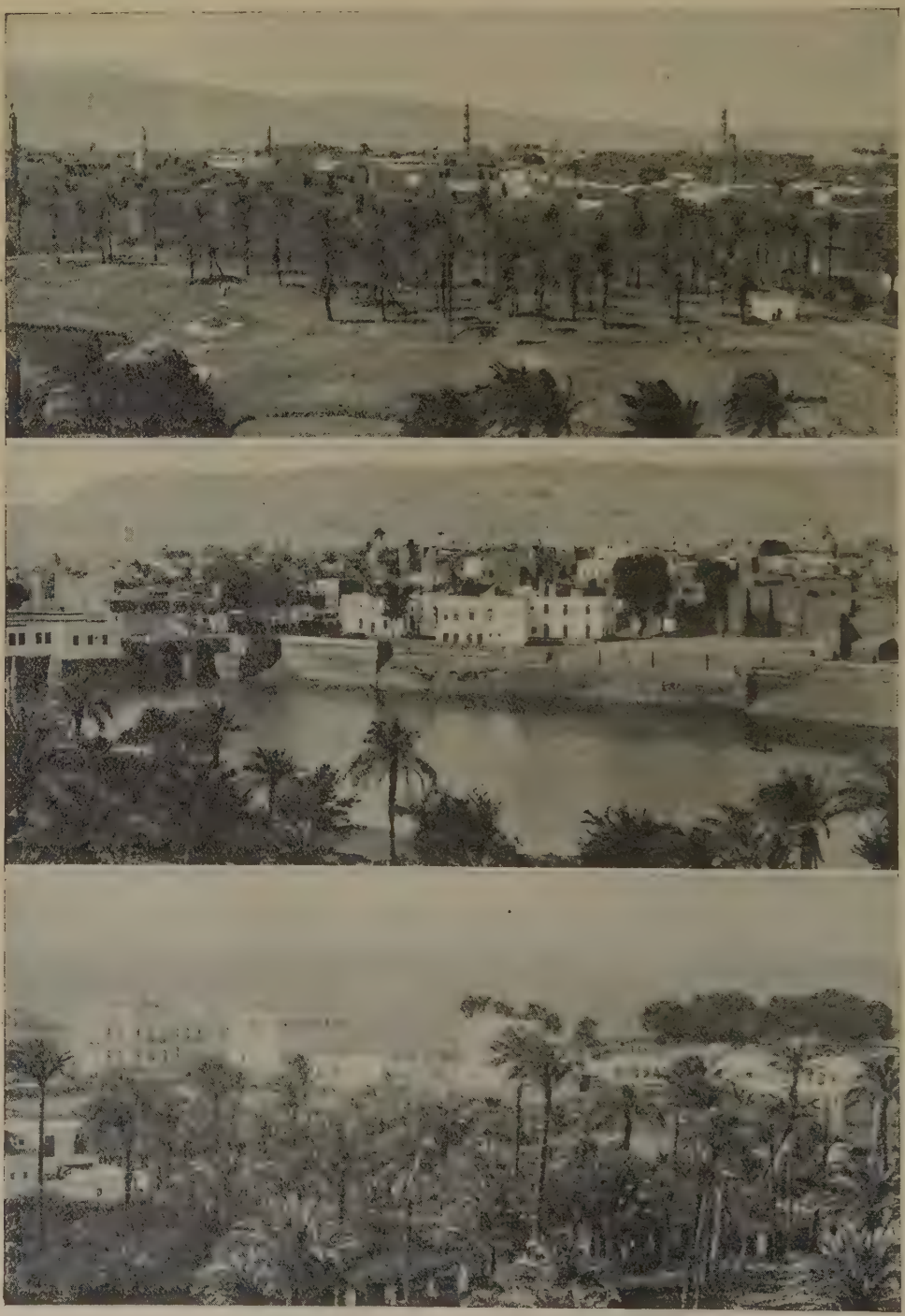
Manuel Siurot Rodríguez

SIUSA. *Geog.* Estancia del Perú, en el dep. de Cuzco, prov. de Calca, dist. de Pisac; 80 h.

SIU-SHUI. *Geog.* Nombre que dan en la prov. de Kwei-chow al curso superior del Yuan-Kiang (China Central).

SIUT, SYUT, ASSIUT ó ASYUT. *Geog.* Provincia de Egipto, una de las primeras del Alto Egipto. Ocupa una super. de 768 millas cuadradas inglesas ó 1,989 kms.² (unos 130,000 incluyendo el desierto) y, según el censo de 1917, tiene una población de 981,197 h. Se divide en ocho distritos. Comprende, además, los oasis Chargeh y Dachel (Kasr) con unos 1,500 y 3,700 h., respectivamente.

SIUT, SYUT, ASSIUT ó ASYUT. *Geog.* C. de Egipto, capital de la provincia ó *mudirieh* de su nombre; 51,431 habitantes según el censo de 1917, sit. cerca de la orilla izquierda ú occidental del Nilo, á los 27° 10′ de lat. N. y á 248 millas inglesas al S. del Cairo, en medio de un fértil distrito, en el punto de partida del gran camino de caravanas que conduce á los oasis del desierto de Libia y del Sudán. Est. del f. c. del Valle del Nilo y de vapores, sede de un obispo copto y de cónsules alemán, inglés y francés. Tiene un suntuoso palacio gubernamental, mezquitas (una de ellas con un alto alminar), bazares, baños públicos, industria de tejidos de algo-



Vista panorámica de la ciudad, dividida en tres sectores

dón, un almacén del Gobierno para los productos del suelo de la provincia, una Misión americana con escuela para niños de uno ú otro sexo, y un hospital. Sus habitantes se dedican á la fab. de objetos de loza (botijos y pipas), además de buenos tejidos y trabajos de repujado de cueros. Hay buen comercio de productos del Sudán, especialmente plumas de avestruz, sosa y asta, el cual, sin embargo, ha decaído en gran manera desde que las caravanas procedentes de Nubia, de los oasis y del Sudán buscaron otras plazas comerciales para la salida de los productos mencionados. El puerto de El Hamra, en la oril. del Nilo, tiene espaciosos jardines y huertos de palmeras, granados é higueras, que dan muy buen rendimiento de los respectivos frutos. SIUT es notable por el gran número de sepulcros que contiene de momias del lobo que representaba á la deidad Uep Uat, que tenía allí el centro de su culto en la antigüedad y de donde le vino el nombre de *Lykópolis* ó *Ciudad del Lobo*. También son notables las sepulturas allí existentes de los nomarcas Hap Tefa, situadas al O. de SIUT. Estos nomarcas parece que llegaron á gran prosperidad y sus dichas tumbas contienen interesantes esculturas y pinturas, así como inscripciones de considerable importancia histórica. Plotino, el más ilustre de los filósofos neoplatónicos, nació en SIUT y en el año 205 la ciudad y su distrito se convirtieron al Cristianismo. Muchos anacoretas fueron á habitar en la necrópolis inmediata, y uno de ellos, Juan de Lycópolis, se dice que pronosticó á Teodosio su victoria sobre Eugenio en el año 394.

Bibliogr. Mariette, *Monuments of Upper Egypt* (Londres, 1877); Griffith, *The inscriptions of Sioût and Dêr Rîfeh* (Londres, 1889).

SIUTA. f. *Bot.* Nombre vulgar en Costa Rica de *Calyptrogyne sarapiquensis*, de la familia de las palmeras.

SIUTEQUERÍA. (Etim. — De *siútico*.) f. fam. *Amér.* En Chile, CURSILERÍA.

SIÚTICO, CA. adj. fam. *Amér.* En Chile, dícese de la persona que presume de fina y elegante; cursi. Ú. t. c. s.

SIUTIQUEZ. f. *Amér.* En Chile, SIUTIQUERÍA.

SIU-WEN-HSIEN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Kwangtung (China Meridional), capital de distrito, departamento y á 55 kms. SSE. de Lui-chow-fu, en la península de Lui-chow ó Lei-chow, á 10 kms. de su costa meridional, á los 20° 19′ de lat. N. y 110° 3′ de longitud E. del Meridiano de Greenwich. Punto de amarre del cable telegráfico que une la isla Hai-nan al continente.

SIUX. *Etnogr.* Transcripción errónea del nombre de los indios sioux ó dakotas. V. SIOUX.

SIU-YEN-TING. *Geog.* Pobl. de la prov. de Shin-king ó Liao-tung (Manchuria, NE. de China), capital de distrito, dep. y á 165 kms. SSO. de Mukden, cerca del nacimiento del Siu-yen-ho, río costero tributario del golfo de Corea. Es una antigua población manchú, célebre por sus canteras de mármol. Hace un comercio muy activo con el puerto de Ta-ku-shan, distante 46 kms.

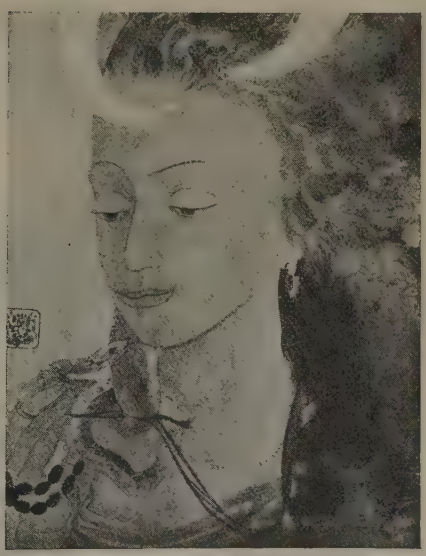
SIU-YUNG-TING. *Geog.* Pobl. de la prov. de Sze-chwen (China Occidental), capital de un distrito militar, á 100 kms. SE. de Siu-chow-fu, junto al río Jing-shui-ho, afl. der. del Yang-tszé-kiang, á los 28° 8′ de lat. N. y 105° 18′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Debido á la situación que ocupa en la ruta de Kwei-chow hacia el valle del Yang-tszé, tiene cierta importancia comercial.

SIUZIUM Ó ROJESTVENSKOIE. *Geog.* Población del gob. de Saratov (Rusia Oriental), dist. y á 25 kms. O. de Kuznetzk, junto al río Siuzium, tributario der. del Koslei-Kadada, afl. izq. del Sura (cuenca del Volga); est. del f. c. de Penza á Syzran; 1,800 h. Industrias varias.

SIVA. *Astron.* Asteroide núm. 140 del Catálogo. Fué descubierto por el astrónomo austriaco Palisa el 13 de Octubre de 1874, en el Observatorio de Pola. Su órbita fué calculada por Maywald y los elementos de la misma referidos al equinoccio medio de 1925,0 y época de 0,5 de Enero de 1925, son: $M_0 = 104°71$; $\omega = 193°85$; $\Omega = 107°49$; $i = 3°20$; $\varphi = 12°52$; $\mu = 785''492$; $\log a = 0{,}43658$; $m_0 = 11{,}4$; $g = 8{,}0$. Véase ASTEROIDE.

Siva bailando. (Museo de Madrás)

SIVA. *Mit.* Divinidad adorada por los hérulos. La representaban desnuda, con una manzana en una mano y un racimo de uvas en la otra. || El tercero de los grandes dioses que componen la Trimurti ó trinidad hindú. Su misión especial es la destrucción del Universo, mientras que la creación y conservación del mismo incumben,



Parvati, la esposa de Siva. (Acuarela original del pintor hindu Abindra Nath Tagore)

respectivamente, á Brahma y Visnú, á pesar de lo cual tiene también por símbolo el *linga* ú órgano masculino

Siva y Parvati. Miniatura atribuída á Mola Ram de Gahrwal. (Colección Ananda K., Coomara Swamy)

de la reproducción, y á veces juntamente el *yoni*, órgano femenino de la misma. Las dos representaciones más antiguas que se conocen del linga datan, según parece, del siglo I a. de J. C.; una de ellas se halla en el *Lucknow Museum* y procede de Bhita; la otra se descubrió hacia 1915, en Gudimallam (al N. de Arcot, India). El arqueólogo G. Jouveau-Dubreuil (II, 11) dice, á propósito de estas representaciones, que, aunque en realidad son fálicas, no hay razón para que ofendan el pudor, y da la razón: «Los dos grandes principios generadores del Universo (según la doctrina hindú), Siva y Sakti ó Purusa y Parvati, el padre y la madre de todo lo creado, y que constituyen á la vez la energía y la materia para el sabio físico, están simbolizados en forma del linga y el yoni. Más de dos mil años atrás, por lo menos, los hindúes, hombres y mujeres, rendían tributo de adoración á este símbolo del Gran Arquitecto del Universo, sin darse cuenta de la supuesta obscenidad de este puro símbolo de la paternidad y maternidad atribuídas al dios Siva. Para ellos era un símbolo y nada más.» (V. sobre esto la voz LINGA, donde, además, se hallan gran copia de datos acerca del mito de SIVA. V. asimismo PURANAS. *Rel. ind.*)

El centro de los adoradores de SIVA que veneran á esta divinidad en la forma del linga (conocidos por Lingayats) está al S. de Bombay, en Belgaum, Bijapur y Dhanvar, mientras que de los 3.000,000 de Lingayats, clasificados como tales en el *Indian Census Report* de 1911, sólo se hallan en algo más de una décima parte en la presidencia de Madrás. El centro de los saktas ó adoradores de SIVA bajo el aspecto de Sakti (poder cósmico personificado en el elemento femenino) es Bengala, donde la mayor parte de los brahmanes, kayasthas y vaidyas son saktas, estando asimismo diseminados por Bihar, Gujarat y las regiones Marathas. «La adoración del *sakti* (energía femenina) de SIVA se inculca en el *Tantras*, dedicado principalmente á la diosa conocida por Anandabhairavi, Tripura Sundari y Lalita; el culto llamado Chakrapuja está principalmente concentrado en círculos místicos que representan en algunos casos el objeto material adorado en imágenes, si bien en otros lo adorado es el objeto material viviente. SIVA, pues, es considerado como subsidiario respecto de su *sakti*, y el ideal es que la maternidad constituye el principal elemento de la creación. Los saktas basan su doctrina en la hipótesis de que entre SIVA y Sakti se forma una gota *(Bindu)*, la cual se desarrolla en elemento femenino (*Nada*, sonido), que contiene en sí los nombres de todas las cosas que han de ser creadas. Á Bindu y Nada se asocian elementos masculinos y femeninos, formándose de esta asociación la substancia *(kamakala)*, de la que resulta la creación.» (R. W. Frazer, en *Encycl. of R. and E.*, artículo *Saivism.*)

El dios Siva montado sobre el toro Nandin. (Bajorrelieve descubierto en Angkor)

Según algunos indólogos, antiguamente (hacia el siglo XII) los adoradores de SIVA formaban dos sectas:

los kapalikas y los kalamukhas. Los kapalikas creían alcanzar el nirvana por medio de la meditación y conocían el significado de los seis símbolos ó marcas *(mudras)*, á saber: el collar ó gargantilla, los adornos de oro, el pendiente ó arracada, la diadema, las cenizas y el hilo sagrado. Los kalamukhas usaban un cráneo para beber, se untaban el cuerpo con cenizas de

Estatua de Siva, como Gangadhara, existente en un templo de Tanjore

cadáveres, comían carne humana, llevaban en la mano una porra y señalaban con una jarra de vino el lugar donde habían de depositarse las ofrendas á la divinidad.

Los saivas ó mahesvaras (los adoradores ortodoxos de Siva) tenían á este dios por «el Señor» y «causa operativa» de la creación del mundo. Creían que SIVA (á quien llamaban también Pasupati) había enseñado cinco categorías, á saber: *karya* (efecto), *karana* (causa), *yoga* (unión), *viddhy* (ritual), *dukhanta* (fin de la pena y liberación definitiva). Para explicar la verdadera naturaleza de SIVA y sus manifestaciones á través del Universo hacían un análisis metafísico de la realidad objetiva por medio de las *tattvas* (actividades) del dios, la más elevada de las cuales era la de la esencia espiritual existente antes de la aparición del Universo. Según los saivas, SIVA se manifestaba en el Universo por su gracia, con objeto de que el *pasu* ó rebaño de almas pudiesen adquirir conocimiento de su unidad con la suprema alma y de este modo hallasen el descanso de sus transmigraciones, que habían estado condenadas á sufrir por su ignorancia y los actos causados por la misma. Los primitivos santos saivas fueron 63 (entre los siglos V y XI), y los himnos que habían compuesto en honor de SIVA se cantaban en los 274 templos que aun hoy se tienen como lugares sagrados, santificados por la presencia de aquellos santos. El más famoso de estos templos fué construído y dotado por los reyes Pallava y Chola.

Bibliogr. R. G. Bhandarkar, *Vaisnavism, Saivism and minor Religious Systems* (Estrasburgo, 1913); W. T. Elmore, *Dravidian Gods in modern Hinduism* (Nueva York, 1915); G. Jouveau-Dubreuil, *Archéologie du Sud de l'Inde* (París, 1914); Gopinatha Rao, *Elements of Hindu Iconography* (Londres, 1915); A. Avalon, *Tantra of the great Liberation* (Londres, 1913); Chatterji, *The Hindu Realism* (Allahabad, 1913); L. de la Vallée Poussin, *Le boudhisme et les religions de l'Inde*, en *Christus. Manuel de l'histoire des religions* (París, 1921).

SIVA. *Geog.* Río de la Rusia Oriental, afl. der. del Kama (cuenca del Volga). Tiene sus fuentes en la parte SO. del gob. de Perm, corre al SSO., sirviendo de frontera, en una cierta distancia, entre este gobierno y el de Viatka, en cuyo territorio entra en seguida, y baña, en la confl. (á la der.) del Votka, la gran fáb. de Votkinskii y termina, á 17 kms. más abajo, después de un curso de 160. A partir de la confl. del Votka es flotable.

SIVA-BAKTA. *Rel.* Nombre que se da en la India á los adoradores del dios Siva. Llevan como signo ó marca distintiva el *linga* (órgano de la masculinidad), unas veces atado al brazo ó á los cabellos, otras guardado en un tubo de plata, pero más frecuentemente colgando del cuello. Por lo que toca al significado de este símbolo, es de lo más obsceno que puede imaginarse. A veces substituyen el *linga* con frotaciones en la frente y diversas partes del cuerpo con cenizas de estiércol de vaca en señal de devoción. Los siva-bakta se abstienen de todo alimento no sólo animal, sino también que tenga algún germen de vida, como los huevos, etc., y aun de algunos frutos de la tierra. En vez de incinerar los cadáveres, como hacen la mayor parte de los hindúes, los entierran. Rechazan la metempsicosis y, consiguientemente, no celebran los aniversarios de los muertos. El color de su vestido es un amarillo obscuro que tira al rojo, y además del *linga* tienen otros signos con que se dan á conocer, como los largos rosarios de granos llamados *rudrackchas*, que llevan colgando del cuello. En la secta de los siva-bakta se admite á personas de todas las castas; pero como quiera que para afiliarse en ella se exige la promesa de abstenerse de la carne y de las bebidas alcohólicas, la gente baja, entre la cual se consume públicamente ambas cosas, halla estas condiciones excesivamente duras, y así se explica que entre los siva-bakta no se vean, por regla general, más que individuos de castas elevadas y casi nunca parias.

En la secta hay un gran número de socios mendicantes que no viven sino de las limosnas que se les hacen; los hay, empero, que viven retirados, en *mattas*, especie de conventos que tienen anejas algunas tierras, cuyo producto, unido á las ofrendas de los devotos, basta para su manutención. Cuando los *gurús* (sacerdotes de Siva) pasan la visita por sus respectivos distritos, se hospedan en casa de los siva-bakta, que se disputan el honor de recibirlos en sus casas; pero una vez el *gurú* ha escogido el hospedaje, el jefe de la casa y cuantos varones la habitan salen de ella por deferencia al *gurú* y van á vivir á otra parte. El *gurú* (personaje reputado de gran santo) queda en la casa solo, el día y la noche, con las mujeres de sus huéspedes, sin que ello excite los celos de los maridos. Al O. de la península hindú, á lo largo de la larga cadena de montañas que forma la separación entre el Malabar y Coromandel, los siva-bakta componen por lo menos el 10 por 100 de la población, en una extensión de más de 100 leguas, de N. á S.

SIVACHICORI. *Geog.* Río de Méjico; nace al SO. de la villa de Moctezuma (Est. de Sonora), corre hacia el S. y des. en el Soyapa, afl. del Yaqui.

SIVAGANDA ó SIWAGANDA. *Geog.* Población de la prov. de Nandidrug (Mysore, India Meridional), dist. y á 40 kms. ONO. de Bangalore, cerca de un afl. der. del Kunradvati, brazo der. del Arkavati, tributario izq. del Caveri; 700 h. Las casas son todas de piedra y forman una sola calle al pie N. del *drug* ó Monte Sivaganda. Este *drug*, sit. á los 13° 10′ de lat. N. y 77° 17′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, tiene la altura de 1,390 m. y está cubierto de inscripciones y de santuarios y dependencias. Los peldaños que conducen á la cumbre son en número igual al de los *yojanas* de Benares, donde la ascensión al *drug* equivale á una peregrinación á la Ciudad Santa. Los dos templos principales, en el flanco N., están esculpidos en grutas naturales. El monte pertenece á la misma cordillera que el Savandrug, á 20 kms. SSE.

SIVAGANGA ó SIWAGANGA. *Geog.* Población del dist. y á 42 kms. ESE. de Madura (Madrás, India Meridional); 9,000 h., de los cuales 700 son mahometanos. Es la capital de un principado mediatizado que en otro tiempo formó parte del reino de Ramnad y fué independiente desde 1730 hasta 1803. La *zamindari* de SIVAGANDA tiene una población de 40,000 h. (una disminución de cerca de 50,000 sobre la década precedente), de los cuales 18,000 son mahometanos y otros tantos cristianos, con una super. de 3,160 kms.²

SIVAGHIRI ó SIWAGHIRI. *Geog.* Pobl. del distrito y á 71 kms. NNO. de Tinnevelli (Madrás, India Meridional), en la vertiente oriental de los montes de Travankor que dan nacimiento á los brazos del Vaipar; 13,000 h., de los cuales 400 son mahometanos y 300 cristianos. Cría ganado de mucha fama.

SIVAKASSI ó SIWAKASSI. *Geog.* Pobl. del distrito y á 80 kms. NNE. de Tinnevelli (Madrás, India Meridional); 10,000 h., de los cuales 1,200 son mahometanos. Comercio activo, sobre todo de tabaco, con el Travankor.

SIVALARCTOS. m. *Paleont.* (*Sivalarctos* Blainville.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los carnívoros, suborden de los fisipedios, familia de los úrsidos, sinónimo de *Hyaenarctos* Falc-Cautley, *Amphiarctos* Blainville; se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios medios y superiores correspondientes al miocénico y pliocénico de Europa, así como en el diluvial de Asia. V. HIENARCTOS.

SIVALAYA ó SIWALAYA. *Geog.* V. SIWALIK (India).

SIVÁLICO; CA. adj. *Geol.* Formación geológica situada al pie de la gran cadena de montañas del Himalaya, comprendida en el pie helvetiense, intermedio del período miocénico, que forma parte de la era terciaria, descansando sobre las formaciones del piso langiense y estando cubierto por las del tortoniense. Constituye esta formación una serie de colinas llamadas subhimalayenses, ó sea los Montes Sivalik, ofreciendo relativamente á la cadena principal de montañas de la que depende exactamente las mismas relaciones estratigráficas que presenta la molasa con la cordillera de los Alpes. Petrográficamente hállase compuesta esta formación por areniscas, conglomerados, arcillas y margas, que contienen un número bastante considerable de fósiles, mereciendo citarse, en primer término, los extraordinariamente curiosos pertenecientes á grandes mamíferos. Pikermi es uno de los yacimientos más clásicos y abundantes que en la actualidad se conocen; entre los principales fósiles de este grupo figuran el *Sivatherium*, el *Hioemia eximia* de Pikermi, los actuales tipos; el *Calicotherium*, así como el *Hexaprotodon* y *Stegodon*, también proceden de dicho punto; pero la serie más notable es la de los proboscideos, que, empezando en el *Elephas Cliftii*, se continúa por el *E. Ganesa* y se divide en tres ramas, que son la *insignis*, la *palinofrons*, de la que deriva por serie doble la actual especie *E. africanus*, y la tercera es la *bombifrons*, continuada por la *Ysidricus*, y otras varias formas que vienen á terminar en la actual especie de la India; también merecen citarse el *Semnopithecus* y el *Machairodus*, y, por último, algunos cocodrilos y tortugas gigantescas, como la *Colossochelis Atlas*. Algunos autores, fundándose en el carácter bastante reciente que presenta toda esta fauna, han pretendido colocarla en el período pliocénico.

SIVALIK ó SIVALAYA. *Geog.* Cordillera sudhimalaya del Indostán y del Punjab, entre la ribera izquierda del Ganges y la rib. izq. del Bias, en su gran repliegue. Tiene, á vista de pájaro, 340 kms. de SE. á NO., con un espesor medio de 16 kms. y se halla atravesada principalmente por los ríos Jumna y Sutlej.

Entre el Ganges y el Jumna, el flanco exterior desciende abruptamente hacia la llanura de Saharanpur, mientras que la vertiente interior se inclina en pendiente suave hacia el Dehra Dun, hoy magnífico valle. En la parte posterior está formada por la cresta de Masuri. La riegan dos ríos, uno al E., que desciende rápidamente hacia el Ganges, y otro al O., que se desliza mansamente hacia el Jumna. En la base y por la llanura se extienden los espesos bosques de *sals* y de *sains*, mientras que en las crestas más altas, cuya elevación no excede de 1,067 m., existen bosques de pinos de diversas especies. Una extensa fauna puebla estos montes. Más allá del Jumna la cadena entra en el principado de Sirmur, frente al *dun* de Kiarda. Más lejos se halla cortada por barrancos, donde existen los orígenes del Sarasvati, Markanda, Amla y Patiala, del sistema del Gangar, saliendo de pequeños circos montañosos; después, hasta la enorme brecha del Sutlej, principia otro valle ó *dun*, que es el de Nalagarh, regado por el Sirsa. Entre el Sutlej y el Bias, en el dist. de Hoshiarpur, la cadena, cubriendo al O. el largo valle del Jasvan, ofrece el aspecto de una ancha meseta cerrada al principio por baluartes de gres de suelo árido. Los bosques y los campos cultivados son raros. Después se extiende en pequeños espolones de formas extrañas y termina en el recodo del Bias, cerca de Ditarpur, en un semicírculo de colinas onduladas coronadas por los bosques de Bindraban y de Karampur. El valle ó *dun* de Jasvan, que bordean al E. los Chintpurni y que atraviesan en sentido inverso los dos Sohan, bastante desiguales en longitud, tiene una anchura que varía entre 6 y 22 kms. La mayor amplitud corresponde al S., por donde corren paralelamente el Sutlej y el Bajo Sohan. Esta última sección de la cordillera SIVALIK mide 140 kms. de long. y forma casi una isla fluvial comprendida entre el Sutlej, el Bias y los dos Sohan. La altura principal es la cima del Mohan ó Mohand, en el valle del Dehra. En el valle del Jasvan se encuentran de SE. á NO. el Baraol (482 m.); el Nassari, algo más bajo; el Maidvani (589 m.); el Pandu (671 m.); el Pamrah (624 m.), y el Koti (669 m.).

Formados, sobre todo, por gres y conglomerado, los Montes SIVALIK constituyen los restos amontonados y solidificados de un gran sistema que perteneció á los depósitos terciarios del Ante-Himalaya. Las capas fósiles inferiores, conocidas con el nombre de *Nahan*, son análogas á las denominadas *Manchar*, en el Sindhî, que descansan sobre el Gadi, yacimiento probablemente de la época miocénica superior; las capas superiores, según Blanford, pertenecen al pliocénico y en ellas se encuentran fósiles de mamíferos exactamente iguales á los del célebre terreno de Pikermi, en Grecia. La única diferencia consiste en que la base de este último está adicionada con una faja marina que encierra conchas pliocénicas, mientras que los fósiles del Sindhî y de SIVALIK son originarios de aguas dulces, habiendo

sido arrastrados probablemente por las corrientes de los valles, en un principio lagos y después convertidas en ríos. Jirafas de tipos varios, antílopes, bueyes y ciervos abundan en este yacimiento pliocénico con monos cuya presencia en la era terciaria ha sido comprobada aquí antes que en ningún otro sitio. Varios trogloditas y cinocéfalos enlazan con los tipos africanos. Al fin de la era terciaria estos tipos invadieron el continente africano por Arabia, con las jirafas y los antílopes, mientras que los ciervos quedaron en Asia. También se han encontrado camellos, emigrados de la América Septentrional al Asia Oriental, en tanto las llamas se alejaron hacia la América del Sur, siguiendo la cadena de los Andes, á partir del momento en que se formó el istmo por la elevación de las montañas. Un fósil quelonio de los encontrados es el *Colossachelis atlas*, que mide 7 m. de long.

SIVALIPO. *Paleont.* (*Sivalhippus* Leidy.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los ungulados, suborden de los perisodáctilos, familia de los équidos, subfamilia de los equinos, sinónimo de *Hipparion* Christol, *Hippotherium* Kany, *Hippodon* Leidy, *Stylonus* Cope; se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios medios correspondientes al miocénico superior. V. ESTILONO.

SIVAMERIX. m. *Paleont.* (*Syvameryx* Lydekker.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los ungulados, suborden de los artiodáctilos, familia de los antracotéridos, subfamilia de los mericopotaminos, sinónimo de *Choeromeryx* Pomel; se ha reconocido fósil en las capas inferiores del terciario de Sivalik, en las Indias Orientales.

SIVAN. *Cronol.* Tercer mes del año hebraico. Tiene treinta días, empieza en el novilunio de Junio y termina en el de Julio. Se le cita dos veces en la Sagrada Escritura (Ester, VIII, 9, y Bar., I, 8).

SIVAN. *Geog.* V. SEVAN.

SIVAN ó SIWAN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Benares (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. y á 32 kms. N. de Ballia, cerca de la oril. der. del Gogra, afl. izq. del Ganges; 2,700 h. Factorías de azúcar.

SIVANA ó SIWANA. *Geog.* Pobl. del princip. y á 100 kms. SO. de Jodpur (Rajputana, NO. de la India).

SI-VAN-TZÉ ó HSI-WAN-TSZÉ. *Geog.* Población y estación de las misiones católicas, en el departamento de Cheng-te-fu ó Jehol, dependiendo de la prov. de Chih-li (China), que forma parte de la Mogolia Interior, á 35 kms. ENE. de Kalgan y, por consiguiente, de la Gran Muralla, junto al Tsing-ho, afluente izquierdo del Yang-ho, brazo izq. del Wen-ho ó Yung-tin-ho (cuenca del Pei-ho), á 1,167 m. de altura y á los 40° 58′ de lat. N. y 115° 18′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La población está sit. en una espléndida llanura, rodeada de montañas que elevan sus picos á 500 y 700 m. por encima de ella. El Tawang-shan, que se levanta al S., tiene cerca de 1,000 m. de altura. SI-VAN-TZÉ era el lugar de más importancia de las misiones católicas francesas de Mogolia, como es hoy la capital de las misiones belgas. La población se compone de algunas casitas y de habitaciones cavadas en las escarpas de *loess* que forman el suelo de esta región. En estas escarpaduras el padre David ha recogido una de las mejores colecciones paleontológicas del S. de Mogolia. La temperatura media de SI-VAN-TZÉ es de +2°8; la de Julio, de +32°, y la de Enero, de —31°. La cantidad de lluvia es de 0,460 m.

SIVA-RATTRY. *Rel.* Fiesta anual que los adoradores de Siva celebran en honor de su dios, en la India. Recae en la luna de Febrero y dura tres días, durante los cuales hacen sacrificios al *linga*, visitan á los *djangumas* (sacerdotes del Siva) y les hacen presentes y donativos. Además pasan la noche de la fiesta y el día que la precede sin comer y sin dormir, ocupados únicamente en celebrar las alabanzas del dios, ofrecerle sacrificios y presentarle las hojas amargas del árbol llamado *vepu* y que comen luego ellos. El origen de esta fiesta se relata en el *Scandapurana* del modo siguiente: En la ciudad de Varanachy vivía un cazador que un día cazó tan gran número de pájaros, que no pudo llegar á su casa á causa del enorme peso de la caza, y parándose debajo de un *vepu*, colgó la presa de una de las ramas y se subió á la otra con ánimo de pasar allí la noche. Debajo del árbol había un *linga*, sobre el que el cazador hizo caer involuntariamente flores y frutos del *vepu* y algunas gotas de rocío. Encantado Siva de aquel acto de adoración, aunque involuntario, resolvió recompensar al cazador. Muerto éste al cabo de unos días, Siva envió unos emisarios que arrancasen su cadáver de manos de los satélites de Yama, rey del infierno. Yama, indignado, se dirigió en seguida á Keilasa, la corte de Siva, á quejarse al dios de que se hubiese declarado protector de un vil cazador, de un pecador endurecido, que por su profesión se había hecho culpable de la matanza de una porción de seres animados. Á ello contestó Siva que, habiendo el cazador tenido la dicha de ayunar, velar y sacrificar al *linga* en la noche consagrada á Siva (la noche del novilunio del mes *palguna*, Marzo), este acto meritorio le había valido el perdón de sus pecados y un lugar distinguido en el Keilasa.

SIVAS. *Geog.* Prov. de la región oriental de Anatolia (Turquía Asiática), correspondiente á una parte de la antigua *Capadocia*. Está limitada al N. por la prov. de Trebizonda; al E., por las de Erzerum y Jarput; al S., por las de Alepo y Adana; al O., por la de Angora, y al NO., por la de Kastamuni. Su mayor longitud de NO. á SE. es de 433 kms. y su mayor anchura de O. á E. es de 330 kms. La extensión superficial está evaluada en 83,700 kms.² y la población en 1.000,000 de h. El territorio es, en general, elevado, perteneciendo la parte central á la meseta de Anatolia. Al S. los dos macizos del Anti-Tauro, ó sea el Saghan Dagh y el Bim Bogha Dagh, entre los cuales corre el Saransu, rama del Seihum, pertenecen aún al territorio de la provincia. Al NO. se destacan diversas cordilleras que enlazan el Anti-Tauro á las montañas de Armenia: la más importante es la Karabel Dagh,

Sivas. — Vista general

al SE. de Sivas. Tiene una altitud bastante considerable, llegando á alcanzar 1,764 m. Se prolonga al SO. por Khansy Dagh, junto á la brecha del Samantia-Su; otra rama del Seihum va á unirse al NE. á los montes de Armenia. Al N. la prov. de Sivas está bordeada por la vertiente meridional de las montañas que prolongan al O. los Alpes del Ponto. En la región intermedia entre estas diferentes cordilleras se elevan sobre la meseta algunos macizos aislados. Al O. de Sivas se extiende de SO. á NO. una cordillera cuyas murallas paralelas están separadas por mesetas herbáceas. Las más importantes son: el Ak Dagh, ó Monte Blanco, así llamado por la persistencia de las nieves y cuya altura se eleva á 2,200 m.; el Yildiz Dagh ó monte de las Estrellas, que se yergue á 56 kms. N. de Sivas y tiene 2,500 m. de altura, y el Keussé Dagh, á la misma distancia ENE. de Sivas, de 2,000 m. de altura. El Yildiz Dagh enlaza al O. con el Chamlybet Dagh, que bordea el límite NO. del distrito de la capital y después lo atraviesa; su vertiente septentrional ó, mejor dicho, NO., desciende hacia Tokat, que se halla á 519 m. de altitud, mientras que la vertiente opuesta se eleva más arriba de Sulu-Serai, que está á 1,000 m. Después de esta cordillera el distrito Nordoccidental de Amasieh está atravesado de ESO. á ENE. por tres cordilleras principales más ó menos paralelas, la última de las cuales tiene una cresta que va á enlazar al Taoshana ó Chaor Dagh de la rib. der. del Kizil Irmak. El río más importante de la provincia es el Kizil Irmak, cuyas fuentes se hallan cerca de Kuluk, y el cual contornea el extremo oriental del Keussé Dagh, describiendo al SO., por Sivas, una curva inmensa para tomar la dirección NE. y desembocar en el mar Negro. Este río no tiene en la prov. de Sivas más que su curso superior y una parte del inferior, antes y después de Osmanjik, para servir en seguida de frontera entre Sivas y Castamuni, hasta un poco más arriba de su desembocadura en la prov. de Trebizonda. Los tres principales afluentes del Kizil Irmak, en su curso superior, son, por la izq., el Terkel y el Sharkisla, y por la der., el Jansu, unido al Yildiz. El Yechil Irmak pertenece á la provincia por su rama izq., el Tosanly-Su; su rama derecha, el Kelkit Irmak ó Ghermilu, antiguo *Lycus*, aunque tiene su origen en la prov. de Erzerum, pertenece á la de Sivas casi en todo su curso, deslizándose por un valle estrecho, orientado de ESE. á ONO. Finalmente, el Chikrik Su, afl. izq. del Tosanly, en el cual des. junto á Amasieh, nace y termina en la provincia de Sivas, pasando también por Angora. La parte oriental del territorio pertenece á la vertiente del Eufrates, al cual envía el Chalta y el Tojama Su. Finalmente, al S. descienden las dos ramas madres del Seihum, tributario del Mediterráneo. Administrativamente se divide la provincia en cuatro distritos: Amasieh, Tokat, Sivas y Kara-Hissar Sharki. || Dist. ó *kaza* en la prov. de Sivas; unos 7,500 kms.^{2} y 115,000 h. || Pobl. de la región oriental de Anatolia, capital de la provincia y del distrito de su nombre, sit. á 715 kms. ESE. de Constantinopla y á 372 ESE. de Angora, cerca de la oril. der. del Alto Kizil Irmak, á 1,220 m. de altura, en un llano ligeramente inclinado y dominado al O. por los escarpados de una meseta roqueña que se eleva á una altura de 300 m.; 40,000 h. Fab. de tejidos de algodón; tintorerías. Sivas, que ocupa el sitio de la antigua *Sebastea*, es aún una de las poblaciones más prósperas de la Anatolia Interior, gracias á que convergen las principales rutas de caravanas entre el mar Negro, el Eufrates y el Mediterráneo. Sin embargo, la población es bastante fea, sucia, llena de escombros, de ruinas, algunas de ellas muy antiguas. En la ciudad se cuentan 30 mezquitas, 7 iglesias y 3 conventos de derviches. La ciudadela está también en ruinas y abandonada. Una parte de la población se compone de armenios, que poseen en la vecindad una iglesia venerada y también un rico monasterio, y en la ciudad numerosas escuelas. Á unos 40 kms. S. cerca de Ulash, en el Terkel, el gobierno explota unas salinas muy productivas.

Sivas. — Mezquita selyúcida, en ruinas

SIVASAMUDRAM, SIVANA SAMUDRA ó SIVANA SAMUDRAM. *(Mar de Siva.) Geog.* Isla de la India Meridional, en Madrás, dist. y á 142 kilómetros NNE. de Coimbatore, junto á la frontera del reino y del dist. de Mysore. Está formado por dos brazos del Caveri ó Canveri, que desciende de 60 á 90 m. por una serie de cascadas por los dos flancos de la isla. Tiene ésta una long. de 5 kms. de S. á N., con una anchura de 1,200 m. Su nombre sánscrito procede del de una antigua ciudad cuyas ruinas se ven aún, fundada en el siglo XVI por el rajá Ganga, descendiente de los reyes de Vijanagar y cabeza de una corta dinastía de tres reyes, cuyo fin trágico ha dado origen á las leyendas que acompañan á los sitios más pintorescos de las cascadas. Ante la aproximación de los ingleses en 1791, Tipu Sahib convirtió la región en un desierto, obligando á trasladarse á sus habitantes á la isla que tomó el nombre de la ciudad destruída. La región abandonada fué invadida inmediatamente por la selva, y los puentes que enlazaban á la isla con tierra firme cayeron en ruinas. En 1824 procedióse á su reparación. El del brazo izquierdo mide aproximadamente 300 m. de longitud por 4 de anchura y está sostenido por 400 pilares de granito de 6 m. de altura. En la isla existe un pabellón destinado á los viajeros. Sombreada por numerosos árboles y sembrada de bloques de granito, Sivasamudram es malsana en la estación seca, debiendo visitarse en la época de las lluvias, que es cuando más bellas aparecen las cascadas. El salto más notable, de una belleza incomparable, es el del brazo izq. ú occidental, á 3 kms. del pabellón. Las aguas se despeñan en un magnífico sitio de vegetación exuberante con extraordinario estrépito, elevando hacia el cielo una nube de espuma. Este paisaje es, no obstante, muy peligroso por la abundancia de los tigres. Según una tradición indígena, sirve de morada á un espíritu del Mal. El brazo oriental, bastante más accesible, se compone de 14 cascadas sucesivas, en el centro de las cuales se despeña la principal desde 9 m. de altura. Es de notar

que en las épocas de las grandes crecidas las 14 cataratas forman una sola.

SIVASH ó GHNILOIE MORE. *(Mar pútrido.) Geog.* Golfo del mar de Azov (Rusia Meridional), cuya extrema porción occidental forma. Está separado del mar de Azov propiamente dicho por la flecha de Arabat, faja de arena muy regular, con cierta concavidad por el lado del mar, que corre al NNO. á lo largo de la costa nordoriental de Crimea en unos 111 kilómetros, con una anchura que no pasa de 266 m., salvo dos salientes al N., donde esta anchura es de 6,400 m. La extremidad N. de la flecha está separada del litoral del Azov por el estrecho de Ghenichesk, de 5,300 m. de largo y 350 de ancho. Por este canal es por donde comunica SIVASH con el mar de Azov. El golfo de SIVASH se extiende, formando un recodo, desde el repetido canal, de un lado al SSE., en una distancia de 121 kms., y por otro en unos 81 kms. al O. Está comprendido entre los 45° 15′ y 46° 17′ de lat. N. y los 33° 39′ 15″ y 35° 28′ 45″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su super. es de 2,454 kms.^{2} y su circuito, debido á la línea extremadamente sinuosa de sus costas, es de 1,120 kms. En efecto, su litoral dibuja, casi por todas partes, una línea muy quebrada. El SIVASH en el fondo no es más que una serie de vastos pantanos, llenos de cañaverales, donde se refugian las aves acuáticas. En verano, por la acción del ardiente sol de las estepas, sus aguas se evaporan y se reducen considerablemente; en muchos lugares no queda más que el fango fétido; en otros, grandes depósitos de sal cristalizada. La salinidad del SIVASH es mucho más considerable que la del mar de Azov. Primero, porque, siendo menos la profundidad de las aguas del golfo, se evaporan de una manera más activa; además, porque solamente las lluvias le proveen de agua dulce; su gran tributario, el Salghir (181 kms. en una cuenca de 5,467 kms.^{2}), aunque es el curso de agua más importante de Crimea, queda seco muy á menudo en su porción inferior. El SIVASH solamente es navegable al N. y aun por las embarcaciones de quilla plana. Las islas que se encuentran en el SIVASH ocupan una super. de unos 79 kms.^{2}; la más considerable lleva el nombre de Churuk Tiub. Á través del SIVASH, particularmente utilizando la gran península Chongar, de su parte N., corre el f. c. de Lozovaia á Sebastopol y penetra en Crimea.

SIVASWAMI AIYAR. *Biog.* Abogado y profesor indio, n. en Tanjore en 1864. Educóse en Tanjore, en el Colegio Kumbakonan, y en el de la Presidencia, de Madrás. Obtuvo el título de bachiller en leyes en 1884, y se colegió como abogado del Tribunal Superior de Madrás al siguiente año. En 1887-88 actuó como examinador de sánscrito en la Universidad de Madrás; de 1893 á 1899 fué profesor auxiliar del Colegio de Leyes, y por aquel entonces se le nombró examinador para los grados superiores. La Universidad le eligió su representante para el Consejo legislativo de Madrás en 1904, y lo reeligió en 1906. Ofició como abogado general en 1907, y otra vez en 1908, año en que fué hecho compañero de la Orden del Imperio Indio. De 1893 á 1907, fué codirector del *Madras Law Journal;* presidió la *Distrit Conference* celebrada en Tanjore en 1907, y, como miembro del Consejo legislativo, ha prestado valiosos servicios, poniéndose siempre al lado de la justicia y del progreso.

SIVATERINOS. m. *Paleont. (Sivatherinae.)* Subfamilia de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los ungulados, suborden de los artiodáctilos, familia de los cervicornios, que consta de grandes rumiantes con frontal muy extenso y vuelta craneana neumática; por delante de la cresta occipital, á los ángulos externos posteriores del frontal, dos voluminosos cuernos óseos, dispuestos ya en una base separada, ya en una base común, aplastados, poco ramíferos y provistos de cavidades en la base; tienen, además, otros dos pequeños cuernos en la parte anterior de los frontales, molares branquiodontes. Estos interesantes rumiantes extinguidos han sido colocados junto á las jirafas ó también á los antílopes, dada la especial importancia de la extensión del frontal y abovedamientos de los parietales: los cuernos recuerdan los de los alces; no se ha podido aún dilucidar si las apófisis frontales estaban rodeadas de vainas córneas periódicamente caducas ó desnudas ó simplemente recubiertas de piel. Comprende varios géneros fósiles procedentes del Sivalik-beds de las Indias Orientales y Persia; los más importantes son *Sivatherium* Falconer-Cautley, *Bramatherium* Falconer, *Hidaspitherium* Lydakker y *Urmiatherium* Rodler.

SIVATERIO. m. *Paleont.* (*Sivatherium* Falconer-Cautley.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los ungulados, suborden de los artiodáctilos, familia de los cervicornios, subfamilia de los sivaterinos; se caracteriza por presentar cráneo corto, porción facial considerablemente menos larga que la porción craneana; huesos nasales puntiagudos, libremente prominentes y cortos; frontales con una enorme extensión, llegando casi hasta la cresta occipital; dos cuernos cónicos oblicuamente dirigidos hacia delante; un segundo par con grandes apófisis óseas aplastadas, poco ramificadas y surcadas exteriormente por vasos sanguíneos se eleva en los ángulos laterales posteriores de los frontales; no posee foseta lacrimal ni laguna etmoidal; cóndilos occipitales muy prominentes. La sola especie de este rumiante gigantesco, cuya talla pasa considerablemente la del alce, se encuentra en los Sivalik-beds de las Indias Orientales; el cráneo tiene una longitud y una anchura de más de medio metro; el miembro anterior, de la extremidad próxima al húmero hasta las falanges terminales posee una longitud de cerca 1'70 m.; la especie conocida se denomina *Sivatherium giganteum* Falc-Cautley.

SIVEL (ENRIQUE TEODORO). *Biog.* Marino y aeronauta francés (1834-1875), que ingresó en la Marina como grumete y llegó á ser capitán é hizo cuatro viajes alrededor del mundo. Dotado de un espíritu vivo, al que unía una instrucción sólida, abandonó la navegación marítima para ocuparse en la navegación aérea é hizo más de 200 ascensiones en globo, contribuyendo á los progresos de la aerostática con varios inventos útiles, principalmente el de su áncora-cono. El 15 de Abril de 1875 hizo, en compañía de Tissandier y de Crece-Spinelli, en el globo *Zenith,* una ascensión en la que llegaron á 8,000 m. de altura, salvándose sólo Tissandier, que, aunque se desmayó y permaneció dos horas sin conocimiento, logró volver en sí cuando el globo se encontraba á una altura de 6,000 m., y cuando echó el ancla á las cuatro de la tarde en Verault, municipio de Cirón, reconoció que sus compañeros estaban asfixiados.

SIVEREK, SUVEREK ó SEUVEREK. *Geog.* Pobl. de la prov., dist. y á 90 kms. OSO. de Diarbekir (Kurdistán, Turquía Asiática), á 692 m. de altura, en una meseta al O. del Karaja-Dagh (2,000 m.), junto á un pequeño tributario der. del Chim, afl. derecho del Alto Eufrates; de 4,000 á 5,000 h. La población, bien construída, está rodeada de murallas y posee muchas mezquitas é iglesias; sus moradores son turcos, curdos musulmanes, armenios y jacobitas cristianos. En el centro de la población se eleva una colina en la cual se hallan los restos de una antigua ciudadela. Durante el período de sequía, los árabes nómadas vienen á acampar en gran número, con sus rebaños, alrededor de la población. Sit. junto á la gran ruta de Diarbekir á Urfa y Alepo, debe su prosperidad á la riqueza de su territorio, cubierto de fructíferos cultivos que permiten á la caravanas proveerse antes de afrontar los duros desiertos del Sur.

SIVIANDE (EDUARDO). *Biog.* Poeta francés, profesor del Liceo de Sens en 1913; autor de la ópera cómica *Le sécret de maître Corneille* y de un volumen de poesías titulado *Du coeur aux lèvres*.

SIVIANO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov., círculo y á 23 kms. NNO. de Brescia, á 153 m. de altura; en una isla del lago Iseo; 880 h. SIVIANO se halla á 50 m. sobre el nivel del lago Iseo, en las alturas de la costa septentrional de la isla de Monte Isola, que forma, con los islotes de San Paolo y de Loreto, casi la totalidad del territorio del distrito. Dicha isla es una de las mayores lacustres de la Europa Meridional (9 kilómetros de circunferencia), y está formada por el monte Isola, alta colina cubierta de verdor escarpada al E. é inclinada al O. con ligeras pendientes. Fábs. de redes de pesca.

SIVIARDO (SAN). *Hagiog.* Abad benedictino, n. en Jublains *(Diablintica)*. Se aventajó tanto en las letras, que siendo aún joven, y muy á pesar suyo, le graduaron de doctor, dedicándose desde entonces á la enseñanza con toda su alma; luego abrazó la religión benedictina, recibiendo el santo hábito y profesando en el Monasterio Anisolense (Saint-Calais), donde á poco fué electo abad, en 673. Aquí murió el 1.° de Marzo del año 687, día que la Iglesia honra su memoria.

Bibliogr. *Acta SS. Boll.* (1668); Bolland., *Bibl. hag. lat.* (1901); Cave, *Script. Ecclesiast.* (1741); Ceillier, *Hist. des auteurs ecclésiast.* (2.ª, XI, 785-86); E. L. Couanier de Launay, *Vie de St. Siviard, abbé d'Auille* (Laval, 1884); Fabricius, *Bibl. Med. Aetatis*

Tejido de estilo sasánida que forma el sudario de san Siviardo (Tesoro de la Catedral de Sens)

(1746); Haureau, *Hist. littér. Maine* (1877); *Hist. littér. de France* (1735); Mabillon, *Acta ss. Benedict.* (1672); *Patrol. lat.* (LXXIV, 1247).

SIVICANI. *Geog.* Hac. del Perú, en el dep. de Puno, prov. de Chucuito, dist. de Juli; 300 h.

SIVIERO (CARLOS). *Biog.* Pintor italiano contemporáneo, uno de los más notables del grupo de retratistas modernos de Italia, de mérito análogo al de César Tallone, Lino Selvático, Eduardo Gioia y Alejandro Zezzos. En las Exposiciones nacionales de Milán (1907), Roma (1911) y algunas extranjeras ha presentado excelentes muestras de su producción.

SIVIGNON. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Saona y Loire, dist. de Charolles, cant. de Saint-Bonnet-de-Foux; 650 h.

Retrato de jovencito, por Carlos Siviero

SIVILLA Y GENER (TOMÁS). *Biog.* Prelado español, n. en Calella (Barcelona) el 18 de Octubre de 1817 y m. en Gerona el 8 de Enero de 1906. Estudió filosofía y teología en los seminarios de Gerona y Barcelona y en la Universidad de Cervera, y la carrera de leyes en la de Barcelona. Nombrado regente de dicha facultad, enseñó desde 1847 hasta 1851 sagrados cánones. En 1850 fué nombrado fiscal del Tribunal eclesiástico y de la Auditoría de causas pías de Barcelona, ejerciendo estos cargos durante dos años. De 1850 á 1858 fué rector del Seminario, y en el siguiente año obtuvo por oposición el cargo de canónigo doctoral de la Catedral de Barcelona, que desempeñó hasta que fué consagrado obispo de Gerona. Además, fué visitador apostólico de las Escuelas Pías de la diócesis de Barcelona, director general de las religiosas del propio nombre por los obispados de Gerona, Barcelona, Vich y Mallorca, y administrador del Hospital de Santa Cruz y de importantes asociaciones religiosas. En 1871 fué nombrado prelado doméstico de Su Santidad y el 31 de Diciembre de 1877 fué preconizado obispo de Gerona, siendo consagrado en la Catedral de Barcelona el 12 de Mayo de 1878 y entrando solemnemente en la capital de su diócesis el 6 de Junio siguiente. SIVILLA Y GENER fué uno de los adicionadores de la glosa de Gregorio López á las Siete Partidas, en la edición publicada en Barcelona en 1843 y 1844, y de las *Instituciones Canónicas* de Selvagio, edición de 1847, y tradujo del francés y adicionó algunos opúsculos sobre religión é historia y el libro *El filósofo obrero*. Además, escribió numerosos informes, uno de ellos en defensa de la jurisdicción eclesiástica. Pertenecía á la Academia de Jurisprudencia y Legislación y á la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona, en la que leyó dos Memorias, *El Primado de Tarragona* (1858) y *Apun-*

tes sobre el Hospital de Santa Cruz de Barcelona (1869). SIVILLA Y GENER obtuvo para la Catedral de Gerona el título de basílica, y al morir legó todos sus bienes para los pobres y para píos sufragios y dispuso la construcción de un asilo donde pudieran ser albergados y socorridos los sacerdotes ancianos y pobres de la diócesis.

SIVINAL. *Geog.* Pobl. y mun. de Guatemala, departamento y á 80 kms. de San Marcos. El municipio tiene asiento en el centro, Curuta, con una Comandancia local, con residencia en Canjulá. Posee en su jurisdicción el volcán de Tocana, el segundo en elevación de Guatemala. Produce maíz, trigo, papas, fríjoles, café, caña de azúcar, cebada y avena. Plantas medicinales: copalchi, zarza, valeriana, etc. Maderas de construcción. Exporta granos, lana y maderas. Posee tres fuentes de aguas termomedicinales sulfurosas. Minas de asfalto y piedra caliza. Escuelas.

SIVINCAYA. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Cuzco, prov. de Canchis, dist. de Sicuani; 150 h.

SIVIRIJOA. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Est. de Sinaloa, dist. del Fuerte, sit. á 31 kms. al S. de la cabecera del distrito; unos 1,200 h. Baña su jurisdicción el río del Fuerte.

SIVITA. *Geog.* Pobl. de Moldavia (Rumanía), dep. de Covurlui, á 20 kms. N. de Galatz, á 2'5 kms. de la orilla der. del Pruth (cuenca del Danubio), á 6 kilómetros del litoral N. del lago Bratisu, en una región pantanosa; 2,000 h. (con el municipio).

SIVITER (ANA PIERPONT). *Biog.* Escritora norteamericana, nacida en Fairmont (Virginia). Hizo sus estudios en Wáshington (Pennsylvania) y en el Seminario y Colegio de Pittsburgh. Directora de *Our Young People* en 1888-93 y de otros periódicos, ha escrito las obras siguientes: *Nehe A Tale of the Times of Artaxerxes* (1903); *The Sculptor and Other Poems* (1903); *Songs of Hope* (1906); *Four Chrilsmas Days* (1912); *On Parole* (1916); *Songs Sung Along Life's Way* (1921), y ha colaborado en varias revistas y periódicos.

SIVKOVICH (JUAN). *Biog.* Político alemán, nacido en Wismar (Mecklemburgo-Schwerin) en 1881. Terminados los estudios de segunda enseñanza (1890-1899), emprendió los de teología é historia en las Universidades de Rostock, Erlangen y Berlín. Desde 1902 hasta 1903 dirigió el convictorio de Güstrow; desde 1903 hasta 1905 fué auxiliar en la facultad de ciencias, del Gimnasio profesional de Bützow; desde 1905 hasta 1906 rector de la Escuela Municipal de Lübz; desde 1906 hasta 1918 profesor superior de la Escuela Normal de Lübtheen. Desde el 8 de Noviembre de 1918 hasta el 28 de Julio de 1920 fué ministro de Estado del de Mecklemburgo-Schwerin y presidente del ministerio de Instrucción pública, Arte y Asuntos eclesiásticos y de Medicina; desde Abril de 1921 tuvo la presidencia y dirección de la *Hansabund f. Gew., Handl. u. Ind.* de Berlín; desde Junio de 1912 hasta Noviembre de 1918 miembro del Parlamento, donde militó en el partido popular progresista; desde Enero de 1919 hasta Junio de 1920 miembro de la Asamblea Nacional, afiliado al partido democrático alemán, y en Diciembre de 1920 elegido de nuevo individuo del Parlamento. Desde Enero de 1919 hasta Junio de 1920 individuo de la Dieta constituyente de Mecklemburgo-Schwerin, y desde 1920, de la Dieta ordinaria del mismo Estado. Colaboró en gran número de periódicos y revistas.

SIVLE (PER). *Biog.* Poeta noruego, n. en Sogn en 1857 y m. en Oslo en 1904, habiendo atentado contra su vida. Trabajó de periodista hasta que el Gobierno le facilitó una pensión con objeto de que hiciese (1891) un viaje por Europa. Sus escritos en prosa, *Cuentos* (1887); *Sociedad mixta* (1891); *Pueblo y ganado* (1898); *Huelga* (1891) y otros, no son tan importantes como sus *Cantos escaldenses,* basados en la historia de Noruega y que se distinguen por una gran fuerza de forma y por un intenso amor á la patria. Algunos pasajes de sus colecciones *Noreg* (Noruega, 1894); *Bersöglis* (1895); *Skaldemael* (1896), y *Olavs Rvaede* (1901), han pasado á ser populares.

SIVOGAMA ó SIVOKAMA. *Geog.* V. SIOGAMA (Japón).

SIVOLOJ. *Geog.* Pobl. del gob. de Chernigov (SO. de Rusia), dist. y á 16 kms. SSO. de Borzna, sit. á oril. del Zagorovka, tributario izq. del Borzna, afl. izquierdo del Desna (cuenca del Dnieper); 3,000 h. Molinos.

SIVO MISAKI. *Geog.* V. SIVONO-MISAKI.

SIVONO-MISAKI. *Geog.* Promontorio que forma el extremo S. de la isla Nippon (Japón), en la provincia de Kii. El SIVONO-MISAKI termina una península larga de 5 kms. y tiene un faro fijo sit. á los 33° 26' 20'' de lat. N. y 135° 55' 29'' de long. E. del Meridiano de Greenwich, á 30 m. de altura. El pequeño puerto de Weino está resguardado por una caleta de la península al S., entre los Cabos Siwo é Izumo, mientras que al E., cerca de la costa, emerge la isla Oshima ú Ohosima, que posee igualmente uno de los faros principales del Japón.

SIVORI (EDUARDO). *Biog.* Pintor argentino, n. en 1848 y m. en Buenos Aires el 5 de Junio de 1918. Estudió con el artista italiano José Aguyari y en 1882 obtuvo en una exposición de París una medalla de bronce. Animado por esta recompensa, se trasladó á la capital francesa, donde permaneció ocho años. Allí estudió con Rafael Collin y J. P. Laurens y expuso en los *Salons* de 1886 á 1890 y en la Exposición Universal de 1889. Posteriormente obtuvo numerosos premios en su patria y una medalla de oro en la Exposición Internacional de San Luis (1904) por sus cuadros *Á la querencia,* que fué adquirido por el Estado. Entre sus demás obras figuran: *Sierras de Córdoba; Tormenta de verano; La laguna de los patos; Rincón en las islas; Madre é hijo,* y numerosos retratos.

SIVORI (ERNESTO CAMILO). *Biog.* Violinista italiano, n. en Génova el 25 de Octubre de 1815 y m. en la misma ciudad el 18 de Febrero de 1894. Á los seis años comenzó el estudio del violín é hizo tan rápidos progresos, que Paganini se decidió á darle lecciones y escribió para él un concierto y seis sonatinas para violín. Á los diez años comenzó su carrera de concertista y obtuvo gran éxito en París y Londres, pero después reanudó sus estudios y en 1836 comenzó de nuevo sus conciertos, en los que adquirió fama y fortuna; mas perdió ésta en empresas desgraciadas y de nuevo hubo de dedicarse á la carrera de concertista, que continuó casi hasta el fin de su vida. Publicó 2 conciertos para violín, 1 *Capricho fantasía* para violín y orquesta, y 2 dúos concertantes para piano y violín.

Ernesto Camilo Sivori

SIVORI (JUAN B.). *Biog.* Escritor argentino, n. en La Plata el 3 de Febrero de 1887. Después de estudiar en su patria se trasladó á Italia y frecuentó las principales Universidades, obteniendo el título de doctor en filosofía y letras. Ha sido director ó redactor de varios periódicos y ha publicado numerosas obras en español é italiano, de las cuales mencionaremos: *Bartolomé Mitre* (1903); *Arengas políticas* (1905); *La República Argentina* (1905); *Pro Pace* (1906); *Alej... Barb...,* comedia (1907); *Los métodos científicos* (1907); *Vocabulario de Psicología* (1908); *Gervasio Méndez* (1908); *Vocabulario de Lógica* (1908); *Juvenilia,* versos (1909);

Investigación relativa al carácter social de la mujer (1909), é *Historia de la Filosofía* (1910).

SIVRAI. *Geog.* V. CIVRAY.

SIVRIHISSAR ó SEVRIHISSAR. *Geog.* Pobl. de la prov., dist. y á 145 kms. SO. de Angora (Anatolia, Turquía Asiática), á 1,039 m. de altura, en un círculo del Gunesh Dagh, el Dendymion de los antiguos, cuyas aguas van á 25 kms. al S. á juntar la oril. der. del Sakaria; unos 14,000 h. SIVRIHISSAR está en la base meridional de un peñasco granítico, difícil de escalar y que á mitad de su altura ostenta los restos de un castillo. Perfectamente resguardado de los vientos del N. y bien expuesto al mediodía, ocupa una espléndida situación durante la estación de invierno; pero en verano el aire, calentado por la reverberación de las rocas blancas vecinas, parece de fuego. || Pobl. de Anatolia, en la prov. y á 32 kms. SO. de Aidin; 4,000 habitantes. Es capital de un distrito ó *kaza* del sanjak de Esmirna.

SIVRY. *Geog.* Pobl. de la prov. de Henao (Bélgica), dist. de Thuin, cant. y á 9 kms. SSO. de Beaumont, á oril. del Thure, tributario der. del Sambre, afl. izq. del Mosa; 3,000 h. (con el municipio). Industrias varias.

SIVRY. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Meurthe y Mosela, dist. de Nancy, cant. de Nomeny; 250 h.

SIVRY-LES-BUZANCY. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. de los Ardennes, dist. de Vouziers, cant. de Buzancy; 150 h.

SIVRY-SUR-MEUSE. *Geog.* Pobl. de Francia, en el departamento del Mosa, dist. de Montmédy, cant. y á 11 kms. NE. de Montfaucon, sit. en el valle der. del Mosa, á 190 m. de altura; 800 h. Fábricas de fécula; tejares; destilerías. Est. en la l. f. de Lerouville á Sedán.

SIVRY (CARLOS DE). *Biog.* Compositor francés, n. en 1848 y m. en París en 1900. Fué director de orquesta de varios teatritos de París y pianista del *Chat-Noir*. Compuso gran número de *cuplés*, operetas y pantomimas que se representaron en aquellos escenarios, debiéndosele, además, el poema sinfónico *Légende d'Hiram* (1878) y el drama lírico *La redemption d'Istar* (1880).

SIVUELCUAL. adj. ant. CUALQUIERA.

SIVUELCUANDO. adv. t. ant. Cuando quiera, para siempre.

SIVUELQUE. adj. ant. Cualquiera, un cualquiera.

SIWA. m. Especie de puñal malayo, de hoja ancha como la mano y muy cortante.

SIWA. *Geog.* V. SIVATI.

SIWALIK. *Geog.* V. SIVALIK.

SIX (JUAN). *Biog.* y *B. art.* Personaje flamenco del siglo XVII, célebre por los retratos que de él pintó y grabó Rembrandt. Uno primoroso al óleo se conserva en el actual Museo Six, de Amsterdam, y el aguafuerte que se reproduce es considerado por varios críticos como la pieza principal de grabado de Rembrandt, sólo inferior á la conocida con el nombre de los *Cien florines*. SIX reunió una notable colección de grabados de Rembrandt y otros autores, y algunos de ellos pasaron, posteriormente, á la colección del conde de Aylesford, en Londres. Tuvo gran autoridad como conocedor de arte, y Nicolás Anthoni Flinck, pintor y director de la Compañía de las Indias, en Rotterdam, apreció en mucho los elogios que SIX le tributó por sus pinturas.

SIX (MIGUEL). *Biog.* Escultor austriaco contemporáneo, n. en Viena, en cuya Academia de Bellas Artes estudió, pasando luego á continuar sus estudios en Alemania. Es miembro de la Asociación General de Artistas Alemanes y se ha distinguido como animalista.

SIX (NICOLÁS). *Biog.* Pintor y grabador holandés, n. y m. en Haarlem (1695-1731). Fué discípulo de Carel de Moor y en 1715 ingresó en el gremio de pintores de su ciudad natal. En el Museo de Brema se conserva de SIX, *Joven leyendo*.

SIX VAN HILLIGOM (PEDRO JUAN). *Biog.* Numismático holandés, n. en Hilversum el 6 de Noviembre de 1824 y m. el 18 de Julio de 1899. Descendía del

Juan Six, pintado por Rembrandt

burgomaestre Six, célebre por el retrato que le hizo Rembrandt, y de él heredó las aficiones artísticas y literarias. Estudió en la Universidad de Utrecht, á la que donó en 1854 una preciosa colección de antiguas ediciones de Platón. Dedicóse después á la numismática y reunió una magnífica colección de monedas antiguas, sobre todo pertenecientes al Asia Anterior. Publicó interesantes Memorias en las principales revistas de Inglaterra, Alemania y Francia.

SIXAULA ó SIXOLA. *Geog.* Río de Panamá, en la prov. de Bocas del Toro; se forma de varios brazos y corre en dirección E. hasta desembocar en el mar de las Antillas. Según antiguo convenio, formaba límite con Costa Rica, pero hoy se considera perteneciente por entero á Panamá. V. TARIRE.

Estatuíta de un galgo, en bronce. Obra de Miguel Six

SIXE. *Geog.* Río de Honduras, en el dep. de Copán; des. en el Alax, Sensenti ú Opoa.

SIXENA. *Geog.* V. SIGENA.

SIX-FOURS. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Var, dist. de Tolón, cant. y á 3 kms. O. del Seyne, en

medio de la entrada de la península del Cabo Sicié, en un monte cónico de 214 m. de altura; 2,500 h. El fuerte de Six-Fours, construído en 1872 para la defensa de los alrededores de Tolón, ocupa el emplazamiento de la antigua ciudad de Six-Fours, que ya no existe, no obstante lo cual ha pasado su nombre al municipio. Dicha ciudad fué gradualmente abandonada sobre todo desde la construcción del fuerte. Sus moradores se dispersaron por numerosas aldeas cerca de la costa, la mayor parte de las cuales son frecuentadas por los bañistas en verano. La iglesia parroquial ha quedado comprendida entre las dependencias del fuerte, pero reformada de manera que apenas quedan más que fragmentos de su primitiva arquitectura carlovingia. Hay salinas en la isla de Embiers, á 6 kms. ESO.; numerosos tejares; almazaras.

Bibliogr. G. de Audiffret, *Annales de Six-Fours* (1879).

SIXOLA. *Geog.* V. SIXAULA.

SIXOLA. *Geog.* Corregimiento de Panamá, prov. y distrito de Bocas del Toro.

SIX SHILLING. *Geog.* Canal y cayos del archipiélago de Bulama. El canal, que se halla á 23 kilómetros S. de la isla Chica del Huevo y á 25 kms. al N. y 62 al E. del faro de Nassau, tiene 2 millas de ancho, aun cuando el abra entre los cayos de SIX SHILLING y los de Samphere, sit. al SO. de aquéllos, sea de 6 millas; ofrece paso poco dificultoso á buques de 5'8 m. de calado.

SIXT. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de la Alta Saboya, dist. de Bonneville, cant. y á 5 kms. SE. de Samoens, sit. junto al Giffre-Bas, afl. der. del Giffre (cuenca del Ródano por Arve), á 757 m. de altura; 1,200 h. Restos del monasterio que ha dado su nombre al pueblo principal. El valle de SIXT se compone en realidad de dos valles; el de Giffre-Bas ó de Combe, al NE., y el de Giffre-Haut ó de Fonds, al SSE. Los dos se encuentran á 1 km. más abajo y hacia el O. de la población. El primero comunica con el valle suizo de Triest por el *paso de Taneverges*, abierto á 2,391 metros de altura, y el segundo con el valle superior del Arve por el *paso de Anterne*, algo menos elevado (2,263 m.). Los dos presentan hermosos accidentes geológicos y tienen algunas cascadas, una de las cuales es la de Jordanne, en el valle de la Combe, de 400 metros de altitud. En el cementerio se halla la tumba del naturalista Albanis de Beaumont, fallecido en 1811. Canteras de mármol azul y piedra para la construcción; minas de hierro; quesos llamados *tommes* y *grattairons*. || Población en el dep. del Ille y Vilaine, dist. de Redon, cantón y á 11 kms. OSO. de Pipriac, sit. junto al Aff, que la separa del dep. del Morbihan (cuenca del Vilaine por el Oust), á 30 m. de altura; 220 h. (2,300 con el municipio). Al SE., numerosos monumentos megalíticos, unidos á los célebres grupos de Saint-Just.

SIXT (FEDERICO). *Biog.* Archivero alemán, n. en Dillingen en 1860. Ha publicado: *D. theor. Unterrich a. junge und alte Mannsch. d. Eskadr.* (1884); *Architekturbild a. Schweinfurt* (obra ilustrada, 1891); *Chronik der Stadt Gerolzhofen i. Unterfr.*, obra ilustrada (1893); *Feldz.-Gesch. d. K. B. 3 Chevaul.-Rgts.* 70/71, con 5 mapas (1897); *Wallenstein Verschauzungen i. Sachs-Walde b. Nüremberg v. Sommer 1632* (1906); *Beitr. (Abhandlungen und Bilden) z. d. Abschn.: Soldateneigensch., Heerwes., Volks- u. Heimatkde und Gesch; z. Lesebuch f. d. K. B. Kapitulantensch. u. d. Unteroffiziersch. a. Bef. d. K. B. Kriegsminists. bearb. i. Kriegsarchiv* (1909-10); *Anteil d. II. bayr, A.-Kps. a. d. Vormittagskämpf b. Wörth, 6. VIII. 70* (fascículo núm. 19 de *Darstellaungen a. d. b. Kriegs u. Heeresgeschichte* 1910); *D. Bayern i. Kriege s. 1800, Bayernbuch* (1911); *Beitr. z. Jungbayern* (1913); *Ermunterung z. Forsch. u. Freihandzeichn, auf Wanderg.* (1914); *Konsist.-Rat Dr. theolog. Christian Heinrich Sixt 1805-1866 Lebensschild.*, etc.

SIXTA (WENCESLAO). *Biog.* Naturalista checo, n. en 1862. Estudió en Praga y se dedicó á la segunda enseñanza. Se doctoró en 1889. Emprendió varios viajes de estudio por Alemania, Francia, Inglaterra, Suiza, Túnez, etc. Se le debe una serie de obras de vulgarización científica, v. gr.: *Explicación metódica de la cristalografía*, en checo (1896); *El método inductivo y deductivo*, en checo (1897); *Ueber den Schultergürtel von Ornithorhynchus paradoxus* (1899), y *Der Monotremen- u. Reptilienschädel* (1900). Interesantes son también las descripciones de sus viajes.

SIXTIN. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de La Teijeira, parr. de Santa María de Sixtin.

SIXTINA (CAPILLA). *B. art. é Hist.* La Capilla Sixtina no forma parte de la basílica de San Pedro (fig. 1), sino que está edificada dentro del Vaticano y es la capilla pontificia privada para las funciones eclesiásticas semipúblicas de menor importancia en

La Capilla Sixtina, por J. A. D. Ingres. (Museo del Louvre, París)

las que participa el Sumo Pontífice y también sirve para las elecciones papales. La capilla lleva este nombre de su fundador, el papa Sixto IV, que la erigió, según los planos del florentino Baccio Pintelli, en la

Bautismo de Cristo, por Pinturicchio

Las tres tentaciones de Jesús, por Botticelli

La vocación de San Pedro y de San Andrés,
por Ghirlandaio

Moisés recibiendo las tablas de la Ley y destruyendo el becerro de oro,
por Cosme Rosselli

segunda mitad del siglo XV. Es un gran rectángulo cuyos lados miden 40 m. de largo por 15 de ancho y 18 de altura. Una graciosa y alta balaustrada de mármol (fig. 2) separa el espacio destinado á los clérigos y á los seglares. Forma el techo una gran bóveda (fig. 3); en los muros hay amplios ventanales, y el pavimento es un mosaico de mármoles de color. Sixto IV ordenó á Sandro Botticelli pintar los muros de la Capilla, en los que se conservan algunos frescos suyos, mientras otros son de Perugino, Roselli, Signorelli y Ghirlandaio. Los muros están divididos, en el sentido de la longitud, en tres partes; las dos inferiores divididas también en paineles mediante pilastras simuladas; la superior, por ventanas de arco de medio punto. Los paineles de la parte inferior están cubiertos por tapices pintados, y antiguamente pendieron sobre esta parte los célebres cartones de Rafael. En los paineles de la parte media están las pinturas de los maestros antes citados. Los de la derecha representan la vida é historia de Moisés. Según la costumbre de aquel tiempo, en torno del asunto principal se agrupan incidentes secundarios. Los paineles representan: 1, *Viaje de Moisés á Egipto* (Perugino); 2, *Moisés en el desierto ante la zarza ardiendo* (Boticelli); 3, *El paso del mar Rojo* (*Destrucción de Faraón;* Roselli); 4, *Las tablas de la Ley* (Roselli); 5, *Castigo de Core, Datan y Abirón* (Boticelli); 6, *Muerte de Moisés*, atribuída hasta hace poco á Signorelli (V.). En todas estas pinturas Moisés está representado como el prototipo del Salvador, el fundador y guía del pueblo nuevamente escogido por Dios; y consiguientemente se corresponden con las de la pared frontera, en las que está figurada la Vida de Jesús: 1, *Bautismo de Cristo* (Perugino); 2, *Tentación de Cristo* (Boticelli); 3, *Vocación de los apóstoles Pedro y Andrés* (Ghirlandaio); 4, *El Sermón de la Montaña;* 5, *Cristo entrega las llaves á san Pedro* (Perugino); 6, *La última cena* (Roselli). En la gran pared detrás del altar, Perugino pintó *Moisés hallado en las aguas,* á un lado; al otro el *Nacimiento de Jesús,* y en el centro, la *Asunción de la Virgen,* y debajo *Sixto IV en oración.* Sobre las pinturas laterales corre una galería con una barandilla de hierro. Entre las ventanas Boticelli pintó 28 Papas. Si la Capilla Sixtina no hubiese tenido otras pinturas que éstas, hubiese, no obstante, atraído siempre las miradas de los aficionados á las bellas artes, porque ellas representan á los mejores artistas del cuatrocento; pero de los centenares de espectadores que diariamente visitan la célebre Capilla, la mayoría apenas las mira. Porque en la bóveda y en la pared del altar, de donde se quitaron las pinturas de Perugino, las grandes creaciones de Miguel Ángel absorben la atención. En 1508 Julio II le encargó pintar la bóveda, ofreciéndole 15,000 ducados por su labor. Durante cuatro años trabajó solo, encerrado en la Capilla, sin admitir ni aun las visitas del Papa. Terminada la mitad de la bóveda, la descubrió; y el asombro y emoción con que fué admirada le animaron á concluirla. El día de Todos los Santos de 1512 fueron quitados los andamios, y el anciano Papa, próximo á morir, cantó una misa triunfal bajo la bóveda de Miguel Ángel. La primera impresión que causa es de estupor. En la altura de la bóveda, como en el aire, toda una población de figuras gigantescas, sentadas, yacentes, ambulantes ó flotantes, se agita en un viento de pasión y tempestad. No obstante, la primera ojeada distingue entre ese tumulto un orden claro, y al poco se siente la impresión de un arte nuevo, grandioso, que con el sencillo procedimiento del fresco, ha reunido todas las formas y todas las expresiones artísticas de la escultura y de la pintura. En medio de la bóveda se abre una orla inmensa, que presenta, en un cielo profundo, toda una serie de cuadros, de figuras próximas ó lejanas, que se mueven y se mezclan. Lo difícil era reunir harmoniosamente esta orla central á las paredes de las ventanas. Sobre las nerviaciones sutiles y nítidas del cuatrocento, sobre los nichos marmóreos de los Pontífices y los floridos candelabros de las pilastras simuladas, construyó Miguel Ángel la armazón de piedra enorme y poderosa que circunscribe las escenas bíblicas y junta los profetas y los *ignudi,* los amorcillos cariátides y los demonios con las escenas que en los triángulos de la bóveda y en las lunetas sobre los ventanales personifican, enigmáticas y grandiosas, la vida de Israel. Organismo animado, la arquitectura maciza y tupida, con huecos profundos de base plana y saledizos violentos, expresa, como la arquitectura de la Capilla de los Médicis de Florencia y la de la cúpula de San Pedro en Roma, con la alternancia de salientes y entrantes, la energía escultórica, el dinamismo plástico propio de las formas de Miguel Ángel, y se une en un todo inseparable con las figuras estatuarias. Masa y relieve son con el movimiento elementos básicos en el arte de Miguel Ángel, por lo cual mientras los cuatrocentistas hacen resaltar con nichos las imágenes de los Pontífices y Rafael curva las paredes del coro en la *Misa de Bolsena* y pone la *Madona del Louvre* bajo una cúpula ideal de nubes, Miguel Ángel extiende planos los muros marmóreos de las cátedras de profetas, las amplias cornisas, de las que se destacan los efebos desnudos, y de la base llana resalta poderosa la masa gigante de las imágenes. Una gran tribuna acoge á los profetas y sibilas; en los capiteles salientes de las pilastras que cierran las cátedras se apoyan los asientos menores de los efebos (fig. 4), que realzan los ángulos de las cornisas marmóreas. Como expresión del espíritu de lucha que se advierte en todas las producciones de Miguel Ángel, grupos de *putti* (fig. 5) hercúleos destacan á viva fuerza de las altas bases los capiteles de las pilastras que cierran las cátedras; otros sostienen las cartelas de los profetas; la sombra monocroma de los grandes escudos ligados con cintas y festones hace resaltar el relieve de los *nudi:* por doquiera la vitalidad de la forma emerge invencible de los miembros humanos y de los miembros marmóreos. En los arcos de las lunetas sobre las ventanas van cartelas con los nombres de las familias de Israel figuradas en aquéllas;

FIG. 1

Vista exterior de la Capilla Sixtina

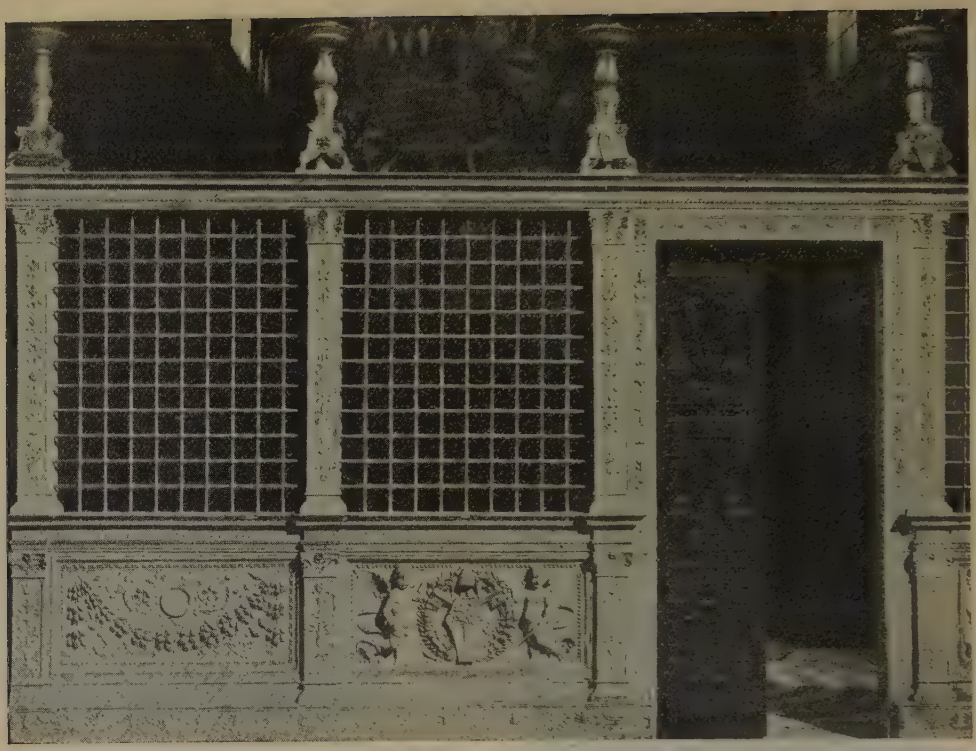


FIG. 3

Capilla Sixtina (Roma). Una parte de la balaustrada (1481-1483)

otras representaciones se encierran en el espacio de los triángulos que se apoyan en las lunetas; en los penachos de los triángulos curvilíneos, series monocromas de demonios encadenados animan las sombras de la pared marmórea; efebos desnudos sostienen los pesados festones y las cintas que fijan á las cornisas los cuadros bíblicos menores con historias de la Ley antigua. En los cuatro ángulos de la sala, en fin, se ven las historias de *Ester*, la *Serpiente de bronce*, *David* y *Judit*. Entre sus poderosos miembros, la arquitectura de la bóveda cierra el prólogo á la historia de una humanidad perseguida y mísera, oprimida sin esperanza de liberación, en lucha con un destino implacable. La tremenda inutilidad de los esfuerzos humanos se expresa en todas las formas, con furor inusitado y movimientos sorprendentes; participan en esta *agonía* los muchachos insertos en las jambas de las cátedras, enarcando los torsos musculosos, apretando los brazos como maromas retorcidas (fig. 5); participan también ocultos en la sombra los demonios atados á las cabezas de carnero, unas veces lanzándose á la cornisa del triángulo inferior con ímpetu de catapulta, otras pendientes del tronco; participan los desnudos estirando en opuestas direcciones los pesados festones, lanzándose al espacio con gritos frenéticos, constriñendo sus miembros en fatigosos entrelazamientos. Desde el fondo de la Capilla al altar, en orden inverso á la sucesión histórica de las escenas bíblicas figuradas en los simulados cuadros, el movimiento y el relieve de la forma aumentan de zona en zona. No hay en el cuatrocento otro ejemplo de organismo arquitectónico con decoración de bóveda animado de energía tan atlética. Los octógonos, los cuadrados y rectángulos que dividen los techos del departamento Borgia y del coro de Santa María del Popolo, obra del Pinturicchio, son substituciones superficiales de compartimientos con figuras en casetones adornados de estucos policromos de los arquitectos cuatrocentistas. Lucas Signorelli, el único que hubiera podido llevar á la pintura de las bóvedas el profundo ardor constructivo reunido en las lunetas de la capilla Brizio, se ve obligado, en aquélla, á sujetarse á los esquemas del Angélico; los más audaces, Mantegna en la Cámara de los Esposos, y, siguiendo el ejemplo de Mantegna, el decorador emiliano del palacio Scroffa-Calcagnini, abren ojos simulados ceñidos de balaustradas en el medio del techo, haciendo aparecer en ellos figuras en escorzo asomadas al parapeto que se esfuma con el azul del cielo. Y cuando Rafael pinta la Stanza della Signatura, en torno del ojo bramantino, eco nuevo del tema de Andrés Mantegna, repite las divisiones en rectángulos y círculos y cuadrados, con rutilantes cornisas de mosaicos simulados. En el arte de Miguel Ángel no hay esta división graciosa de los espacios exteriores, ni la velada atmósfera correggiesca que infunde ligereza á la forma, esfumando colores sobre colores: la división ideada por el escultor consiste en trabes y pilastras potentes, y el peso de éstas y el de las estatuas que por ellas tienen el movimiento y el relieve acentuados cae desde lo alto sobre la vasta Capilla. Las luces brillando fragmentariamente sobre los miembros humanos y los arquitectónicos y acentuando el relieve y el movimiento, exaltan la vitalidad de esta grandiosa armazón, que por su energía escultórica iguala las arquitecturas de las tumbas mediceas y de la cúpula de San Pedro, y dan relieve á todos los contrastes de las formas que gravitan y de los saledizos elásticos, de las pilastras que emergen de los fondos que por contraposición se adentran.

Comenzó Miguel Ángel la obra del fondo de la Capilla Sixtina por la historia de *Noé embriagado*, mante-

FIG. 3. — 1. La Capilla en 1483-1508. — 2. Interior de la Capilla (estado actual)

FIG. 4

Capilla Sixtina. La embriaguez de Noé

nida aún en el movimiento y relieve naturales de la forma, pasando á las escenas de la *Creación*, donde el ímpetu del movimiento llega á la plenitud. La *pose* estatuaria de Noé, como antigua divinidad fluvial, preludia, por el cruce del brazo inerte y la pierna levantada y el peso de la cabeza aplomada sobre el pecho, la complejidad escultórica de las estatuas yacentes de las tumbas mediceas; y la figura del cavador que se ve á la izquierda repite la hercúlea gravedad de curvas, infundiendo á la escena dominada por el profundo letargo de Noé un ritmo cadencioso y oprimido. La certidumbre de la inutilidad eterna de todos los esfuerzos humanos contra el destino, tormento del alma de Miguel Ángel, encuentra en la escena del *Diluvio* (t. XVIII, 1.ª parte, pág. 1163), como en la del *Juicio Final* (fig. 6), una de sus expresiones más trágicas. Suben las olas, y mientras sobre un escollo la piedad humana da sostén á los náufragos, y brazos de ancianos y mujeres se tienden ansiosos á los que llegan; mientras el instinto salvaje de la vida arma contra los compañeros de desventura los brazos de los hombres de la barca, presa de las ondas, evocación dantesca, una multitud que acorre continuamente de la llanura se sitúa á lo largo de la escarpada orilla sitiada por las aguas. Vana la piedad de los buenos, que tienden brazos de socorro á los caídos; vana la ira salvaje de las Furias, que rechazan á los náufragos; vana la marcha de la gente que surge en la elevada escollera abrazada á los objetos más queridos: la muerte salta inexorable con el agua, más rápida que el cadencioso paso de los que huyen... En la orilla, las figuras componen grupos épicos, siendo magnífica entre todas la mujer desnuda que de entre el negro antro del manto avanza el duro perfil de fiera (fig. 7), terrible en la defensa de su pequeñuelo. De las más compactas composiciones de Miguel Ángel es el *Sacrificio de Noé;* pero donde la tragedia llega al culmen es en el fresco del *Pecado* y del

FIG. 5

Capilla Sixtina. Amorcillos cariátides

Castigo. La espiral de los anillos serpentinos arrollada al tronco del árbol que divide los dos campos del fresco, se desata de improviso en dos ramas violentas: del

Fig. 6. — El Juicio Final

demonio, hacia Eva dándole la manzana (fig. 8), del ángel vengador hacia Adán, apoyando un brazo en el árbol y dirigiendo con el otro la punta de su espada contra el primer hombre engañado. Las dos fuerzas

FIG. 7

Capilla Sixtina. Detalle del Diluvio

del Mal y de la Venganza surgen del mismo centro y con ímpetu igual: el árbol, rodeado de los anillos de la serpiente, refleja los fulgores fosforescentes de un cielo sin nubes que caen sobre la tierra abrasada. No hay intervalo entre el *Pecado* y el *Castigo*. La tierra desnuda y desolada, el desierto que se extiende bajo el paso de los primeros hombres expulsados, no es el Paraíso dantesco poblado de flores, sino un árido escollo, un conglomerado de rocas, de las que surge uno de los grupos más formidables «esculpidos por el pincel de Miguel Ángel»: *Adán y Eva*. Un escollo: El Paraíso terrestre; una llanura desolada: *La Tierra*, componen el escenario de la *Creación de Eva*. De Adán, que duerme sobre la dura tierra reclinado en el tronco de un árbol y como atado por los brazos al mismo por cadenas invisibles, surge la forma de Eva, al gesto creador del Eterno, que inclina la cabeza bajo la cornisa, demasiado baja para la sobrehumana estatura. La *Creación de Adán* (fig. 9) tiene por escenario una orilla escarpada, declive solitario de un monte que se ahonda en el vacío y un nicho formado por un manto azul. Una y otro son las dos masas escultóricas que componen el fondo de la composición. La masa del monte, triste porción de un paraíso terrestre que anuncia la amargura de la vida, refleja con el torpor de su pesadez árida el movimiento penoso é inerte, el inconsciente despertar de la forma del primer hombre. Los miembros de éste parecen despegarse pesadamente de la madre tierra. La mano pende inerte de la muñeca al extenderse para recibir el contacto vivificador de Dios; una pierna, doblada, apuntala el brazo extendido y apenas la espalda fuerte medio levantada y el cuello recio expresan la fuerza que va á despertarse en aquel cuerpo de atléticos miembros y potente cabeza en cuyo rostro brilla expresión de dolorosa sorpresa (figura 10) como si el primer pensamiento del hombre hubiese sido para conocer que nacía predestinado al dolor. Esta lentitud de movimientos en la masa del monte y en Adán, que parece salir de ella, tienen su contraposición en la rapidez del vuelo de Dios y de los ángeles, que atraviesan el espacio con la velocidad del principio de vida. En el fresco de la *Separación de la tierra y del agua* hay sólo un lienzo de cielo y otro de agua y rasgando la unión de ambos la figura de Dios emergiendo del antro de su propio manto, cobijo de tinieblas y tempestad (t. XVIII, 1.ª parte, pág. 1163). El rostro del Eterno tiene en todos los frescos de la Sixtina la misma terribilidad, llegando en algunos, por ejemplo, en el de la *Creación del Sol y de la Luna*, (fig. 11) á un grado insuperable. En el último compartimiento hacia el altar *Dios separa la luz de las tinieblas*.

Á la manera que en las escenas bíblicas, el ritmo del movimiento se acelera del fondo de la Capilla hacia el altar, en los ágiles desnudos que completan con los clípeos y las cintas y festones la decoración severa de la bóveda; la rigidez de las cornisas aumenta de valor con el relieve y las líneas quebradas de las imágenes. Los cuatro atletas de los ángulos de la historia de *Noé embriagado* son bello ejemplo de la belleza de los tipos miguelangelescos. Lo mismo puede decirse de los que encuadran otras composiciones, siendo notabilísimo que, guardando el paralelismo de la *pose*, no caigan nunca en la simetría. Todos estos jóvenes son verdaderamente maravillosos y basta citar de un modo especial el absorto del fresco *Dios separa la luz de las tinieblas* que fija en la lejanía la mirada nublada y profunda como aquella que se obscurece en la sombra del yelmo de Lorenzo de Médicis *el Pensativo*. Á los esclavos esculpidos para la tumba de Julio II se aproxima un atleta que parece recogerse, doblado el brazo á la altura de la cabeza en un supremo esfuerzo para libertarse del cepo; á los colosos del *Juicio Final*, el otro, que apoyándose con un brazo y una pierna cruzados al sillar marmóreo, encorvado bajo el peso de la cornucopia, se destaca del techo como peñasco gigante á punto de desprenderse de la cima de una montaña, entre destellos de luz. Esta cariátide cierra la serie monumental de los desnudos. En los clípeos, elemento precioso de la decoración miguelangelesca, hay composiciones que no deben pasar inadvertidas; baste

FIG. 8

Capilla Sixtina. Detalle del fresco Adán y Eva

citar como ejemplo la *Muerte de Joram* y la *Derrota de los hijos de Ahab*, afín á la *Adoración del becerro de oro* por el inextricable montón de personajes que lo componen. Cuatro relieves decoran los triángulos curvilí-

neos de los penachos: *David y Goliat, Judit y Holofernes, Ester y Asuero* y la *Serpiente de bronce,* todos ponderados, llenos de vida y movimiento. Como Lucas Signorelli en Orvieto, Miguel Ángel se encuentra aquí

FIG. 9

Capilla Sixtina. Detalle del fresco la *Creación del hombre*

frente al problema de decorar espacios curvilíneos y, como el maestro de Cortona, no se contenta con el esquema común cuatrocentista, que dispone las figuras en tal caso sobre un plano superficial, sino que busca la profundidad. No lo logra en el triángulo, probablemente más antiguo, *David matando á Goliat* (t. XXVI, página 514), pero sí, y de un modo elegante, en el relieve pintado de *Judit,* repitiendo la construcción en esquina del *Sacrificio de Abraham* y disponiendo el ngulo de la tienda de Holofernes á lo largo de una línea paralela á la bisectriz del vértice, no coincidente con ella, solución repetida en la historia de *Ester y Asuero,* donde con diversos planos se logra una profundidad maravillosa. Sin necesidad de esta división, obtiene el mismo efecto ó tal vez mayor en el fresco, probablemente último de la serie, la *Serpiente de bronce.*

En cátedras monumentales articuladas mediante una serie de gradas, balaustres y cariátides, Profetas y Sibilas (lám. MIGUEL ÁNGEL, III) interrogan los enigmas del destino y viven la pasión de un futuro trágico. «Zacarías, dice Venturi, resguardada la mirada bajo el velo de los párpados, rígido el arenitesco perfil, recorre las páginas del libro buscando la frase que fatiga su espíritu. *Joel* (t. XXVIII, 2.ª parte, página 2831) despliega el rótulo con manos nerviosas; la *Sibila Délfica* (MIGUEL ÁNGEL, II) dilatados por la pesadilla los ojos, grabado el terror en los fuertes rasgos, fija la vista en alguna aparición tétrica; *Isaías* (XXVIII, 2.ª parte, pág. 2039) escucha la voz de uno de los genios...; la *Sibila eritrea* (lám. MIGUEL ÁNGEL, III) imagen de Justicia que interroga el texto de la Ley, inmóvil en su monumental actitud, fija la mirada en el libro de las profecías; *Ezequiel* (MIGUEL ÁNGEL, II) va á levantarse del asiento, preñados de terror los ojos, para escuchar las voces proféticas. Un gemido contrae la boca de la *Sibila de Cumas* (MIGUEL ÁNGEL, III) herida abierta en aquel rostro de vieja Parca; y la mano izquierda atenaza entre los dedos convulsos el libro que encierra las amenazas del destino; se prepara á trazar en una tabla las palabras de la profecía. *Daniel* (t. XVII, pág. 919) es forma gigante, ojos de misterio, entreabiertos, enigma viviente. Perfil de sombra, el rostro inclinado de la *Sibila Pérsica* (MIGUEL ÁNGEL, III) cansa sus ojos consumidos de maga sobre el libro de la suerte. El relieve de las formas marmóreas de Miguel Ángel, expresado sobre todo por las curvas del paño sobre la cabeza inclinada, por el manto sobre la gibosa espalda, de la cual se desprenden, como torpes serpientes, los pliegues cilíndricos y macizos, se pierde en el rostro: velo de sombra, incorpóreo en el fondo luciente del mármol y de las blancas páginas. *Jeremías* (XXVIII, 2.ª parte, pág. 2652) llorando sobre el destino del hombre, fija la mirada en tierra como escudriñando un profundo abismo, apretados los labios con la diestra como para sofocar el grito de dolor, se nos presenta como la imagen eterna de Miguel Ángel y de su alma heroica, asaltada por las visiones del destino, consagrada al dolor, desierta é incomprendida en el mundo humanístico de Roma. El férreo cruzamiento de las piernas acentúa el abatimiento de la hercúlea persona, de la cabeza leonina, de los ojos obscuros y cóncavos, de la mano abandonada sobre la rodilla, de las macizas espaldas que el peso del afán curva hacia tierra: sombras de luto, líneas de fúnebre abandono repetidas en las dos figuras de los genios.» Después la *Sibila líbica* y la gran estatua simulada de *Jonás* (t. XXVIII, 2.ª parte, pág. 2857) cierran la serie de los videntes. Después de los *Profetas,* en las lunetas y en los triángulos que las coronan están representadas las *Familias de Israel:* Roboam, Josías, Asa, Salomón, Jesé, Sadoch, Abind, Eliaquín, Jeconías, Salatiel, Josafat, Joram, Abias, Jacob, Aquín, Elind llenan las lunetas en posiciones variadas y dramáticas.

FIG. 10

Detalle de la *Creación del hombre,* en la Capilla Sixtina

En la pared del altar «esculpió» Miguel Angel el fresco del *Juicio Final* (fig. 6), que todo él respira cólera y terror: los demonios feroces y los condenados, el conjunto de elegidos y de los santos, los ángeles y Cristo,

Ha esculpido ya Miguel Ángel las estatuas de los esclavos encadenados y el Moisés de fulmínea mirada para el monumento del papa Julio II; su imaginación, cada vez más encendida de mayores sueños, había ideado

FIG. 11

Detalle de la *Creación del Sol y de la Luna*, en la Capilla Sixtina

eregir á la gloria del pontífice guerrero una montaña de mármol, un pueblo de estatuas; ha creado la sublime arquitectura de la capilla medicea... Las manos de Juliano de Médicis son diferentes de las que Miguel Ángel esculpía para las estatuas juveniles: secas, nudosas, férreas; las líneas se ahondan como acuñadas á las raíces de sombras intensas, vigorosamente enterradas en el plano del rostro; los angustiados labios de la *Aurora* parecen adornados con hilos de acero; cada vez más profundos la lucha y el dolor cavan surcos en las carnes de las criaturas atléticas y cada vez más los contornos se incinden férreos y expresivos. «Á estas energía de las líneas, continúa Venturi, responden las estatuas que pueblan el *Juicio Final*. La sombra determina con nueva potencia escultórica los rasgos de la Virgen, ahondando las mejillas; afila y destaca de la profundidad del ojo los párpados marmóreos; contrae y resalta los labios. En la bóveda las imágenes, elementos de la gigantesca arquitectura, se aíslan de los fondos, una á una: los profetas, los genios, los *ignudi* y las Sibilas, é incluso los grupos del *Diluvio* son individuales; en el *Juicio Universal* es difícil disociar los grupos de las formas.»

«Ya en vida de Clemente VII, dice Pérez Hervás, había comenzado el artista el *Juicio Final*, que completaba en su pensamiento la bóveda de la Capilla Sixtina; trabajó en él seis años, y el día de Navidad de 1541 descubrió el inmenso fresco, que sobre la pared del fondo precipitaba un alud viviente de cuerpos entrelazados. Dificultoso es juzgar desapasionadamente esta obra extraordinaria, como difícil es también estudiarla á fondo, porque el humo de la cera y los retoques exigidos por un pudor muy respetable la han alterado lamentablemente. Miguel Ángel representó todas las figuras desnudas: los santos, los ángeles, el mismo Cristo y la Virgen; porque para este idealista el desnudo era sólo la expresión de la fuerza y de la belleza, y tanto la sensualidad como la castidad se borraban ante su deseo de crear la vida y todas las formas de la vida. Miguel Angel pudo seguir en esta escena el pensar de los pintores medievales, que la habían ejecutado según normas estéticas apacibles y piadosas; mas prefirió abandonarse por entero á toda su ciencia y á todo su fuego. Aparece Cristo en la región del aire, pero no es el rey paternal que muestra sus llagas con cólera mezclada de tristeza é indulgencia, sino el juez y vengador. Parece como dispuesto á saltar contra los malditos, y tiene alzada la diestra como para herir. La Virgen, aterrorizada, se encoge cerca de él. Más arriba, á derecha é izquierda, dos grupos de ángeles, con terribles esfuerzos en medio de una tempestad que los rechaza, llevan al Vengador los instrumentos de su pasión: la columna á que fué atado, la lanza que le abrió el costado, la cruz en que fué enclavado. Todos los santos y mártires dan también testimonio de sus suplicios y se agolpan en torno de su rey para interceder y para combatir (fig. 12); porque abajo, en la desnuda tierra, resuenan las trompetas del Juicio, y se abre su seno, y los cuerpos humanos se elevan hacia el cielo. Ascienden los elegidos en vuelo sublime, sostenidos por los brazos de los santos; pero en el otro lado se traba una lucha formidable entre los condenados, que pugnan por ganar el cielo, y los ángeles, que á puñetazos los rechazan y precipitan, mientras que los demonios se cuelgan de los precitos. Los ángeles tocan infatigables las trompetas, y el mismo sol que ha contemplado la resurrección de la carne, ve también el comienzo de la expiación: el infernal Caronte espera con su barca en el río Averno, y á perdigazos caza á la turba de malditos que los diablos lanzan hacia el abismo. Este último episodio está tomado de Signorelli, y entre los episodios de la resurrección de la carne ó de la caída de los condenados, hay varios que recuerdan con precisión las osadas invenciones del pintor de Orvieto, cuya terrible inspiración revivió en Miguel Ángel. Tal es la última gran

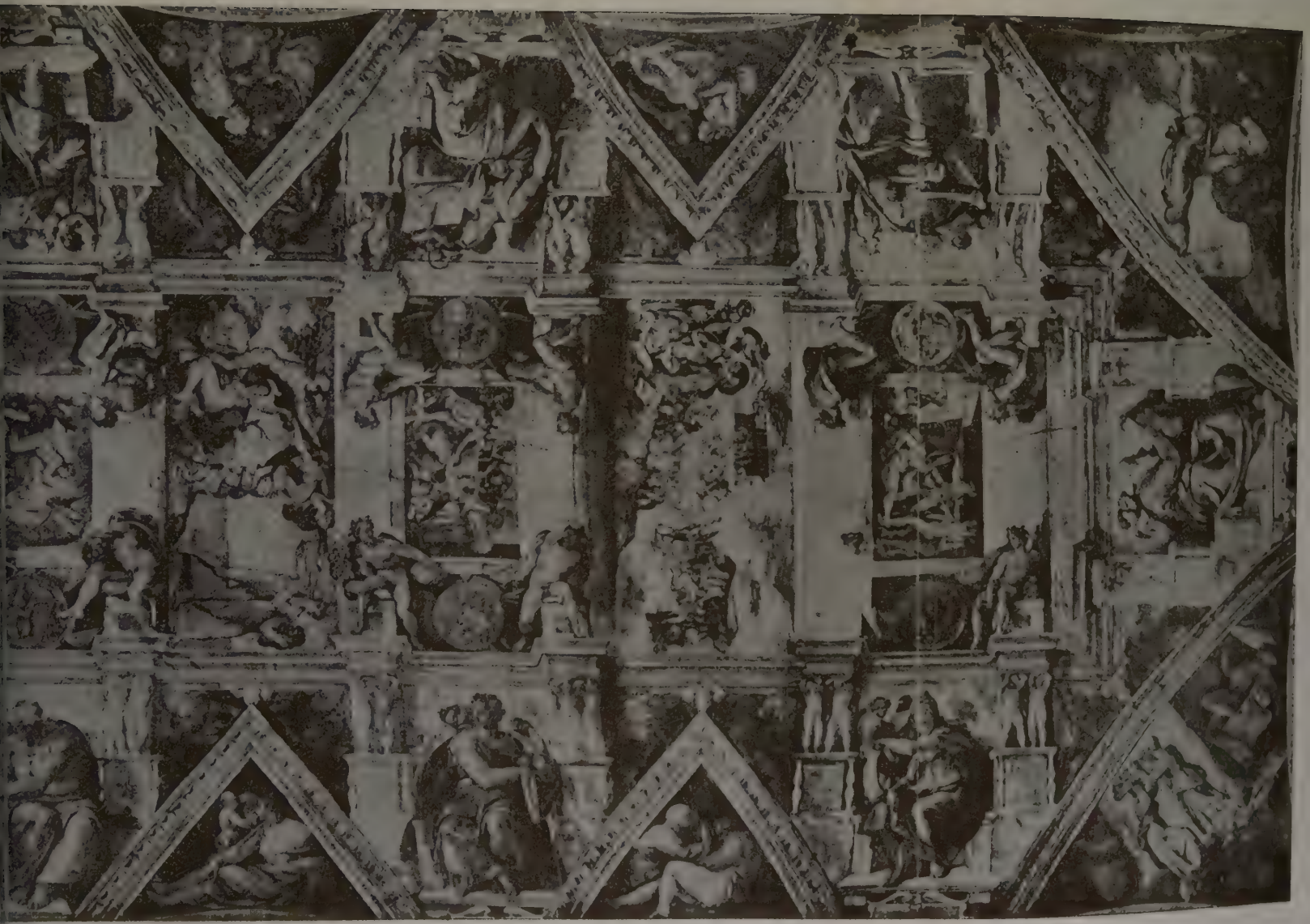
FIG. 12

Capilla Sixtina. Detalle del *Juicio Final:* San Sebastián tendiendo un arco invisible, en actitud de combatir

obra producida en Roma por un pintor que fué cristiano, pero cuya religión es en ella la de la antigüedad; y esta obra no tiene rival en todo el orbe. Es cierto que el Cristo del *Juicio Final* (t. XVI, pág. 348) parece más

Vista de conjunto del techo de l

(Capilla)



a Sixtina, obra genial de Miguel Angel

pe, S. A.

bien Júpiter debelando á los titanes; pero dentro de todo el fresco no podía expresársele con más violenta elocuencia. Compréndese, pues, fácilmente el éxito inaudito del *Juicio Final*, célebre aun antes de terminado. Este éxito fué debido sobre todo á cualidades que casi nos parecen defectos. Aun la ciencia pictórica más aventajada había de quedar asombrada ante la desdeñosa facilidad con que Miguel Ángel, seguro de sus ojos y manos, solucionó los problemas más difíciles de dibujo que espantan á los más grandes pintores. Todas las posturas, todos los escorzos posibles del cuerpo humano están acometidos con vigor y resueltos con realidad pasmosa, de modo que tales maravillas de equilibrio y tales juegos de músculos atléticos subyugaron á casi todos los espectadores. Se ha dicho que á casi todos; en efecto, no faltaron almas mezquinas y envidiosas que protestaron contra aquel conjunto de desnudeces, y tal vez tales protestas parecieran justificadas si el alma de ellas no hubiese sido Aretino, el renacentista más lúbrico y descreído. Aretino había ofrecido su favor al artista, el cual lo rechazó indignado, y en ello hizo bien; pues hombre tan impudente merecía tal desdén y que Miguel Ángel le figurase entre los condenados. No lo colocó allí, y sí al maestro de ceremonias de Paulo III, Biagio de Cesena, á quien quejoso ante el Pontífice, repuso éste: «Si Miguel Ángel te hubiese colocado en el Purgatorio, yo podría »remediarlo; pero contra el infierno nada puedo.» Animados por los reformistas morales, los partidarios de Aretino triunfaron por fin; Paulo IV pensó por un momento suprimir el terrible fresco, pero se contentó con que Daniel Volterra cubriese las desnudeces más chocantes, de lo cual le vino á este artista su sobrenombre.» En resumen, y para terminar, copiaremos unas líneas del citado Pérez Hervás, quien, en su *Historia del Renacimiento*, dice: «Es imposible encontrar entre todas las obras del arte otra en que respire espíritu tan grande; el techo de la Capilla Sixtina nos da la visión de la humanidad idealmente bella, tal como debió salir de las manos del Creador: la visión de una vida superior, la belleza humana expresada sobrenaturalmente. Es una obra no ya cristiana, sino bíblica; más aún, la misma Biblia, la traducción en formas inmortales é incorruptibles del libro que resume la humanidad; obra de un hombre que no se parece á los demás hombres, de un hombre casto y de pasión ardiente que, encerrado cuatro años bajo esta bóveda inmensa, trató á solas con la Belleza; que, menospreciando los placeres y los honores, amó la soledad y la conversación con los profetas y sibilas; con las almas de Dante y Savonarola, hermanas de la suya. Para cuantos dolorosamente sueñan en un mundo de soberana grandeza, la bóveda de la Capilla Sixtina será siempre el ideal entrevisto de sus anhelos. De obra tan poética de tan gran poeta, no puede hablarse sino poéticamente, y por eso la crítica artística parece perpleja ante ella. Todo en esta concepción gigantesca parece original; no se ve tanto en ella, como en las de Rafael, el resultado de un largo esfuerzo de generaciones de artistas; es el grito de júbilo y el profundo gemido del genio creador.»

Bibliogr. E. Steinmann, *Die Sixtinische Kapelle* (1901 y 1905); Schubring, *Die Sixtinische Kapelle* (Roma, 1909). Véase, además, la de los artículos MIGUEL ÁNGEL, PINTURA, RENACIMIENTO y VATICANO, y consúltese especialmente el minucioso estudio de A. Venturi en su *Storia dell' Arte Italiana* (vol. IX, parte I, págs. 733 á 914, Milán, 1925.)

SIXTINA (CAPILLA). *Mús.* Nombre con que se designa generalmente el célebre Colegio de capellanes cantores de la Capilla Pontificia. Es un cuerpo colegiado, compuesto de 32 capellanes cantores, domiciliado en Roma, donde desde hace muchos siglos han disfrutado el exclusivo privilegio de actuar en todos los cultos solemnes en que oficia personalmente el Sumo Pontífice. Su origen es muy antiguo, pues ya en el siglo IV fundó san Silvestre una escuela para la educación musical de los cantores papales, y otra institución análoga san Hilario, un siglo después. Pero cuando las escuelas de cantores, entre ellas la creada por los benedictinos de Monte Casino, á fines del siglo VI, en las cercanías de la Basílica Laterana, adquirieron ya verdadera importancia artística, fué en tiempos de san Gregorio *el Grande* (590-604), en cuanto este Pontífice, deseoso de que su reforma del canto litúrgico fuese auxiliada por la formación de perfectos cantores, dispuso que los seminarios tuviesen bien organizadas *Scholae Cantorum* encargadas de proporcionar á las diversas basílicas cantores seleccionados que actuasen en los cultos solemnes de las mismas y siguiesen al Papa dondequiera que celebrase.

Las primeras *Scholae Cantorum*, algunas veces llamadas *Orphanotropia* porque predominaban en ellas los niños huérfanos, fueron gobernadas por un eclesiástico de elevada jerarquía que llevaba el título de *Primicerius*. Los alumnos ingresaban en una escuela preparatoria *(parvisium)* en edad temprana, y si pertenecían á familia noble pasaban á formar parte del séquito pontificio en calidad de pajes. Una vez terminada la necesaria preparación, los coristas eran autorizados á tomar parte en los cultos más solemnes de la iglesia, y cuando llegaba la época del cambio de voz, ó seguían la carrera eclesiástica ó quedaban como *cubicularii*. Merced á estos alumnos de las *Scholae Cantorum*, Roma disponía de tan numeroso plantel de cantores que en más de una ocasión pudo el Papa enviar al extranjero hábiles instructores destinados á fomentar el estilo más puro del canto eclesiástico. Y como quiera que no se tiene noticia de ninguna modificación importante del régimen antes de los comienzos del siglo XIV, puede creerse que llenaba su misión de una manera perfecta. Un gran cambio ocurrió, sin embargo, durante el pontificado de Clemente V (1305-1314), quien en el primero de los citados años trasladó la Cátedra de San Pedro á Aviñón, dejando en Roma la *Schola Cantorum* papal y organizando en la nueva sede una capilla música compuesta de profesionales subalternos bajo cuya actuación el canto eclesiástico experimentó tales daños, que el papa Juan XXII se vió obligado á publicar en 1323 la bula *Docta Sanctorum*, encaminada á restaurar la pureza del canto llano. Prohibía, en efecto, la citada disposición papal á los cantores someter el canto á las leyes de la música mensurada ó recargar las melodías con ninguna clase de adornos. Durante el pontificado de Benedicto XII (1334-42) y de sus sucesores, la capilla de Aviñón se mejora cada vez más, entrando á constituirla hasta 12 capellanes cantores y reclutándose su personal entre los más notables cantantes de Francia y Flandes, que á la vez eran sobresalientes compositores, razón por la que el coro pontificio de Aviñón llegó á poseer los más eminentes artistas de Europa. Á ellos se debe, al decir de algunos autores, la invención de los fabordones y de otra música polifónica escasamente conocida durante aquel período fuera de los Países Bajos.

Al volver á Roma Gregorio XI (1370-78), llevó consigo su capilla música, y como aún continuaba funcionando allí la *Schola Cantorum* tradicional con un sistema de enseñanza completamente distinto del preconizado y practicado por el coro de Aviñón, originánronse conflictos y competencias, á las que dió término el Pontífice fusionando ambas instituciones, que ya no se denominaron *Scholae Cantorum*, ni fueron gobernadas por un *Primicerius*, sino que desde allí en adelante llevaron el título de *Collegio dei Capellani Cantori della Capella Pontificia*, quedando bajo la dirección de un eclesiástico que conservaba el cargo vitaliciamente y que ostentaba el nombre de *Maestro della Capelle Pontificia*. Sábese de un modo cierto que el primer maes-

tro de dicha corporación designado por el Pontífice fué el abad Angelo, de Santa María de Rivaldis, y que desempeñaba dicho puesto en 1397. Á partir de mediados del siglo XV la lista de maestros de la Capilla Pontificia incluye los nombres de 14 eclesiásticos, casi todos ellos obispos. El más famoso fué Elziario Genet, de Carpentras (1515-26), y el último de dicha serie monseñor Antonio Bocapadule (1547-86). Desde 1586, y por virtud de una bula de Sixto V, se confirió al Colegio de Capellanes Cantores el derecho de elegir entre los que lo constituían un maestro director que gobernaba la corporación ya temporalmente (tres, seis ó doce meses), ó bien á perpetuidad, á voluntad de los electores, aunque este régimen no persistió mucho tiempo, disponiéndose, por último, que el cargo de maestro se renovara mediante elección anualmente. El primer maestro así elegido fué Giovanni Antonio Merlo, quien hubo de ocuparlo durante el año 1587. Desde entonces, la elección se ha venido efectuando el 8 de Diciembre.

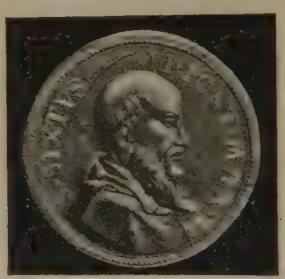
Considerables hubieron de ser tanto la influencia de la vieja escuela de Flandes, fundada por el célebre Guillermo Dufay, cantor de la capilla de Aviñón, primero, y luego de la de Roma (1380-1431), como la del inmortal Palestrina, compositor y maestro de la ilustre corporación en tiempos de Pío IV, y al que siguió en el elevado puesto Felice Anerio, debiendo citarse entre los más famosos músicos que actuaron en la Capilla Pontificia á Giovanni Maria Nanini (1577), Luca Marenzio (1594), Ruggiero Giovanelli (1599), Gregorio Allegri (1629-25), y, según Adami, el insigne español Tomás Luis de Victoria, aunque su nombre no aparece en ningún documento oficial. De los maestros más modernos, los tres más notables fueron Tommaso Bai (1714), Giuseppe Santarelli (1749) y el abate Baini, que entró en el Colegio en 1795, fué nombrado maestro en 1817 y murió en posesión del cargo en 1844, pues por especial privilegio de Gregorio XVI retuvo el puesto durante toda su vida, alto honor que desde entonces no ha vuelto á disfrutar nadie. En 1898 ocupó el puesto el ilustre compositor Lorenzo Perosi.

Á partir del fallecimiento de Baini, ningún cambio importante, salvo el relativo á la selección de voces, ha ocurrido en la Capilla Sixtina, por lo que se refiere á constitución y régimen. En los primeros tiempos proveían á la capilla de sopranos y contraltos las *Orphanotropia* ó *Scholae Cantorum*, y así debió de continuar ocurriendo hasta fines del siglo XVI, cual lo demuestra el hecho de que desde 1561 hasta 1571 conservó Palestrina los cargos simultáneos de *Maestro di capella* y *Maestro dei fanciulli di Coro* de Santa María Maggiore. Durante la segunda mitad del siglo XVI las voces infantiles fueron gradualmente suplantadas por una nueva clase de sopranos masculinos adultos, llamados *soprani falsetto*, importados al principio, según algunos autores, de España, donde mediante algún sistema especial de educación de la voz se cultivaba dicho registro. Los *soprani* españoles eran muy solicitados á fines del siglo XVI y aun preferidos á todos los demás hasta el año 1601, en que ocurrió un cambio radical en el sistema. En efecto, durante todo el siglo XVII y gran parte del inmediato, los teatros de Europa eran abastecidos de sopranos y contraltos masculinos y de edad adulta cuyo timbre de voz característico era obtenido mediante una amputación tan bárbara como repugnante. No obstante hallarse ésta prohibida en Italia bajo pena de muerte, la práctica prosperó, dotando á la escena lírica de buen número de artistas eminentes, entre los que citaremos los nombres de Nicolini Grimaldi, Senesino, Caratini, Pacchierotti, Farinelli y otros. Esta clase de voces desapareció á su vez de la Capilla Pontificia desde la época últimamente referida, siendo reemplazadas por las voces de soprano y contralto *arte fatta*, en los casos excepcionales en que el individuo poseía un buen registro de cabeza, y como regla general por las voces de los niños, para cuya selección y educación hubo de fundar Pío IX la *Scuola di San Salvatore*.

Réstanos sólo decir algo acerca del estilo de canto practicado por esta institución coral, que tan profunda impresión causa cuando se la oye en las solemnes ceremonias de la basílica de San Pedro. Durante las tres últimas centurias, al menos, se han conservado inalterados ciertos adornos tradicionales *(abellimenti)* y formas de expresión que pudieran llamarse característicos de la magnífica *Capilla Sixtina*. También es tradicional en ella la manera de ejecutar los *crescendi* y *diminuendi*, sorprendentes de graduación y de equilibrio, de potencia en los fuertes y de exquisita delicadeza en los *pianissimos*. Estos aumentos y disminuciones progresivos de sonoridad se obtienen mediante la agregación y separación gradual de las voces.

SIXTO. m. Nombre propio de varón.

SIXTO I (SAN). *Hagiog.* Papa, romano de nacimiento y cuyo apellido era Pastor. Todos los historiadores coinciden en que gobernó la Iglesia durante unos diez años, pero reina gran diversidad en señalar las fechas correspondientes á este plazo, pues mientras el Catálogo Liberiano de los Papas dice que ocupó el pontificado *a consulatu Nigri et Aproniani usque Vero III et Ambibulo*, ó sea de 117 á 126, Eusebio, en su *Chronicon*, dice que fué Papa desde 114 hasta 124, y en su *Historia* le hace ocupar el solio pontificio de 119 á 128. SIXTO I publicó tres ordenaciones importantes, á saber: que nadie, á no ser los ministros del altar, pudiese tocar los vasos sagrados; que los obispos que hubiesen sido llamados á Roma por la Santa Sede, al regresar á sus diócesis no fuesen recibidos sino previa presentación de las letras Apostólicas, y que en la Misa, después del Prefacio, el celebrante rezase el *Sanctus* junto con el pueblo. SIXTO I fué sepultado en el Vaticano, al lado de la tumba de san Pedro. El *Catálogo Feliciano* de los Papas, como también algunos martirologios, le dan el título de mártir, y la Iglesia celebra su fiesta el 6 de Abril.

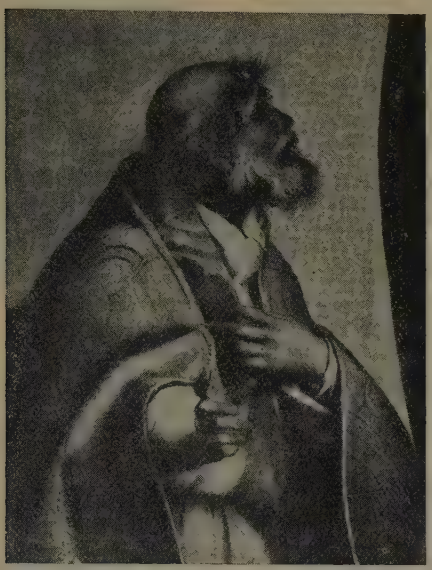


Medalla de Sixto I, papa

Bibliogr. Marini, *Cenni storici popolari sopra San Sisto I, papa e martire, e suo culto in Alatri* (Foligno, 1884); De Persiis, *Del Pontificado di San Sisto I, papa e martire* (Alatri, 1884).

SIXTO II (SAN). *Hagiog.* Papa y mártir, de origen desconocido. Fué elegido el 31 de Agosto de 257 y m. el 6 de Agosto de 258. Poco antes de ascender SIXTO II al solio pontificio, el emperador Valeriano había publicado su primer edicto de persecución contra los cristianos. En un principio el Papa ejercía sus funciones de supremo pastor de los cristianos sin ser molestado por los encargados de hacer cumplir el edicto imperial; pero en los primeros días de Agosto de 258 el emperador publicó un nuevo y mucho más cruel edicto en el mismo sentido que el primero y en el que se ordenaba que se condenase á muerte sumariamente á los obispos, presbíteros y diáconos, y SIXTO II fué uno de los primeros á quienes alcanzó el edicto. El santo Pontífice, sabedor de la noticia, convocó á los fieles en el cementerio de Pretextato, y apenas se había sentado en su silla para dirigir la palabra á los cristianos allí congregados, fué detenido por un pelotón de soldados. Existe

la duda de si fué decapitado en el acto ó si fué llevado ante el tribunal y conducido luego al mencionado cementerio para su ejecución; lo segundo parece lo más probable. Con él fueron detenidos y decapitados en el



El papa Sixto II, por Rafael. (Fragmento de la Madona Sixtina)

mismo cementerio los diáconos Januario, Vincencio, Magno y Esteban. El cuerpo del santo Pontífice fué llevado por los cristianos á la cripta papal, en los alrededores del cementerio de San Calixto. Su fiesta se celebra el 6 de Agosto.

Medalla de Sixto II, papa

SIXTO II fué un espíritu conciliador y de ello dió pruebas al restablecer la cordialidad de relaciones entre la Iglesia de Roma y las de África y Asia Menor, que desde el pontificado de su predecesor, san Esteban, habían estado en contienda acerca de la iteración del bautismo de los herejes. El Papa logró conjurar el peligro que amagaba de una ruptura con Roma, si bien mantuvo la costumbre de Roma, de no rebautizar á los herejes.

Bibliogr. Healy, *The Valerian persecution* (Boston y Nueva York, 1905); Allard, *Les dernières persécutions du troisième siècle* (París, 1907).

SIXTO III (SAN). *Hagiog.* Papa consagrado el 30 de Julio de 432 y m. en 440. Aprobó las actas del Concilio de Efeso y procuró restablecer la paz entre Cirilo de Alejandría y Juan de Antioquía. Cuando la controversia pelagiana frustró el intento de Juliano de Eclanum, que pretendía ser readmitido en la comunión de la Iglesia. SIXTO III se preocupó de los templos de la ciudad de Roma; restauró la basílica de Liberio, hoy Santa María Maggiore, ensanchó la de San Lorenzo *extramuros* y obtuvo valiosos donativos del emperador Valentiniano III para las basílicas de San Pedro y San Juan de Letrán. Defendió el derecho de supremacía del pontificado sobre el Illyricum contra los obispos locales y los ambiciosos proyectos de Proch de Constantinopla. Su espíritu conciliador dió pie á que se le acusara falsamente de haberse inclinado hacia las herejías de los nestorianos y pelagianos. Débensele seis epístolas que pueden verse en Migne, *P. L.*, 583 y siguientes; pero no es autor de los tratados *De divitiis*, *De malis doctoribus* y *De castitate*, que algunos le han atribuído. Su fiesta el 28 de Marzo.

Medalla de Sixto III, papa

Bibliogr. Grisar, *History of Rome und the Popes* (números 54, 135, 140, etc., San Louis, 1911).

SIXTO IV. *Biog.* Papa, n. cerca de Abisola (Italia) el 21 de Julio de 1414 y m. en Roma el 12 de Agosto de 1484. Ingresó en la orden Franciscana, donde brilló por su inteligencia, y terminados sus estudios de teología, enseñó esta ciencia en Padua, Bolonia, Siena y Florencia. Sus dotes de gobierno le hicieron escalar los más elevados cargos de la Orden, siendo procurador de la misma en Roma y prefecto provincial de Liguria. Francisco della Rovere (que este era su nombre) fué creado cardenal por Paulo II en 1467, y á la muerte de este Papa, el conclave le eligió su sucesor con el nombre de Sixto IV.

Escudo de Sixto IV

El pontificado de SIXTO IV va unido á muchos de los sucesos políticos de á fines del siglo XV, no sólo en Italia, sino también en toda Europa. Su primer pensamiento, apenas sentado en el solio pontificio, fué continuar la guerra contra el turco, para lo cual envió legados á Francia, España, Alemania, Hungría y Polonia, que excitasen el entusiasmo de aquellos países para la cruzada contra la media luna; pero el resultado de estos trabajos se redujo á llevar á Roma 25 prisioneros turcos que fueron paseados por las calles de la ciudad. Respecto á Francia, continuó la política de Paulo II y denunció á Luis XI porque insistía en exigir el consentimiento regio para que pudiesen publicarse en su reino los decretos pontificios. Como su predecesor, trabajó por la reunión de la Iglesia cismática rusa á la romana, pero no consiguió su objetivo.

Medalla de Sixto IV, papa

La conducta de SIXTO IV respecto de la política interior de Italia ha merecido la censura unánime de la historia imparcial y libre de prejuicios de escuela. No se puede negar la pasión del nepotismo que le dominaba, habiendo conferido los más elevados cargos

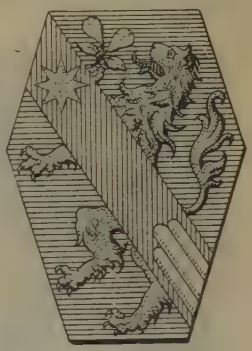
de la Iglesia á sus sobrinos Pedro y Girolamo Riario. Sixto IV, además, tuvo conocimiento de la famosa conspiración de los Pazzi urdida por su sobrino el cardenal Rafael Riario para derribar á los Médicis, aunque probablemente no supo la intención que aquél tenía de asesinar á Julián de Médicis, aunque puso en entredicho á la ciudad de Florencia porque sus habitantes se levantaron airados contra los conspiradores y los asesinos de Julian (R. Urban Butler, en *The Catholic Encyclopedia*, artículo *Sixtus IV*). Á pesar de esto la figura del gran Pontífice se agranda al considerar los actos de su gobierno en la silla de San Pedro. En efecto, tomó acertadas medidas contra los abusos del tribunal de la Inquisición y anuló los decretos del Concilio de Constanza; protector munífico de las bellas artes, hizo

El papa Sixto IV. Medalla por Andrés Guazzaloti

construir la famosa capilla que de su nombre se llamó Sixtina y el puente sobre el Tíber que también lleva su nombre. Trabajó por mejorar las condiciones higiénicas de la ciudad de Roma, habiendo hecho conducir el agua del Quirinal á la fuente de Trevi y empezó la transformación de la urbe, que no pudo lle-

Cequí de oro de Sixto IV. (Gabinete de Medallas, Biblioteca Nacional, París)

var á feliz término por habérselo impedido su muerte. En su conducta privada Sixto IV fué intachable. El autor antes citado termina su biografía diciendo: «El peor defecto de Sixto IV fué el nepotismo; su gran desgracia fué haber sido llamado á ocupar el puesto de soberano de los Estados de la Iglesia cuando Italia surgía de la era de las Repúblicas y los príncipes temporales y el Papa mismo se veían obligados á reñir batalla con los grandes déspotas.»



Escudo de Sixto V

Bibliogr. Gregorovius, *Rome in the Middle Ages* (pág. 7, Londres, 1902); Frantz, *Sixtus IV und die Republik Florenz* (Ratisbona, 1880).

Sixto V. *Biog.* Papa, n. en Grottamare el 13 de Diciembre de 1521 y m. en Roma el 27 de Agosto de 1590. Era hijo de un hortelano, y á esto obedece probablemente lo que se afirma que Félix Peretti (que este era el nombre del Pontífice) había guardado un rebaño de cerdos cuando niño. Á la edad de nueve años ingresó en el convento de Minoritas de Montalto, donde empezó su noviciado tres años después. Ordenado de sacerdote en Siena (1547), brilló desde luego como gran predicador. En 1550 fué nombrado rector de su convento de Siena, en 1553 del de San Lorenzo de Nápoles y en 1556 del de Frari, en Venecia. Más tarde desempeñó los cargos de consejero del Santo Oficio y procurador general y vicario apostólico de su Orden. En 1565 Pío IV le designó para acompañar al cardenal Buoncompagni en el viaje que éste hizo á España para investigar lo que había de verdad respecto á la conducta heretizante del arzobispo de Toledo, Carranza. Á su regreso en Roma (1566) el papa Pío V le nombró obispo de Sant'Agata dei Goti en el reino de Nápoles y luego le hizo confesor suyo. En Mayo de 1570 el mismo Papa le otorgó el capelo cardenalicio.

Cabeza del papa Sixto IV. Detalle de su monumento, por Pollaiolo (Basílica de San Pedro, Roma)

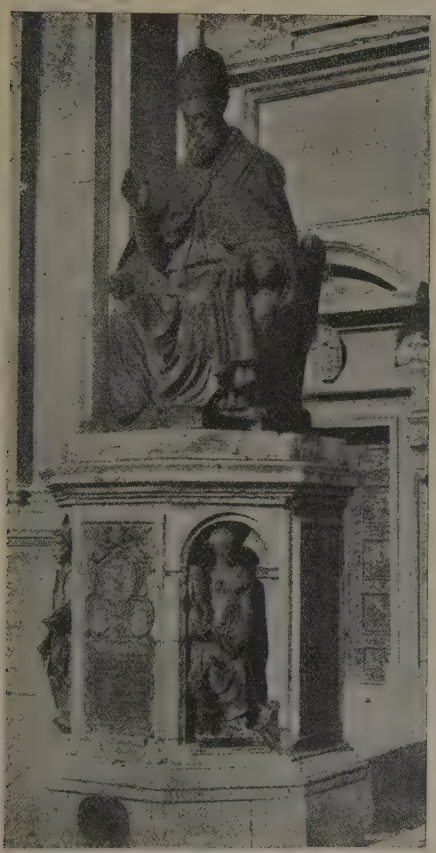
Al morir Gregorio XIII (10 de Abril de 1585) fué elegido papa Peretti á los cuatro días de conclave y tomó, en su ascensión al solio pontificio, el nombre de Sixto V en memoria de Sixto IV, que, como él, había sido Minorita. Una vez al frente del pontificado, trabajó incansablemente en la represión del bandolerismo que desde fines del reinado de Gregorio XIII infestaba á Italia; enriqueció extraordinariamente la hacienda pontificia, quizá en perjuicio del país, cuyo comercio é industria se resintió de la retirada de grandes capitales de la circulación. Sin embargo, invirtió inmensas sumas en obras públicas; hizo construir el palacio de Letrán; completó el Quirinal; restauró la iglesia de Santa Sabina en el Aventino; fundó el asilo para pobres cerca de Ponte

Medalla de Sixto V, papa

Sisto; construyó y decoró ricamente la capilla de la Santa Cuna en Santa María Maggiore; hizo levantar los obeliscos del Vaticano, de Santa María Maggiore y de Santa María del Popolo; restauró las columnas de Trajano y Antonino Pío; creó la Biblioteca Vaticana con la imprenta á ella aneja; hizo construir magníficas calles, erigió varios monasterios y abasteció de agua potable á la ciudad (Acqua Felice) conduciéndola desde una distancia de más de 200 millas, parte subterránea y parte en acueductos.

Reverso de una medalla de Sixto V, acuñada en 1586. (Cabinete de Medallas, Biblioteca Nacional de París)

Con la bula *Immensa aeterni Dei* modificó la administración del Estado, estableciendo 15 congregaciones permanentes, algunas de las cuales eran organismos espirituales, mientras otras entendían exclusivamente



Estatua de bronce de Sixto V, obra de Antonio Bernardino Calcagni (Loreto)

de los asuntos temporales, como la de la prensa Vaticana, la de la Annona, para la provisión de víveres de Roma y las provincias, la de la marina mercante, la de salud pública, la de carreteras, puentes y aguas, etc. Estos organismos disminuían la labor del Pontífice sin limitar en absoluto su autoridad, pues la decisión en última instancia en todos los asuntos á ellos sometidos, correspondía al Papa.

Sixto V fué un gran fautor de la cultura y favoreció siempre á la imprenta. Ya en tiempo de su antecesor, Gregorio XIII editó las obras de san Ambrosio (Roma, 1579-85). En 1588 salió de las prensas del Vaticano una edición de los Setenta revisada según el manuscrito del mismo.

Bibliogr. Hübner, *Sixte-Quint* (París, 1870); Graziani, *Sixto V e la riorganizzazione della Santa Sede* (Roma, 1910); Paoli, *Sixto V e i banditi* (Sassari, 1902); Harper, en *Amer. Cath. Quarterly Review* (III, Filadelfia, 1878); Michael Ott, en *The Cath. Encyclopedia*, artículo *Sixtus V* (Nueva York).

Sixto de Siena. *Biog.* V. Siena (Sixto de).

Sixto de Vesoul (Juan París, conocido por el *Padre*). *Biog.* Orientalista francés, n. en 1736, que entró en el convento de Capuchinos hebraizantes y publicó una traducción del *Eclesiastés*.

Sixto. *Geog.* Ald. en la prov. de la Coruña, mun. de Arteijo, parr. de Santa María de Pastoriza. || Ald. en el mun. de Arteijo, parr. de Santiago de Arteijo. || Aldea en el mun. de Ortigueira, parr. de Santa María de San Claudio.

Sixto. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Friol, parr. de Santa Eulalia de Devesa. || Ald. en el mun. de Friol, ayuda de parr. de Santa María de Angeriz. || Aldea en el mun. de Riobarda, parr. de San Román del Valle. || Ald. en el mun. de Riobarda, parr. de Santa María de Cabanas.

SIY. (Etim. — Del guaraní *cit.*) m. *Amér.* Especie de papagayo cuyo nombre es onomatopeya de su canto, que el ave deja oir comúnmente cuando toma vuelo, y alguna vez volando. Abunda en el Río de la Plata.

SIYAD, *Biog.* General árabe de la segunda mitad del siglo VII de nuestra era y m. en 673. En 665 fué nombrado gobernador de Basora y de la Persia Oriental y en 670 de Kufa. Al poco tiempo de hacerse cargo del gobierno de Basora tuvo que sofocar una rebelión de los jarichitas de Bagdad, lo que hizo con extraordinario rigor, y en Kufa restableció el orden entre los siítas, que también se habían sublevado. Satisfecho el sultán Moawiya de la conducta de su general, le hizo reconocer oficialmente como hermano suyo, pues Siyad era hijo de padres desconocidos, con la idea de hacerle su sucesor, pero Moawiya sobrevivió á su heredero.

SIYAGHIRD. *Geog.* Pobl. del Turquestán afgano, dist. y á 20 kms. NNO. de Mazar-i-Sherif y á 50 SSE. de Patta-Hissar, cerca de un pequeño riachuelo que desciende de los contrafuertes del Hindu-Kush; 300 h. Al N. se encuentran las famosas ruinas de Siyaghird, que se consideran como el arrabal de Balj. Estas ruinas se extienden hoy en unos 12 kms. á lo largo del camino de Patta-Hissar á Mazar-i-Sherif, en medio de un desierto arenoso.

Bibliogr. Grodekov, *A travers l'Afghanistan* (San Petersburgo, 1880).

SIYANA, SIANA ó SAYANA. *Geog.* Población de la prov. de Meerut ó Mirat (Provincias Unidas, India Septentrional), y á 30 kms. NE. de Bulandshehr, sit. cerca del brazo de Anupshehr del Canal del Ganges; 7,000 h., de los cuales 2,300 mahometanos. Factoría de índigo.

SI-YANG-KIANG ó SIN-YANG. *Geog.* Río costero de la prov. de Kiang-su (China Oriental), tributario del mar Amarillo ó Hoang-hai. Sale del lago Ta-si ó Ta-si-hu y se dirige al NE. hasta su embocadura. Cerca de la población de Yan-ching está unido por canales naturales con el Ye-chao-yang, al N., y el Ta-thuan, al S.

SIYARA. *Geog.* Pobl. marítima del Somaliland Inglés, en la costa septentrional, á 32 kms. ENE. de Berbera. Posee una rada abierta, pero resguardada, á 10 kms. ENE., por el Ras Katib, con una costa escarpada, que domina un mamelón de 380 m. de altura. Buenas aguas.

SI-YNG-TSE ó SI-INZA. *Geog.* Pobl. y estación de los misioneros católicos en la Mogolia interior, dependiente de la prov. de Shan-si (China Septentrional), dist. y á 85 kms. NE. de Feng-chen-ting, á 175 kms. ENE. de Kuku-joto, junto á un pequeño arroyo que entra en el Dsorja Gol ó Chang-ha-ho, formando el curso superior del Tung-yang-ho, brazo septentrional del Yang-ho, que es brazo izq. del Wen-ho, afl. der. del Pei-ho, cerca de la gran muralla, á 1,540 m. de altura. Es uno de los centros de las misiones católicas belgas en Mogolia. Á unos 20 kms. al SE. se encuentran los yacimientos de carbón de Tu-mu-lu.

SIYT. *Geog.* Puerto de la región meridional de la isla de Negros (Filipinas). Es pequeño, pero limpio y abrigado, teniendo un fondo mínimo de 6'7 m. fango. En su interior des. un riachuelo.

SI-YU-KI. *Lit.* Libro chino en el que se relatan los viajes del peregrino budista Hiuen-Thsang, que en el siglo VII visitó la India. En el gran catálogo del emperador Kien-Long figura con este amplio título: «Memorias sobre las regiones occidentales, publicadas durante el Imperio de los Thsang, traducidas del sánscrito en virtud de un decreto imperial, por Hiuen-Thsang, maestro de la ley de las tres colecciones y compuestas por Pien-ki, religioso del convento de Ta-tsong-tchi.» El autor no observa un método muy riguroso en la narración de sus viajes; narra simplemente lo que vió, reino por reino, y de cada uno de éstos da primero la extensión (según sus cálculos), luego la de la capital y, finalmente, la de los países vecinos. Después describe los productos del suelo y la naturaleza del clima; hace luego un retrato de sus habitantes y del gobierno que los rige y da su parecer acerca del soberano. La parte más importante del *Si-Yu-Ki* y en la que el autor se esmeró de un modo especial, es aquella en que relata la vida religiosa y las múltiples sectas en que ésta se manifiesta: cita los nombres de los conventos y los religiosos que en ellos moran, su conducta, la disciplina bajo la cual viven, la secta á que pertenecen y si son del grande ó del pequeño vehículo. Los juzga, los condena ó los alaba, según el modo de vida que hacen. Ocúpase asimismo en la literatura religiosa; cita los títulos de las obras compuestas por las diferentes sectas, analiza las doctrinas en ellas contenidas, y luego refiere con gran ingenuidad los prodigios y milagros operados en el seno del budismo. La obra toda rebosa de leyendas maravillosas, que la religión de Buda infiltró en la imaginación exaltada de sus seguidores. Hihuen-Thsang divide la India en 70 reinos, describiendo la mayor parte de ellos con una escrupulosidad tan fiel, que el lector se ve obligado á creerlo al establecer una división que la ciencia moderna no ha podido comprobar aún. Una vez descrito el país en esta forma, el autor explica la división del tiempo tal como la calculan los indos, en meses, estaciones y años; esta parte de su trabajo, en la que establece un parangón entre la cronología hindú y la china, no es de las menos interesantes. Finalmente, se presenta como exégeta, sociólogo y economista; expone que los libros sagrados del budismo están divididos en 12 colecciones y que el respeto tributado á los doctores de la Ley está en proporción de los libros que han leído y que son capaces de comentar. En cuanto á las castas, no conoce más que cuatro ó, más bien, le parece tarea excesivamente larga enumerar las clases mixtas é intermediarias que resultan de las varias alianzas realizadas entre las cuatro castas principales. Pasa escrupulosamente revista á las diferentes partes del gobierno y la administración, tales como el ejército, la justicia, etc., y admira con una ingenuidad extraordinaria las pruebas judiciales á las que se somete á los acusados.

El *Si-Yu-Ki*, aparte sus defectos, es un documento de gran importancia para adquirir un conocimiento bastante exacto de la historia del Oriente, á pesar de que las investigaciones modernas han hecho mucha luz sobre esto. Lo tradujo al francés Estanislao Julein, y el geógrafo Vivien de Saint-Martin publicó sobre este libro una erudita Memoria en el vol. II de *Nouvelles annales des voyages* (París, 1853).

SIZANDRO. *Geog.* Río de Portugal, en el dist. de Lisboa; nace á 5 kms. al S. de Sobral de Mont'Agraço, frente á Sizandro. Corre primeramente en dirección N., después hacia el NO. bañando la feligr. de Dois Portos, donde tiene un puente; pasa después junto á Runa y Torres Vedras, inclinándose al O., y entra en el Océano, al N. de Ericeira, después de un curso de 35 kms. || Riachuelo costero en el dist. de Lisboa; nace en las montañas de una especie de península comprendida en el estuario de Taje y el Océano, montañas de menos de 500 m., que se unen por una parte al Monte Junto (666 m.) y por la otra á la famosa Sierra de Cintra. Corre primeramente hacia el NO., pasa luego por Duos Portos y Torres Vedras, bordeando las *líneas* construídas por Wellington contra el ejército francés. Tuerce después hacia el OSO., y recibe un pequeño afl. izq., llegando á São Pedro da Cadeira, donde desvía al NNO. para ir á desembocar al mar, después de un curso que no pasa de 30 kms.

SIZERANNE (MAURICIO DE LA). *Biog.* V. LA SIZERANNE.

SIZERANNE (ROBERTO DE LA). *Biog.* V. LA SIZERANNE.

SIZÉTESIS. f. *Ret.* Figura por la cual se principia ó establece una discusión.

SIZETETAS. m. pl. Judíos que estudiaban la ciencia enigmática de las profecías, cuyo sentido pretendían descubrir.

SIZIABSKOIE. *Geog.* V. SILIABSKOIE (Rusia).

SIZIANO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Pavía, circ. y á 10 kms. N. de Pavía, junto al Naviglio di Pavia; 1,000 h. (2,600 con el municipio).

SIZIGANTO. m. *Bot. Syziganthus* Stend. es sinónimo de la sección Eugahnia del género *Gahnia* Forst. en la familia de las ciperáceas.

SIZIGIA. *Astron.* V. SICIGIA.

SIZIGIA. *Filos.* En los sistemas gnósticos se daba el nombre de sizigia á la unión de dos *eones*, de los cuales uno representa el elemento masculino y otro el femenino.

SIZIGIA. *Zool.* Apareamiento de dos individuos de una especie de protozoos para la reproducción, principalmente la conjugación de dos infusorios ciliados.

SIZIGIO. m. *Bot.* El género *Syzygium* de Gaertner comprende plantas de la familia de las mirtáceas, subfamilia de las mirtoideas, tribu de las mirteas y subtribu de las eugeninas, con receptáculo en general muy alargado por encima del ovario y estrechado hacia el pedúnculo, el ovario en la parte superior de esta porción, sépalos en general libres entre sí, muchos óvulos, placentas en medio del tabique, pétalos más ó menos adheridos á una caperuza, que en la florescencia frecuentemente se desprende; falta un disco estaminal.

Se incluyen más de 140 especies indomalayas y hasta de China, África tropical, Madagascar, Australia, Nueva Caledonia y Sandwich. Las bayas de *S. Jambolana*, llamado en Filipinas *lumboi*, *S. Pseudojambolana*, *S. Caryophyllaeum*, *S. owariense* y *S. zeylanicum*, se comen crudas ó en sal. La corteza y los frutos de la primera y tercera, así como las hojas de ésta y de la última, se usan en medicina. La corteza de *S. caryophyllaeum* se llamó *Cassia caryophyllata* (canela aclavillada) en el comercio de drogas.

SIZIGITES. m. *Bot.* El género *Syzygites* de Ehrenberg es sinónimo de *Sporodinia* de Link en los hongos mucoríneos.

SIZIGOFILIA. f. *Paleont.* (*Syzigophillia* Reuss.) Género de celentéreos de la clase de los antozoos, orden de los zoantarios, suborden de los madreporarios, familia de los astreidos, subfamilia de los astreínos, tribulitofiliáceos que tienen mucha afinidad con el género *Antillia* Duncan; se caracteriza por presentar columella redonda, recubierta de papilla. Se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios superiores correspondientes al miocénico.

SIZIGONIA. f. *Entom. (Sizigonia.)* Género de himenópteros de la familia de los tentredínidos y tribu de los cimbicinos. Poseen antenas de seis artejos; tórax grande, por lo común más ancho que la cabeza; abdomen provisto en el extremo de dos estiletes fijos al arco tergal del último segmento; taladro dotado de numerosos dientecillos que le permiten actuar á modo de sierra; patas de mediana longitud; tibias armadas de dos espinas en el extremo; alas anteriores con una celdilla marginal no apendiculada y 4 submarginales. Se conocen varias especies del Brasil.

SIZOBOLU. *Geog.* V. SOZOPOLIS (Bulgaria).

SIZRA. f. ant. SIDRA.

SIZRAN. *Geog.* V. SYZRAN.

SIZUN. *Geog.* Cant. del dep. de Finistère (Francia), en el dist. de Morlaix. Comprende 4 municipios con 9,000 h. Su cabecera es la población del mismo nombre, sit. á 105 m. de altura y á 27 kms. SO. de Morlaix, en una colina que domina la confl. del alto Elorn, tributario de la rada de Brest y de su rama derecha; 770 h. (3,800 con el municipio). Hermosa iglesia de los siglos XVI y XVII, con una aguja dentellada. La entrada del cementerio forma un arco de triunfo monumental, perteneciente, así como la iglesia, al estilo Renacimiento bretón. Gran fáb. de tejidos.

Sizun. — La iglesia, el osario y el arco de triunfo

SIZUOCA. *Geog.* V. SHIDZUOKA.

SIZZANO. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov., círculo y á 20 kms. NNO. de Novara, sit. junto al Reggia Mora, canal derivado del Sesia y tributario del Agogna, afl. izq. del Po; 1,700 h. Est. de la l. f. de Novara á Varallo.

SJAELLAND. *Geog.* Nombre danés de la isla de Seeland. V. SEELAND.

SJALEVAD. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Vesternorrland (Suecia Septentrional), junto al Mo-Elf, no muy lejos de su embocadura, en una escotadura del golfo de Botnia; 5,500 h. (con el municipio, que comprende Ornskoldsvik). El municipio está dividido por el Mo-Elf en dos partes casi iguales, cubierto de montañas, teniendo lugares muy pintorescos.

SJÄLLAND. *Geog.* V. SEELAND.

SJAMAAR ó SJAMAR (PEDRO GERARDO). *Biog.* Pintor holandés, n. y m. en La Haya (1819-1876). En el Museo Municipal de su ciudad natal se conserva de él: *Mercado por la tarde frente al Palacio Municipal de La Haya*, y en el de Pontoise, *El comedor de almejas*.

SJAS. *Geog.* V. SYAS.

SJAUW. *Geog.* V. SIAVUH.

SJENICAK. *Geog.* Pobl. de Croaciaeslavonia (Serbia), comitado de Zagreb, mun. y á 11 kms. OSO. de Lasinja, junto al Mala Outinia, subafl. der. del Kulpa (cuenca del Danubio por el Sava); 1,100 h. En sus cercanías se encuentran las ald. de Dolnii-Sjenicak, municipio de Veginmost, á una corta distancia al S., en las montañas, con 700 h., y Garnii-Sjenicak, también municipio, á 5 kms. S.; 1,200 h.

SJENNO. *Geog.* V. SYENNO.

SJIFARP ó SKIFVARP. *Geog.* Pobl. y municipio de la Suecia Meridional, en la prov. ó *län* de Malmöhus, á 42 kms. ESE. de Malmö, sit. junto al Báltico; 2,000 h. Estación de pesca en Hörte y puerto de Hörtemölla, en el cual se ven todavía restos de almacenes de pescado que pertenecieron á la ciudad de Lübeck.

SJÖ. *Geog.* V. STORA SJÖFALLET.

SJÖBERG (ERICO). *Biog.* Poeta sueco, más conocido por el seudónimo de *Vitalis*, n. en Söten en 1794 y m. en Estocolmo en 1832. Hizo brillantes estudios en el Liceo de Strangnas y luego ingresó en la Universidad de Upsala, que hubo de abandonar por falta de recursos, si bien más tarde, á fuerza de privaciones, pudo doctorarse cuando ya había cumplido los treinta años. El príncipe real Oscar le concedió en 1822 una pensión de 500 francos, de la que fué privado por haberse negado á escribir ciertos panegíricos oficiales, viéndose reducido á la miseria. Sus notables producciones le colocan en lugar muy distinguido entre los poetas del Norte. Entre ellas destacan las elegías *Canto del solitario*, *El lamento del solitario* y *Durante una enfermedad*, y las obras satíricas *Fantasías cómicas* y *La promoción de 1824*. Después de su muerte, Forselius editó las *Obras* de SJÖBERG (Estocolmo, 1828).

SJÖBERG (J. AXEL). *Biog.* Pintor sueco, n. en 1866. En la Exposición Universal de París de 1900 obtuvo medalla de plata. Hay cuadros suyos en varios museos: *El invierno comienza* (Copenhague) y *Lago helado* (Estocolmo).

SJÖGREN (ANDERS JUAN). *Biog.* Lingüista finlandés, n. en Ithis (Finlandia) en 1794 y m. en San Petersburgo en 1855. Estudió historia y lenguas en Abo, viajó (1824-27) por las provincias del NE. de Rusia y luego fué nombrado bibliotecario de la Academia de Ciencias de San Petersburgo (1833). En 1835-1837 emprendió un viaje á Crimea y Transcaucasia, cuyo resultado fué su *Grammatik der ossetischen Sprache* (San Petersburgo, 1844). En 1844 fué nombrado académico numerario para la lengua y etnografía finlandesas y caucásicas, y en 1845 director del Museo de Etnografía. En 1846 y 1852 viajó, por encargo de la Academia, por Livonia y Curlandia, con objeto de hacer investigaciones sobre la lengua y tradiciones de aquellos países. Sus obras principales son: *Ueber die finnische Sprache und ihre Litteratur* (1821); *Ueber den grammatischen Bauder syrjänischen Sprache* (1832); *Ueber die finnische Bevölkerung des St. Petersburgischen*

Gouvernements (1833); *Ossetische Sprachlehre* (1841), obra que obtuvo el premio Volney, y *Zur Ethnographie Livlands* (1849). Otros trabajos suyos de menor importancia fueron publicados después de su muerte con el título de *Sjögren's Gesammelte Schriften* (1861).

SJÖGREN (HJALMAR). *Biog.* Mineralogista sueco, nacido en Persberg en 1856 y m. en 1922. En 1880 obtuvo su título de ingeniero de minas. Ya durante sus años de estudios se dedicó á la geología práctica, como ayudante de A. T. Törnebohm, siendo, además, ayudante del Instituto Geológico de la Universidad de Lund y publicando sus primeros trabajos sobre minerales nuevos ó insuficientemente conocidos. En 1882 fué nombrado catedrático de mineralogía y geología de la Universidad de Upsala. En 1885 dejó la Universidad para aceptar un puesto de geólogo en las empresas Nobel de Baku, donde se quedó varios años. Durante este tiempo emprendió grandes viajes de estudio por Transcaspia, Armenia y Persia. En 1889 volvió á la Universidad de Upsala como catedrático de mineralogía y de geología, habiéndose casado mientras tanto con Ana, la hija de Luis Nobel. Durante los pocos años que estuvo al frente de la cátedra modernizó por completo la instrucción y el trabajo práctico de cristalografía, óptica mineral y petrografía, inspirando al mismo tiempo la actividad científica con un espíritu nuevo. En 1901 fué nombrado director del departamento mineralógico del Museo del Estado de Estocolmo, conservando este puesto hasta su muerte. Entre sus numerosas obras mencionaremos: *Teorierna för den inre jordvärmen* (Estocolmo, 1877); *Om nagra vismutmineralier fran Nordmarks grufvor i Wermland* (1878-79); *Lärobok i mineralogie för elementar-läroverk och tekniska skolor* (1880); *Fredricit, ett fahlerzartadt mineral fran Falu grufva* (1880-81); *Undersökningar af chondroditartade mineral fran Ladugrufvan i Wermland och Kafveltorp i Westmanland* (Estocolmo, 1881); *Kristallografisk undersökning af chondrodit och humit fran svenska fyndorter* (1882); *Om de till chondroditgruppen hörande mineralens kemiska sammansättning; Om de norska apatitförekomsterna och om sannolikheten att anträffa apatit i Sverige* (1882-83); *Om skandinaviska-block och diluviala bildningar pa Helgoland* (1882-83); *Ytterligare om de norska apatitförekomsterna* (1884-85); *Om manganarseniaternas fran Nordmarken förekomstsätt och paragenesis* (1884); *Om jernmalmerna vid Moravicza oc Dognácska i Banatet* (1884-85); *Meddelande om slamvulkanerna i Baku* (1886); *Ueber die Thätigkeit der Schlammvulkane in der kaspischen Region wärend der Jahre 1885-1887* (1887); *Ueber das transkaspische Naphtaterrain* (1887); *Om Jotdskorpans sammanpressning under armosfertrycket* (1888); *Uebersicht der Geologie Daghestans und des Terek-Gebietes* (1889); *Om kontinentala omraden med och utan aflopp till världshafvet* (1890); *Om de svenska jernmalsmlagrens genesis* (1891); *Transverse valleys in the Eastern Caucasus* (1891); *Adelit, ett basiskt arseniat fran Nordmarken och Langban* (1892); *En ny jernmalm styp representerad af Routivare malmberg* (1893); *Nagra jemförelser mellan Sveriges och utlandets jernmalmslager med Hhänsyn till deras genesis* (1893); *The iron ore deposits of Dunderland, Norway* (1894); *Minerals de fer de Dunderland, Province de Nordland (Norvège)* (Upsala, 1894); *Preliminära meddelanden om nagra undersökningar pa svenska mineral* (1895); *Celsian, en anorthiten motsvarande bariumf ltspat fran Jakobsberg* (1895); *Om Sulitelma-omradets bergarter och tektonik* (1896). *Om boulangeritens kristallform och kemiska sammansättning* (1897); *Om manganositens och periklasens bildningssätt vid Langbandoch Nordmarken* (1898); *Enkrinitfynd i fjellskiftrarner vid Sulitelma* (1900); *Om ett «jordkasta» vid Glumstorp i Värmland och om dylika företeelser beskrifna af Urban Hiarne* (1902); *Inneslutningar i en gangkvats fran Salangen i Norge* (1905); *Om Sveriges jernmalmstillgangar jemförda med verldens jernmalmsbehof* (1905); *Om den permo-karboniska istiden i Sydafrika* (1906); *Om Igelströms kondroarsenit fran Pajsberg* (1906); *Undersökningar af radioaktiviteten hos svenska källvatten* (Estocolmo, 1907); *The geological relations of the Scandinavien iron ores* (1908); *Yttrande med anledning af T. Tegengrens föredrag om järnmalmstillgangarna i mellersta Sverige* (1909); *Om kratern vid Canyon Diablo, Arizona, och dess samband med meteorjärnsfallet pa samma plats* (1911); *The geological age of the different Scandinavien ore deposits* (1912); *Chemical and petrographical studies on the ore-bearing rocks of Central Sweden* (1913); *Fluorhaltige Magnesiumsilicate (Humitgruppe)* (1914); *Om ovifakjärnet och andra telluriska basaltjärn* (1916); *The chemical composition of Tourmaline from Ütö* (1916); *Värmlands geologi och geografie* (1917), y *Om konstgjorda ädelstenar* (Estocolmo, 1921).

SJÖGREN (JUAN GUSTAVO EMILIO). *Biog.* Compositor sueco, n. en Estocolmo el 16 de Junio de 1853. Estudió en el Conservatorio de su ciudad natal y después en Berlín con Kiel y Haupt, siendo nombrado en 1891 organista de la *Johanniskirche* de Estocolmo. Ha escrito inspirados *lieder* (*El contrabandista, El alcalde de Tenneberg, Cantos de Tannhäuser,* etc.), piezas para piano, entre ellas 2 sonatas; 4 sonatas para violín; coros, cantatas y piezas para órgano.

SJÖGRUFNITA. f. *Mineral.* Variedad de arseniopleíta, cuya composición está representada por la fórmula siguiente: $(AsO_4)_2Fe(Mn, Ca, Pb)_3 \cdot 3H_2O$

SJOLLEMA (DIRCK PIEBES). *Biog.* Pintor holandés, n. en Terbantsterchans el 6 de Julio de 1760 y m. en Heerenaval el 23 de Diciembre de 1840. Se dedicó á la pintura de marinas y de paisajes y reprodujo principalmente lugares de Frisia. Existen cuadros suyos en los Museos de Leyden y de Lovaina.

SJON. *Geog.* V. SKÖN (Suecia).

SJÖRRING. *Geog.* Pobl. de Jutlandia (Dinamarca), dist. y á 6'5 kms. OSO. de Thisted; 1,100 h. (con el municipio). Iglesia con un bello monumento del obispo Magnus de Börglum. En las proximidades se elevan las ruinas del antiguo castillo real de Sjörringvold. Un lago de 1,190 hectáreas de superficie, que en otro tiempo formó un golfo del mar del Norte, al cual fué unido más tarde por un canal artificial, se encontraba en el territorio del municipio. Hoy, completamente seco, se ha transformado en magníficos pastos. Por todas partes la mirada encuentra tumbas, dólmenes, antiguos campos y fortificaciones y cuantas leyendas danesas se refieren al país vecino.

SJÖRSLEV. *Geog.* Pobl. de Jutlandia (Dinamarca), dist. y á 12 kms. S. de Viborg, en un país de pequeñas colinas, entre los cursos superiores del Guden-Aa y del Nörre-Aa; 1,300 h. (con el municipio).

SJORUP. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Malmöhus (Suecia Meridional), á 44 kms. ESE. de Malmö, en Scania, no muy lejos del litoral del Báltico; 1,200 habitantes (con el municipio).

SJÖSAS. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Kronoberg (Suecia Meridional), á 29 kms. NNE. de Vexio, en Smaland; 1,000 h. (con el municipio).

SJOSTRAND (CARLOS LUCAS). *Biog.* Escultor finlandés del siglo XIX. En los museos de Helsingfors se conservan de él: *Kullervo niño arrancándose sus pañales; Muerte de Kullervo; Sotkottaret; Monumento de Portha; J. A. Munck; H. G. Porthan; M. Calonius; J. L. Russeberg; T. Lonnroth; E. J. Lofgren; F. de Sjastrom; J. Kuntson; O. Kleinch; F. Berndtson; H. Munsterhjelm; F. Cygnaeus; J. Topenis; T. Höijer,* y *Kyllikki.*

SJOV. *Geog.* Pobl. de la isla de Österö, en el archipiélago danés de las Feroe, á 13 kms. N. de Thorshavn en Stramö, junto al Skaalefjord; 450 h. (con el municipio).

SKAARUP. *Geog.* Pobl. de la isla de Fionia (Dinamarca), dist. y á 7 kms. NE. de Svendborg, á 4 kilómetros del litoral SE. de la isla, en una pintoresca comarca; 1,800 h. (con el municipio). Escuela normal de maestros.

SKAATÖ. *Geog.* Isla de la costa meridional de Noruega, en el fiord y á 5 kms. E. de Kragerö, prov. de Christiansand, dist. de Bratsberg. Teniendo 8 kms. de largo por 5 de ancho, cuenta unos 4,000 h. (comprendida la población de las porciones de tierra firme que forman parte del municipio constituído por la isla).

SKAAVE. *Geog.* Pobl. de la prov. de Christiansand (Noruega Meridional), dist. y á 57 kms. NNO. de Stavanger, á 2 kms. N. de Haugesund, cerca del estrecho de Haugesund, que, más al S., separa la isla Karmö de la tierra firme; 1,500 h. (con el municipio).

SKABITCHEVSKY (ALEJANDRO MIKAILOVICH). *Biog.* Literato ruso, n. en San Petersburgo en 1838 y m. en 1911. Estudió en la Universidad de su ciudad natal, de la que fué profesor de literatura, y luego entró en la redacción de *Los Anales de la Patria*. Colaboró, además, en la *Gaceta Rusa*, *El Observador*, que dirigió también, y escribió algunas obras de crítica é historia literaria, que se recomiendan por su erudición y buen gusto, tales como *Historia de la literatura rusa* (1890) é *Historia de la censura rusa* (1893). Varios de sus artículos fueron reunidos en dos volúmenes (1891); y entre ellos se destacan los dedicados á cuestiones de estética literaria.

SKACHKI ó PETROVSKOIE. *Geog.* Población del gob. de Penza (Rusia propia), dist. y á 16 kilómetros NO. de Mokshan, entre la oril. izq. del río Skachki y la oril. der. del Muromka, en su confl. en la oril. izq. del Moksha (cuenca del Volga por el Oka); 1,200 h.

SKADAR. *Geog.* V. ESCUTARI.

SKADE ó SKÁDA. *Mit.* Diosa del panteón escandinavo, esposa de Niord y madre de Freya y de Frey. Presidía la caza y prefería el retiro y sosiego de las montañas al murmullo de las playas. De ella y su esposo Niord se contaba que se combinaban las noches pasando él nueve de cada doce con ella en las montañas, y las tres restantes ella con él á orillas del mar. Habiendo los ases dado muerte á su padre, el gigante Thyasis, armóse para vengarle, pero los dioses se negaron á ayudarla, aunque le dieron á Niord por esposo, y Odín colocó los ojos de Thyasis entre las estrellas del firmamento. En el canto *Heimskringia* del *Edda* se dice que abandonada por Niord fué recogida por Odín, quien tuvo de ella varios hijos, entre ellos á Seming.

SKADOVSK. *Geog.* Pobl. marítima de la Rusia propia, República de Crimea (antiguo gob. de Taurida), en el círc. del Dnieper, en el golfo de Sharylgach (mar Negro). Comunica con Odesa por medio de líneas regulares de vapores. Esta población se llama hoy Krupskaia, en honor de la mujer de Lenin.

SKADOWSKY (N. L.). *Biog.* Pintor ruso, n. en 1846 y m. en 1892. Pintó excelentes cuadros de género, y en la Galería Tretiakoff, de Moscou, se conservan de él *Leyendo el periódico*, *El cazador* y *El orador*.

SKAELSKÖR. *Geog.* V. SKJAELSKÖR (Dinamarca).

SKAFANDAFLJOT. *Geog.* V. SKJALFANDAFLJOT (Islandia).

SKAFT (NIJNII) **ó SHKAFT.** *Geog.* Pobl. del gob. de Penza (Rusia Oriental), dist. y á 40 kms. N. de Gorodishche, en la confl. del Skaft, en la orilla izquierda del Aiva, afl. der. del Sura (cuenca media del Volga); 1,500 h. Destilería, horno de vidrio, fáb. de paños; preparación de pez y de alquitrán. En sus alrededores está Verkhnii Skaft, á 13 kms. SSO. y más arriba de la anterior, junto al Skaft; 1,600 h. Papelería; preparación de alquitrán.

SKAGASTÖLSTIND ó SKAGESTÖLSTIND. *Geog.* Grupo de picos de la Noruega Meridional, que pertenece al gran macizo de Jötungfjeld, situado en la parte E. del dist. de Nördre-Bergenhuus (prov. de Bergen); este grupo, uno de los más elevados de Noruega, se eleva en el Store-Skagastölstind, á 2,354 m. La ascensión de este pico fué considerada como imposible, más tarde como muy difícil; hoy puede hacerse sin grandes dificultades.

SKAGEN ó SKAGGENS ODDE. *Geog.* Península de la costa de Dinamarca; ancho saliente, bajo y arenoso, que la Jutlandia proyecta al NE. entre la bahía de Tannis al O. y la de Aalbaek al E. Su extensión por el lado de la primera bahía es de más de 30 kms., y solamente de 23 por el lado de la segunda; su anchura es de 12 kms. al S., terminando en una punta muy aguda al NE., en Skagen-Rev ó Grenen, donde un faro de primer orden, cercano á la pobl. de Skagen, reemplazó en 1859 al antiguo faro.

SKAGEN. *Geog.* Pobl. marítima de Jutlandia (Dinamarca), dist. y á 45 kms. NE. de Hjörring, á 4'5 kilómetros ONO. del Skagen-Rev ó Grenen, punta NE. de la península de Skagen ó Skagens-Odde, que forma la extremidad septentrional de Jutlandia; 3,000 h. La población no es más que una aglomeración irregular de pequeñas casas de madera cubiertas de rastrojos y esparcidas por entre las arenas movedizas que, removidas sin cesar por los fuertes vientos del O., la tienen en continuo peligro é impiden casi toda vegetación; sólo el *Elymus arenarius* levanta sus tallos rígidos alrededor de las humildes chozas de pescadores. Es uno de los puntos más salvajes y más desolados del mundo, aunque sit. á dos horas escasas de marcha de los paisajes rústicos que respiran la abundancia, la paz y el idilio de los campos. Pero al mismo tiempo es el lugar de pesca más importante de Dinamarca. Cada día se presentan en su puerto numerosas embarcaciones-viveros para hacer su cargamento de peces vivos, pescadillas, rodaballos, lenguados, bacalao, de los cuales proveen á los mercados de Copenhague y otras ciudades danesas. La historia de SKAGEN, cuyos habitantes viven de la pesca y recogiendo los restos de toda clase provinentes de los navíos naufragados que el mar arroja al litoral, no es más que una serie de estragos causados por las tempestades y el desplazamiento de las arenas. Uno de los huracanes más terribles fué el de 1775, que sepultó, entre otros edificios, la antigua iglesia gótica, de la cual no se ve hoy más que la torre cuadrada. Un bello bajorrelieve de Poulsen que se ve en la nueva iglesia, construída en 1841, conmemora la pérdida de un buque de salvamento. SKAGEN, la localidad más septentrional de Dinamarca, está unida al resto del país por un camino, que apenas pueden transitarlo los carruajes y que sigue el límite extremo del litoral, allí donde el agua, infiltrándose en la arena, le da un poco de consistencia. La costa está iluminada por dos faros de 46 y de 14 m. de altura, respectivamente.

SKAGEN. *Geog.* Puerto y estación de pesca de la provincia ó *län* de Vesternorrland (Suecia Septentrional), á 17 kms. SE. de Ornsköldsvik, en un promontorio rocoso y accidentado, que avanza en el golfo de Botnia. Una capilla, muy venerada de los pescadores, está situada sobre el promontorio que se encuentra á los 57° 44' 9'' de lat. N. y 10° 37' 56'' de long. E. Cubierta de arenas movedizas, la península está deshabitada, salvo la población de Skagen.

SKAGER. *Geog.* Lago de la Suecia Central, en los confines de las prov. ó *län* de Vermland, Orebro y Skaraborg. De una superficie de 132 kms.² de NNE. á SSO., mide 23 kms. por 9 de anchura media; entre otros, recibe al N. el Letelf, canalizado, emisario del lago Möckeln, y des. al O por el Sullspang, en la oril. oriental del gran lago Vener. Su altura es de 69 á 70 m.

SKAGERACK ó SKAGERAK. *Geog.* Véase SKAGER RAK.

SKAGERÖ. *Geog.* V. SKÖGERO (Noruega).

SKAGER RAK. *Geog.* Brazo de mar formado por el mar del Norte, entre la extremidad N. de Jutlandia (Dinamarca) y el S. de Noruega. Su nombre, que en danés significa «codo de Skagen», lo debe á la península y á la población de este nombre. El SKAGER RAK, que forma la comunicación entre el mar del Norte y el Kattegat, se extiende del SO. al NE. en una longitud de 250 kms.; su anchura, bastante regular, varía de 115 á 145 kms., medida perpendicularmente á su longitud. Solamente entre la punta de Kagen, en Jutland, y la isla Marstrand, en el litoral del Göteborg sueco, la distancia no pasa de 55 kms.; esta línea forma el límite del SKAGER RAK y de Kattegat. La costa N., ó noruega, y la costa E., ó sueca, presentan un fuerte contraste con la costa S., que pertenece á Dinamarca. Esta última presenta en el SKAGER RAK una línea de litoral bajo y arenoso, donde las tres curvas principales llevan, de O. á E., los nombres de bahías de Vigsö, de Jammer, la mayor, y de Tannis. Las costas noruega y sueca son, por el contrario, roqueñas, muy recortadas y flanqueadas por numerosas islas é islotes. En el territorio de Noruega se encuentran sucesivamente, entre las identaciones más considerables, el golfo de Christiansand, el Langesundfjord ó Skienfjord, cuya ramificación lleva el nombre de Frierfjord, y el fiord de Cristianía, el más importante, cuyos bordes están recortados por numerosas bahías, la mayor de las cuales lleva el nombre de Dramsfjord. Por fin, en el último fiord noruego, el Iddefjord, se abre la parte N. de la orilla oriental del SKAGER RAK. Más al S., en territorio sueco, debe citarse el Gullmarsfjord, y muy cerca una vasta escotadura que ocupan casi enteramente las grandes islas Oroust y Tjörn y un gran número de otras islas y pequeños islotes que son, yendo de O. á E. y de N. á S., Hilö, Flekkero, Tromö, Jomfruland, Kragerö, Tjömö, Gjelö, Kirkeö, etc. Por la costa noruega es por donde el SKAGER RAK recibe sus principales tributarios, el Örrenelv y el Topdalselv, que desembocan en el fiord de Christiansand; el Nisserelv, el Skienselv, que des. en el Frierfjord, del fiord de Langesund; el Laagen, el Glommen y el Dramselv, que pertenecen á la cuenca del fiord de Cristianía. En el encuentro del Kattegat, el SKAGER RAK forma un foso muy profundo, pues la sonda ha encontrado en medio del estrecho, un poco más cerca de Noruega, unos 810 metros de fondo; libre de escollos y parcialmente protegida contra los vientos peligrosos del O. y del NO., por las altas tierras de la Noruega Meridional, es el gran camino de la navegación entre el mar del Norte y el Báltico. Una corriente bastante fuerte, cuya máxima velocidad es de 5 kms. por hora, se hace sentir en el estrecho; lleva la dirección E., cerca de Jutland, remonta al N. la costa occidental de Suecia y en seguida se dirige al O., á lo largo de la costa noruega. La mayoría de los puertos armadores de la flota comercial de Noruega se hallan en los bordes del SKAGER RAK.

Bibliogr. Secial Kort over den Norske Kust (Skagerak) (Cristianía, en 3 hojas publicadas en 1858, 1867 y 1870); *Das Skagerrak,* carta núm. 63 del Almirantazgo alemán, en 2 hojas al 1/300000 (Berlín, 1880); *Segel-Handbuch für die Nordsee,* II, *Skagerak,* publicado por el departamento hidrográfico del Almirantazgo alemán (Berlín, 1885).

Batalla de Skager Rak. La batalla de Skager Rak, llamada también *batalla de Jutlandia,* constituye uno de los acontecimientos navales más grandes de la historia. Empezó en las primeras horas de la tarde del miércoles 31 de Mayo de 1916 y terminó en la mañana del 1.° de Junio.

Las fuerzas que tomaron parte fueron las siguientes: la gran flota inglesa, al mando directo del almirante lord John R. Jellicoe, comandante en jefe de todas las fuerzas británicas, que llevaba su insignia en el buque *Iron Duke,* constituída por las siguientes escuadras de combate:

Primera escuadra de combate: primera división: *Colossus, Collingwood, Neptune* y *St. Vincent;* segunda división: *Marlborough, Revenge, Hercules* y *Agincourt.*

Segunda escuadra de combate: tercera división: *King George V, Ajax, Centurion* y *Erin;* cuarta división: *Orion, Monarch, Conqueror* y *Thunderer.*

Cuarta escuadra de combate: quinta división: *Iron Duke, Royal Oak, Superb* y *Canada;* sexta división: *Benbow, Bellerophon, Temeraire* y *Vanguard.*

Con estas tres escuadras de acorazados iba una división de cruceros ligeros, formada por los buques *Boadicea, Blanche, Bellona* y *Active,* y como agregados los destructores *Oak* y *Abdiel.*

Primera escuadra de cruceros: *Defence, Warrior, Duke of Edinburg* y *Black Prince.*

Segunda escuadra de cruceros: *Minotaur, Hampshire, Shannon* y *Cochrane.*

Tercera escuadra de cruceros de combate: *Invincible, Inflexible* é *Indomitable.*

Cuarta escuadra de cruceros ligeros: *Calliope, Constance, Caroline, Royalist, Comus* y *Canterbury.*

La cuarta flotilla de destructores, formada por: *Tipperary, Broke, Achates, Porpoise, Unity, Spitfire, Garland, Ambuscade, Ardent, Fortune, Sparrowhawl, Contest, Shark, Acasta, Owl, Hardy, Ophelia, Chistopher* y *Midge.*

La novena flotilla de destructores: *Castor, Kempenfelt, Offory, Mystic, Moon, Mornig Star, Magic, Mounsey, Mandate, Marne, Minion, Manners, Michael, Mons Martial* y *Milbrock.*

La duodécima flotilla de destructores: *Faulknor, Marskman, Obedient, Maenad, Opal, Marvel, Mary Rose, Menace, Nessus, Narwhal, Mindful, Onslaught, Munster, Nonsuch, Noble* y *Mischief.*

Las escuadras de cruceros de combate á las inmediatas órdenes del vicealmirante sir David Beatty, que llevaba su insignia en el crucero *Lio,* y constituídas por las siguientes fuerzas:

Primera escuadra de cruceros de combate: *Princess Royal, Queen Mary* y *Tiger.*

Segunda escuadra de cruceros de combate: *New Zealand* é *Indefatigable.*

Quinta escuadra de combate: *Barham, Valiant, Warspite* y *Malaya.*

Primera escuadra de cruceros ligeros: *Galatea, Phaeton, Inconstant* y *Cordelia.*

Segunda escuadra de cruceros ligeros: *Southampton, Birmingham, Nottingham* y *Dublin.*

Tercera escuadra de cruceros ligeros: *Falmouth, Yaemouth, Birkenhead, Gloucester* y *Chester.*

Primera flotilla de destructores: *Fearless, Acheron, Ariel, Attack, Hydra, Badger, Goshawl Defender, Lizard* y *Lapwing.*

La novena y décima flotilla de destructores: *Lydiard, Liberty, Landrail, Laurel, Moorsom, Morris, Turbulent* y *Termagent.*

La décimotercera flotilla de destructores: *Champion, Nestor, Nomad, Narborough, Obdurate, Petard, Pelican, Nerissa, Onslow, Moresby, Nicator* y *Engadine.*

Las fuerzas alemanas estaban puestas bajo las inmediatas órdenes del almirante comandante en jefe Reinhold Scheer, que ostentaba su insignia en el acorazado *Friedrich der Grosse,* y constaban de las siguientes escuadras de combate:

Primera escuadra de combate: primera división: *Ostfriesland, Thüringen, Helgoland* y *Oldenburg;* segunda división: *Posen, Rheinland, Nassau* y *Westfalen.*

Segunda escuadra de combate: tercera división: *Deutschland, Pommern* y *Schlesien;* cuarta división: *Schleswig-Holstein, Hannover* y *Hessen.*

Tercera escuadra de combate: quinta división: *König, Grosser Kurfürst, Markgraf* y *Kronprinz;* sexta división: *Kaiser, Prinzregent Luitpold* y *Kaiserin.*

Los cruceros ligeros y fuerzas de torpederos iban mandadas por el vicealmirante Franz Ritter von Hipper y estaban constituídas por:

Primer grupo de cruceros exploradores: *Lützow, Derfflinger, Seydlitz, Moltke* y *Von der Tann.*

FIG. 1
Lugar del combate

Segundo grupo de cruceros exploradores: *Frankfurt, Pillau, Elbing* y *Wiesbaden.*

Cuarto grupo de cruceros exploradores: *Stettin, München, Frauenlob* y *Stuttgart.*

El vicealmirante Hipper llevaba su insignia en el *Lützow.*

Primera flotilla de torpederos: primera media flotilla: *Rostock, G 39, G 40, G 38* y *S 32.*

Segunda flotilla de torpederos: tercera media flotilla: *B 98, G 101, G 102, B 112* y *B 97.*

Cuarta media flotilla: *B 109, B 110, B 111, G 103* y *G 104.*

Tercera flotilla de torpederos: quinta media flotilla: *S 53, V 71, V 73* y *G 88;* sexta media flotilla: *S 54, V 48* y *G 42.*

Quinta flotilla de torpederos: novena media flotilla: *G 11, V 2, V 4, V 6, V 1* y *V 3;* décima media flotilla: *G 8, G 7, V 5, G 9* y *G 10.*

Sexta flotilla de torpederos: undécima media flotilla: *Regensburg, G 41, V 44, G 87* y *G 86.*

Duodécima media flotilla: *V 69, V 45, V 46, S 50* y *G 37.*

Séptima flotilla de torpederos: *S 24, S 15, S 17, S 20, S 16* y *S 18,* formando la décimotercera media flotilla, y los *S 19, S 23, V 186* y *V 189* la décimocuarta media flotilla.

Novena flotilla de torpederos: décimoséptima media flotilla: *V 28, V 27, S 36, S 51* y *S 52.*

Décimonona media flotilla: *V 30, S 34, S 33, V 29* y *S 35.*

Al mediodía del 31 de Mayo de 1916, la disposición aproximada de las fuerzas era la que indica la figura 1 y la marcha de Beatty (fig. 2) y la de Hipper (fig. 3). Los ingleses tenían en servicio de exploración la primera y segunda escuadras de cruceros de combate, la primera, segunda y tercera escuadras de cruceros ligeros y la primera, novena y décimotercera flotillas de destructores, apoyadas por la quinta escuadra de combate, y su orden era explorar al S. de la flota de combate.

Los alemanes exploraban hacia el N. con el primer grupo de cruceros exploradores y los segundo y cuarto grupos de cruceros exploradores distribuídos con las segunda y tercera flotillas de torpederos y la undécima y duodécima medias flotillas de torpederos.

A las 2'20 de la tarde señaló el *Galatea* la presencia de barcos alemanes, é inmediatamente Beatty dió orden de cambiar el rumbo al SSE. para dirigirse hacia Horn Reef, con objeto de interponerse entre las fuerzas alemanas y su base. La gran cantidad de humo que vió el *Galatea* hacia el E. demostró á los ingleses que su enemigo se encontraba hacia el N. y el E. y que le sería imposible llegar á Horn Reef sin entablar combate. Á las 3'31 los ingleses avistaron al enemigo, estimando su fuerza en cinco cruceros de combate.

En el lado alemán, hacia las 3 de la tarde, encontrándose la punta de las fuerzas de Hipper á 65 millas O. de Lodjerg, en Jutlandia, el crucero *Elbing* señaló la presencia de fuerzas inglesas á una distancia que se estimó cercana á las 50 millas al O. Un poco más tarde, el *Elbing* comunicó á Hipper que tenían enfrente una escuadra de la flota de acorazados de Jellicoe.

En realidad, lo que los alemanes tenían más cerca era la primera escuadra de cruceros ligeros. Esta escuadra y su inmediata, que era la tercera, al divisar á los alemanes, sin esperar órdenes de Beatty, se desplegaron hacia el E. para formar una cortina delante de los cruceros de combate y de la quinta escuadra de combate, y al mismo tiempo que iban desplegando se acercaban al enemigo.

El primer disparo de la batalla lo hizo el *Elbing* contra el *Galatea;* el proyectil atravesó tres puentes del *Galatea,* pero no llegó á hacer explosión.

Beatty recibió una comunicación del *Galatea* diciéndole que la fuerza enemiga era considerable, y no sencillamente una unidad aislada de cruceros ligeros. Beatty, en seguida, ordenó al *Engadine* que enviara un hidroplano á explorar al NNE. La orden se ejecutó con gran rapidez, y á las 3'8 estaba ya en el aire un hidroplano, tripulado por piloto y observador. Á las 3'30 el hidroplano empezó á comunicar al *Engadine* las primeras noticias y á sufrir el cañoneo de los buques alemanes. Seguidamente, Beatty dió orden á sus fuerzas de aumentar el andar hasta las 25 millas y for-

mar completamente la línea de batalla, con la segunda escuadra de cruceros de combate á popa de la primera de la misma clase y con los destructores de la décimotercera y novena flotillas á vanguardia, dando el rumbo ESE., convergiendo ligeramente con el enemigo. La visibilidad en el lado inglés era buena, tenían el sol detrás y el viento era SE. Al mismo tiempo, Hipper daba la orden terminante y escueta de distribuir el fuego á la izquierda.

El gran combate comenzó á las 3'48, á la distancia de 18'7 kms., abriendo el fuego simultáneamente ambas fuerzas; los ingleses hicieron rumbo más al S. y los alemanes siguieron un rumbo paralelo, conservando la misma distancia, que era de 18 á 14 kms. (fig. 4).

El parte alemán dice que el *Lützow* abrió el fuego á la distancia de 15'4 kilómetros, el *Derfflinger* y el *Seydlitz* á 15, el *Moltke* á 14 y el *Von der Tann* á 16'2. El de los ingleses dice que tiraron entre 18,500 y 14,500 yardas.

El *Seydlitz* llegó á 11 kms. del *Queen Mary*, recibiendo dos disparos que le causaron desperfectos en la obra muerta. También el *Lützow* recibió un proyectil en su torreta, pero sin afectar á la capacidad de combate del buque.

Las salvas se sucedían sin interrupción, comprobando el *Derfflinger* que había hecho algún impacto en el *Princess Royal* y el *Lützow* en el *Lion*.

Poco después de las 4 se observó una violenta explosión en el *Indefatigable*, el cual abandonó la línea, dió la voltereta y se hundió. La explosión y el hundimiento fueron producidos por el violento fuego que le dirigió el *Von der Tann*.

Á las 4'8 entró en acción en el lado inglés la quinta escuadra de combate, abriendo el fuego á 18 kms.; en este momento, dice Beatty, pareció debilitarse el fuego de los alemanes. El destructor *Landail*, de la novena flotilla, que estaba á través de babor del *Lion*, vió el periscopio de un submarino por su aleta de babor. Beatty afirma que aunque causaron un perjuicio considerable por causa del humo, la presencia del *Lydiard* y del *Landail* preservó indudablemente á los cruceros de combate ingleses de un ataque más decidido de los submarinos alemanes. El *Nottingham* también avisó la presencia de un submarino á través de estribor.

Ocho destructores de la décimotercera flotilla, el *Nestor, Nomad, Nicator, Narborough, Pelican, Petard, Obdurate* y *Narissa*, con el *Moorson* y *Morris*, de la décima flotilla, y el *Turbulent* y *Termagent*, de la novena flotilla, habiendo recibido la orden de atacar al enemigo con torpedos cuando se presentara la oportunidad para ello, avanzaron simultáneamente á las 4'15, al mismo tiempo que los torpederos alemanes emprendían un movimiento semejante. Los ingleses realizaron el ataque con gran rapidez y determinación, pero antes de llegar á una posición favorable para disparar sus torpedos, interceptaron una fuerza enemiga, que estimaron estar compuesta de 1 crucero ligero y 15 torpederos. Siguióse un combate muy duro, cuyo resultado fué el obligar á los alemanes á ponerse al abrigo de sus cruceros de combate. En este encuentro, los ingleses causaron desperfectos en el crucero enemigo, que era el *Moltke*, y lograron echar á pique dos torpederos alemanes, frustrando el ataque de los torpederos enemigos. Los ingleses no sufrieron pérdidas, pero su ataque no pudo lograr toda la eficacia que se esperaba, pues á causa de haber caído hacia popa algunos destructores quedaron en una posición muy desfavorable para el ataque de torpedos.

El *Nestor, Nomad* y *Nicator*, dirigidos por el capitán de fragata B. S. Bingham, efectuaron un ataque á los cruceros de combate alemanes, disparándoles dos torpedos á la distancia de 5 kms. bajo un intenso fue-

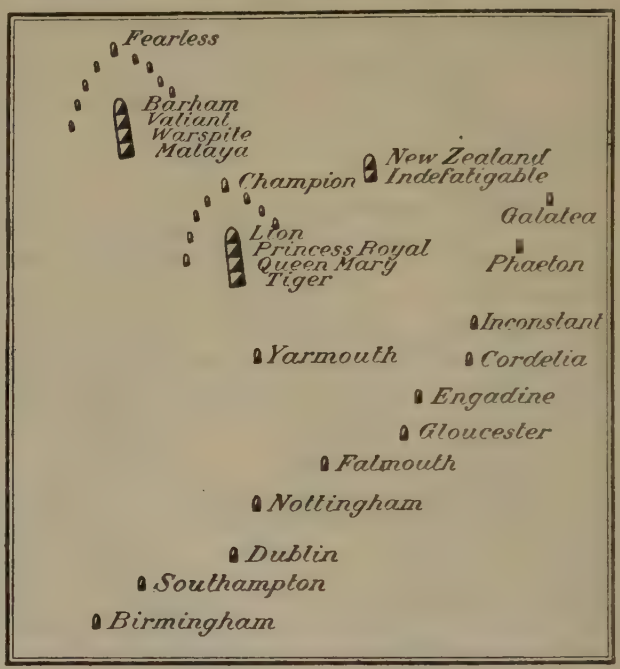


FIG. 2

Marcha de las fuerzas de Beatty

go del armamento secundario alemán, que alcanzó al *Nomad*, dejándole á flote, pero sin movimiento. Seguidamente, el *Nestor* y el *Nicator* gobernaron al SE., y poco después, por haber invertido el rumbo los cruceros de combate alemanes, se encontraron á corta distancia de algunos acorazados enemigos. No se intimidaron, y aunque se hallaban bajo un fuego terrible y siendo su posición favorable para el ataque de torpedos, dispararon uno al segundo buque de la línea enemiga á distancia de menos de 3 kms. Antes de que pudiera disparar su cuarto torpedo, fué alcanzado gravemente el *Nestor*, y cayó á estribor, obligando á gobernar, para evitar una colisión, al *Nicator*, que iba á su lado y que por esta causa no pudo disparar su último torpedo. El *Nicator* logró escapar y unirse á la décimotercera flotilla, y el *Nestor* quedó abandonado, permaneciendo aún á flote cuando los ingleses lo vieron por última vez.

También atacaron á los cruceros de combate alemanes los destructores ingleses *Petard, Nerissa, Turbulent* y *Termagent*, suponiendo el *Petard* que todos sus torpedos cruzaron la línea enemiga, y el *Nerissa* que uno de los suyos dió en el blanco. Beatty, en su parte, se muestra muy satisfecho de esta actuación de los destructores.

Desde las 4'15 á las 4'43 la acción entre las fuerzas opuestas de cruceros de combate adquirió un carácter muy violento. El *Lützow* hizo muchos disparos al *Lion*. El *Princess Royal* y *Queen Mary* entablaron combate contra el *Seydlitz*. *Von de Tann* y *Derfflinger* concentraron su artillería contra el *Tiger*. El *Moltke*

recibió dos disparos que le causaron graves desperfectos.

Beatty dice escuetamente en su parte oficial: «A las 4'26 se produjo una violenta explosión en el *Queen Mary;* el buque quedó envuelto en nubes de humo gris y desapareció. Posteriormente, fueron recogidos 18 supervivientes, oficiales y marineros, por el *Laurel.*» El *Queen Mary* fué hundido por el certero fuego del

FIG. 3

Marcha de las fuerzas de Hipper

Seydlitz, que tiraba á 13'5 kms., y del *Derfflinger*, que lo efectuaba desde 13'2. Un torpedero alemán salvó dos supervivientes. Los socorros que quisieron prestar al *Queen Mary* el *Tiger* y el *New Zealand* fueron completamente inútiles.

El *Southampton* dió parte á las 4'38 de que la flota de combate alemana se hallaba por su proa. Beatty llamó inmediatamente á los destructores, y éstos comunicaron en seguida que la flota enemiga se encontraba al SE. Los ingleses cambiaron de rumbo sucesivamente 16 cuartas á estribor, siguiendo en dirección N. con objeto de llevar á los buques de Hipper hacia la gran flota. Los alemanes cambiaron en seguida el rumbo y continuó la acción. El *Southampton*, con la segunda escuadra de cruceros ligeros, recibió orden de continuar hacia el S. para observar la flota de combate enemiga; sus informes fueron valiosos y pudo regresar indemne, á pesar del violento fuego que recibió. La quinta escuadra de combate inglesa, mandada por el almirante Thomas, sostuvo el fuego intensamente. Hipper, en su parte, dice que no se explica la maniobra que Beatty mandó hacer al almirante Thomas. Los alemanes lograron desmantelar la T. S. H. del *Barham*, buque insignia del almirante Thomas, dificultándole grandemente su misión.

Á las 4'57, la quinta escuadra de combate inglesa dió la vuelta, quedando bajo el fuego de los buques de combate de Hipper. El *Fearless*, con los destructores de la primera flotilla, se unió á los cruceros de combate, á cuya vanguardia se colocó cuando se lo permitió su andar, y el *Champion*, con la décimotercera flotilla, formó delante de la quinta escuadra de combate. Á las 5, la primera y tercera escuadra de cruceros ligeros se situaron por la amura de estribor del *Lion*, buque insignia de Beatty, y la segunda escuadra de cruceros ligeros quedó á la amura de babor.

Durante esta maniobra, uno de los destructores ingleses logró alcanzar con sus torpedos al *Seydlitz*, causándole graves destrozos en su proa y en sus máquinas; aunque no se hundió, quedó ya fuera de combate.

Entre las 5 y las 6 continuó la acción con rumbo hacia el N., manteniéndose las fuerzas de Beatty entre 17 y 13 kms. de distancia de las de Hipper. Las condiciones de visibilidad durante esa hora fueron muy favorables á los alemanes, pues los buques ingleses se perfilaban sobre un horizonte claro hacia el O., mientras que los alemanes quedaban envueltos por una neblina, viéndoseles sólo á cortos intervalos. Los alemanes dicen que durante ese período fué notable el proceder del *Lützow*, *Derfflinger*, *Moltke*, *König*, *Grosser*, *Kurfürst* y *Margarf*. Los ingleses alaban la actuación del *Princess Royal*, *Tiger*, *Onslow* y *Moresby*. Como puede observarse, los alemanes citan ya á buques del mando directo de Scheer; esto es debido á que en su marcha hacia el N. la punta de la tercera escuadra de Scheer se encontraba á distancia de poder atacar á los barcos de Beatty. Los ingleses se dieron cuenta de que las escuadras de Scheer seguían á las fuerzas de Hipper, pues el *Moresby* anunció que había tirado á un buque tipo *König*.

Á las 5'56, algunos buques de Beatty divisaron los primeros acorazados de la gran flota, que demoraba á unas 5 millas al N. Beatty ordenó en seguida cambio de rumbo al E. y marcha á toda velocidad, quedando distanciado del enemigo unos 12 kms. y dando cuenta de lo que sucedía á Jellicoe. Por el lado alemán, Hipper estaba en frecuente comunicación con Scheer, y los acorazados alemanes, gracias á sus grandes velocidades, iban cerrando las distancias que tenían con los buques ligeros de Hipper.

Á las 6'5, el *Onslow*, que se encontraba por la amura combatiente del *Lion*, vió á un crucero ligero enemigo que supuso trataba de atacar á los ingleses con torpedos. Inmediatamente se dirigió el *Onslow* contra él, y el parte dice que le dispararon 58 andanadas á distancias comprendidas entre 4 y 2 kms., logrando cierto número de impactos, cerrando luego contra los cruceros de combate alemanes á fin de lanzarles todos sus torpedos; pero como en este momento fué alcanzado el *Onslow* por una granada de grueso calibre, sólo pudo dispararles un torpedo. Su comandante, creyendo que debían haber sido lanzados ya todos los torpedos, ordenó la retirada á poca velocidad; mas al enterarse de que aun disponía de tres se dirigió contra el crucero enemigo y le lanzó sus torpedos. Las averías sufridas por el *Onslow* le obligaron entonces á parar. Los buques alemanes alcanzados por el *Onslow* fueron el *Lützow* y el *Derfflinger*. El *Lützow* perdió su estación principal de T. S. H. y también la de reserva. Desde este momento, la comunicación entre Hipper y Scheer se hizo únicamente por medio de señales ópticas.

Á las 7'15, el *Defender*, cuya velocidad había quedado reducida á 10 millas, debido á una granada que

averió su caldera de proa, estando en el costado no combatiente de los cruceros de combate, se acercó al *Onslow* y le dió remolque, y aunque las granadas caían á su alrededor durante esta operación, pudo, sin embargo, llegar á realizarse. Á causa del mal tiempo en la noche siguiente, se partió dos veces la estacha, pero pudo ser afirmada de nuevo, luchando juntos los dos buques hasta la 1 de la tarde del 1.° de Junio, en que se hicieron cargo del *Onslow* dos remolcadores.

Segunda parte de la batalla. El choque de conjunto. Durante el combate de las fuerzas de vanguardia alemanas é inglesas, los acorazados de Scheer estuvieron cercando á la flota de Hipper, llegando algunas veces á estar á menos de 20 kms. de distancia de los últimos cruceros de combate. Esto permitió, como hemos dicho, tomar parte en el combate á buques de la tercera escuadra de Scheer. Pero en el campo inglés, á las 6 de la tarde la distancia entre las fuerzas de Beatty y la gran flota era mayor de 100 kms.

Jellicoe explica su actuación diciendo que tan pronto tuvo noticia de que había sido avistado el enemigo, dió orden á las fuerzas que estaban bajo su mando inmediato de que siguieran á toda velocidad á rumbos entre el SE. y S. para aproximarse á la flota de cruceros de combate. La tercera escuadra de cruceros de combate, mandada por el contraalmirante Hood, que iba delante de la flota de combate, recibió orden de reforzar á Beatty. La diferencia de la situación determinada por la estima entre el *Lion* y el *Iron Duke*, que era inevitable en aquellas circunstancias, al parecer, obligó á la tercera escuadra de combate á caer más hacia el E. El contraalmirante Hood destacó al *Chester* á explorar, y este buque tuvo que entablar combate con el enemigo en condiciones muy desfavorables, teniendo un número de bajas muy considerable, pero pudiendo volver á reunirse á su escuadra por sus propios medios.

La tercera escuadra de combate había metido hacia el NO., y á las 6'10 avistó á las fuerzas de Beatty, llegando á colocarse á la proa del *Lion* á las 6'21, según orden del vicealmirante-jefe de la flota de cruceros de combate, el cual dice en su parte lo siguiente: «Le di orden de formar en cabeza y así lo ejecutó espléndidamente, conduciendo el contraalmirante Hood su escuadra al combate de vanguardia de la manera más entusiasta, digna de los grandes marinos que fueron sus antepasados. Á las 6'25 goberné al E.-S. para apoyar á la tercera escuadra de cruceros de combate, que en aquel momento estaba sólo á unas 8,000 yardas del buque-guía enemigo, y que, cañoneada violentamente por el adversario, hubo de meter hacia el tercer cuadrante. Al mismo tiempo señalé al comandante en jefe la demora y distancia de la flota de combate enemiga. Á las 6'33 desapareció el *Invincible*.»

Después de la pérdida del *Invincible*, que era el buque-guía, la escuadra fué conducida por el *Inflexible*, hasta las 6'50, hora en que los cruceros de combate se encontraban separados de la gran flota á unas 3 millas, y entonces la tercera escuadra de combate prolongó la línea á retaguardia y redujo su andar. Desde las 6 de la tarde la visibilidad se redujo, pero favoreciendo más á los ingleses que á los alemanes.

En el lado alemán, Hipper dió orden de aumentar la velocidad, marchando directamente contra el enemigo, y Scheer hizo saber á sus escuadras primera y segunda que quería reducir la distancia al enemigo hasta sólo 11 kms. El *Derfflinger* recibió un proyectil pesado en su cámara de torpedos, quedando destrozada parte de su proa y el buque fuera de combate.

Entre tanto, el *Canterbury* entró en fuego con algunos cruceros ligeros alemanes, que cañoneaban vivamente á los destructores *Shark*, *Acasta* y *Christopher*; como resultado de este encuentro fué hundido el *Shark*.

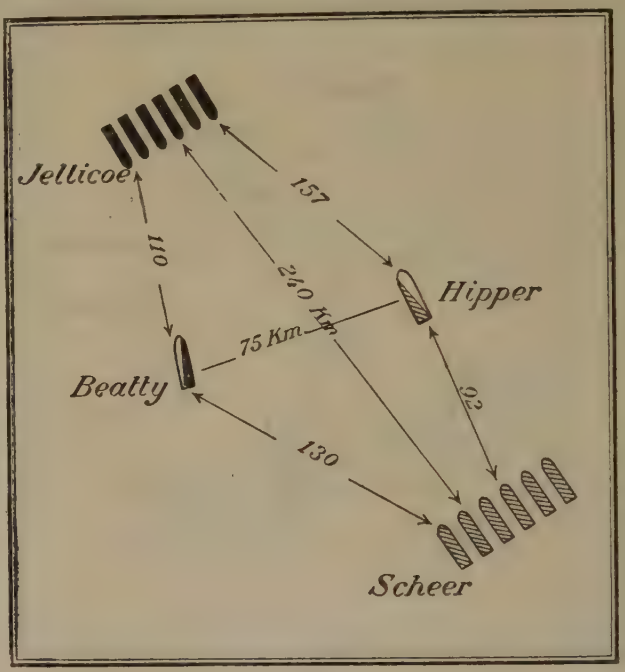


FIG. 4

Posición de las fuerzas á las 4 de la tarde del 31 de Mayo de 1916

Jellicoe dice que empezó á percibir el tronar del cañón á las 5'55 y que á los 10 minutos vió ya los fogonazos desde la proa á través de estribor, aunque á causa de la neblina no distinguía bien los buques y que no pudo determinar la posición de la flota de combate enemiga. La diferencia de la situación de estima entre el *Iron Duke* y el *Lion* contribuyó á aumentar su incertidumbre.

En el encuentro que tuvo la tercera escuadra de combate inglesa con la segunda escuadra de cruceros alemanes, éstos llegaron á encontrarse en una situación muy peligrosa. El capitán de fragata Reiss, que mandaba el *Wiesbaden*, comunicó por T. S. H.: «Mis dos máquinas inutilizadas. El *Frankfurt* y el *Elbing* disparan sus torpedos contra los acorazados y tratan de ocultarse con nubes de humo. El comandante Mommsen, del *Pillau*, está herido y su barco ha recibido una granada de 30'5 cm. que le ha inutilizado cuatro calderas, un puente y la estación de reserva de T. S. H.»

En el parte oficial alemán, Scheer alaba grandemente el comportamiento de la duodécima media flotilla de torpederos en su combate contra las fuerzas de Hood. También la novena flotilla, al mando del capitán de corbeta Goehle, merece alabanzas; uno de sus torpedos logró echar á pique al destructor inglés *Shark*, haciendo notar los alemanes en todos sus es-

Batalla de Skager Rak

Momento del hundimiento del *Queen Mary*. Á la izquierda el *Lión* rodeado de proyectiles que levantan columnas de agua.
Fotografía tomada desde un drestróyer británico

Una fase de la batalla de Skager Rak. Momento en que el *León* viró hacia el Norte con objeto de que la flota alemana le persiguiera. Fotografía tomada desde un destróyer británico

critos que este barco inglés, antes de ser echado á pique, izó bandera blanca, «cosa muy digna de tenerse en cuenta, dice, pues, durante toda la guerra, jamás ningún barco alemán levantó bandera blanca, que significa rendimiento».

Poco después de las 5'55 entraron en acción algunos cruceros de la vanguardia inglesa al mando de los contraalmirantes Heath y Arbuthnot. El *Defence* y el *Warrior*, que iban á las órdenes de Arbuthnot, lograron echar á pique al *Wiesbaden*, después de dirigirle terrible fuego, que le deshizo primero el cuarto de derrota y luego otras partes principales.

El *Lüzow* logró distinguir claramente el buque insignia de Arbuthnot, é inmediatamente se ordenó concentrar el fuego contra él al *Lützow, Rostock, Grosser Kurfürst, Marhgraf, Kronprinz* y *Kaiser*. El *Defence* recibió múltiples impactos, alguno en su santabárbara, hizo una terrible explosión y se hundió. El *Warrior* pasó á retaguardia inutilizado. El *Black Prince* pudo escapar del encuentro muy averiado, pero se hundió poco después de las 8. Jellicoe dice que es probable que Arbuthnot, durante su encuentro con los cruceros ligeros, después de haber echado á pique al *Wiesbaden*, en su deseo de completar la destrucción de los cruceros, no se apercibió, á causa de la niebla, de la aproximación de los grandes buques del adversario, hasta que se encontró muy cerca de la flota principal, y antes de que pudiera retirar sus buques fueron cogidos bajo un fuego muy violento é inutilizados. Jellicoe cree que el *Black Prince* fué hundido por un submarino después de retirarse del combate.

Mientras los ingleses efectuaban la unión de la flota de combate con los cruceros y la quinta escuadra de combate, tuvieron que adoptar grandes precauciones para no confundir sus propios buques con los del enemigo.

La primera escuadra de combate inglesa, que quedó á la cola, entró en acción durante el despliegue y abrió fuego contra el acorazado *Kaiser*, de la tercera escuadra alemana. La escuadra inglesa del centro concentró su fuego contra la quinta división alemana de acorazados. Á las 6, el contraalmirante-jefe de la quinta escuadra de combate británica, unida entonces á los cruceros de combate, avistó á la división del ala de estribor de la flota de combate por la amura de babor del *Barham*, siendo la primera intención del contraalmirante Evan Thomas el colocarse á la cabeza del resto de la flota de combate, pero al darse cuenta de la dirección del despliegue se vió obligado á formar á popa, ejecutando esta maniobra en condiciones muy difíciles. El *Kaiserin* logró alcanzar con uno de sus gruesos proyectiles el timón del *Warspite* y el buque tomó la dirección de la línea enemiga, sufriendo varios impactos. Su capitán consiguió librarlo de tan desventajosa situación.

La acción entre las flotas de combate duró, con intermitencias, desde las 6'15 á las 8'20, á distancias que fluctuaron entre 9 y 12 kms Durante ese tiempo, la visibilidad no fué favorable para ninguno de los contendientes, pero los alemanes trataron de aumentar la dificultad lanzando frecuentes cortinas de humo. La flota británica varió sus rumbos desde el SE. $^1/_4$ E. al O., con el fin de estrechar la distancia. Los alemanes constantemente se separaban y abrían, cubriéndose siempre con ataques de torpederos y cortinas de humo para dificultar el tiro enemigo; estos cambios de rumbo tan frecuentes de los alemanes dieron por resultado que la flota inglesa, que al comenzar la acción ocupaba una posición ventajosa por la amura del enemigo, tuviera después á éste por la aleta, pero al mismo tiempo la colocaron entre el enemigo y sus bases.

Los alemanes mencionan como muy notable la actuación durante ese combate del *Lutzow, König* y *Kaiser*. Los ingleses citan como dignos de especial mención el *Marlborough* y el *Iron Duke*.

Á las 8'30, el almirante Scheer dió la orden general de retirada: «Virar hacia estribor hasta la posición de la línea de cuña.» Todos los buques se dispusieron inmediatamente á cumplir la orden recibida. El *Lützow*, buque insignia de Hipper, no pudo seguir por causa de sus muchas averías y tuvo que ser abandonado.

Cuando el almirante Scheer se convenció de que el almirante Jellicoe no había ordenado la persecución de la flota alemana pensó en reanudar la batalla por la noche, maniobrando diestramente. Á las 8'15 partió del buque insignia alemán la histórica señal: «Los acorazados ataquen al enemigo arriesgando todo.» La orden fué inmediatamente obedecida, marchando los buques alemanes á toda velocidad al encuentro de la flota inglesa, pero pronto se encontraron las fuerzas de Scheer bajo el fuego inglés que venía del arco formado por las fuerzas de Jellicoe, que estaban desplegadas. Todas estas consideraciones, y también quizá el hecho de haber recibido varios impactos el *Friedrich der Grosse*, buque insignia de Scheer, fueron causa de que, á las 8'16, Scheer diera la orden: «Cambiar el combate hacia estribor, virando en redondo.»

Á las 9 observó Jellicoe que el enemigo se había perdido de vista por completo, y ante el temor del ataque por los torpederos durante la obscuridad, que se aproximaba rápidamente, dió disposiciones cuidando de la seguridad de la flota contra semejantes ataques, mientras disponía también lo conveniente para continuar el combate al amanecer. Siguiendo las órdenes de Jellicoe, la flota inglesa maniobró para permanecer entre el enemigo y sus bases, situando las flotillas en una posición desde la cual pudieran proteger á la flota de los ataques de los torpederos alemanes y estuvieran al mismo tiempo favorablemente situadas para atacar á los grandes buques enemigos.

Durante la noche no fueron atacados los grandes buques británicos; pero la cuarta, undécima y duodécima flotillas, mandadas por el comodoro Hawksley y los capitanes de navío Wintour y Stirling, libraron una serie de combates que causaron grave daño á los alemanes, pues lograron echar á pique al *Wiesbaden*, averiar seriamente las calderas del *München* y producir grandes destrozos en el *Schleswig-Holstein* y el *Schlesien*.

Los alemanes señalan como muy notables los hechos realizados por la tercera y quinta flotillas de torpederos, y especialmente el torpedero *V 48*, que mandaba el capitán Eckholdt, que fué finalmente hundido por la cuarta flotilla inglesa, pero después de haber causado graves averías al *Spitfire* y al *Ardent*. El *S 24* logró hundir al *Tipperary*, que mandaba Wintour.

El ataque realizado por la duodécima flotilla inglesa (capitán Stirling) resultó, según cuenta Jellicoe, admirablemente ejecutado, alcanzando á la segunda escuadra de combate alemana y varios cruceros ligeros que fueron cogidos por completo de sorpresa. Se lanzaron gran número de torpedos, siendo alcanzado el *Pommern*, al que se vió hacer explosión. En un segundo ataque lograron los ingleses poner fuera de combate al *Elbing*.

Los destructores ingleses estuvieron bajo el fuego intenso de los cruceros ligeros alemanes, pero sólo el *Onslaught* sufrió averías importantes. Los ingleses lograron retirar el *Onslaught* del lugar de la acción y conducirlo á Rosyth. El *Castor* hundió un torpedero alemán.

La décimotercera flotilla inglesa, mandada por el capitán Farie, se situó durante la noche por la popa de la flota de combate. Á las 0'30 del jueves 1.° de Junio, el *Moltke* cruzó la retaguardia de la flotilla á toda velocidad, pasando cerca del *Petard* y del *Turbulent*. El *Moltke* encendió sus proyectores y abrió un intenso fuego que averió seriamente al *Petard* y desmanteló al *Turbulent*.

El *München*, *Frauenlob*, *Stuttgart* y *Stettin* abrieron un intensísimo fuego sobre los ingleses *Southampton* y *Dublin*, cuando estuvieron á una distancia de ellos de sólo 700 m. Los buques ingleses sufrieron mucho, pero no quedaron fuera de combate; los alemanes *Stettin* y *München* también recibieron graves impactos. El *Southampton* logró colocar un torpedo en el *Frauenlob*, que hizo explosión y se hundió rápidamente.

Á las 3'30 combatió el *Champion* contra cuatro torpederos alemanes durante unos cuantos minutos. El *Moresby* logró poner fuera de combate al *Rostock*.

Al amanecer del jueves 1.° de Junio, la flota de combate inglesa que se hallaba situada hacia el S. y O. de Horn Reef volvió hacia el N. en busca de los buques alemanes y con el propósito de reunir sus propios cruceros y destructores. El almirante Burney transbordó su insignia del *Marlborough* al *Revenge*, porque al primero le era difícil conservar la velocidad de la escuadra. El *Marlborough* fué destacado por orden de Jellicoe á una base, siendo atacado, aunque sin éxito, por los submarinos alemanes durante el viaje. Como la visibilidad, al amanecer del 1.° de Junio, era menor que la del 31 de Mayo, se retrasó la concentración de los buques, y los destructores no llegaron á reunirse hasta las nueve de la mañana. Los ingleses exploraron las aguas desde la latitud de Horn Reef hasta el lugar del combate, y salvaron algunos supervivientes de los destructores *Ardent*, *Fortune* y *Tipperary*, y al *Sparrowhawk*, que á causa de haber sufrido una colisión no se hallaba en condiciones de navegar, se le echó á pique, después de haber sido recogida su tripulación. También vieron una gran cantidad de restos de naufragios, pero no lograron ver á los buques alemanes, y cuando Jellicoe tuvo la evidencia de que la flota alemana había logrado volver á puerto ordenó á sus fuerzas, á la 1'15 de la tarde, que hicieran rumbo á sus bases, adonde llegaron, sin otros incidentes, el 2 de Junio. La flota rellenó de combustible y completó sus municiones, y á las 9'30 de la noche del 2 de Junio, Jellicoe dió parte de que la flota inglesa estaba lista para una nueva acción.

En el lado alemán, el almirante Scheer, á las 10'10, dió la orden á sus fuerzas: «Meter rumbo SSE. 1/4 E., poner marcha 16 millas.» La marcha en esa dirección se dispuso en orden de combate para resistir cualquier ataque, teniéndose que librar los que ya quedan citados. Á las 4 de la mañana del 1.° de Junio, la flota de Scheer se encontraba á 15 millas de Horns Riff (ortografía alemana), y á esa hora ordenó Scheer que los seis dirigibles de que disponía su flota salieran para hacer una amplia exploración. Los dirigibles *L 24* y *L 11* comunicaron hacia las 6 de la mañana que la flota inglesa se encontraba á más de 90 millas O. de Horns Riff, marchando hacia sus bases.

La batalla naval de Skager Rak, ó de Jutlandia, es el acontecimiento más grandioso ocurrido en los mares que registra la historia. Es natural que haya llamado extraordinariamente la atención de técnicos y profanos, prestándose por parte de unos y otros á los más variados comentarios.

Lord Jellicoe tuvo bajo su mando en esta batalla la más poderosa flota conocida. Sus fuerzas se componían en el día memorable de los siguientes barcos: 28 grandes acorazados, 9 cruceros de combate, 8 cruceros acorazados, 23 cruceros ligeros, 82 destructores y 1 barco portaaviones; total, 151. Jellicoe tenía á sus órdenes 15 almirantes.

El almirante alemán Scheer mandaba ese día 16 grandes acorazados, 6 acorazados más ligeros, 5 cruceros de combate, 11 cruceros ligeros, 72 torpederos; total, 110 unidades.

Según el estudio inserto en la *Encyclopedia Britannica* (Suplemento 1922), los barcos británicos que se batieron en Skager Rak reunían unos 60,000 hombres, y las bajas excedieron ligeramente del 11 por 100. Dispusieron de 48 cañones de 381 mm., 10 de 355'6, 142 de 343 y 144 de 305; en total, 344 cañones de grueso calibre. Frente á tan enorme poder, los alemanes opusieron 144 cañones de 305 mm. y 100 de 280; en total, 244 grandes piezas.

Las bajas del personal de ambas flotas, según la misma *Encyclopedia Britannica*, fueron las siguientes: ingleses: oficiales muertos, 328; heridos, 28; prisioneros, 10; marineros muertos, 5,769; heridos, 485; prisioneros, 167. Alemanes: oficiales muertos, 160; heridos, 40; marineros muertos, 2,385; heridos, 454. Total de bajas inglesas, 6,787. Alemanas, 3,039. Según la narración de von Hase, los alemanes sólo tuvieron 144 oficiales y 2,407 marineros fuera de combate, siendo la proporción de bajas sólo de un 6'8 por 100.

Las pérdidas de buques fueron, por parte de los ingleses: 3 acorazados, 3 cruceros de combate y 8 destructores; los alemanes perdieron 1 acorazado, 4 cruceros ligeros y 5 torpederos. El desplazamiento total de cada uno de estos grupos fué de 118,000 y 60,730 toneladas, respectivamente.

Cuando se escribe esta nota (1927), estos són los datos que presentan las fuentes más autorizadas de cada antiguo campo contendiente. En el lado inglés, desde el primer momento en que se conocieron los resultados de la batalla empezaron acerbas críticas contra el Almirantazgo, contra Jellicoe y contra Beatty. El conocido periódico *The Times* decía: «Ha habido gran desengaño porque la batalla largo tiempo esperada no ha sido una victoria decisiva. No se ha librado como la nación creía que iba á serlo, ni ha tenido los resultados esperados. Se contaba con otro Trafalgar, y lo sucedido dista mucho de serlo.» Los alemanes proclamaron en seguida á los cuatro vientos que habían obtenido una grandísima victoria, y en sus escritos sólo encuentran cantos de gloria y alabanzas á la marina y á todos sus jefes.

En el pueblo inglés causó profunda impresión un estudio del almirante sir Percy Scott, en el que denunciaba que los proyectiles ingleses que se emplearon en Skager Rak eran defectuosos, que la flota inglesa no estaba preparada para el combate nocturno y la alemana sí, y que los cañones alemanes podían tirar con más perfección que los cañones ingleses, pues los alemanes podían alcanzar un ángulo de 30°, mientras que los ingleses sólo podían efectuar un tiro de 15°.

Un famoso crítico naval inglés, Filson Young, dice: «Hubo brillantes combates parciales entre diferentes secciones de la flota, y la marina inglesa demostró su valor, su entrenamiento, sus aptitudes para el combate. Muchas unidades se cubrieron de gloria, pero en lo tocante al resultado final, la destrucción del enemigo, apareció sin duda la falta.»

Era deber de Beatty, jefe de los cruceros de combate, establecer desde luego la acción con la similar vanguardia alemana, y cuando sobre él se concentrase el total de la flota alemana sostener la batalla haciendo rumbo hacia Jellicoe para poner en sus manos el total de la flota inglesa para la gran batalla, y esto fué lo que ocurrió, según dice el propio von Hase: «Al principio no nos dimos perfecta cuenta del objeto de la maniobra de Beatty. Supusimos que era sencillamente un intento de recobrar lo más rápidamente posible el contacto con su propia flota, cuya presencia inferíamos de los movimientos de la flota de cruceros. En tanto Beatty, completamente por nuestro flanco, realizaba, no obstante nuestra gran velocidad, una excelente maniobra táctica y sus buques evidenciaban una admirable manifestación de técnica, lograban el *famoso cruce de la T*, obligándonos á variar el rumbo y llevándonos, finalmente, á una posición en que fuimos envueltos completamente por la flota inglesa de cruceros y acorazados.»

El desarrollo de la batalla está juzgado por Filson Young, brevemente, de la siguiente manera: «La táctica de Scheer era clara. Cuando después de haber tomado á las 6,35 el rumbo O. volvió sobre sus pasos hacia el E. cubriéndose con cortinas de humos y ataques de torpedos, no buscaba ya más que la fuga. «Estaba »entonces, dice el propio Scheer, en medio del arco »formado por la flota británica.» Había, en efecto, el almirante Scheer calculado la posición de la flota británica y esperaba pasar por la popa de aquélla, para hacer rumbo al N. y retirarse á sus bases; mas empeñado el fuego en el centro, ala y cruceros de combate ingleses, y viéndose perdido, se lanzó á su segunda vuelta entre los humos y un lanzamiento de torpedos, de los que muchos pasaron por entre las líneas británicas, pero el efecto moral estaba conseguido. Lord Jellicoe maniobró, y aunque el *Lion* y los demás cruceros de combate intentaron la persecución del enemigo, á las 8, es decir, en menos de tres cuartos de hora, el almirante Scheer estaba á más de 15 millas de los ingleses. Ambas flotas metieron después rumbo hacia el S., y á medianoche los alemanes huyeron por la popa de la flota inglesa, haciendo rumbo á Horn Reef. Jellicoe colocó sus destructores á 5 millas por la popa. Á las 11 supo que los destructores atacaban al enemigo, y tuvo al propio tiempo noticias de la situación, rumbo y velocidad de la flota alemana. Cuando todo esto sucedió, y oyó el mismo Jellicoe los disparos de su propia escuadra, es difícil llegar á la conclusión de que los alemanes se deslizaron cautamente hacia el S. por la popa de nuestra flota. Al amanecer, la flota alemana había explorado ansiosamente el horizonte y esperado y temido la reanudación del ataque británico. Nada se veía. Á las 4 de la tarde había alcanzado la zona minada; estaba en salvo.»

Como resumen de todas las discusiones, el Almirantazgo inglés dijo: «Pudo ó no Jellicoe haber destruído la flota alemana en la famosa noche del 31 de Mayo, pero es lo cierto que sus buques yacen hoy en el fondo de la histórica bahía de Scapa Flow.»

Pasados más de diez años, seguimos creyendo que la última palabra sobre la batalla de Skager Rak no ha sido todavía pronunciada. En aquel día estuvieron frente á frente todas las armas navales modernas, ya que si las aéreas y submarinas, que habían sido movilizadas, no entraron en acción, estaban dispuestas para hacerlo, y su ausencia se debió al desarrollo de la batalla. De las enseñanzas deducidas resulta que en una batalla actual el cañón volvería á mostrarse arma decisiva, y el acorazado, capaz de conducir las poderosas piezas modernas, vindicaría su puesto como básico elemento del poder naval.

Bibliogr. John R. Jellicoe, *The Grand Fleet* (Londres, 1920); Georg von Hase, *Der Deutsche Sieg vor dem Skagerrak* (Berlín, 1926); Romeo Bernotti, *La guerra marittima* (Florencia, 1923); Carlyon Bellarys, *The sowing and the reaping* (Londres, 1923); almirante Bacon, *The Jutland scandal* (Londres, 1924); Filson Young, *The smoke of Jutland* (Londres, 1924); Georg von Hase, *Die zwei weissen Volker* (Berlín, 1925); vicealmirante Ludwig von Reuter, *Scapa Flow* (Leipzig, 1924); von O. Gross, *Der Krieg zur See* (Berlín, 1922); comodoro G. von Schoultz, *Mit der Grand Fleet im Weltkriege* (Leipzig, 1923); Payot, *Mémoires de l'amiral von Scheer* (París, 1925); capitán de fragata Guette, *La bataille du Jutland* (París, 1926).

SKAGERSHULT. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* y á 34 kms. SO. de Örebro (Suecia Central), en la antigua prov. de Nerike, en un país de lagos y hornagueros; 1,600 h. (con el municipio).

SKAGESTÖLSTIND. *Geog.* V. SKAGASTÖLSTIND (Noruega).

SKAGGS (GUILLERMO ENRIQUE). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Talledega en 1861. Fué alcalde de su ciudad natal y descubrió unos importantes yacimientos de carbón de piedra en Tuscaloosa. Se le debe: *Public Schools in the South* (1910), *Vice Regent of God and His Chosen People* (1914), *German Conspiracies in America* (1918) y *The Outlaws of Christendom* (1919).

SKAGIT. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el Est. de Wáshington; 1,774 millas cuadradas inglesas y 33,373 h. según el censo de 1920.

SKAGIT. *Geog.* Río de la América del Norte, tributario del Puget Sound (océano Pacífico). Tiene su origen en la parte SO. de la provincia de Colombia Británica (Canadá), entre la cuenca del alto Similkameen y la del bajo Fraser; corre al principio hacia el NO., luego al SO. y al S. y á unos 30 kms. de sus fuentes entra en el Estado norteamericano de Wáshington, en el cual atraviesa desde el ángulo NE. al SO., en un curso torrencial, el condado de Whatcom, penetra en él por el pie oriental del Chuchchehum (3,566 m. de altitud), y más adelante, pasando entre el Shomekan (2,560 m.) al E. y el sistema del Monte Baker (3,300 m.) al O., da la vuelta en dirección SO. á la base de este último; recibe por la izq. el Saawk, procedente de las mesetas del SE., tuerce al O., recoge todas las aguas de la vertiente meridional del Baker y formando recodo hacia el SO. termina, dividido en dos brazos, en el Port Susan del Puget Sound. Su curso total es de 240 kms.

SKAGWAY. *Geog.* Pobl. marítima del territorio de Alaska (Estados Unidos), sit. á oril. del Dyea-Inlet del canal Lynn, sit. á los 59°5 de lat. N. La población, de la cual parte un ferrocarril que por Whitepass facilita el tráfico á los campos auríferos de Klondike, y que en 1901 contaba más de 3,000 h., hoy está muy decaída.

SKAISGIRREN. *Geog.* Pobl. de Alemania, en la Prusia Oriental, regencia de Gumbinnen, círc. de Niederung, punto de empalme de las l. f. Königsberg-Tilsit é Insterburg-Skaisgirren. Templo evangélico, central eléctrica y talleres de construcción de maquinaria; 1,300 h.

SKAKAWA. *Geog.* Mun. de Bosnia (Serbia), círculo de Zwornik, dist. y á 12 kms. SO. de Brecka Palanka, junto al Tinia, afl. der. del Sava (cuenca del Danubio); 1,400 h. (en tres poblaciones).

SKAL (GROSS). *Geog.* V. SKALA-HRUBA.

SKAL (KLEIN). (En alemán, *Skala-Maly.*) *Geog.* Población del dist. y á 7 kms. NNE. de Turnau, mun. de Friedstein, junto al Iser; est. del f. c. de Reichenberg á Pardubitz.

SKALA. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círculo de Czortkow, dist. y á 13 kms. NE. de Borszczow, en la oril. der. del Podhorce, afl. izq. del Dniester; 6,500 habitantes (en dos localidades, Skala-Miasto y Skala-Stara), en su mayoría rutenos y polacos. Est. del ferrocarril Wygnanka-Skala; Hospital, Asilo de pobres; industrias varias.

SKALA. *Geog.* Pobl. de la prov. de Laconia (Peloponeso, Grecia Meridional), á 35 kms. SE. de Esparta, en la oril. der. del Eurotas, á 5 kms. más arriba de su embocadura; 1,500 h. (con el municipio ó *demos*, que comprende cuatro poblaciones y lleva el nombre de Trinasos).

SKALA. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Kielce (Polonia), dist. y á 22 kms. ESE. de Olkusz, cerca de la oril. izq. del Pradnik, afl. izq. del Vístula; 2,000 h.

SKALA-HRUBA. (En alemán, *Gross Skal.*) *Geog.* Población de Bohemia, dist. y á 7 kms. SE. de Turnau, junto á un tributario izq. del Isler, afl. der. del Elba; 220 h. (1,160 con el municipio).

SKALA (JUAN). *Biog.* Historiador checo, llamado también *Dubravsky* ó *Daubravsky*, m. el 6 de Septiembre de 1553. Doctor en teología, desempeñó diversos cargos y más tarde obtuvo el obispado de Olmutz. Su obra principal es la *Historiae regni Bohemiae... libri XXXIII* (1550). Se le debe, además: *De Piscinis et piscium naturi* (Breslau, 1574) y diversos trabajos, también en latín.

SKALAT. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), capital de distrito, círc. y á 30 kms. SE. de Tarnopol, junto al Gnila Rzeczka, tributario der. del Podhorce, afl. izq. del Dniester; 6,500 h. (con el municipio). Estación del f. c. Borkiwielkie-Grzymalow. Antiguo castillo. Industrias varias. El dist. de Skalat tiene 833 kilómetros cuadrados y 80,000 h. Cerca de su cabecera está Skalat-Stary, población á 4 kms. N., con 1,700 habitantes (con el municipio).

SKALDEN. *Mús.* Voz alemana cuya correspondencia castellana es *Escaldos* (V.).

SKALHOLT. *Lit. Saga de Skalholt.* Nombre de un famoso manuscrito islandés *(Skalholt-Saga)*, especie de crónica más ó menos exacta en que se narran las grandes aventuras de los islandeses y sobre todo de uno de sus jefes ó caudillos, llamado Hervador, en países muy alejados unos de otros y mal definidos (cosa no rara tratándose de un geógrafo del siglo XII). Descríbense, en particular, los viajes al país del reno, á regiones completamente septentrionales, y, finalmente, á un país regado por caudalosos ríos, en el que algunos han creído reconocer la América del Norte. Este manuscrito fué descubierto en 1863 por el inglés Felipe Marsh en la iglesia de Skalholt. Data de 1117 y está escrito en latín.

SKALHOLT ó REINKINRIK. *Geog.* Pobl. de la parte SO. de Islandia, á 34 kms. E. de Reykiavik, en la orill. der. del río Hvita, entre dos pequeños afluentes derechos de este último. Hasta 1752 fué la capital de la isla y hasta fines del siglo XVIII sede episcopal, luego trasladada á Reykiavik. Tenía, además, una importante escuela, pero hoy está reducida á una aldea de campesinos con un pequeño templo.

SKALICE CESKA. (En alemán, *Böhmisch-Skalitz.*) *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc. de Praga, dist. de Nachoid, sit. á 20 kms. S. de Böhmisch-Brod, junto á un tributario y cerca de la orill. der. del Sazawa, afl. der. del Moldau (cuenca del Elba). Est. del f. c. Josefstadt-Zaromer-Liebou. Casa Ayuntamiento con una rica colección de armas procedentes de los campos de batalla de 1866; monumento á la escritora Bozena Nemcova, y varias industrias, como cervecería, talleres de aserrar madera, fabricación de colorantes y curtidos; 3,000 h., checos. En ella se libró (28 de Junio de 1866) una batalla entre los prusianos, al mando del general von Steimetz, y los austriacos, mandados por el archiduque Leopoldo, en la que vencieron los primeros. Allende el Aupa se halla la aldea Klein-Skalitz, con antigua iglesia parroquial, industria de tejidos de algodón y 900 h. Á 3 kms. al N. se halla el castillo de Ratiboritz, del príncipe de Schaumburg-Lippe, con un grandioso parque.

SKALIS. *Geog.* Pobl. de Serbia, en la Eslovenia (antigua prov. de Estiria), dist. y á 14 kms. SSE. de Windischgratz, encima de un pequeño tributario derecho del Paak, afl. izq. del San ó Sann (cuenca del Danubio por el Sava); 600 h. (1,600 con el municipio).

SKALITZ. *Geog.* V. SKALICE CESKA.

SKALITZ. (En magiar, *Szakolcza.*) *Geog.* Pobl. de Checoeslovaquia, que posee carta de ciudad libre, en el comitado de Neutra, no lejos de la frontera de Moravia, en las l. f. Wessely an der March-Skalitz y Pressburg-Skalitz. Iglesia de San Miguel, construída en 1021; convento y hospital y otro convento de franciscanos, de estilo gótico; Gimnasio católico, industria lanera y viticultura y cultivo de hierbas medicinales; 5,000 h., los más de ellos eslovacos y alemanes católicos, y algunos evangélicos.

SKALITZ. *Geog.* Pobl. de la Silesia checoeslovaca, distrito y á 18 kms. SO. de Teschen, junto á un tributario del Ostrawitza, afl. der. del Oder; 1,200 h.

SKALKAJAUR. *Geog.* Lago de la parte central de la prov. ó *län* de Norrbotten (Suecia Septentrional), que pertenece á un rosario de lagos bastante largo, que desagua por el Pequeño Lulea en el Gran Lulea y por este último río en el golfo de Botnia. El SKALKAJAUR se extiende del ONO. á ESE. en unos 37 kms., com-

prendido su prolongamiento occidental ó superior conocido con el nombre de Tjomitsjaur; su anchura no pasa en ninguna parte de los 6 kms., y á menudo llega á estrecharse hasta 1 km. Su superficie es de 8,190 hectáreas. En su extremidad O. recibe el tributo del Sagatjaur ó Saggatjaur, lago que comunica con él por un canal muy corto; al N. recibe un gran caudal de agua que procede de varios lagos, entre ellos el Sitoujaur. El lago des., por un emisario que sale en su extremidad SE., al Randijaur, que, por el intermediario de otros lagos, llega al Lilla-Lulea Elf ó Pequeño Lulea. El SKALKAJAUR tiene en su parte sudoriental una pequeña isla llamada Bjorkholm, notable por lo agradable de su clima, pues, según se dice, nunca llega á helar.

SKALKOVSKY (CONSTANTINO APOLONOVICH). *Biog.* Escritor ruso, n. en 1843. Fué ingeniero de minas y desempeñó numerosas misiones en Rusia y en el extranjero. Publicó: *Rusia contemporánea, Nuestros hombres de Estado, Las mujeres, La política exterior de Rusia,* etc.

Constantino A. Skalkovsky

SKALMIERZ ó SZKALBMIERZ. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Kielce (Polonia), distrito y á 24 kms. SSO. de Pinczow, en la oril. der. del Skalmierka, Mnin, Mien ó Nidzica, tributario izquierdo del Alto Vístula, en un profundo valle; 1,000 h. Fábrica de paños.

SKALÖ. *Geog.* Isla del litoral O. de Groenlandia, al N. de la península de Svartenhuks. Tiene una superficie de 100 kms.²

SKALSKY (GUSTAVO AD.). *Biog.* Teólogo austriaco, n. en 1857. Terminados los estudios en la Facultad de Teología de Viena y en la Universidad de Erlangen, fué párroco evangélico en Wiliener (Bohemia) y luego en Gr. Lhotar (Moravia); desde 1895, profesor numerario de teología evangélica en la Facultad de Viena. Débesele: *Zur Geschichte der evang. Kirchenverfassung in Oest. b. z. Toleranzpatent* (1893); *Korfirmandenbuch* (1900); *D. Hussitismus ausseshalb Böhmens; D. Reform d. öst. Eherechts* (1906); *Bemerkungen in d. Paragraphen 122 und 302 d. öst. Strafgesetzes v. 27. V. 1852* (1905); *Denkm. aus d. evang. Vergangenheit Böhmens; D. Kirchernodnung d. Brüder aus d. Jahr 1609; J. A. Komenius, als Reformator d. Erziehung und der Schule* (1908); *D. Exulantenprediger Johann Liberda* (1910); *Z. Gesch. d. böhm. Emigration im 18. Jahrh.* (1911), y *Die religiöse Persönlichkeit d. Comenius* (1913).

SKALWEIT (AUGUSTO K.). *Biog.* Economista alemán, n. en Hannóver en 1879. Estudió en las Universidades de Tubinga, Munich y Berlín; desde 1906 hasta 1910 fué colaborador de la obra *Acta Borussica;* en 1910 se habilitó en la Universidad Central, y en 1913 fué nombrado profesor de Giessen, ejerciendo juntamente (1915-16) el cargo de presidente de la Asociación de Comerciantes ganaderos de Oberhessen y desde 1916 hasta 1919 el de ponente en el ministerio de Alimentación. De 1913 á 1921 fué profesor ordinario de economía de Giessen. He aquí sus obras principales: *Ostpreuss. Dömanenverw. usw.* (1906); *Acta Borussica, Getreidehandelspolitik* (1911); *Vererb. d. ländl. Grundbes. in d. Prov. Brandenburg* (1911), etc.

SKALLERUD. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Elfsborg (Suecia Meridional), á 44 kms. N. de Venersborg, en un país de lagos, todos tributarios del lago Vener; 2,000 h. (con el municipio). Iglesia de madera, que se cree fué construída en 1557. Tumbas de la Edad de la Piedra en muchos lugares del municipio.

SKALLOWAY. *Geog.* V. SCALLOWAY (Shetland).

SKALLSJÖ. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Elfsborg (Suecia Meridional), á 64 kms. S. de Venersborg, junto al Säfve-Elf, que des. en el lago Säfvelangen y entra en la oril. izq. del Göta Elf; est. del f. c. de Göteborg á Falköping; 2,300 h. (con el municipio).

SKÄLLVIK. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Östergötland (Suecia Meridional), á 60 kms. E. de Linköping, junto al Slätbaken, fiord del Báltico; 1,600 h. (con el municipio, que comprende un gran número de islotes vecinos). Importante mina de hierro. Ruinas del castillo de Stegeborg, que en la Edad Media desempeñó un importante papel en la historia del país.

SKAMANDROS. *Geog.* V. ESCAMANDRO.

SKAMANIA. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el Est. de Wáshington; 1,685 millas cuadradas inglesas y 2,357 h. según el censo de 1920. Sit. en los confines del Est. de Oregón, á cuyo lado tiene por límite el río Columbia. Terreno todo él de origen volcánico, sit. en la vertiente occidental y casi en la cima de los montes Cascade, desde donde el monte Saint Helens lo domina, con una altura de 2,971 m. s. n. m. Los contrafuertes de este antiguo volcán, que irradian desde el N., forman un abanico de pequeños valles que llevan todas sus aguas al Columbia, la mayor parte de ellas por medio del Cathlapootle. En estos valles se encuentran las únicas porciones de tierra laborable del condado, insuficientes á alimentar su población, aún poco numerosa. Capital: Cascades, aldea á 171 kms. SE. de Olympia, en la marg. der. del Columbia.

SKAMDRUP (SOFUS). *Biog.* Literato dinamarqués, más conocido por *Schandorph,* n. en Ringsted en 1837. Es uno de los principales representantes de la escuela realista de su país, y sus obras se distinguen por la finura de observación y frescura de la descripción, sobresaliendo principalmente en la pintura de la vida en el campo y en las aldeas. Aparte de dos colecciones de poesías líricas, se le debe: *En provincias* (1876); *Cinco novelas* (1879); *Gentes de poca importancia* (1880); *Tomás Triis* (1882); *La vieja farmacia* (1885); *El destino de Brígida* (1880); *Poeta y gentilhombre* (1892), etc.

SKAMLINGSBANKE ó SKAMMLINGSBANKE. *Geog.* Colinas de la región SE. de Jutlandia (Dinamarca), inmediatamente al N. de la frontera del Schleswig danés, en la oril. O. del Pequeño Belt. El punto culminante se eleva á unos 113 m. de altura. Fué aquí donde los habitantes del Schleswig del Norte tuvieron algunos años antes de 1848 sus grandes reuniones para protestar contra la separación del Schleswig de Dinamarca. Un bello obelisco de granito, alto, de más de 18 m., conmemora este hecho. Los alemanes derribaron este obelisco en 1864, pero fué reconstruído más tarde, habiendo quedado las colinas de SKAMLINGSBANKE en manos de Dinamarca después de la rectificación de la frontera.

SKAMSTRUP. *Geog.* Pobl. de la isla Seeland (Dinamarca), dist. y á 17 kms. SO. de Holback, á la derecha del Halleby-Aa, que corre aquí entre vastos pantanos, cerca de la altura de Knösen; 1,200 h. (con el municipio). De lo alto del Knösen se divisa una gran extensión.

SKÄNBERG (CARLOS EMERICO). *Biog.* Pintor sueco, n. en Norrköping el 12 de Junio de 1850 y m. en Estocolmo el 24 de Enero de 1883. Estudió en la Escuela Técnica de Estocolmo, y desde 1871 hasta 1875 en la Academia de Bellas Artes de la misma ciudad, pasando después á París y viajando más tarde por Holanda é Italia. Sobresalió en la pintura de canales holandeses é italianos.

SKANDERBORG. *Geog.* Pobl. de Jutlandia (Dinamarca), dist. y á 22 kms. SO. de Aarhus, hacia la punta N. del lago de Skanderborg, que tiene casi la

forma de un triángulo y des. en su extremidad O., por un emisario, en el Mossö, lago que pertenece á la cuenca del Guden-Aa, centro del f. c. de Silkeborg, Horsens y Aarhus y punto de empalme de las l. f. Frederikshavn-Fredericia y Skanderborg-Skjern; unos 3,500 habitantes. Destilerías. SKANDERBORG, que á pesar de sus pequeñas dimensiones es mirada como una de las poblaciones más bonitas de Dinamarca, ha tomado su nombre de un viejo castillo, ya mencionado en el siglo XIII y demolido en 1767, del cual solamente queda una torre y una capilla, transformada en 1830 en iglesia parroquial. El castillo sirvió á menudo de residencia real. Cerca de la iglesia hay un monumento á Federico VI.

El Canal grande de Venecia, por Carlos Emerico Skänberg. (Museo Nacional de Estocolmo)

SKANDERUP ó SKANDRUP. *Geog.* Población de Jutlandia (Dinamarca), dist. y á 21 kms. SO. de Aarhus, á 1 km. N. de Skanderborg; 1,500 habitantes (con el municipio). Iglesia con una torre muy curiosa. || Pobl. en el dist. y á 38 kms. ENE. de Ribe, junto á un pequeño afl. izq. del Kolding-Aa, tributario del Pequeño Belt; 1,800 h. (con el municipio). SKANDERUP denominábase antiguamente *Scandthorp.*

SKANE. *Geog.* Nombre sueco de la antigua provincia de Escania (Suecia).

SKANEATELES. *Geog.* Lago de los Estados Unidos, en el de Nueva York, condado de Onondaga, sit. en los límites del condado de Cayuga. Tiene 24 kilómetros de largo por 2 de ancho, y por su extremo N. sale un emisario que des. en el río Seneca.

SKANÖR. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Malmöhus (Suecia Meridional), á 23 kms. SSO. de la ciudad de Malmö, en una península que forma la extremidad SO. de Suecia á la entrada de Sund, á los 55° 25′ 14″ de lat. N. y 12° 51′ 11″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 800 h. SKANÖR, aunque tuvo siempre el título de ciudad, hoy no es más que un pequeño lugar que forma un municipio urbano junto con la vecina población de Falsterbo, igualmente pequeña y también en decadencia, sit. á 2 kms. SSO. SKANÖR es una de las localidades más antiguas de Suecia: según un antiguo refrán, «Lund y Skanör prosperaban cuando nació Jesucristo». Ya en el año 879 se citaba á la población como una plaza de comercio considerable, frecuentada por los negociantes de todas partes de la Europa Septentrional; la feria que en ella se celebraba y que reunía en Faltesbor gran número de personas de todas clases, especialmente mercaderes, desde principios de Junio hasta Noviembre, fué muy notable en la Edad Media. La pesca del arenque proporcionó también durante mucho tiempo grandes rentas á la ciudad, pero la desaparición de esta clase de peces en aquellos parajes fué un rudo golpe para la prosperidad de SKANÖR. En 1631, las arenas, removidas por una gran tempestad, obstruyeron el puerto y sepultaron parte de la población. Bajo sus muros tuvieron lugar muchas batallas, tales como la de 1253, entre el rey Cristóbal y el hijo del rey Abel, y la de 1287, entre los daneses y los noruegos. Por dos veces fué destruída por el fuego: en 1312, las tropas de las ciudades hanseáticas la quemaron junto con su fortaleza, y más tarde, en 1885, un gran incendio la consumió casi por completo. SKANÖR, poblada hoy por unos centenares de pescadores y pilotos, ha conservado muchos antiguos monumentos bastante interesantes, entre otros su iglesia, que posee una cripta y fuentes bautismales ornadas de estatuas de los antiguos reyes de Noruega. Digamos á este propósito que la iglesia de Falsterbo es reputada aún más antigua: en el presente es todavía un lugar de peregrinación; en parte está cubierta de arena.

SKANTSURA. *Geog.* Isla del grupo de las Esporadas del Norte (Grecia insular), prov. de Eubea. Se eleva en el brazo de mar que separa las islas Jiliodromia y Skopelos, al O., de la de Skyros, al E.; se extiende de N. á S. en unos 6 kms., con una anchura máxima de 2 kms.; la parte de la isla perpendicular á su eje no está unida á ella más que por un estrecho istmo. Su superficie es de 10 kms.² La isla, que termina al N. en el Cabo Glypha, está flanqueada al O. por el islote de Parausa, al SO. de los de Skandili y de Karakonision. Sus habitantes son monjes.

SKAPTA. *Geog.* Río de la Islandia Meridional; nace á unos 15 kms. al SE. de las fuentes del Tungora (cuenca del Thjorsa), del cual está separado por tres cordilleras de montañas dentelladas que casi sin interrupción corren desde el Vatna Jökull hasta el Torfa Jökull, y entre las cuales se extiende el largo y estrecho lago, cuyo desagüe se desconoce, llamado Langi-Sjör. El SKAPTA corre al SO.; al SSE. se une á Asar por un canal á la oril. der. del Holmsa, tributario del fiord Kadarfljot; se inclina al ENE., contorneando de esta manera en su curso casi rectangular unos 50 kms. el macizo de Kaldbaki (715 m.), y des. en el Océano, más abajo de Kirkjubaet, por el estuario de Skaptaros.

SKARA. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Skaraborg (Suecia Meridional), á 42 kms. SSO. de Mariestad y á 5 de la oril. der. del Fliaan, afl. der. del Lidan, tributario del gran lago Vener; est. del f. c. de Lidköping á Svenstorp, con empalme al lago Vener; 5,000 h. Sede episcopal. Colegio con una biblioteca bastante rica. Observatorio y otros muchos establecimientos científicos. Escuela de Veterinaria muy afamada, la más antigua de Suecia, fundada en 1774 por el profesor P. Hernquist; bella Catedral de piedra, consagrada en 1151, habiendo sido pasto de las llamas varias veces; el exterior es bastante vulgar, pero el interior es muy hermoso. En él se ve la tumba de Erik Soop, que salvó la vida á Gustavo Adolfo durante el combate de Stuhm (Prusia Occidental) en 1629. Además de la Catedral, la población posee seis iglesias, más muchas capillas y dos conventos. SKARA, que se vanagloria de ser la población más antigua de Suecia, era ya antes de la introducción del cristianismo en el país un importante mercado, establecido en ella á causa de la vecindad de Gudhem, gran santuario pagano, y de Götala, lugar de reunión de todos los godos. En las proximidades de la población estaba situado el castillo-fuerte de Skaraborg, que ha dado su nombre á la provincia; otro castillo, el de Jarlasquist, que servía de residencia real, se hallaba un poco más lejos. En Husaby, lugar vecino, fué donde el rey Olav Skötkonung recibió el bautismo y construyó la primera Catedral de Suecia, trasladada más tarde á SKARA, que era considerada como una de las capitales del reino ya en tiempos del paganismo; pero fué, sobre todo, después de la introducción del cristianismo cuando la ciudad, erigida en obispado, el más importante después del de Upsala, creció y fué más poderosa. La Reforma dió un gran golpe á su prosperidad, que declinó poco á poco y no pudo renacer. Como casi todas las poblaciones suecas, SKARA tuvo que sufrir numerosos y violentos incendios, entre

los cuales los de 1678, 1827 y 1859 fueron los más terribles.

SKARABORG. *Geog.* Prov. ó *län* de la Suecia Meridional, una de las dos provincias formadas de la antigua prov. de Vestergötland, siendo la otra la de Elfsborg.

Situación, límites y extensión. SKARABORG está limitada al NO. y al N. por el lago Vener, el cual divide sus aguas entre las prov. de Elfsborg y de Vermland; al NE. por la prov. de Örebro, de la que está separada por el monte Tiveden, sit. entre los lagos Skager y Vetter, habiendo servido en otro tiempo de límite entre el Svea y el Götaland; al E. por el lago Vetter (dividido entre las prov. de SKARABORG, Örebro, Ostergötland y Jönköping); al S. por la prov. de Jönköping, y al SO. y al O. por la de Elfsborg. Hállase comprendida entre los 57° 48′ y 59° 1′ de lat. N. y los 12° 29′ y 14° 35′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su mayor longitud en límites continentales, de N. á S., es de 134 kms. al O. del Meridiano 14°; su anchura varía de 107 kms. en la parte meridional (de ESE. á ONO.) á 38 en el N., á lo largo de la angostura que sigue, poco más ó menos, el paralelo de Mariestad, desviando un poco hacia el ESE. Su super. es de 8,480 kms.², de los cuales 399 de lagos interiores. Su población, según cálculos del 1.° de Enero de 1925, asciende á 246,422 h., habiendo disminuído un tanto desde 1888. Su capital, Mariestad, se halla á 300 kms. SO. de Estocolmo, junto al lago Vener.

Configuración física. Orografía. Las partes N. y NO. son bastante quebradas; la región central forma una gran llanura arenosa de una altura media de 200 m. (155 sobre el nivel del lago Vener); la altitud de este lago es de 44 á 45 m. Precisamente sobre este llano se elevan muchas montañas, las más altas de la provincia, aunque sin ninguna conexión entre ellas. Junto al Vener se alza el Kinnekulle (282 ó 303 m.); casi en el centro preciso del país se ve al Billing (278 m.); la oril. S. del lago Hornborga está dominada por un pico de 267 m. Fuera de estas cumbres, las dos montañas gemelas, el Halle y el Hunneberg (130 m.), vecinas de Venersborg, en el extremo O. (ó NO.), marcan el límite de la prov. de Elfsborg. El llano mismo, que lleva el nombre de Falan ó Falbygden, es muy fértil; desgraciadamente, la destrucción de los bosques ha abierto un libre acceso á los vientos, á menudo fríos y perniciosos para las cosechas. La región mejor dotada es el litoral del lago Vetter, al SO. de la población de Hjo: este país lleva el nombre significativo de *Guld-Kroken*, «gancho de oro».

Hidrografía. Los principales cursos de agua son el Nossan, el Lidan y el Tidan, todos tributarios del lago Vener. El Nossan, en el extremo O., forma una curva casi cerrada que se dirige al SSE., al O. y al NNO., y cuya vuelta meridional se halla en el territorio del Elfsborg. El Lidan, salido de un pequeño lago de la prov. de Elfsborg, pasa pronto á SKARABORG, donde corre al NO. y NNE., para terminar en Lidköping, después de recibir á su der. al Fliaan. El Tidan, que nace en un lago prolongado, sit. en la frontera de la prov. de Jönköping, se dirige durante mucho tiempo hacia el NNE., en seguida gira al O., atraviesa el lago Öster, que recibe en su extremidad S. el Osan, y corre definitivamente al NNO., desembocando por Mariestad. Entre los lagos, fuera de las porciones de los grandes lagos Vener y Vetter, que SKARABORG parte con las provincias vecinas, los más considerables son: el Skager, cuya mitad S. pertenece solamente á SKARABORG, hallándose dividido el resto entre las provincias de Vermland y de Örebro; el Unden, el Viken y el Örlen, todos colocados poco más ó menos de N. á S., entre la oril. norteoriental del Vener y la oril. norteoccidental del Vetter. En el centro de la provincia está situado el Hornborga Sjö, al N. del cual se encuentran gran número de pequeños lagos, que, cerrados entre altas riberas, con abundantes bosques, hacen de este país el lugar más pintoresco de SKARABORG. Con la parte SE. del lago Vener, que se considera perteneciente á SKARABORG, la provincia posee la porción del litoral comprendida entre un punto situado un poco al E. de Venersborg y Otterbäkken. Se encuentran en él numerosos salientes y entrantes; dos promontorios de unas dimensiones bastante grandes se proyectan, entre otros, en el lago, uno al E. de Venersborg, el otro al O. de Lidköping; entre las islas, deben mencionarse de S. á N.: Kollandso, Thorsö y Djurö. El lago Vetter, que en su parte O. pertenece á la provincia, tiene un litoral mucho menos accidentado, extendiéndose de SSO. á NNE. sin formar grandes desviaciones. En suma: los lagos ocupan en SKARABORG una superficie de cerca de 393 kms.² (39,270 hectáreas). En la provincia se encuentran muchas y grandes turberas *(mossen)*: citaremos el Stenumsmossen, el Sjögerasmossen y el Fridsbergsmossen.

Producciones naturales. Cultivos. La mayor parte de los bosques de SKARABORG, como del resto de tantas otras provincias suecas, han sido devastados; sin embargo, todavía los hay en ciertas regiones, en Vadsbo y en Kakind, en el litoral del Vetter hacia la población de Hjo, entre el Tidan y el límite del Elfsborg. El abedul y el álamo temblón son las especies dominantes; la encina se desarrolla bien en las oril. del Vetter; se encuentra también el haya, pero en menor cantidad. Cultívase principalmente avena; se cultiva asimismo centeno, cebada, garbanzos y trigo candeal. Hay bastante ganado vacuno, lanar, caballar y de cerda.

Industria y comercio. La provincia no tiene minas, pero sí altos hornos y gran número de herrerías y establecimientos siderúrgicos en Skagersholm, Ribbingsfors, Lagersfors, Reyfors, Tidaholm, Forssoik, Sättra, Aboholm y Areberg. Deben mencionarse también los tejidos é hilados de lino y de lana, las fábs. de paños y de tapices, etc., en Madängsholm, Annefors, Slättäng, Tunarps y Källebachen. Existen asimismo manufacturas de papel, cristal, alumbre, sierras mecánicas, etc. Los astilleros para la construcción de embarcaciones están concentrados en las costas y en las islas del Vener, y también, aunque en menor número, en las riberas del lago Vetter. Entre las localidades comerciales deben mencionarse Hofva, Fredsberg, Rödesund, Enebaken, Naum, Ullened, etc.; Sköfde tiene un gran mercado de caballos. Los principales puertos se hallan junto al lago Vener: Sjötorp, Bromö, Lidköping, Mariestad; en el lago Vetter se encuentran Carlsborg, Rödesund y Hjo. Lund, Valle y Valhall son conocidos como estaciones de baños.

Por la prov. de SKARABORG pasa el canal de Göta, que une el Vetter al Vener; sale de este último lago en Sjötorp, se dirige hacia el SE., atraviesa el lago Viken y, continuando su camino siempre al SE., desemboca en Carlsborg, en el Vetter. Surcan la provincia numerosas líneas de ferrocarriles, primero la gran l. f. de Estocolmo á Göteborg, que la atraviesa de NE. á SO., pasando por Sköfde y Falköping, y se cruza al S. de Sköfde con el f. c. de Lidköping por Skara á Hjo. Lidköping envía, además, una línea sobre Herljunga, en Elfsborg, con un empalme en Venersborg, y Skara un empalme junto al lago Vener; en fin, una línea une Falköping á Jönköping, otra Sköfde á Carlsborg, etc.

Población. Los habitantes son gente laboriosa y tranquila; hay gran diferencia entre la población del llano y la de la montaña; los montañeses se distinguen por su gran limpieza y el orden que gobierna su vida interior. Siendo la provincia una de las de población más antigua, los lugares históricos, hasta de los tiempos más remotos, son muy numerosos. Citemos

el castillo de Jarlehus, Götala, la iglesia y el convento de Husaby, Gudhem, el castillo real de Aranäs, Carlsborg, etc.

División administrativa. SKARABORG está dividida en 20 distritos *(amt)* y cuenta 6 ciudades: Mariestad, capital; Lidköping, Skara, Sköfde, Falköping y Hjo. Judicialmente, la provincia pertenece al *Hofrätt* (tribunal de segunda instancia) de Jönköping y está dividida en 7 jurisdicciones: Norra-Vadsbo, Södra-Vadsbo, Gudhem-y-Kakinds, Vartofta-y-Frökind, Skanings, Ase, Kinnefjerdings. Eclesiásticamente, la provincia depende de la dióc. de Skara.

Para más pormenores relativos á esta provincia sueca, V. el artículo SUECIA.

SKARBEK (FEDERICO, CONDE). *Biog.* Escritor polaco, n. en Thorn en 1792 y m. en Varsovia en 1866. Frecuentó (1805-10) el Liceo de Varsovia y luego cursó en París ciencias económicas, obteniendo en 1818 la cátedra de economía política de la Universidad de su ciudad natal. Después de haber peleado en las filas polacas y sufrido los horrores del cautiverio, sometió, por encargo del emperador Nicolás, los hospitales de San Petersburgo á una detenida y escrupulosa investigación, y en 1831 pudo volver á Varsovia, donde fué admitido en el Consejo de Institutos de Beneficencia. En dicho cargo trabajó incansablemente en la mejora de los establecimientos penitenciarios de aquella capital y de Plozk y Sjedlez, y en 1844 se le dió la alta presidencia del Negociado penitenciario. SKARBEK desplegó gran actividad en diversos terrenos de la literatura. Entre sus escritos merecen especial mención los relacionados con la economía política: *Gospodarstwo narodowe* (Varsovia, 1820-21); *O gospodarstwie narodowem* (1859; traducido al francés, París, 1829); *Gosp. nar. zastosowane* (Varsovia, 1860); *Essai de morale civique* (Bruselas, 1861), etc. SKARBEK escribió, además, excelentes novelas, entre ellas: *Podroz bez celu* (*El viaje sin rumbo,* Varsovia, 1824); *Pan Starosta* (Varsovia, 1828); *Zycie i przypadki Faustyna F. Dodosinskiego* (Varsovia, 1838); *Damian Ruszczyc* (Varsovia, 1840); *Olim* (Berlín, 1866), etc. Finalmente, se mencionan sus principales escritos históricos: *Dzieje Ksiestwa Warszawskiego* (Posen, 1866), y *Dzieje Krolewsta Polskiego* (Posen, 1877). Débensele también varias piezas de teatro (coleccionadas en Varsovia, 1847). Sus Memorias *(Pamietriki)* vieron la luz en Posen (1878).

SKARBINA (FRANCISCO). *Biog.* Pintor alemán, n. y m. en Berlín (1849-1910). Hizo sus estudios en la Academia de Pintura de la capital prusiana, donde tuvo por maestro á Adolfo Menzel, y los continuó en París, en cuya capital residió cerca de dos años. Luego viajó por Bélgica, Holanda é Inglaterra, y la visita á estos países le hizo abandonar la pintura de historia, que había cultivado al principio, y no sin éxito, para dedicarse al paisaje y á la pintura de género, que le proporcionó grandes triunfos. Su permanencia en París, sobre todo, ejerció gran influencia en su talento, influencia más bien perniciosa, ya que ella, unida á su gran facilidad de ejecución, le hizo descuidar frecuentemente la corrección del dibujo. Esto no obstante, SKARBINA fué un verdadero artista, y sus obras ofrecen muchísimo interés, tanto por su fuerte realismo como por la brillantez de la ejecución. En el momento en que en Berlín se libraba el combate entre la generación artística antigua y la nueva, uno de los artistas de primera categoría que se pusieron del lado de Max Liebermann fué SKARBINA. Dotado de habilidad pictórica y de un sentido eminente de colorista, se granjeó numerosos partidarios entre la nueva generación. La flexibilidad de su talento le había permitido asimilarse fácilmente las enseñanzas del impresionismo, y su rápido virtuosismo le llevó á través de todas las evoluciones del gusto internacional. Del mismo modo que Liebermann, procedía de Menzel, y recuerda al viejo maestro por su gusto de los juegos encantadores de la luz, por la agudeza de su visión y por la inclinación á pintar asuntos de la época del Gran Federico. La corriente contemporánea le llevó por el camino del colorido, y en París adquirió una ligereza de factura desconocida hasta entonces en Berlín. Pintó al principio obreros y campesinos, como entonces era moda, pues el arte tendía á mezclarse en los asuntos sociales; pero no encontró su verdadero camino hasta que prescindió del prejuicio del arte proletario para pintar al lado de la miseria el lujo, al lado de la suciedad el aspecto brillante y mundano, con técnica no más severa, pero sí rica de tonalidades y expresión de color. Primero en París y luego en Berlín, ejecutó una multitud de cuadros pequeños, característicos de su manera, que dan la impresión del tumulto de la vida elegante de los paseos á la caída de la tarde. En sus últimos años, SKARBINA mostró predilección por los interiores de la época del Imperio y de la rococó (V. tricromía SKARBINA, *Puesta de sol*) y por los paisa-

Francisco Skarbina

F. Skarbina
NACHLASS

Marca de la colección de F. Skarbina

Retrato de señora, por Francisco Skarbina

jes con viejas residencias señoriales. Obras principales: *Manifestación de los berlineses ante el Palacio Real durante las elecciones de 1908; Encajeras de Brujas; Anochecer en la aldea* (Museo de Berlín); *Interior de una habitación de campesinos belgas* (Dresde); *Corral de una casa de campo de Picardía* (Munich); *Partida para el trabajo; Pequeños secretos; Cabaret belga; El día de los muertos; Dos hermanos; Puesta de sol,* y *Despertar de una persona á la que se creía muerta.* SKARBINA fué hasta 1893 profesor de la Academia de Bellas Artes de Berlín y luego senador de la misma. Reunió una hermosa colección de estampas, donde figuraban preciosos ejemplares de obras de Rembrandt y de Menzel. Esta colección se vendió en Munich en Mayo de 1913.

SKARBY. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Malmöhus (Suecia Meridional), á 45 kms. ESE. de Malmö, en Escania; 1,500 h. (con el municipio).

SKARDAMULA. *Geog.* V. KARDAMYLI.

SKARDO ó ISKARDO. *Geog.* Cap. de la provincia de Baltistan en Cachemira (India), sit. á los 35° 12′ de lat. N., á 2,698 m. s. n. m., en la oril. izq. del Indo, que allí recibe como tributario al Shigar. SKARDO está edificada en una vasta planicie rodeada de altas montañas; tiene un fuerte construído en una escarpada eminencia, un castillo del antiguo príncipe de Baltistan, etc. Actualmente es un conjunto de chozas, más ó menos próximas unas á otras, y cuyos moradores se dedican al lavado de oro. El tráfico de caravanas por SKARDO es muy importante.

SKARE. *Geog.* Pobl. de Croacia-Eslavonia (Serbia), antiguo comitado de Likakrbava, dist. y á 7 kilómetros NE. de Otocac, en la vertiente occidental de la Pequeña Kapella (1,280 m.); 1,000 h. (4,000 con el municipio).

SKÄRF. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Skaraborg (Suecia Meridional), á 37 kms. SSO. de Mariestad, junto á un pequeño lago que des. al S. en el lago Hornborga; 1,800 h. (con el municipio).

SKARGA (ESTANISLAO). *Biog.* Jesuíta y predicador, polaco, n. en Masuren en 1539 y m. en Cracovia en 1611. Estudió en la Universidad de Cracovia, y después de ordenarse de sacerdote pasó á Roma, donde ingresó en la compañía de Jesús. De vuelta á su patria en 1571, fué nombrado capellán del obispo de Vilna, y después del rey Segismundo III, cargo que desempeñó por espacio de veinticinco años. Combatió enérgicamente el protestantismo, y, gracias á su elocuencia, muchos disidentes volvieron al seno de la Iglesia católica. Era de costumbres sencillas y austeras, estaba dotado de todas las virtudes cristianas y profesaba á su patria entrañable afecto. Dotado de elocuencia incomparable, le llamaban «Pedro el del pico de oro». Fué también uno de los mejores prosistas polacos y sus trabajos literarios han contribuído grandemente á perfeccionar el idioma polaco. Aparte de una *Historia de la Iglesia;* de los tratados teológicos: *De la unidad de la Iglesia; Exhortación á los protestantes; Refutación de los arrianos* y *Defensa del Sínodo de Brzesch;* de numerosos sermones, muchos de los cuales se consideran como modelos en el género, son también notables sus *Vidas de los santos (Zywoty swietych),* que han alcanzado numerosas ediciones, como los primeros.

Bibliogr. A. Berga, *Un prédicateur de la cour de Pologne sous Sigismond III. Pierre Skarga* (París, 1916).

SKÄRKIND. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Ostergötland (Suecia Meridional), á 22 kms. ENE. de Linköping, un poco al S. de la extremidad oriental del lago Roxen; 1,800 h. (con el municipio).

SKARLIN. *Geog.* Pobl. de Alemania, en la Prusia Occidental, presidencia de Marienwerder, á 18 kilómetros SO. de Lobau, sit. cerca de la actual frontera polaca y de la oril. septentrional del lago de Skarlin, que tiene 9 kms. de largo de O. á E. por 1 de ancho y que des. por su extremo O. hacia una serie de lagos que comunican con la oril. der. del Drewenz (cuenca del Vístula); unos 1,200 h.

SKARNA. *Geog.* Comarca del Sahara Occidental, al S. de Marruecos, hacia las fuentes del Saguiet el Hamra; forma la línea divisoria de las aguas que por una parte van á perderse á la región de las dunas del Iguidi. El SKARNA tiene unos 50 kms. de largo por otro tanto de ancho. En sus pozos abunda el agua, tan somera que puede llegarse á ella con la mano. Su vegetación forma como una isla de verdura en medio del desierto. Las tribus que habitan el SKARNA pertenecen á los Uled Sliman, á los Murmena y á los Messaud; son de carácter belicoso y hacen frente á los merodeadores tuaregs que llegan á veces hasta sus cercanías.

SKÄRSTAD. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Skaraborg (Suecia Meridional), á 67 kms. SO. de Mariestad, junto á la oril. izq. del Lidan, tributario del lago Vener; 1,000 h. (con el municipio). || Pobl. de la prov. ó *län* y á 16 kms. NE. de Jönköping, junto á un pequeño lago que comunica con la oril. SE. del lago Vetter; 1,300 h. (con el municipio).

SKARYSZOW. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno ruso, dist. y á 12 kms. SSE. de Radom (Polonia), junto á un tributario izq. del Choteza, afl. izq. del Vístula; 7,000 h., entre ellos algunos centenares de judíos.

SKARZYN. *Geog.* Pobl. del gob. ó voivodía de Kalice (Polonia), dist. y á 14 kms. SSO. de Turek, hacia las fuentes de un pequeño tributario izq. del Warta (cuenca del Oder); 2,500 h. (con el municipio).

SKARZYSKO. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Radom (Polonia), dist. y á 22 kms. O. de Ilza, junto al Alto Kamienna, afl. izq. del Vístula; 3,000 h. (con el municipio).

SKAT. *Juego.* Juego de naipes, muy común en Alemania. Ideólo (1817) el abogado de Altemburgo, Hempel, pero ha sufrido varias modificaciones. Juégase entre tres (ó cuatro, retirándose uno de los jugadores por turno) con cartas alemanas.

SKATELOV ó SKATELÖF. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Kronoberg (Suecia Meridional), á 22 kms. SO. de Vexió, en la extremidad NO. del lago Asnen, que des. en el Báltico por el Mörrum y en la embocadura del río Helga, que une el lago Salen con el Asnen; 4,000 h. (con el municipio). Numerosas tumbas en los bordes del lago Asnen. En el municipio de SKATELOV, en la pequeña población de Huseby ó Useby, á 4 kms. NNE. más arriba del Helga, nació, en en 1843, la célebre cantante Cristina Nilsson.

SKATING ó SKATING-RING. (Voz inglesa.) Recinto donde se patina con patines de ruedas y también sobre hielo artificial.

SKAWA. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círculo de Wadowice, dist. y á 26 kms. SSO. de Myslenice, hacia el extremo oriental de los Montes Beskides, en las fuentes del Skawa, río de unos 60 kms. de long., en un curso dirigido al NO. y NNO., entrando, más abajo de Zator, por la oril. der. en el Vístula; est. del f. c. de Saybusch á Neu-Sandec; 1,800 h.

SKAWICA ó SKAWEE. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc. de Wadowice, dist. y á 26 kms. O. de Myslenice, junto al Skawa, afl. der. del Vístula: est. del f. c. de Cracovia á Sucha; 1,600 h.

SKAWINA. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc. de Bochnia, dist. y á 17 kms. O. de Wieliczka, junto al Skawina, afl. der. del Vístula; est. del f. c. de Oswiecin ó Auschwitz á Cracovia, con empalme en SKAWINA; 1,300 h.

SKEA. *Geog.* V. SKREA (Suecia).

SKEAT (GUALTERIO GUILLERMO). *Biog.* Filólogo y eclesiástico inglés, n. en Londres en 1835 y m. en Cambridge el 7 de Octubre de 1912. Estudió sucesiva-

Puesta de sol

mente en la *King's College School*, en la *Highgate School* y en el *Christ' College* de Cambridge; ingresó luego en el sacerdocio y fué pastor protestante en varias parroquias, pero como su delicada salud no le permitía continuar su ministerio eclesiástico tuvo que abandonarlo y dedicóse á la enseñanza de las matemáticas en Cambridge á partir de 1864. Desde 1878 era profesor de lengua anglosajona en la Universidad de Cambridge. Fué uno de los principales miembros de la *Early English Text Society* y de otras corporaciones científicas, como la *British Academy*. Había contribuído eficazmente á la fundación de la sociedad primeramente citada y de la titulada *English Dialect Society*. Su actividad literaria fué muy grande, pues además de colaborar en diferentes revistas, como en el *Athenaeum*, en *Notes and Querries*, etcétera, publicó numerosas obras, de las que citaremos: *The Songs and Ballads of Uhland* (Cambridge, 1864); *A Tale of Ludlow Castle* (Londres, 1866); *Pierce the Ploughman's Crede* (Londres, 1867); *The Vision of William concerning Piers the Plowman by W. Langland*, con notas y glosas (Londres, 1866); *The Romans of Parthenay or of Lusignan...* (Londres, 1866); *The Lay of Havelok the Dane* (Londres, 1868); *Hand-List of some cognate words in English, Latin and Greek* (Londres, 1871); *Specimens of English Literature, 1298-1393* (Oxford, 1872); *Tales from the Canterbury Tales* (Londres, 1874); *A List of English Words Etymology of which is illustrated by comparison with Icelandic* (Londres, 1876); *An Etymological Dictionary of the English Language arranged on an historical Basis* (Oxford, 1879-81); *The Gospel according to St. Matthew in Anglo-Saxon* (Londres, 1887); *The Principles of English Etymology* (Oxford, 1887); *A Concise Dictionary of Middle English*, con A. L. Mayhew (1888); *Principles of English Etimology*, segunda serie (1891); *The Student's Chaucer* (1895); *Facsimiles of Old English Manuscripts; Nine Specimens of English Dialects* (1895); *Two Collections of Derbycisms* (1896); *A Student's Pastine* (1896); *Notes on English Etymology* (1901); *The Place-names of Cambridgeshire* (1901); *The Place-names of Huntingdonshire* (1903); *The Place-names of Hertfordshire* (1904); *A Primer of Classical and English Phylology* (1905); *The Place-names of Bedfordshire* (1906); *The Proverbs of Alfred* (1907); *Early English Proverbs* (1910), y *The Place-names of Berks* (1911). Dió, además, excelentes ediciones de autores ingleses antiguos, especialmente Chaucer, *Complete Works of Geoffrey Chaucer* (6 vol., 1894), y *Chaucer's Poems in Modern English* (6 vol., 1904-08).

Gualterio Guillermo Skeat

SKEATS (Ernesto Willington). *Biog.* Geólogo inglés, n. en Southampton en 1875. Se doctoró en ciencias en la Universidad de Londres en 1902, y dos años más tarde obtuvo la cátedra de mineralogía y geología de la Universidad de Melbourne, que aun tiene á su cargo (1927), habiendo sido decano de su Facultad de 1910 á 1915. Ha sido también presidente de la Sección Geológica de la Asociación Australiana para el progreso de las Ciencias. Se le debe: *Notes on the Geology of the Youg Jangs* (1905); *Notes on the Geology of Moorooduc* (1908); *On the Evidence of the Origin, Age and Alteration of the Rocks near Heathcote* (1909); *The Volcanic Rocks of Victoria* (1909); *The Gneissie Dacites of the Dandenong Area, Victoria* (1910); *The Geology of the Macedon district*, en colaboración (1912), y numerosos artículos en revistas científicas.

SKEDA. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Östergötland (Suecia Meridional), á 8 kms. SSO. de Linköping; 2,000 h. (con el municipio).

SKEDE. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* y á 59 kms. ESE. de Jönköping (Suecia Meridional), junto al Em-An, tributario del Báltico; 1,600 h. (con el municipio).

Skede ó Skee. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Göteborg y Bohus (Suecia Meridional), á 146 kms. NNO. de Göteborg, á 6 kms. E. de Strömstad, al fondo de una pequeña bahía del Skager-Rak; 6,000 h. (con el municipio). Este último, cuyo vasto territorio está sembrado de montañas, muy abundantes en bosques, comprende, además de la tierra firme, gran número de islas é islotes cercanos á la costa. Las islas más considerables son: Kosteröar, Kärnö, Rösö, Ödö, Saltö y Hvalö. En dicho municipio se han encontrado muchas fuentes minerales, especialmente en Folkestad, Vätterland y Vadalen. Hállanse también numerosos *tumulus* y menhires, entre los cuales los de Blamsholm pueden rivalizar con los más grandes menhires de Escocia y de Inglaterra; 47 piedras druídicas, todas en pie todavía, figuran, por su disposición, los contornos de un navío de 42 m. de largo y 8 de ancho: éstas son las *Kämpastenarme*, «piedras de los guerreros». Al N., en un bosque, en los bordes del río Fors, se ve una de las *Domaresäten*, «piedras de los jueces», las más notables de Suecia. Finalmente, en Krokstrand, junto al Ided-fjord, se encuentra una hermosa gruta que Carlos XII utilizó como depósito de municiones durante la guerra contra Noruega en 1718.

SKEDESKAMMA ó KARL GUSTAV. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Elfsborg (Suecia Meridional), á 120 kms. SSE. de Venersborg; 1,200 h. (con el municipio).

SKEDEVI. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Östergötland (Suecia Meridional), á 63 kms. NNE. de Linköping, en la oril. NO. del lago Tisnaren, en la frontera del Södermanland, del que lo separan las alturas de Kolmorden; 3,955 h. (con el municipio). El territorio del municipio es muy rico en lagos: se cuentan hasta 118, de todas las dimensiones, y todos des. en el Tisnaren. Numerosas tumbas de piedras rúnicas.

SKEDSMO. *Geog.* Pobl. de la prov. y á 29 kms. ENE. de Cristianía (Noruega Meridional), dist. de Agershus, junto al Glommen, tributario del fiord de Cristianía; 5,000 h. (con el municipio).

SKEDVI (Stora-). *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Kopparberg (Suecia Central), á 25 kms. SSE. de Falun, junto á la oril. izq. del Dal-Elf, tributario del golfo de Botnia; 4,000 h. (con el municipio). Minas de hierro, plata y cobre en los alrededores.

Skedvi (Vestra-). *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Vestmanland (Suecia Central), á 47 kms. O. de Vesteras, al S. de un pequeño lago cuyo emisario llega á la oril. izq. del Arboga-A, tributario del lago Mälar; 1,500 h. (con el municipio).

SKEE. *Geog.* V. Skede (Suecia).

SKEEN. *Geog.* V. Skien (Noruega).

SKEENA. *Geog.* Río de la Colombia Británica (Canadá), tributario del estrecho de Hecate, y que separa del continente norteamericano el arch. de la Reina Carlota. El Skeena tiene sus fuentes al N. de la mencionada Colombia Británica, en una región insuficientemente conocida y en un macizo cuyas montañas más altas no exceden, probablemente, de 3,000 m., de donde descienden igualmente los brazos del río Stickeen, del Río de la Paz y del Río de los Liards, formando, por consiguiente, la divisoria entre las cuencas del Pacífico y del océano Glacial. El Skeena nace á los 57° de latitud N., corre hacia el S., luego al SO. por gargantas donde unas veces se ve el granito y el gneis, otras el *trapp* y el basalto. Cerca de Kuldo recibe al Sestout, procedente del lago denominado también Sestout, y

en las proximidades del fuerte Stager júntasele el Babine, que procede del lago llamado asimismo Babine, el cual no tiene menos de 140 kms. de long.; la denominación de Babine se debe á que los indios de sus orillas se introducían una *babine* ó planchita en el labio inferior, con lo cual éste quedaba formando un hocico largo. El Skeena, después de su unión con el Kispyox ó Collins, es ya navegable en Hazleton, lugar de reunión de los mineros que explotaban los yacimientos auríferos de Omenica; cerca de allí recibe el Bulkley ó Wastonquah. Franjeando, después de sus fuentes, por montes que inclinan hacia él grandes ventisqueros, conviértese en caudaloso torrente, cuyo curso inferior, en su totalidad, es una especie de estrecho fiord dominado por montañas de 2,000 m. de elevación, una de las cuales, por su forma, ha conservado el nombre canadiense de *Roche Déboulé* (roca huída ó que se escapa). Recibe entonces al Zymoetz, al Kitsumgallum y al Kinatoyichs; luego, cuando ha terminado de abrirse paso á fuerza de serpentear, en su profundo cañón, á través de la cordillera de los montes litorales, se transforma en estuario en Port Essington, centro de pesca y de comercio bastante concurrido; por último, piérdese en el estrecho de Hecate. El Skeena, desde su embocadura, calcúlase que tiene un curso de 500 kms., sin contar sus escasas sinuosidades. Su cuenca está dominada por elevadas sierras y su clima es excesivamente frío, por lo que es difícil la colonización de esta comarca. Una de las tribus ribereñas lleva también el nombre de Skeena.

SKEGBY. *Geog.* Pobl. del condado y á 23 kms. NNO. de Nottingham (Inglaterra); 2,400 h. (con el municipio).

SKEGNESS. *Geog.* Pobl. marítima del condado y á 59 kms. ESE. de Lincoln (Inglaterra), término del empalme de Firsby del f. c. de Boston á Louth; 1,500 h. (con el municipio). Baños de mar. La aldea ha reemplazado á una pequeña población amurallada, defendida por un castillo, que fué arrasada por el mar á fines del siglo XV.

SKEIBROK (Matías). *Biog.* Escultor noruego (1851-1896). Dedicóse primeramente á la escultura en madera, pero pronto llamó la atención por sus bustos de *Miguel Sars, Eduardo Grieg* y *Magnus Erikson,* el eximio filósofo islandés. Expuso en París, en 1878, su *Ragnara Lodbrok en el foso de las víboras;* para el Palacio real de Cristianía ejecutó el *Oscar II inaugurando la estatua de Carlos Juan.* Tiene, además, obras de gran mérito, como *Madre en vela, Cansada* y *Fuera de ley,* y un hermoso grupo para el frontispicio de la Universidad de Cristianía representando á *Palas-Atenea dando alma al hombre creado por Prometeo.*

SKEIE (Juan). *Biog.* Jurisconsulto noruego, n. en Vinje (Telemark, Noruega) en 1871. De 1896 á 1899 fué profesor de segunda enseñanza, de 1899 á 1900 estudió jurisprudencia y de 1900 á 1902 practicó la abogacía. Hizo una serie de viajes de estudio (1902-03 y 1903-04). De 1903 á 1906 fué profesor de la Universidad de Oslo, desde 1908 auxiliar del Tribunal Supremo y en 1908 miembro de la Comisión encargada de redactar el Código civil procesal. Ha escrito (en lengua danesa): *Sobre la injuria según el derecho noruego. Exposición histórico-dogmática* (2.ª ed., 1910); *Del derecho de expropiación* (1907); *La indemnización de perjuicios sin culpa* (1906); *Error judicial* (1907), etc.

SKEJA. *Geog.* Pobl. de la Bukovina (Rumanía), dist. y á 4 kms. ONO. de Suczawa (Suciava), á 1 kilómetro de la oril. der. del Suczawa, afl. der. del Sereth (cuenca del Danubio); 1,300 h. (1,500 con el municipio).

SKELA. *Geog.* Pobl. de Serbia, círc. de Valievo, dist. de la Possavina ó Posavina, á 12 kms. ONO. de Obrenovatz, en la oril. der. del Sava (cuenca del Danubio); 1,000 h. Importante cultivo de altramuces blancos. Fab. de una cerveza local bastante afamada.

SKELALGIA ó ESQUELALGIA. f. *Pat.* V. Escelalgia.

SKELETON. m. *Dep.* Luge (trineo) canadiense, cuyos patines de madera son reemplazados por patines de acero.

SKELMANTHORPE. *Geog.* Pobl. del condado de York (Inglaterra), en el West Riding, mun. de Emley y de High Hoyland, á 10 kms. SE. de Huddersfield; est. del f. c. de Huddersfield á Clayton West; 4,000 h.

SKELMERSDALE. *Geog.* Pobl. del condado de Lancaster (Inglaterra), mun. de Ormskirk á Runcorn; 6,000 h. Mina de hulla.

SKELMORLIE. *Geog.* Pobl. marítima del condado de Ayr (Escocia), mun. de Largs, junto al Firth of Clyde; 800 h. Baños de mar y establecimientos hidroterápicos.

SKELTON ó SKELTON-IN-CLEVELAND. *Geog.* Pobl. del condado de York (Inglaterra), en el North Riding, á 13 kms. ESE. de Middlesborough; 10,000 h. (18,000 con el municipio). Importantes minas de hierro. Castillo del siglo XII, hoy restaurado y modernizado, y que en otro tiempo perteneció á los Fauconberg.

Skelton (Guillermo). *Biog.* Grabador inglés, n. en Londres hacia el año 1760 y m. en 1848. Fué discípulo de Jacobo Basire y de Guillermo Sharp y trabajó principalmente para Boydell. Sus mejores obras son los retratos de los reyes de Inglaterra *Jorge III* y *Victoria.*

Skelton (Juan). *Biog.* Poeta y erudito inglés, nacido hacia 1460 y m. en Westminster el 21 de Junio de 1529. Estudió en Cambridge y Lovaina, y se inició en la literatura con una excelente traducción de Dio-

Portada del único ejemplar conocido de una obra de Juan Skelton (sin fecha)

doro Sículo y de las *Epístolas* de Cicerón. El más antiguo de sus poemas se refiere á la muerte de Eduardo IV (1483). En 1494 fué nombrado profesor del duque Enrique de York, más tarde rey Enrique VIII de Inglaterra, para el cual compuso un tratado (que no ha llegado hasta nosotros) titulado *Speculum principis.* En 1498 abrazó el estado eclesiástico, aunque su vida disipada y sus costumbres libres le capacitaban poco para él. Sus ocurrencias dieron ocasión á la publicación

de la colección *Merie tales of Skelton*, que recuerda á veces al *Pfaffe Amis* y á veces á Rabelais. SKELTON fué el ídolo de la corte de Enrique VIII, pero se le temió por sus agudas sátiras. El blanco principal de éstas fué el canciller, cardenal Wolsey, á quien fustigó sin piedad en *Speak parrot, Why come ye not to court, Philipp Sparrow*, etc., y en el drama moral *Magnificence*. La combinación métrica que empleó preferentemente en sus composiciones satíricas ha pasado á la posteridad con el nombre de *skeltoniana*. Sus *Poetical Works* las publicó A. Dyce en dos volúmenes (Londres, 1843), y también Arber una colección de ellas en *The English scholar's library* (Londres, 1902).

Bibliogr. A. Kölbing, *Zur Charakteristik J. Skelton* (Stuttgart, 1904); E. Brie, en *Englische Studien* (vol. 37, Leipzig, 1906).

SKELTON (JUAN). *Biog.* Literato y jurisconsulto inglés, n. en Edimburgo el 31 de Julio de 1831 y m. el 20 de Julio de 1897. Estudió en la Universidad de su ciudad nativa y ejerció algunos años la abogacía, desempeñando luego diversos cargos públicos. Con el seudónimo de *Shirley* colaboró en muchos periódicos y revistas, publicando, además: *Migae Criticae; A Campaigner at Home; The Essays of Shirley; Maitland of Lethington; Mary Stuart; The Table-Talk of Shirley*, y *Reminiscences of J. A. Froude*.

SKELTON (LESLIE JAMES). *Biog.* Pintor canadiense, n. en Montreal el 27 de Abril de 1848. Residió muchos años en París y luego en Londres, donde fué discípulo de Iwill. Uno de sus cuadros más notables es *La tempestad sorprendiendo á los paseantes del Parque del Este*. Ha expuesto sus obras en París, Liverpool, Londres, Nueva York y Montreal.

SKELTON (OSCAR DOUGLAS). *Biog.* Profesor y escritor canadiense, n. en Orangeville (Ontario) en 1878. Hizo sus estudios en las escuelas superiores de Orangeville y la de Cornwall, ampliándolos en la Universidad de Kingston y en la de Chicago, donde se doctoró en filosofía. Ha dirigido varios periódicos y revistas en Filadelfia; ha sido lector de ciencias políticas en la Universidad de Kingston (1907), profesor en 1908, decano de la Facultad de Artes en 1918, etc., y ha publicado las siguientes obras: *Socialism a Critical Analysis* (1910); *Economic History of Canada since Confederation* (1913); *The Railroad Builders* (1914); *The Day of Sir Wilfrid Laurier* (1916); *Life and Times of Sir A. T. Galt* (1919); *The Canadian Dominion* (1919); *Life and Letters of sir Wilfrid Laurier* (1922), y artículos en periódicos y revistas.

SKELUNO. *Geog.* Pobl. y mun. de Dinamarca, en la península de Jutlandia, dist. y á 36 kms. SSE. de Aalborg, á cierta distancia de la rib. septentrional del Mariagerfiord; 1,300 h.

SKELLEFTEA. *Geog.* C. de la Suecia Septentrional, en la prov. ó *län* de Vesterbotten, sit. á 110 kilómetros NNE. de Umea, junto al Skelleftea-Elf, á unos 20 kms. de su desembocadura en el fiord de Ursvik, á los 64° 45′ 21″ de lat. N. y 18° 36′ 54″ de longitud E. del Meridiano de Greenwich; 1,000 h. (16,000 con el municipio rural, cuyo territorio es muy extenso). Fué fundada en 1845. Sostiene una exportación muy activa en maderas y alquitrán. La iglesia, que remata en una cúpula, tiene la forma de un templo griego. Es una de las más bellas de Suecia.

SKELLEFTEA-ELF ó SILDUT. *Geog.* Río de la Suecia Septentrional, tributario del golfo de Botnia; nace en los lagos Gogor y Siltal, situados en el Pitea Lappmark, y se dirige al SE., dirección que conserva hasta su desembocadura, como todas las corrientes de agua de Suecia pertenecientes á la cuenca del golfo de Botnia. Atraviesa al principio el lago Sädvo, de donde sale formando una cascada, que se lanza al lago Hornafvan. Éste se halla en comunicación con los lagos Bartor y Rebnisjor, tributarios del primero. Del Hornafvan pasa el río al Udjor, que recibe las aguas del Desjor y finalmente del Storafvan. Cruza en seguida el Bartusetjor y recibe por la der. el río Mala, cuya dirección es paralela á la de su confluente. En la parte inferior de su curso, el SKELLEFTEA-ELF forma dos magníficas cascadas, llamadas de Romansfors y de Finnfors, la primera de ellas de una altura de 100 m. Un poco más abajo, el río tuerce al E. y después de bañar la ciudad de Skellesftea se dirige definitivamente al SE., desembocando en el fiord de Ursvik. La long. de su curso es de 522 kms. y la extensión de su cuenca de 12,340 kms.² El SKELLEFTEA-ELF, llamado por los lapones *Skaldut* ó *Skelleteno*, es muy abundante en pesca. Sus salmones gozan de mucha fama.

SKELLIGS ó SKELLIKS. *Geog.* Islotes de la costa sudoccidental de Irlanda, en el océano Atlántico, á lo largo de la Punta Bolus Head, perteneciente al condado de Kerry. Son en número de tres: Great Skellig, Little Skellig y Lemon Rock. El primero alcanza los 214 m. de altura; en él se ven las ruinas de un monasterio, en otro tiempo frecuentado por los peregrinos, y el alto peñasco llamado *Saint Michaels Pillar*. En uno de ellos se eleva un faro de 53 m., á los 51° 46′ 14″ de lat. N. y los 10° 32′ 29″ de long. O. del Meridiano de Greenwich.

SKEMPE. *Geog.* Pobl. de Polonia, en el gob. de Plock, dist. y á 12 kms. ENE. de Lipno, junto á un lago que des. por Mnin en la oril. der. del Vístula; 9,000 habitantes (con el municipio). En esta población existe una imagen milagrosa, la que es objeto de frecuentes y nutridas peregrinaciones.

SKENDER-VAKUV. *Geog.* Pobl. de Serbia, en la Bosnia, círc. de Travnik, dist. y á 17 kms. NNE. de Jaitze, entre dos brazos de un pequeño tributario derecho del Algar, afl. der. del Vrbas ó Verbas (cuenca del Danubio por el Sava), en un círculo de montañas, á 884 m. de altitud; 500 h. (1,500 con el municipio).

SKENE. *Mús. Manuscrito Skene.* Famoso cancionero manuscrito inglés, principalmente de aires populares escoceses. Data del primer tercio del siglo XVII y fué legado en 1818 por la última representante de la familia Skene al Colegio de Abogados de Edimburgo. Consta la colección de 115 aires populares, escritos en cifra para laúd de cinco cuerdas. Todos ellos han sido traducidos en notación ordinaria por Jorge Farquhar Graham y publicados en Edimburgo.

SKENE. *Geog.* Mun. del condado y á 11 kms. O. de Aberdeen (Escocia), cerca del Loch Skene, que corre por el Leuchar, á la oril. izq. del Dee; 1,800 h.

SKENE (GUILLERMO TORBES). *Biog.* Historiador inglés, n. en Rubislaw, cerca de Aberdeen, en 1809 y m. en 1892. Estudió en la Escuela Superior de Edimburgo y después en algunas Universidades alemanas, comenzando su carrera literaria en 1832, al mismo tiempo que ejercía la profesión de abogado en Edimburgo. Alcanzó gran fama por sus trabajos literarios, que le valieron el nombramiento de historiógrafo real de Escocia. Sus principales obras son: *The Highlanders of Scotland, Their Origin, History and Antiquities* (1837); *The Four Anecent Books of Wales* (1868), y *Celtic Scotlands* (1876-80), dividida ésta en tres volúmenes, que tratan, respectivamente, de la historia y etnografía, iglesia y cultura, territorio y habitantes. Editó, además, *The Chronicles of the Picts and Scots* (1867); *The Chronicles of John Fordun* (1871), y *Life of Saint Columba*, de Adamnan (1874).

SKENEIA. f. *Zool.* y *Paleont.* (*Skenea, Skeneia* Fleming, 1828.) Género de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los prosobranquiados, suborden de los pectinibranquiados, tenioglosos, familia de los skeneidos. El animal presenta la cabeza grande, probiscidiforme; pie truncado hacia delante; lóbulo operculífero sin apéndices; concha pequeña subdiscoidal, deprimida; labro agudo; opérculo multiespirado.

Se encuentra en los mares boreales, siendo típica la *S. planorbis* Fabricius.

SKENEIDOS. m. pl. *Zool. (Skeneiidae.)* Familia de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los prosobranquiados, suborden de los pectinibranquiados. Esta denominación fué dada en homenaje al naturalista David Skene. El animal presenta los tentáculos largos, cilíndricos; ojos colocados en su base externa y casi pestañosos; mandíbulas tuberculosas; rádula parecida á la de los *Hydrobia*, diente central trapezoidal, provista de una denticulación basal por cada lado; concha deprimida, ampliamente umbilicada; abertura redondeada; perístoma continuo; opérculo circular de núcleo central. Á esta familia pertenece el género *Skenia* Fleming (1828).

SKENIDIO. f. *Paleont.* V. SCENIDIO.

SKENNINGE. *Geog.* C. de la Suecia Meridional, en la prov. ó *län* de Östergötland, á 30 kms. O. del Linköping, junto al Skena, pequeño afl. izq. del Svart-An, tributario del lago Roxen, que se dirige hacia el Báltico por el Motala; 1,600 h. Industria pecuaria. Hilados y tejidos de lana. Est. en la l. f. de Motala á Mjöllby. SKENNINGE era ya bastante conocida en la época en que fué introducido el Cristianismo en Suecia. Durante el reinado de Svecker adquirió tal desarrollo, que fué denominada *Caput Gothiae*. Su mercado era el más considerable de Suecia. La ciudad contaba unos 1,800 burgueses y más de 4,000 comerciantes y auxiliares. El reglamento que SKENNINGE imponía á los labriegos que dependían de la ciudad era tan opresivo, que en la Edad Media se imploraba en las iglesias del país, mediante una plegaria especial, «quedasen los hombres á salvo del derecho de Skenninge y del castillo de Vadstena». La ciudad fué teatro de importantes acontecimientos y sitio de reunión de varias Dietas. Las más importantes fueron la de 1248, en la que se introdujo el poder espiritual en Suecia y quedó establecido el celibato de los clérigos; la de 1284, en la que fué elegido rey un niño de cuatro años, hijo del rey Magnus, y, finalmente, las de 1303, 1335, 1342 y 1381. Después de haber adquirido gran importancia durante tres siglos, SKENNINGE comenzó á declinar á partir de la fundación de Estocolmo, que quedó convertida en capital única de Esveay y del Götaland. La ciudad de SKENNINGE fué en distintas ocasiones destruída totalmente por incendios: en 1466, en 1520, año en que fué entregada al saqueo por Cristián *el Cruel;* en 1618, en 1760 y en 1788.

SKEPPARSLOF. *Geog.* Pobl. y mun. de la Suecia Meridional, en la prov. ó *län* y á 5 kms. O. de Christianstad, en Scanie; 1,400 h.

SKEPPEL. f. *Metrol.* Medida de capacidad usada en los Países Bajos, equivalente á 27'814 litros.

SKEPPERIA. f. *Bot.* Género fundado por Berkeley y que comprende hongos teleforáceos con himenio áspero por cístidos salientes, unicelulares, sencillos, la substancia del aparato reproductor consta de una capa y éste es mazudo, pedicelado. Se incluyen dos especies de Venezuela y Ecuador.

SKEPPERSTAD. *Geog.* Pobl. y mun. de la Suecia Meridional, en la prov. ó *län* y á 58 kms. SE. de Jönköping; 1,200 h.

SKEPPLANDA. *Geog.* Pobl. y mun. de la Suecia Meridional, en la prov. ó *län* de Elfsborg, á 43 kilómetros SSO. de Venersborg, junto á la rib. izq. del Gota-Elf, tributario del Kattegat; 3,000 h.

SKEPPSHOLMEN. *Geog.* Isla del lago Saltsjon, golfo del mar Báltico; forma parte del archipiélago en el cual se halla construída Estocolmo.

SKEPPSVIK. *Geog.* Puerto de la Suecia Septentrional, en la prov. ó *län* de Vesterbotten, en el golfo de Botnia, al principio del estuario de Safvar, río costero, sit. á 15 kms. ENE. de Umea. Este puerto se utiliza para la exportación de hierro y madera producidos por los altos hornos y los aserraderos mecánicos de Safvar, respectivamente.

SKER. *Geog.* Puesto militar, en la zona del protectorado francés en Marruecos, al N. de Fez. Sitiado por las fuerzas de Abd-el-Krim el 26 de Abril de 1925, resistió el asedio hasta primeros de Junio siguiente, en que fué socorrido y evacuada su guarnición por una columna francesa mandada por el coronel Freyndemberg, después de un sangriento combate.

SKERBIESZOW. *Geog.* Pobl. de la voivodía de Lublín (Polonia), dist. y á 17 kms. NNE. de Zamosc, junto al Wostyka, tributario der. del Wieprz, afluente derecho del Vístula; 5,000 h. (con el municipio).

SKERISORA Ó GYESZAR. *Geog.* Pobl. del antiguo comitado húngaro de Torda-Aranyos (Transilvania, Rumanía), dist. y á 10 kms. NNE. de Topanfalva, al pie del Balamireata (1,636 m.); 6,000 h. (rumanos). En sus alrededores y perteneciente á los montes Bihar se encuentra una gruta, á la que se entra por una sierra, sit. á 1,000 m. s. n. m. por medio de un embudo peñascoso de 54 m. de profundidad y 60 de ancho. La gruta tiene varias salas con preciosas estalagmitas. La pobl. de SKERISORA consta de cuatro poblados dispersos (Lezest, Lepus y Alto y Bajo Girda).

SKERRIES. *Geog.* Islotes del mar de Irlanda, en la costa del País de Gales (Inglaterra), á lo largo del Carmel Head, punta NO. de la isla Anglesey. El más alto tiene un faro á los 53° 25' 15" de lat. N. y 4° 36' 21" de long. O. del Meridiano de Greenwich, á 36 m. sobre las pleamares más altas. Pesquerías considerables.

SKERRIES. *Geog.* Pobl. marítima del condado y á 29 kilómetros NNE. de Dublín, prov. de Leinster (Estado Libre de Irlanda), mun. de Holmpatrick; est. del f. c. de Dublín á Drogheda; 2,000 h. SKERRIES es un importante puerto de pesca, con un buen punto de anclaje. Playa de baños. Bordados de muselina. En los alrededores, canteras que se explotan activamente. Á lo largo de la costa están los islotes de los Skerries, en número de cuatro, y á 7'5 kms. ENE. un faro en el Rockabill.

SKERRYVORE. *Geog.* Islote del océano Atlántico, en la costa de Escocia, á 18 kms. SO. de la isla de Tireo, perteneciente al condado de Argyle. Tiene un faro sit. á los 56° 19' 24" de lat. N. y 7° 6' 41" de longitud O. del Meridiano de Greenwich, á 58 m. sobre las pleamares más elevadas.

SKERTON. *Geog.* Pobl. de Inglaterra, condado, mun. y al N. de Lancaster, de la que forma un arrabal, junto al Lune, que atraviesa un bello puente de cinco arcos; 3,000 h.

SKEVI-KARE. *Hist. rel.* Secta de pietistas suecos, fundada hacia 1734 por unos cuantos individuos que, afligidos ante los desórdenes que presenciaban en la sociedad, decidieron buscar hacia el Norte una isla donde estar al abrigo del contagio moral que condenaban. Para ello se embarcaron en el Báltico y aportaron á la pequeña isla de Wermdoc, cerca de Estocolmo, donde en 1746 se les permitió establecerse y domiciliarse fijamente y en la que aun hoy radican sus descendientes. Dícese que el credo de esta secta contiene cosas extravagantes, pero Fortia d'Urban y Catteau, que han escrito acerca de ella, no citan pormenor alguno en este terreno, y en cambio alaban de consuno las ejemplares costumbres de sus afiliados.

SKHENTI. *Arqueol.* La corona principal de los faraones. Era una doble corona, roja una y blanca la otra. La segunda estaba embutida en la primera: ésta era el símbolo de la autoridad regia sobre el Bajo Egipto, mientras que la blanca simbolizaba la misma autoridad sobre el Alto Egipto. Tanto los dioses y diosas como los faraones ostentaban todos el *skhenti*. Era el tocado del Sol divinizado y representaba el dominio que el astro rey ejerce sobre el S. y sobre el N. de Egipto, desparramando su luz y su calor por estas regiones

Una de las lomas donde se practica el deporte de Ski en Samaden

Camino de Ski en Lenzerheide

Otmaro Gurtner, el mejor «Ski» de la Jungfrau

En las lomas de la Jungfrau

á derecha é izquierda, en su aparente curso de Oriente á Occidente. Ahora bien, como los faraones eran venerados como personificaciones del Sol (Horus), ostentaban sobre sus cabezas el mencionado emblema. De las dos coronas que formaban el *skhenti*, la superior (blanca) tenía forma de mitra; la inferior (roja) era una especie de casco adornado de un filamento arrollado en espiral por la parte superior, llamada *lituus* por los egiptólogos. En el texto griego de la célebre inscripción hallada en Rosette, el *skhenti* está traducido por *psjent*, añadiéndole el artículo masculino egipcio.

SKHIRRA (LA) **Ó SKIRA.** *Geog.* Pobl. marítima del Túnez Meridional, á 45 kms. NE. de Gabès, á orillas del golfo de este nombre, sit. en una playa baja y arenosa, bordeada por colinas de escasa altura. Tiene un buen fondeadero, utilizado por las embarcaciones que van en busca de los fosfatos del interior del país.

SKI. (Etim. — Del danés *ski*, y éste del islandés *skidh*.) m. *Dep.* Especie de patín noruego, largo, de madera, que sirve para deslizarse sobre la nieve por un terreno en declive. En el Pirineo navarro *oiñorratze* y *zatu*.

SKI. *Mil.* Completamos en este artículo lo que decimos acerca del empleo de los *skis*, esquíes ó patines en la pág. 774 del tomo XLII de esta ENCICLOPEDIA. Los *skis* no pueden ser empleados por la tropa más que tratándose de pequeños grupos, patrullas de reconocimiento, de exploración, de enlace, correos, etc. El máximo de su empleo podrá consistir en diversas patrullas constituyendo el flanqueo en las alturas desprovistas de caminos. El grupo mínimo deben constituirlo cuatro hombres, que alternan de dos en dos para abrirse paso. El grupo bien constituído, ni demasiado débil ni demasiado fuerte, debe ser de ocho hombres. Un grupo así, conducido por un buen jefe ó guía, es apto para emprender marchas difíciles, y puede llevar consigo los víveres y todo lo preciso para bastarse á sí propio, aun en el caso de tener que permanecer largo tiempo lejos de centros habitados. Cuando las circunstancias obliguen á ello, puede aumentarse el número de hombres. El grupo máximo que un jefe puede conducir y mandar directamente es de 30. Una unidad compuesta de tres ó cuatro grupos normales, sometida á una buena disciplina de marcha, podría evolucionar á las órdenes de un solo jefe sin muchas dificultades y ejecutar marchas de 40 ó 50 kms. No hay que olvidar que las dificultades del mando aumentan rápidamente con el efectivo. Gracias al *ski*, los soldados que guarnecen puntos solitarios en las altas montañas encuentran, además, una higiénica distracción.

Posición de los *skis* en las bajadas. (Los *skis* deben ponerse uno junto al otro)

Señorita practicando el deporte de *ski* en los Pirineos

SKI. *Tecnol.* El *ski* es una plancha de madera, estrecha y larga, cuya forma, así como el tamaño y material, varían según el uso á que se destina. Por regla general, su longitud debe igualar aproximadamente á la altura que el skiador alcanza teniendo el brazo levantado; es decir, que será de 2 á 2'30 m. El ancho, que varía en los distintos puntos de la plancha, es de 6 cm. en el punto más estrecho (aparte, naturalmente, de la punta) y de 10 en el más ancho, y el espesor oscila entre 1 y 3 cm., siempre en sentido inverso al ancho; de modo que la plancha de madera será más gruesa donde sea más estrecha, y viceversa. En la parte más gruesa, debajo del pie, tiene el *ski* una cavidad rectangular, destinada á las asas de sujeción, y por debajo de la plancha, en $^3/_4$ de su longitud á partir del extremo posterior, hay un surco longitudinal que en la marcha modela sobre la nieve una especie de carril saliente y facilita la conservación del paralelismo de los *skis*.

La fabricación de un par de *skis*, aunque no es cosa que esté al alcance de todo el mundo, tampoco es una operación tan difícil que no pueda llevarla á cabo cualquier persona aficionada á los trabajos de carpintería. Se empieza por escoger la madera, que debe ser á propósito para que el *ski* resulte á un tiempo flexible y fuerte. El fresno es la mejor y la que suele emplearse, pero resulta algo caro. En último caso puede substituirse por el abeto, aunque en este caso los *skis* serán de menor duración. También se pueden superponer dos maderas diferentes, una lisa y pesada para la superficie de deslizamiento y otra más ligera para la cara superior. La primera, si se trata de *skis* para saltos, puede ser la encina ó el roble, pero nunca deben hacerse *skis* de sola esta madera, porque resultarían excesivamente pesados.

Suponiendo que se va á emplear el fresno blanco, el árbol se cortará en invierno antes del ascenso de la sa-

via, y se sacarán de él tablas de 2'40 m. de largo por 0'11 de ancho y 0'035 de grueso, tablas que no deberán tener ni un solo nudo y cuya veta, descendiendo desde la punta hacia atrás, debe ser constantemente oblicua. Las tablas, una vez cortadas, se dejan secar al aire durante un año, y luego, con ayuda de gálibos ó patrones, se corta el contorno del *ski* y su perfil, alisando después muy bien la cara inferior, en cuya operación se cuidará mucho de cepillar de delante para atrás. En seguida se procede á dar al *ski* su doble curvatura, para lo cual se recomiendan varios procedimientos. El doctor Paulcke, en su *Manual del ski*, indica el siguiente: se coloca la plancha, con la superficie de deslizamiento hacia arriba, entre los listones de un trineo, los barrotes de una silla ó cualquier otro soporte por el estilo; sobre la parte que hay que encorvar se pone un trapo mojado y con ayuda de una cuerda se atrae la punta hacia abajo; enciéndese debajo un hornillo de carbón vegetal, y al cabo de un buen rato se quita el trapo mojado y se deja que el *ski* se seque al fuego. El inconveniente de este sistema es que el *ski* suele resultar luego ligeramente torcido. Esto se evita con el procedimiento de las hormas, que consiste en introducir la plancha de madera, previamente humedecida, en unas hormas, sujetándola con cuñas de madera muy blanda y metiéndolo todo en un horno á baja temperatura ó simplemente dejándolo secar en una habitación caliente y ventilada; pero los *skis* hechos de esta manera pasan por ser muy quebradizos. El mejor procedimiento, tratándose de madera de fresno secada durante un año, es el de la fábrica de Hagen, que consiste en tener, durante diez minutos, al *ski* en agua hirviendo, con lo que la madera se vuelve tan maleable que puede encorvarse con la simple acción de la mano sobre un caballete, bastando después dejarla secar al aire durante quince días. Si se indica este método en último lugar es porque el aficionado no siempre puede disponer de calderas del tamaño necesario.

Salto con *skis*

Hecha la doble curvatura, se labran el surco de la cara inferior y la cavidad para las asas y se procede á pulir y barnizar el *ski*. En cuanto á la manera de sujetar el *ski* al pie, cada skiador prefiere una diferente, y algunos prácticos acuden á correajes de su propia invención. Lo indispensable es que la sujeción sea sencilla y sólida, que el pie vaya seguro y libre á la vez, que pueda soltarse en un momento en caso de accidente y que se pueda abrochar con facilidad, aun teniendo los dedos encogidos de frío. Por reunir todos estos requisitos, entre los sistemas que circulan en el comercio es especialmente recomendable el de Huitfield, en el que un sujetador de palanca permite acortar ó extender en un instante la correa que se asegura contra el talón.

SKIADOR. m. El que usa del *ski*.

SKÍATHOS. *Geog.* Isla del grupo de las Spóradas del Norte (Grecia Insular), en el mar Egeo, perteneciente á la prov. ó *nomo* de Eubea y al dist. de Skópelos, entre la isla Skópelos y la península de Magnesia, de la que está separada por el canal de Skíathos, de 50 metros de profundidad, mientras que el de Skópelos desciende á 100 y á 200 m. Dirigida de NE. al SO., tiene una forma casi rectangular (9 kms. por 6), con algunos cabos é identaciones, y está flanqueada al S. por pequeños islotes, de los cuales el más importante es el de Pajya. Su super. es de unos 62 kms.^{2} Su capital de distrito es Skíathos ó Tora, pequeña ciudad de 3,000 habitantes, cuyo municipio comprende la isla entera, en la bahía de la costa sudoriental. Se eleva en el emplazamiento de la ciudad primitiva, que el rey Filipo III de Macedonia destruyó en 200 a. de J. C. por no poder defenderla de los romanos. Al NE., ruinas de la ciudad que la había reemplazado, ocupadas por el convento del *Evagelistria*. En general, el suelo es poco fértil, pero en algunos lugares se encuentran buenos viñedos. SKÍATHOS fué muy célebre en la antigüedad en las operaciones marítimas cuando las guerras persas: adhirióse á la Liga marítima Ática y permaneció bajo la hegemonía de Atenas hasta que esta ciudad perdió su independencia.

SKIATOOK. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el Oklahoma, condados de Osage y Tulsa; 1,653 h. según el censo de 1920.

SKIBBEREEN. *Geog.* Pobl. del condado y á 66 kms. OSO. de Cork, prov. de Munster (Estado Libre de Irlanda), residencia del obispo católico de Ross, mun. de Creag Abbeystrowry, á oril. del Islin, pequeño afl. costero que desciende de los montes de Carbery y en los comienzos de su pequeño estuario, término de un empalme del f. c. de Cork á Bantry; 3,500 h. Gran comercio de granos y otros productos agrícolas. Las pequeñas embarcaciones remontan hasta la población, pero las de algún calado llegan solamente hasta Old Court, á 5 kms. más abajo.

SKIBBINGE. *Geog.* Pobl. y mun. de Dinamarca, en la isla de Seeland, dist. y á unos 3 kms. SSO. de Prästö; 1,100 h. Es mencionada por primera vez en 1295 entre los dominios que la princesa Inés, hija de Erico Plovpenning, dió al convento de Santa Inés, en Roskilde. Su nombre proviene de *skibs* (navíos), por haberse encontrado en ella restos de antiguos buques de los vikings.

SKIBET. *Geog.* Pobl. y mun. de Dinamarca, en Jutlandia, dist. y á 5'5 kms. O. de Veile, á oril. del Veile-Aa, tributario del fiord de Veile; 1,300 h. La población se encuentra en una región accidentada y llena de bosques; es muy pintoresca. Dos canales de irrigación, derivados del Veile-Aa, de 3,000 y 3,900 m. de longitud, respectivamente, atraviesan el territorio del municipio. El antiguo nombre de SKIBET era *Skipwith* (puerto), por haber existido un puerto en el emplazamiento de la iglesia actual, como lo atestiguan numerosos objetos hallados en dicho lugar.

SKIBINTZY. *Geog.* Pobl. del gob. de Kiev (Unión Soviética, República de Ucrania), dist. y á 9 kms. ENE. de Tarashtcha, en la confl. del Roska con el Ross, afluente derecho del Dnieper; 1,400 h. Molinos.

SKIBNOESÖ. *Geog.* V. SKIPNESÖ (Noruega).

SKIBTVET ó SKIPTVEIT. *Geog.* Pobl. y mun. de la Noruega Meridional, en la prov. de Cristianía, dist. de Smaalenene, á 41 kms. NNO. de Frederikshald, sit. junto á la rib. der. del Glommen, tributario del fiord de Cristianía; 3,000 h.

SKIDBLADNER. *Mit.* Barco maravilloso de que habla el Edda, construído por los enanos hijos de Ivald, quienes lo regalaron al dios Frey. Este navío es tan gigantesco que todos los dioses pueden entrar en él, y cuando las velas llegan á desplegarse los vientos favorables le llevan siempre á su destino. Terminado el viaje, se le puede desarmar en tantas y tan

pequeñas partes ó porciones que hacen fácil el que se le guarde en el bolsillo.

SKIDDAUNIANO, NA. adj. *Geol.* Dícese de un terreno que se halla en la parte inferior del grupo cambriano, y está compuesto de esquistos cloritosos y arcillosos. Este nombre procede de una montaña de Cumberland, en donde se encontró el tipo de este sistema.

SKIDEL. *Geog.* Pobl. de Polonia, en el antiguo gob. ruso, dist. y á 18 kms. ESE. de Grodno ó Gardinas, junto al Skidelka, afl. der. del Niemen, llamado más abajo Memel, tributario del Kurische Haff; 800 h. Cervecería y destilería. Se cree que las poblaciones de los alrededores de SKIDEL, que hablan el ruso blanco, pero con acento lituano, descienden de los yatvegas ó yadzvingas, pueblo belicoso de la antigua Lituania.

SKIDGATE. *Geog.* Estrecho de la Colombia Británica (Canadá), en el océano Pacífico. Un poco al N. de los 53° de lat. N. separa las dos grandes tierras del arch. de la Reina-Carlota, la isla Graham (al N.) de la isla Moresby (al S.). Es un paso tortuoso, pintoresco, bordeado de montañas de 1,000 á 1,200 m., y de un gran número de islas en su parte oriental, allí donde el canal, extraordinariamente estrecho al O., se ensancha en un extenso golfo.

SKIDMORE. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de Misurí, condado de Nodaway; 628 h. según el censo de 1920.

SKIELNIKAS. m. pl. *Secta rel.* Miembros de una secta rusa, muy numerosa entre los cosacos del Don, cuyo nombre proviene de una de sus costumbres, estrictamente observada, y que consiste en mirar por una hendedura, por la que atraviesa un rayo de luz, durante todo el tiempo de sus oraciones.

SKIEN. *Geog.* C. de la Noruega Meridional, capital de la prefectura de Telemark, sit. á 154 kms. ENE. de Cristiansand, sit. á oril. del Skienselv, tributario del Frierfjord, ramificación de 10 kms. del fiord de Langesund; 16,525 h. según el censo de 1921. Es una bonita población; mas á consecuencia de los frecuentes y violentos incendios que ha sufrido, sus casas de madera son de origen relativamente reciente, bastante sencillas. De los antiguos edificios esculpidos, también de madera, sólo queda un corto número. La iglesia parroquial, de piedra, data de 1777. En una pequeña isla se eleva Gimsö, convento de monjas fundado en 1110. El antiguo edificio fué reemplazado por otro nuevo de madera, que desapareció en 1885 pasto de las llamas. Al E. de la ciudad, y en la abrupta roca de Bratsbegrklev, se ven las ruinas de la capilla de Brastberg, que perteneció á una antigua granja que después dió su nombre al distrito. Dignas de citarse son también las grandes cascadas de Klosterfos y Domfos, á través de las cuales existen dos puentes. La industria de la ciudad consiste en la extracción de madera, elaboración de tabaco y cerveza y fab. de curtidos y pasta de papel. Hay también importantes aserraderos mecánicos. SKIEN es est. de término de un ferrocarril que por Tönsberg une la ciudad con la de Drammen. Tiene puerto comercial, cuyo tráfico desde fines del siglo XIX ha ido constantemente en aumento. Por él se exportan mineral de hierro y celulosa y se importan hulla y fosfato. Para facilitar el tráfico existen varios buques rompehielos. SKIEN existía ya en el siglo XII con el nombre de *Skida*. Recibió sus primeras franquicias municipales en 1346. Tres veces ha sido casi enteramente consumida por las llamas: en 1777, en 1854 y en 1889.

SKIENSELV. *Geog.* Río de la Noruega Meridional, tributario del Frierfjord, uno de los brazos del fiord de Langesund. El SKIENSELV sale del Norsjö ó lago del Norte, al cual van á parar casi todas las aguas del Telemark; apenas salido se dirige al ESE., formando varias cascadas; pasa junto á Skien, donde principia á ser navegable; continúa su curso en dirección ESE., y se lanza en el Friefjord en Borsgrund (Skager-Rack).

SKIERNEWKA. *Geog.* Pobl. de la voivodía de Varsovia (Polonia), dist. y á 1 km. NO. de Skierniewice, junto al Skiernewka ó Lupia, tributario der. del Bzura, afl. izq. del Vístula; 10,000 h. (con el municipio).

SKIERNIEWICE. *Geog.* Pobl. de la voivodía y á 65 kms. OSO. de Varsovia (Polonia), capital de distrito, junto al Skiernewka ó Lupia, tributario der. del Bzura, afl. izq. del Vístula; est. del f. c. de Varsovia á Sosnowice y empalme en Alexandrowo; 10,000 h. Grandes fábs. de paños. Importante comercio. Bello castillo con un vasto parque de ciervos, perteneciente á la familia de Paskevich, uno de cuyos miembros, el conde Paskevich de Erivan, tomó por asalto á Varsovia en 1831 y puso fin á la insurrección de los polacos. SKIERNIEWICE fué en otro tiempo la residencia del arzobispo de Gnesen, príncipe-primado de Polonia; el emperador Alejandro I la dió, junto con otros dominios que Rusia había recibido cuando la partición de Polonia, á la condesa Grudzinska, que en 1820 casó con el gran duque Constantino, hijo segundo de Pablo I, recibiendo en esta ocasión el título de condesa de Lowiez. Del 15 al 17 de Septiembre de 1884 celebraron en esta población una famosa entrevista los emperadores de Austria, Alemania y Rusia.

SKI-KJÖRRING. m. Deporte de origen noruego, que consiste en hacerse tirar el skiador por un caballo.

SKILBECK (GUILLERMO WRAY). *Biog.* Periodista inglés, n. en 1864 y m. el 17 de Julio de 1919. Estudió Derecho en Cambridge y en 1890 entró en la carrera judicial, en la que desempeñó diversos cargos. En 1893 fundó *The Nineteenth Century* y desde 1908 dirigió *The Nineteenth Century and After*, de la que era propietario su suegro Jacobo Knowles.

SKILTON (CARLOS SANFORD). *Biog.* Compositor y organista norteamericano, n. en Northampton en 1868. Se graduó en la Universidad de Yale en 1889 y luego siguió varios cursos en la Escuela Superior de Música de Berlín. De 1893 á 1896 fué director de música de la Academia de Salem y desde 1903 es profesor de órgano, teoría é historia de la música de la Universidad de Kansas. Entre sus composiciones figuran: música de escena para la *Electra* de Sófocles; una sonata para violín y piano; *Mt. Oread*, obertura; *A Carolina Legend*, poema sinfónico; *Danzas indias*, para cuarteto de arco; melodías vocales, coros, piezas para órgano y piano, etc. Ha colaborado en diversas publicaciones musicales.

SKILL (FEDERICO JUAN). *Biog.* Pintor inglés, n. en 1824 y m. en Londres el 8 de Marzo de 1881. De 1858 á 1881 expuso en Londres, especialmente en la Real Academia; también expuso en París, donde residió muchas temporadas. Murió repentinamente á causa del disgusto que le produjo el fracaso de una de sus exposiciones. Se dedicó al paisaje y á la pintura de género. Obras principales: *Carneros en un campo de nabos*, *Invierno*, *Castillo de Walmer* y *Establo de Bretaña*.

SKILLINGEMARK ó SKILLINGMARK. *Geog.* Pobl. y mun. de la Suecia Central, en la prov. ó *län* de Vermland, á 100 kms. NE. de Carlstad, en una región pintoresca, rodeada por un collar de lagos que por el río Bratsforsen desaguan en el lago Vener, junto á la frontera de Noruega; 1,200 h.

SKILLOS ó KRESTENA. *Geog.* Mun. ó *demos* de la prov. de Mesenia (Peloponeso, Grecia Meridional), dist. de Olimpia, á 28 kms. NO. de Andritsena, junto al Selinoas, afl. der. del Alfeo; 3,800 h. (en 12 poblaciones; la más importante es Krestena, capital del municipio). *Skillos ó Scillonte* era el nombre de la antigua ciudad, hoy completamente desaparecida, y que

sirvió de retiro á Jenofonte, desterrado de Atenas. Destruída una vez por los eleos, *Skillos* parece volvió á serlo en tiempo de Polibio. Pausanias no vió más que ruinas y la tumba de Jenofonte.

SKIMMIA. f. *Bot.* Género fundado por Thunberg y que comprende plantas de la familia de las rutáceas, subfamilia de las todalioideas, tribu de las todalieas y subtribu de las todalinas; arbustos lampiños con hojas gruesas, coriáceas, sencillas lanceoladas, enteras, tantos estambres como pétalos, celdas del ovario uniovuladas, cuatro huesos monospermos, flores blancoverdosas, en panojas densas, terminales. La única especie, *Sk. japonica*, se extiende entre Afganistán, Himalaya templado, Khasia, Szechwan en China y Japón.

SKINBERGA. *Geog.* V. Skönberga (Suecia).

SKINDAPSE. *Mús.* V. Escindapso.

SKINNER (Aarón Nichols). *Biog.* Astrónomo norteamericano, n. en Boston el 10 de Agosto de 1845 y m. el 14 de Octubre de 1919. Estudió en la Universidad de Chicago y de 1867 á 1870 fué auxiliar del Observatorio Dearborn de Chicago; de 1870 á 1898 desempeñó el mismo cargo en el Observatorio Naval de la propia ciudad; en 1898 se encargó de la cátedra de matemáticas de la Universidad Nacional y desde 1903 fué astrónomo en propiedad del mencionado Observatorio. Entre 1894 y 1895 determinó la posición de 8,824 estrellas en la zona de los 14 á los 18° de declinación austral, habiendo descubierto también cuatro estrellas variables. Desde 1871 tomó parte en los trabajos llevados á cabo por el Observatorio Naval para el cálculo del círculo del Meridiano, y en 1901 dirigió una expedición á la isla de Sumatra para observar un eclipse total de Sol. Pertenecía á diversas sociedades científicas americanas y europeas y publicó: *Washington Zone Observations* y *Katalog der Astronomische Gesellschaft Zone 14° bis 18°* (Leipzig, 1918).

Skinner (Carlos Montgomery). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Victor en 1852 y m. en 1907. Después de terminados sus estudios se encargó en 1884 de la dirección de *The Eagle*, de Brooklin. Publicó diversas obras, entre las cuales mencionaremos: *Nature in a City Yard* (1897); *Do Nothing Days* (1899); *Myths and Legends of our Land; Myths and Legends Beyond Our Borders* (1899); *Flowers in the Pave* (1900); *Myths and Legends of our New Possessions* (1900); *American Myths and Legends* (1903), y *Little Gardens* (1904).

Skinner (Carlos Rufus). *Biog.* Profesor y escritor norteamericano, n. en Union Square (Nueva York) el 4 de Agosto de 1844. Hizo sus estudios en la Academia Méjico y en el Instituto Clinton. Obtuvo la licenciatura en artes en Hamilton en 1899 y se doctoró en leyes y literatura en Colgate y Tufts, respectivamente. Ha sido director de varios periódicos, entre ellos el *Daily Times*, y ha desempeñado cargos importantes, como el de superintendente de Instrucción pública del Estado, el de bibliotecario de Nueva York en la Asamblea de Albania, etc., y ha escrito las obras siguientes: *Commercial Advantages of Watertown* (Nueva York, 1876); *New York Question Book* (1890); *Arbor Day Manual* (1891); *Manual of Patriotism for the Schools of New York* (1900), y *The Bright Side* (1909).

Skinner (Constancia Lindsay). *Biog.* Escritora norteamericana contemporánea, nacida en Canadian. Cuando aún asistía á las escuelas públicas de su población natal, comenzó á colaborar en los periódicos, y después fué redactora de *Los Angeles Times*, *Los Angeles Examiner* y *Chicago American*. Ha publicado: *Builder of Men* (1913); *Good Morning, Rosamond*, novela (1917); *The Coast Dwellers*, y *Pionners of the Old Southwest and Adventurers of Oregon* (1919).

Skinner (Enrique). *Biog.* Entomólogo norteamericano, n. en Filadelfia el 27 de Marzo de 1861 y m. el 20 de Mayo de 1926. Estudió en la Universidad de Pennsylvania, y después de dedicarse algún tiempo á la medicina se consagró exclusivamente á la entomología, estudiando especialmente los insectos como vehículos de contagio. Fué profesor de entomología de la Sociedad de Horticultura de Filadelfia y director de *The Entomological News*. Publicó diversos trabajos sobre su especialidad.

Skinner (Enriqueta Channing Dana). *Biog.* Escritora norteamericana, nacida en Cambridge (Massachusetts) el 22 de Febrero de 1857. Estudió en escuelas privadas de Boston y Alemania y en el convento de la Asunción de París, asistiendo también á los cursos del Conservatorio de la capital francesa. Ha publicado: *Espíritu Santo* (1899); *Heart and Soul* (1901); *Faiht Brandon* (1911), y *Their Choice* (1913). También ha colaborado en diversos periódicos y revistas.

Enriqueta Channing Dana Skinner

Skinner (Ernesto Brown). *Biog.* Matemático norteamericano, n. en Perry (Ohío) el 12 de Diciembre de 1863. Estudió en la Universidad de Ohío y en la de Chicago, donde se doctoró en filosofía en 1900. Ha sido profesor de matemáticas de varios colegios y universidades, entre ellas la de Wisconsin, y ha publicado las obras siguientes: *The Mathematical Theory of Investment* (1913); *High School Course in Mathematics* (1910), y *College Algebra* (1917). También ha colaborado en varios periódicos educativos.

Skinner (Esteban). *Biog.* Médico y anticuario inglés, n. en 1622 y m. en Lincoln en 1667. Ejerció su profesión con éxito y escribió las siguientes obras, publicadas después de su muerte: *Prolegomena aetymologica; Aetymologicon linguae anglicanae; Aetymologicon botanicum; Aetymologicon vocum omnium anglicanum*, y *Aetymologicon onomasticon*.

Skinner (Juan). *Biog.* Poeta inglés, n. en Balfour en 1721 y m. en 1807. Estudió en el *Marischal College* de Aberdeen, y durante muchos años fué profesor de las escuelas parroquiales. En 1742 abandonó la Iglesia presbiteriana, á que había pertenecido hasta entonces, y fué nombrado ministro episcopal de Longside. Á causa de sus simpatías por el partido jacobista, su iglesia fué destruída durante los tumultos de 1745, y en 1753 fué condenado á seis meses de cárcel. Es principalmente conocido por sus cantos, especialmente los titulados *John ó Badenyon*, *The Marquis of Huntly's Red* y *The Old Man's Song*. También escribió poesías latinas y muchos trabajos teológicos y de controversia, entre los cuales mencionaremos: *A Preservative Against Presbytery* (1746), *A Dissertation on Job's Prophecy* (1757), y *Ecclesiastical History of Scotland* (1788). Después de su muerte se publicaron: *Theological Works* (3 vol., Edimburgo, 1809) y *Songs and Poems* (1859).

Skinner (Juan). *Biog.* Eclesiástico y escritor inglés, n. en 1851. Estudió en la Universidad de Aberdeen, en la escuela de la Iglesia Libre de Aberdeen y en el Nuevo Colegio de Edimburgo. Amplió sus estudios en Leipzig y Gotinga. Desde 1880 hasta 1886 fué ministro de la Iglesia Libre de Escocia, y de Kelso de 1886 á 1890. Desde 1890 hasta 1922 fué profesor de apologética y Nuevo y Antiguo Testamento en el Colegio Teológico de la Iglesia presbiteriana de Inglaterra. Ha publicado las obras siguientes: *Historical Connection bet wen the Old and New Testaments; The Book of Ezekiel; The Book of the Prophet Isaiah; A Critical and Exegital Comentary on the Book of Genisis* (1910); *The Divine Names in Genisis* (1914); *Prophecy and Religion* (1922), etc.

SKINNERA. f. *Bot.* Sección del género *Fuchsia* L. en la familia de las onagráceas, con flores hermafroditas, pétalos pequeños, escamiformes ó nulos, filamentos todos erguidos, semillas muy pequeñas en dos ó más series. Tres ó cuatro especies de Nueva Zelanda.

SKINOUSSA ó ESKINUSA. *Geog.* Isla del archipiélago y de la prov. ó *nomo* de las Cícladas (Grecia Insular), dist. y al S. de Naxos, entre Heraclea, al SO., y Kat-Kouphonesos, al NE. Tiene la forma de un triángulo bastante irregular, cuyo vértice se dirige hacia el SE. y cuyo lado SO. está bordeado por los islotes Agrilos y Phidoussa. Su super. es de 9 kms.², según Wisotzki, y de 10 según Strelbitsky. Cerca de su costa oriental se eleva la población de Skinoussa.

SKINSKATTEBERG. *Geog.* Pobl. y mun. de la Suecia Central, en la prov. ó *län* de Vestmaniand, á 55 kms. ONO. de Vesteras, sit. junto al Alto Hedström, que atraviesa algunos lagos y des. en el Mälar; 4,000 habitantes. Fundición de cobre.

SKIÓFILA. f. *Bot.* La sección *Skiophila* del género *Episcia* Mart., en la familia de las gesneriáceas, comprende hierbas con rizoma rastrero y tallos erguidos, hojas en general grandes, flores fasciculadas axilares, lóbulos del cáliz soldados en la base, relativamente anchos; corola casi encorvada ó recta, á menudo ensanchada por arriba y también gibosa en la base con frecuencia.

SKIOLDUNGES. m. pl. *Hist.* Dinastía de reyes de Dinamarca, cuyo tronco fué Skiold, hijo de Odín, y la cual ocupó el trono desde mediados del siglo X hasta 1447, en que fué reemplazada por los Estrítidas.

SKIPE. m. *Filol.* Lengua de la familia aria ó indoeuropea y de la rama grecolatina, que se habla en Albania.

SKIPETARS ó SHKIPETARS. *Geog.* Nombre indígena de los albaneses. V. ALBANIA.

SKIPNESO ó SKIBNOESO. *Geog.* Isla de Noruega, próxima á la costa occidental, en el océano Atlántico. Pertenece á la prov. de Trondhjem, dist. de Romsdal. Se extiende frente á Ramsorfjord y tiene una long. de 10 kms. por una anchura máxima de 6. Su extensión es de 44 kms.² y su población de 700 h. Al E., un estrecho la separa de tierra firme, y especialmente de una península en la cual se eleva Stengjeta; al N., otro estrecho de 2 kms. de anchura mínima sirve de divisoria entre esta isla y la gran isla del Hitteren, y al SO., bastante próxima, se encuentra la isla Gierdo.

SKIPPE (JUAN). *Biog.* Pintor y grabador inglés del último tercio del siglo XVIII y principios del XIX. Heredó de sus padres una fortuna considerable y se dedicó al arte por afición. Estudió con José Vernet y Juan Bautista Jackson y grabó al claroobscuro muchos dibujos de Rafael, del *Correggio*, etc., que publicó entre 1770 y 1811. Además, en el Museo Victoria y Alberto, de Londres, se conservan de él dos acuarelas: *Cazadoras y perros durmiendo en el bosque* y *Un grupo de árboles en el flanco de una colina.*

SKIPTON ó SKIPTON IN CRAVEN. *Geog.* Pobl. del condado de York (Inglaterra), en el West Riding, á 36 kms. ONO. de Leeds, á oril. del Aire, afl. der. del Ouse, brazo del Humber, y junto al canal de Leeds á Liverpool; est. del f. c. de Lancaster á Leeds, con empalme en Burnley y Keighley; unos 12,000 h. (con el municipio). Fábs. de géneros de algodón y de lana; cervecería; mercado de cereales y de ganado; comercio general muy importante por las vías férreas y por el canal. Castillo del siglo XI, que fué residencia de los Cliford. Templo católico y dos protestantes; Escuela de Gramática, fundada en el siglo XVI. Canteras de caliza en los alrededores. El valle de SKIPTON es de una gran belleza y tiene excelentes prados. En sus cercanías se hallan las gigantescas formaciones peñascosas de Gordole, Scar y Malham Cove.

SKIPTON (HORACIO PITT KENNEDY). *Biog.* Escritor inglés, n. en 1861. Estudió en Londres; sirvió en la policía de la India desde 1883 hasta 1889; ha sido director de varios periódicos; ha escrito para la prensa inglesa y de la India, y asimismo ha sido secretario de la *Indian Church Aid Association* y director del *Indian Church Magazine*, etc. Ha publicado: *A Lutle Gallery of Hoppner* (1903); *John Hoppner* (1905); *A Song of the Celestial City* (1906); *About Some Favourite Hymns* (1907); *Nicholas Ferrar and his Times* (1907); *Our Reproach in India* (1912); *A Hundred Years of the Church in India* (1914); *The Nonjurors* (1917); *The Pilgrim's Way and the pilgrim's Progress* (1915), y *Community Life in the English Church rince the Reformation* (1918). Es colaborador de *Nineteenth Century, Church Quarterly Review*, etc.

SKIPTVEIT. *Geog.* V. SKIBTVET (Noruega).

SKIPWORTH (FRANCISCO MARHKAM). *Biog.* Pintor inglés del siglo XIX. Expuso en la Real Academia de Londres á partir de 1882. Obras: *El mejor de los amigos* y *Muchacha con su perro.*

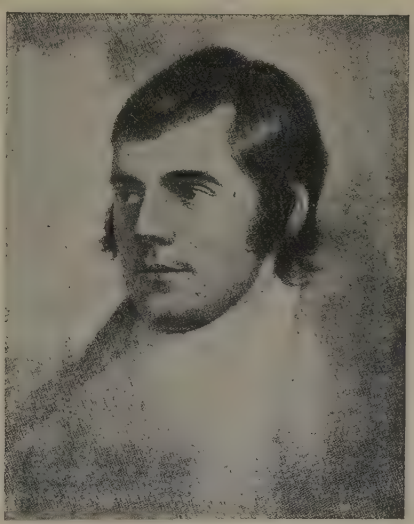
SKIRBECK. *Geog.* Mun. del condado de Lincoln (Inglaterra), al SE. y en los límites del burgo parlamentario de Boston; 3,500 h.

SKIRO. *Geog.* Pobl. y mun. de la Suecia Meridional, en la prov. ó *län* y á 85 kms. ESE. de Jönköping, junto al Em-An, tributario del Báltico; 1,100 h.

SKIROS. *Geog.* V. SKYROS.

SKIRRÓFORO. f. *Bot.* El género *Skirrophorus* DC. es sinónimo de *Angianthus* Wendl., en la familia de las compuestas.

SKIRVING (ARQUIBALDO). *Biog.* Pintor inglés, n. en Haddington en 1749 y m. en Inveresk en 1819. Estudió en Roma y ejecutó numerosas miniaturas,



Retrato de Roberto Burns, por Arquibaldo Skirving

notables por la limpieza del dibujo y la belleza del colorido y de la expresión. También dejó retratos al lápiz, dos de los cuales se conservan en el Museo de Edimburgo.

SKIRWITTEL. *Geog.* Ald. de Alemania, en la Prusia Oriental, presidencia de Gumbínneos, circ. y á 15 kms. SSO. de Heydekrug, sit. en las márgenes del Warrus, canal occidental del Russ, brazo N. del delta del Memel; unos 1,200 h.

SKITALANTO. m. *Bot.* El género *Skytalanthus* Walp. es sinónimo de *Skytanthus* de Meyen, en la familia de las apocináceas.

SKITANTO. m. *Bot.* El género *Skytanthus* de Meyen comprende plantas de la familia de las apocináceas, subfamilia de las plumieroideas, tribu de las plumiereas y subtribu de las alstoninas, con óvulos pluriseriados, estambres insertos en medio ó más arriba y largamente apendiculados en el ápice, sin disco, hojas decusadas. Arbustos lampiños, erguidos, con hojas pecioladas, coriáceas, flores amarillas en panoja floja terminal. Se incluyen tres especies de Brasil y Chile.

SKITIENSE. m. *Geol. estrat.* Denominación de un piso de la era secundaria correspondiente al período triásico medio ó muschelkalk en su nivel inferior, siendo sinónimo de Werferiense.

SKITSUISH ó SKIZOOMISH. *Etnogr.* Tribu de indios flatheads de los Estados Unidos, en los de Idaho y Wáshington. Ellos mismos se dan el nombre de Skitsuish; pero son más conocidos con el de *Coeur d'Alène* que les aplicaron los primeros viajeros franceses. Eran pobres, crueles y desconfiados; vivían de pescado, raíces y aun de caza; pero no se aventuraban nunca en los territorios donde los demás indios cazaban bisontes. En 1827 se calculaba su número en 2,000; pero hoy apenas quedan algunos en el Idaho, cerca del lago Coeur d'Alène y en el Canadá en la cuenca del Columbia.

SKIVE. *Geog.* C. de Dinamarca, en la península de Jutlandia, dist. y á 27 kms. NO. de Viborg, á oril. del Skive-Aa, cerca de su desembocadura, con una ramificación SE. del Liimfiord, formado por la península dinamarquesa al E. y la del Salling al O., á los 56° 39′ 15″ de lat. N. y á los 9° 4′ 38″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 6,000 h. Fábs. de tejidos de algodón y de cerveza; manufacturas de tabaco; comercio de ganado. Est. de la l. f. de Viborg á Struer, con empalme en Glyngöre Havn. La población es citada por primera vez en 1304.

SKIVE-AA. *Geog.* Río de Dinamarca, en la península de Jutlandia. Está formado por dos pequeñas ramas que riegan la parte meridional del dist. de Viborg; corre al NNO. entre este distrito y el de Ringkjöbing; atraviesa la región de las landas y pantanos conocida con el nombre de Al-Hede y después con el de Hoid-Mose, y un poco más abajo de su confluencia con un emisario procedente de varios lagos y del estanque de Sebel tuerce al NNE. para ganar en Skive el brazo del Liimfiord. Su curso es de 60 kms.

SKIZOOMISH. *Geog.* V. SKITSUISH.

SKJÄBERG. *Geog.* V. SKJEBERG (Noruega).

SKJAELSKOR. *Geog.* C. marítima de Dinamarca, en la isla de Seeland, dist. y á 27 kms. SO. de Sorö, junto al Skjaelskor Noer, bahía del Grand-Belt, en la costa SO. de la isla; 2,000 h. Puerto, exportación de trigo. Fab. de cerveza; destilería. SKJAELSKOR es una de las ciudades más antiguas del reino. En la Edad Media tuvo más importancia que en la actualidad.

SKJAEVE. *Geog.* Pobl. y mun. de Dinamarca, en la península de Jutlandia, dist. y á 25 kms. SE. de Hjörring, á oril. del Alto Vors-Aa ó Vaarsaa; 2,000 h.

SKJAFANDAFLJOT. *Geog.* V. SKJALFANDAFLJOT (Islandia).

SKJAGGEDALFOS. *Geog.* Cascada de la Noruega Meridional, en la pròv. de Bergen. Está formada por una corriente de agua en el sitio donde la misma des. en el extremo oriental de Ringedalsvand, que por el Tysaa comunica con la parte meridional del Sorfiord, ramificación del Hardangerfiord. Esta cascada, de 160 m. de altura, es de las más bellas de Noruega. En la época de fusión de las nieves, y después de la fuertes lluvias, es particularmente imponente.

SKJALFANDAFLJOT, SKJAFANDAFLJOT, SKAFANDAFLOT ó SKJALFJANDIFLIOT. *Geog.* Río de Islandia, que des. en la costa septentrional de la isla. Tiene su origen en un glaciar de la parte NO. del llamado Mar de Hielo en el Tangnafells ó Jokull, á más de 1,000 m. de altura; corre al principio hacia el NNE., después al NNO. y por último al N., atravesando una llanura compacta sembrada de guijarros y en la cual no llega á formar valle propiamente dicho. El valle principia en Fljotshnukur, donde el río tiene su lecho entre rocas que forman gargantas profundas. Al NE. y después al N. aumenta su caudal con el de numerosos tributarios que descienden de la meseta de lava de Odadahraun. Lo mismo éstos que el SKJALFANDAFLJOT son de aguas límpidas, no arrastrando apenas limo. El valle que atraviesa en la parte media de este curso, antes cubierto de una vegetación mediocre y en algunos sitios incluso cultivado, aparece hoy desnudo; la pendiente es aquí poco considerable y la altura del nivel fluvial de 401 á 410 m. Poco después, á los 286 m. de altura, entra el río en el valle de Bardar y forma la bella cascada de Aldeyarfos y en seguida la de Godajos, muy visitada por los turistas. Finalmente, ya en las cercanías del mar, forma las cascadas de Barnafos y Ullarfos, desaguando en el golfo Skanfandi tras un curso de 180 kilómetros. La extensión de su cuenca es de 2,800 kms.^{2} y el volumen de su caudal de 105 m.^{3} por segundo.

SKJEBERG ó SKJABERG. *Geog.* Pobl. y mun. de Noruega, en la prov. de Cristianía, dist. de Smaalenene, á 16 kms. NO. de Frederikshald y á 5 de la rib. izq. del Glommen, tributario del fiord de Cristianía, junto al Singelfiord, bahía del Skager-Rak, en una depresión pantanosa; 5,000 h. Est. de la l. f. de Sarpsborg á Frederikhald.

SKJELBY. *Geog.* Pobl. y mun. de Dinamarca, en la isla de Seeland, dist. y á 33 kms. NO. de Prasto, á oril. del Sus-Aa, canalizado, tributario de la bahía de Svino; 1,100 h.

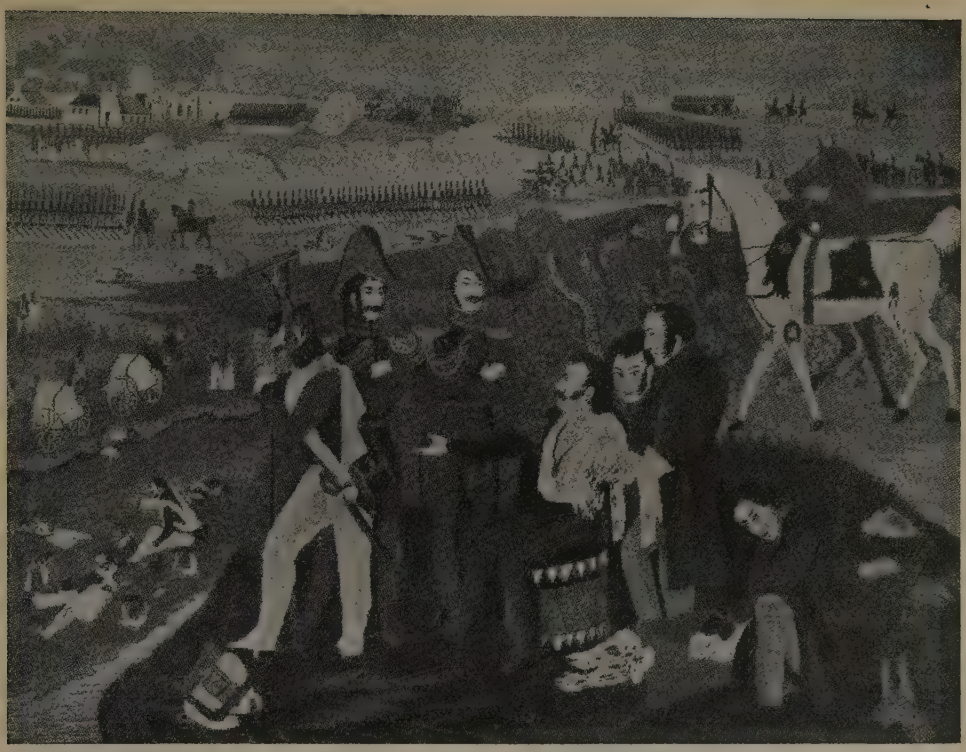
SKJELSKÖR. *Geog.* V. SKJAELSKÖR (Dinamarca).

SKJERN ó SKJERNE. *Geog.* Pobl. y mun. de Dinamarca, en la península de Jutlandia, dist. y á unos 25 kms. SE. de Ringkjöbing, junto á un pequeño afl. y cerca de la rib. der. del Bajo Skjern-Aa, tributario del fiord de Ringkjöbing; 1,000 h. Est. de la línea férrea de Ringkjöbing á Esbjerg, con empalme en Skanderborg.

SKJERN-AA, SKJERNE-AA ó LONGBORG-AA. *Geog.* Río de Dinamarca, en la península de Jutlandia, tributario del fiord de Ringkjöbing. Nace en las alturas de Trane (139 m.), que se extienden en el límite de los dist. de Veile y Aarhuus; corre, generalmente, hacia el O., recibiendo por la der. un emisario lacustre y después los ríos Rind-Aa (por la izq.), el Karstoft-Aa (por la der.), el Vorgodo-Aa (por la izq.) y, finalmente, el Ganer-Aa (por la der.). Des. en el extremo oriental del fiord después de un curso de 100 kilómetros. La extensión de la cuenca es de 2,316 kms.^{2}

SKJERSTAD. *Geog.* Pobl. y mun. de la Noruega Septentrional, en la prov. de Tromsö, dist. de Nordland, á 28 kms. ESE. de Bodo, junto á la rib. S. del Skjerstadfiord, prolongación oriental del Saltenfiord en la desembocadura del Misvärfiord; 4,000 h. Frente, y junto á la oril. occidental del Misvärfiord, existe una antigua granja de Lönäs, con numerosas sepulturas; yacimientos de hierro extremadamente ricos, pero inexplotados por el riguroso clima y la escasez de brazos.

SKJERSTADFJORD. *Geog.* Fiord de la Noruega Septentrional, en la prov. de Tromsö, dist. de Nordland. Forma la prolongación oriental del Saltenfiord, con el cual comunica por estrechos pasos, entre las islas Strömö y Godö, bastante peligrosas por el terrible *Saltström*, corriente que supera en violencia al *Malström*. El SKJERSTADFJORD se extiende hacia el interior por lo menos en una long. de 45 kms., sin contar las sinuosidades secundarias; entre sus numerosas bahías interiores pueden citarse el Misvärfiord y el Saltdafiord.



El general L. N. Skobelev, herido en la batalla de Minsk, en 1831. Bordado ruso. (Colección del príncipe Kot-chou-bey)

SKJERVÖ. *Geog.* Isla de la Noruega Septentrional, prov. y á 90 kms. ENE. de Tromsö. Su super. no excede de 12 kms.², pero la isla ha dado su nombre á un municipio que se extiende á algunas islas vecinas, mucho más considerables que SKJERVÖ, tales como Arnö, Lögö, etc., así como á una porción del litoral del Reisenfiord y del Kvaenangerfiord. La población total del municipio es de 3,500 h., todos pescadores.

SKJODSTRUP. *Geog.* Pobl. y mun. de Dinamarca, en la península de Jutlandia, dist. y á 28 kilómetros SE. de Randers, en la bahía de Kalo ó Kalvo Vig, pequeño golfo del Kattegat; 1,200 h.

SKJOLF. *Geog.* Pobl. y mun. de la Noruega Meridional, en la prov. y á 205 kms. NO. de Christiansand, dist. y á 60 kms. N. de Stavanger, en un istmo entre el Aalfiord, tributario del Bukkerfiord; 4,000 h.

SKJÖLDSTRUP. *Geog.* V. SKJÖDSTRUP (Dinamarca).

SKLENAU ó SKLENOV. *Geog.* Mun. de la Moravia (Checoeslovaquia), círc. de Neu-Titschein, dist. y á 10 kms. SO. de Mistek, junto á un afl. der. del Oder; 1,300 h. (en tres poblaciones).

SKLENO. *Geog.* Pobl. del antiguo comitado húngaro de Turocz (Checoeslovaquia), dist. y á 21 kms. de Znio Varalja ó Klaster, junto al Turocz, afl. izq. del Vag ó Waag (cuenca del Danubio); 2,000 h. (alemanes). Cristalería.

SKLENOV. *Geog.* V. SKLENAU (Checoeslovaquia).

SKLODOWSKA (MARÍA). *Biog.* V. CURIE.

SKOBAL. *Geog.* Pobl. del reino de Serbia, círc. del Danubio, dist. y á 14 kms. SSE. de Semendria, cerca de la oril. izq. del Jezava, brazo izq. del Morava (cuenca del Danubio); 1,200 h.

SKOBELEV (MIGUEL DIMITRIJEVICH). *Biog.* General ruso, n. en 1841 y m. en Moscou en 1882. En 1861 entró en un regimiento de caballería de la guardia imperial; luchó con grado de teniente en Polonia (1863); en 1866 fué destinado al Estado Mayor General, y en 1869 enviado al Turquestán. En 1871 y 1872 se distinguió por sus excelentes marchas de reconocimiento, en las que descubrió el antiguo cauce del Oxus y recogió importantes materiales para la campaña contra Jiva. En 1873, cuando el asalto á la ciudad de Jiva, fué el primero en poner el pie en ella. En 1875, con empleo de general, conquistó á Jokand y fué nombrado gobernador de Ferghana. En 1877, comandante de división, asaltó á Lowatz (campaña turca, 3 de Septiembre); en Plewna dirigió el ala izquierda del ejército ruso y el 11 de Septiembre conquistó gran número de trincheras, aunque con numerosas pérdidas, y el 10 de Diciembre entró en Plewna. Distinguióse, asimismo, en la marcha á los Balkanes, habiendo hecho prisionero al ejército de Schipka (9 de Enero de 1878), y en la toma de Adrianópolis. En 1878 fué nombrado jefe del 4.° cuerpo de ejército de ocupación; en 1880 jefe de la expedición contra Teke (Asia Central), y el 24 de Enero de 1881 asaltó la fortaleza de Gök-Tepe. Desde 1881, gobernador de Minsk, dirigió el partido paneslavista germanófobo, y se le consideró fautor de la campaña contra los alemanes, que terminó con una serie de decisiones contra ellos. || Su padre, el general *L. N. Skobelev*, se distinguió en varias campañas y fué herido en el sitio de Minsk, en 1831.

Bibliogr. Ossipowitsch, *Mich. Dimitr. Skabelew, sein Leben*, etc. (Hannóver, 1887); *Gradowsky*, en *Jahsbüchern für die Armee und Marine* (1886); Wereschtschagin, *Skobelew im Türkenkriege und vor Achal Tekke* (Berlín, 1899); Kuropatkin, *Geschichte des Feldzugs Skobelews in Turkmenien* (traducción alemana, Mülheim, 1904).

SKOCIJAN. (En alemán, *Sankt Kanzian.*) *Geog.* Pobl. de Italia, en el antiguo territ. austriaco de Gori-

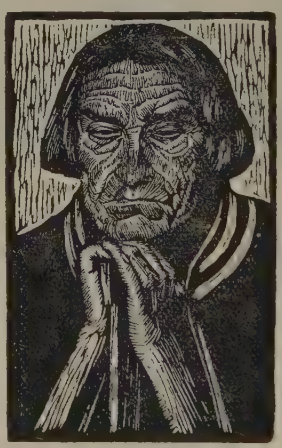
zia y Gradisca, dist. de Sesana, perteneciente al municipio de Naklo, sit. á 3 kms. al SE. de Divaca. Célebre por sus grutas con las cataratas del Reka. Tiene escaso número de habitantes.

Bibliogr. F. Müller, *Die Grottenwelt vôn Sankt Kanzian* (Viena, 1890).

SKOCJAN. *Geog.* V. Sankt-Cansian.

SKOCZDOPOLE (Juan Daniel). *Biog.* Compositor y director de orquesta austriaco, n. en Bohemia en 1817 y m. en Madrid el 12 de Marzo de 1877. Se estableció en Madrid en 1845, dándose á conocer pronto como aventajado instrumentista, pues dominaba varios de ellos. Contratado como director de orquesta para el Teatro del Circo en los bailes de espectáculo, pasó luego á dirigir las representaciones de ópera, ocupando dicho cargo de un modo permanente en el Teatro Real, donde en treinta años de labor incesante se distinguió por su elevado celo artístico y su constante empeño en mejorar la organización técnica del cuadro de profesores y el de cantantes, citándose la época de este maestro entre las más brillantes registradas en el regio coliseo. Compuso bastante música de baile, para piano y canciones.

SKOCZYLAS (Ladislao). *Biog.* Dibujante polaco contemporáneo. Se ha distinguido como ilustrador, siguiendo el antiguo procedimiento del grabado en madera tal como se ve en numerosas obras conservadas en la Universidad Jagellon, de Cracovia. Ha presentado algunas de sus producciones en exposiciones de arte polaco celebradas en Francia é Inglaterra, y varias de ellas figuran en la obra *Teka Zbójnicka (Album de Bandidos)*, historia gráfica del bandidaje, que se ha publicado recientemente en Varsovia.



Retrato de un bandido de los montes Tatra. Grabado en madera, original de Ladislao Skoczylas

SKOCHICH. *Geog.* Pobl. de Bosnia (Serbia), círc. de Dolnia-Tuzla, dist. y á 15 kms. N. de Zvornik, junto á un pequeño tributario y cerca de la oril. izquierda del Drina (cuenca del Danubio por el Sava); 1,500 habitantes.

SKOCHIVIR. *Geog.* Pobl. de la prov., dist. y á 29 kms. ESE. de Bitolia ó Monastir (Serbia), en la oril. izq. del Tzema-Reka ó Kara, afl. der. del Vardar; 1,300 h., cristianos.

SKOCHOVIC. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc. de Czaslau, dist. y á 23 kms. ENE. de Podiebrad, junto á un tributario del Cidlina, afl. derecho del Elba; 700 h. (1,200 con el municipio).

SKODA (Herma von). *Biog.* Escritora y poetisa bohema, más conocida por el seudónimo *Frau Herma Laner*, nacida en Pilsen (Bohemia) en 1879. Débensele tres volúmenes de poesías (1907); *Es war einmal* (1908); *Die Spinnerin* (1909); *D. gordische Knoten; D. gerissene Schleier*, y otras obras.

Skoda (José). *Biog.* Médico austriaco, n. en Pilsen (Bohemia) en 1805 y m. en Viena en 1881. Estudió desde 1825 en Viena, y en 1831, durante la epidemia del cólera, fué nombrado médico oficial del distrito de Bohemia, y en 1833 médico auxiliar del Hospital general de Viena, donde empezó á emplear la percusión y auscultación para el conocimiento de los estados patológicos. Desde 1885 dirigió ejercicios prácticos en la cabecera de los enfermos en estas especialidades; después (1840) fué médico numerario de la sección recién montada de enfermedades del pecho, en 1841 médico-jefe de la misma y en 1846 profesor de la Clínica. El tratado que publicó, titulado *Abhandlung über Auskultation und Perkussion* (Viena, 1839; 6.ª ed., 1864), hizo una verdadera revolución en el mundo de la medicina, habiendo contribuído á sentar el principio de que los síntomas físicos observados en los enfermos (ante todo en las enfermedades del pecho) revelan en sí y por sí mismos sólo determinados estados físicos del organismo; pero el médico juicioso, ayudándose de sus experimentos patológicoanatómicos, ha de conocer las enfermedades que realmente existen, en virtud de deducciones lógicas.

SKODBORG-AA. *Geog.* Nombre que se da algunas veces al Konge-Aa, río fronterizo entre el Schleswig-Holstein (Alemania) y la Jutlandia (Dinamarca).

SKÓDICO, CA, Ó ESCÓDICO, CA. adj. Dícese de la resonancia de la voz en el skodismo.

SKODISMO Ó ESCODISMO. m. Aumento de sonoridad pulmonar en los casos de derrame pleurítico ó de hidrotórax por encima del nivel del líquido y también en la neumonía en el punto opuesto al foco de hepatización.

SKODJE. *Geog.* Pobl. y mun. de la Noruega Central, en la prov. de Trondhjem, dist. de Romsdal, á 91 kms. SO. de Christiansand, entre el Grytefiord al ONO. y el Nordfiord, llamado más al O. Storefiord, al S.; 3,000 h.

SKODRA. *Geog.* Nombre turco de Scútari (Albania).

SKODSBORG. *Geog.* Estación de baños de mar de Dinamarca, en el litoral E. de la isla Seeland, á 14 kilómetros N. de Copenhague, en una bonita situación, junto al Sund. La localidad se compone de hermosas villas y casas de recreo.

SKÖFDE. *Geog.* Pobl. y mun. de la Suecia Meridional, en la prov. ó *län* de Elfsborg, á 34 kms. SSO. de Venersborg, sit. junto á la rib. izq. del Göta-Elf, tributario del Kattegat; 2,000 h.

Sköfde. *Geog.* C. y mun. de la Suecia Meridional, en la prov. ó *län* de Skaraborg, á 37 kms. S. de Mariestad, al pie del Billing (278 m.), á los 58° 24′ 4″ de latitud N. y á los 11° 28′ 57″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 3,500 h. (6,000 con el municipio). La ciudad ocupa una pintoresca situación alrededor del Monte Billing, cubierto de vegetación. En su cumbre existen tres pequeños lagos. Un bonito paseo en las afueras lleva el nombre de bosque de Boulogne en recuerdo del célebre bosque de París. Hermosa iglesia parroquial; tiene un portal muy notable adornado con figuras grotescas. Á 1 km. O. se encuentra la iglesia de Varnhem, que fué primero un convento de Bernardinos, construído por iniciativa del rey Sverker *el Viejo* en 1150. Después quedó convertida en panteón de reyes y personajes célebres de los tiempos antiguos. Incendiada por los daneses en 1566, fué reconstruída en 1671, siendo restauradas las antiguas tumbas por Magno Gabriel de la Gardie, quien hizo construir otra capilla destinada á sepultura de su familia. Es un bello edificio gótico en forma de cruz, que remata en tres torres. El comercio de la ciudad es importante, sobre todo en cereales. Hay también una fuente mineral, cuyas aguas son explotadas. Estación de la l. f. de Estocolmo á Falköping, con empalme en Carlsborg.

Sköfde, llamada antes *Schödve*, *Sködvi* y *Schedvi*, era ya conocida á mediados del siglo XII como cuna de Santa Elena, canonizada en 1164. La ciudad sufrió muchos incendios; en 1566 fué entregada á las llamas

por los daneses, mas algunos años después quedó reconstruída de nuevo. Después de otros siniestros procedióse á reconstruirla y ensancharla desde 1759 hasta 1769.

SKOFICE. *Geog.* V. SCHIEFLING.

SKOFITZIA. f. *Bot.* Género fundado por Hasskarl y Kanitz, sinónimo de *Tradescantia* L., en la familia de las camelináceas.

SKOG. *Geog.* Pobl. y mun. de la Suecia Septentrional, en la prov. ó *län* de Gefleborg, á 58 kms. NNO. de Gefle, en una accidentada región, cubierta de lagos y pantanos; 4,000 h.

SKOGBÖLITA ó SKOGBOELITA. f. *Mineral. (Tammela-Tantalita.)* Variedad de tantalita. Los cristales de esta especie mineral habían sido considerados como pertenecientes al sistema rómbico, pero con las investigaciones llevadas á cabo por Broegger hanse puesto de manifiesto maclas de individuos cuadráticos, idénticos á los de la tapiolita.

SKOGER. *Geog.* Pobl. y mun. de la Noruega Meridional, en la prov. de Cristianía, dist. de Jarlsberg y Laurvik, á 8 kms. SSE. de Drammen, junto al Dramselv, tributario del fiord de Cristianía, en una pintoresca y accidentada región; 3,500 h.

SKOGERÖ ó SKAGERÖ. *Geog.* Isla de la cuesta septentrional de Noruega, en la prov. de Tromsö, dist. de Finmarken, en una bahía abierta en la margen S. de Varangerfiord y en la cual desembocan al SE. el río Pasvig y al SO. el Neutomajoki. La isla, que ocupa la mayor parte de la bahía, está separada de tierra firme al O. por el Kjöfiord y al E. por el Bögfiord, cuya entrada está flanqueada por un islote. SKOGERÖ tiene de N. á S. una long. de 20 kms. por una anchura media dos veces menor y una ext. superficial de 132 kms.^{2} Componen su población unos 100 h., que viven todos de la pesca.

SKOGN ó SKOUGN. *Geog.* Pobl. y mun. de la Noruega Central, en la prov. y á 57 kms. ENE. de Trondhjem, dist. de Nordre Trondhjem, á 4 kms. SO. de Levanger, en la oril. NE. del fiord de Trondhjem; 4,000 h.

SKOGSÖ. *Geog.* Isla próxima á la costa occidental de la Noruega Septentrional, una de las Vesteraalen, al O. de la parte septentrional de Lango. Tiene una super. de 36 kms.^{2} y una población de 400 h. En su litoral SE. se halla situada la pobl. de Oxnes.

SKOKI. *Geog.* V. SCHOCKEN.

SKOKLOSTER. *Geog.* Pobl. de la Suecia Central, en la prov. ó *län* y á 16 kms. de Upsala, en una isla formada por una ramificación NE. del lago Mälar; 460 habitantes. Magnífico castillo perteneciente á la célebre familia sueca de los Brahé, de la cual han surgido entre otros el astrónomo Tycho Brahé y el conde de Brahé, que cayó al lado de Gustavo Adolfo en la batalla de Lützen. El nombre del castillo procede de *Skogkloster*, es decir, «convento en la sombra» ó «convento en el bosque». En efecto, con anterioridad al castillo existió en este lugar un monasterio de Dominicanos y posteriormente de Cistercienses, construído poco después de la introducción del cristianismo en Suecia. Incendiado y saqueado en 1187, fué reconstruído en 1220 en tiempo de Erico *el Tartamudo* y nuevamente entregado á las llamas en 1502. Gustavo Vasa los secularizó y cedió al feldmariscal Hermán Wrangel, cuyo hijo, Carlos Gustavo Wrangel, lo hizo reconstruir, decorándolo con los objetos de arte y tesoros arrebatados á Alemania durante la guerra de los Treinta Años. Su hija contrajo matrimonio con Nilo Brahé, pasando por esto el castillo á la familia de Brahé. Se halla sit. en una elevación y en un precioso paisaje. Entre sus bellos jardines hay una amplia avenida de tilos. El edificio tiene la forma de un cuadrilátero con una torre octogonal en cada ángulo, cubierta por una cúpula de cobre. En el centro hay un gran patio. En el interior pueden admirarse un verdadero museo de artes y antigüedades y una biblioteca con las colecciones de manuscritos más ricas de Suecia.

SKOKOMISH ó TWANA. *Etnogr.* Tribu india de los Estados Unidos, en el de Wáshington. Vive en la ribera occidental del canal de Hood, ramificación del Puget Sound, desde la vertiente O. del Monte Olympia (2,474 m.) al N., hasta las colinas de Oakland al S., en un territorio que comprende toda la cuenca del río costero Skokomish, que corre hacia el SO. durante 75 kilómetros y des. en el fondo del canal de Hood.

SKOKZOW. (En alemán, *Skotschau.*) *Geog.* Población de Checoeslovaquia, en Silesia, dist. de Bielitz, en la oril. izq. del Vístula, sobre el cual hay un puente de hierro de 100 m. de long. Está sit. en la l. f. Kojetein-Bielitz y posee templos católico y protestante, castillo y hermosa Casa Ayuntamiento; fab. de géneros de lana, muebles, cueros, licores, etc.; 3,500 h.

SKOLD. *Mit.* Enorme lobo que, según la mitología escandinava, persigue sin cesar al Sol y un día se lo ha de tragar. Otro lobo, Flate, persigue á la Luna.

SKOLE-MIASTECZKO. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc., dist. y á 35 kms. SO. de Stryi, junto al Opor, tributario der. del Stryi, afl. der. del Dniester; en un valle de los Cárpatos, al pie ENE. del Paraska (1,271 m.); est. del f. c. de Munkacz á Lemberg; 2,500 h. (con el municipio). Mina de hierro, fábrica de clavos, hojalatería, cristalería. En sus alrededores está Skole Wies, con 1,000 h.

SKOLNIKI. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc. de Bochnia, dist. y á 14 kms. ONO. de Wieliczka; 1,200 h.

SKOLOSZOW. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc. de Przemysl, dist. y á 13 kms. SE. de Jaroslau, cerca de Radymno, junto á un tributario del San, afl. der. del Vístula; 2,000 h.

SKOLSK. *Geog.* Pobl. de la voivodía de Kalice (Polonia), dist. y á 37 kms. NE. de Slupca, junto á un pequeño lago que des. en el lago Goplo, y cuyas aguas, por el Montwey, van á parar al lago Trlag ó Trlong del Netze (cuenca del Oder); 700 h. (6,000 con el municipio, que lleva el nombre de Skolska-Wies).

SKOLSKA-WIES. *Geog.* V. SKOLSK (Polonia).

SKOLY. *Geog.* Pobl. de la voivodía de Varsovia (Polonia), dist. y á 25 kms. S. de Blonia, junto al alto Pisia, tributario der. del Bzura, afl. izq. del Vístula; 4,000 h. (con el municipio).

SKÖLLERSTA ó SKYLLERSTA. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* y á 16 kms. SE. de Örebro (Suecia Central); 3,500 h. (con el municipio).

SKOMARJE. *Geog.* Nombre eslavo de Skomern.

SKOMERN. *Geog.* Pobl. de Serbia, en la antigua provincia austriaca de Estiria, dist. y á 22 kms. NNE. de Cilli, en la vertiente meridional de los Montes Bacher, en las fuentes del Drann, afl. der. del Drava (cuenca del Danubio); 500 h. (1,200 con el municipio).

SKOMIELNA-BIALA. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc. de Wadowice, dist. y á 22 kms. SSO. de Myslenice, en los Cárpatos, al pie del Monte Lubon; 1,500 h. En sus alrededores está Skomielna-Czarna á 7 kms. N. de la precedente, junto á un tributario izquierdo del Raba, afl. der. del Vístula; 1,000 h.

SKOMLIN. *Geog.* Pobl. de la voivodía de Kalice (Polonia), dist. y á 14 kms. OSO. de Wielun, entre dos pequeños tributarios derechos del Prosna, afl. izq. del Warta ó Warthe (cuenca del Oder); 5,000 h. (con el municipio).

SKOMOROCHY. *Geog.* Mun. de Galitzia (Polonia), círc. de Brzezany, dist. y á 22 kms. SSE. de Rohatyn, junto al Narajowka, tributario izquierdo del Gnila Lipa, afl. izq. del Dniester; 1,500 h. (en dos poblaciones: Skomorochy-Nawe y Skomorochy-Stare).

SKOMOROCHY. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc. de Stanislaroow, dist. y á 16 kms. S. de Buczacz,

en la oril. der. del Strypa, afl. izq. del Dniester; 1,000 habitantes.

SKÖN ó SJÖN. *Geog.* Pobl. y mun. de la Suecia Septentrional, en la prov. ó *län* de Vesternorrland, á 38 kms. SO. de Hernosand, sit. junto al Bure-Elf, tributario del estrecho que separa la isla Alnö de tierra firme; 7,000 h. Iglesia construída en una isla del Bure-Elf, en el emplazamiento de un antiguo convento del siglo XIII. Numerosos túmulos en las orillas del estrecho.

SKONBERGA ó SKINBERGA. *Geog.* Población y mun. de la Suecia Meridional, en la provincia ó *län* de Ostergotland, á 45 kms. E. de Linköping, sit. junto al Stora, tributario del Slätbaken, golfo del mar Báltico; 1,400 h.

SKONEVIK. *Geog.* Pobl. y mun. de la Noruega Meridional, en la prov. y á 82 kms. SSE. de Bergen, dist. de Söndre-Bergenhuus, sit. á oril. del Skonevikfiord, una de las ramificaciones meridionales del Hardangerfiord, en una región montañosa; 3,200 h.

SKONNINGSFOS. *Geog.* Cascada de Noruega, en la prov. de Smaalenene, dist. de Fredrikshald, región del Idde; sit. cerca de la frontera de Suecia, en el canal que une un pequeño lago interior al Soine y que lleva el nombre de Tistedals-Elv. Se encuentra en dirección á la aldea de Tistedal ó Tistedalen y tiene un aspecto muy pintoresco. La corriente espumosa, encajada en un estrecho lecho de rocas, se aprovecha considerablemente para fines industriales.

SKÓPELOS. *Geog.* Isla del grupo de las Spórades del Norte (Grecia insular), en el mar Egeo, perteneciente á la prov. ó *nomo* de Eubea, que da su nombre á un distrito ó *eparquía*. Su super. es de 85 kms.² según Wisotzki y de 122 según Strelbitsky. Tiene poco más ó menos la forma de un triángulo isósceles de 18 kilómetros de altura por 9 de base, cuyo vértice tiene la dirección NO. Un estrecho canal, en el cual la isla Hagios Georgios se eleva sobre fondos de 50 m., la separa al E. de la isla Jiliodramia, con la cual forma ó dibuja una especie de media luna. Sus costas tienen algunas identaciones, siendo las más importantes las de SKÓPELOS al E. y de Panormos al O. Recorre la isla, en la misma dirección de su longitud, una pequeña cordillera que alcanza 655 m. en su punto culminante, por los 39° 8′ 37″ de lat. N. y 23° 41′ 49″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. SKÓPELOS produce olivas, vinos y diversos frutos. Es la antigua *Halonnésos* del tiempo de Demóstenes. Forma solamente un municipio de 5,500 h., cuyos dos centros son Skópelos, capital del distrito, y Glossa, comprendiendo las dos poblaciones de Platana y de Klima.

SKÓPELOS. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *nomo* de Eubea (Grecia insular), en la costa oriental de la isla Skópelos, capital de distrito ó *eparquía*, á 66 kms. NNE. de Calcis, sobre una roca que domina la bahía de Skópelos; 4,000 h. que viven de la viticultura y del cultivo del olivo. SKÓPELOS es la antigua *Peparathos*, que en el año 342 a. de J. C. fué devastada por Filipo II de Macedonia y en 200 por Filipo III. El distrito ó *eparquía* de Skópelos comprende las islas Skópelos, Skiathos, etcétera, y cuenta unos 10,000 h.

SKOPIA ó SKOPLJE. *Geog.* V. USKUB (Serbia).

SKOPIN. *Geog.* Pobl. del gob. y á 88 kms. S. de Riazan (Rusia propia), capital de distrito, junto á la oril. izq. del Verda, tributario izq. del Ranova, afl. derecha del Pronia (cuenca del Volga por el Oka); est. del f. c. de Tula á Riajsk, sit. á los 53° 49′ 24″ de lat. N. y 39° 32′ 22″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 15,000 h. Tenerías, fábs. de aceites y jabones, de bujías de cera y de sebo, de almidón; fundición de campanas y de hierro. Comercio de ganado, cerdos, sal y cáñamo. Gran mercado de cereales. SKOPIN se halla en una eminencia que bordea el valle del Verda al O.; en la misma altura, á 1,500 m. de la población, está un convento en uno de los lugares más pintorescos. SKOPIN tiene siete iglesias, además de la Catedral, cerca de la cual y á un lado se halla el jardín público, al otro un gran bazar; una biblioteca municipal, una enfermería, un hospital y varias escuelas. SKOPIN, con el nombre de Ostrojet, perteneció primeramente á los antepasados de la familia de los Romanov. Fortificada en tiempos del zar Alexis, en la segunda mitad del siglo XVII, es capital de distrito desde 1778. En 1840 sufrió un gran incendio. El distrito tiene 2,771 kms.² y unos 180,000 h.

SKOPLIE. *Geog.* V. YAKUV-DOLNIE y YAKUV-GORNII (Bosnia).

SKOPLIÉ. *Geog.* V. USKUB (Serbia).

SKOPTZI. *Hist.* Son los individuos de una secta rusa de falso misticismo y de las llamadas *antisociales* por los autores que tratan de esta parte de la sociología. El *skoptzismo* ruso surgió en 1757 de entre los afiliados á la secta de los *flagelantes*, los cuales existían ya en 1733. La primera delación que el Gobierno ruso recibió acerca de los *skoptzi* fué en 1771, habiendo desde luego las autoridades empezado sus medidas de represión. Un campesino, por nombre Andrés Iwanoff, fué convicto de haber incitado á otros 13 colegas suyos á castrarse, por lo cual fué azotado y desterrado á Siberia, donde murió; entonces su criado Seliwanoff se convirtió en apóstol del *skoptzismo*, recorriendo el distrito de Tamboff y propagando las doctrinas de la secta en colaboración con su compañero Alejandro Iwanov, pero en 1775 fué detenido en Moscou, condenado á la pena de azotes y deportado á Siberia; además, muchos de sus colegas fueron encarcelados y enviados á la fortaleza de Dostmund, donde se les condenó á trabajos forzados; otros, no tan complicados como aquéllos en el movimiento, quedaron en su país, pero con la severa prohibición de reunir á los individuos de la secta ni inducir á otros á que imitasen su vida ni á que siguiesen sus máximas.

Las ceremonias de los *skoptzi*, además de cánticos de himnos y profecías, consisten en ejercicios corporales violentos y en danzas al modo de los derviches; parece, sin embargo, que en el acto de la presentación del aspirante ó neófito no ocurre nada de esto: limítase la ceremonia á una simple instrucción acerca de los deberes morales y religiosos que contrae, enseñándosele doctrinas de la más pura ortodoxia á fin de no espantarle y alejarlo de la secta, siendo más bien encaminadas á despertar en su ánimo el entusiasmo religioso que le haga fuerte y animoso para el terrible sacrificio que ha de hacer y para que pronuncie sin dificultad el voto que se le exige de que *voluntariamente* ha venido á hallarse con el Redentor y que está determinado á guardar el más absoluto secreto cerca de las autoridades, de su padre, madre y toda su parentela, sobre cuanto se refiera á los asuntos de la secta, y que está dispuesto á sufrir la persecución, el tormento, el fuego y la muerte, antes que revelar dichos misterios á sus amigos.

Una de las principales instituciones (la más importante) de la secta es el llamado *bautismo de fuego*, el cual es de dos maneras, llamadas, respectivamente, *gran sello* y *pequeño sello*. El punto capital (dicen los *skoptzi*) de la doctrina y las enseñanzas de Jesucristo es que el hombre, para salvarse, ha de someterse á dicho bautismo, que consiste en la castración por medio del hierro candente. Según los *skoptzi*, Jesucristo fué el primero en dar ejemplo de ello, habiendo sufrido esta operación, é imitáronle los apóstoles y primeros cristianos. Añaden que, dada la debilidad y flaqueza humana, se substituyó, en el correr del tiempo, el hierro candente por el cuchillo; sin embargo, los *skoptzi* no andan sobradamente acordes respecto á las varias clases de arma blanca con que ejecutan la operación,

y así, de las estadísticas sobre este particular se deduce que de 356 casos de mutilación masculina se empleó el cuchillo en 164, la navaja en 108, el hacha en 30, la hoz en 23 y herramientas de cristal, estaño, etc., en 17. Esto por lo que respecta al sexo fuerte; en cuanto al débil, se poseen datos según los cuales el número de las víctimas de tan inhumano fanatismo guarda una proporción de 40 por 100 con el de las víctimas del sexo fuerte. Las primeras operaciones en el sexo débil datan de 1815, y en esta fecha se ve también que los operadores eran á menudo mujeres, y de 43 casos en que aquéllas operaron, en cinco de ellos los operados fueron hombres.

En la secta hay también personas de posición; en 1866, las pesquisas hechas para descubrir los manejos de esta asociación secreta dieron por resultado, entre otras cosas, que había en ella 4 señoras y 4 caballeros de la nobleza, 10 oficiales del Ejército, 5 oficiales de la Armada, 14 empleados, 19 clérigos, 148 comerciantes, 220 habitantes de la ciudad y 2,736 campesinos (entre éstos 827 mujeres).

El número total de *skoptzi* conocidos en 1874 era de 5,444, entre ellos 1,465 mujeres. Del total, 703 y 160 mujeres habían practicado la castración en sí mismos; 79 hombres y 11 mujeres la habían sufrido dos veces, ó sea primero el *pequeño sello* y luego el *gran sello*. Las autoridades, en vista de la repetición de un crimen que tan directamente ataca á la Humanidad, hicieron, á fines del siglo XIX, verdaderos esfuerzos para acabar con tan abominable secta. Para ello apelaron á varios recursos; uno de ellos fué vestir á los *skoptzi* con una especie de sambenito, haciéndoles llevar ropa talar y un gorro, y con esta indumentaria hacerles acompañar por agentes de policía; pero lo más eficaz fué la deportación á localidades apartadas y solitarias, poniéndoles bajo una severa vigilancia hasta que morían víctimas de su fanatismo. En 1893 hubo aún un proceso muy interesante contra un banquero y un sobrino suyo, de San Petersburgo: ambos fueron condenados, el tío á quince años de trabajos forzados y el sobrino á diez. Este parece que era un resto de la secta, casi totalmente desaparecida.

SKOPTZY. *Geog.* Pobl. de la Unión Soviética, República de Ucrania, gob. de Poltava, dist. y á 23 kms. NNO. de Pereïaslav, junto al Alta, tributario der. del Trubeje, afl. izq. del Dnieper; 3,500 h. Fábricas de aceite; numerosos molinos.

SKORITZ. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc., dist. y á 25 kms. ESE. de Pilsen, junto al Klabawa, tributario der. del Beraun, afl. izq. del Moldau (cuenca del Elba); unos 1,000 h. (con el municipio).

SKORNIAKOW-SISSAREW (GREGORIO). *Biog.* Ingeniero naval ruso del siglo XVIII, que hasta 1723 fué director de la Academia de Marina de San Petersburgo, y dirigió después la construcción del canal de Ladoga. Comprometido en 1727 en una conspiración, fué privado de sus dignidades y de sus bienes y desterrado á Siberia. Volvió después de algún tiempo á Rusia, y en 1731 fué nombrado comandante del puerto de Ukhotsk, cargo que desempeñó hasta su muerte.

SKORODISTIK. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), en el gob. de Poltava, dist. y á 22 kms. ESE. de Zolotonosha, sit. á oril. del Irklei, afl. izq. del Dnieper; 2,500 h. Molinos hidráulicos y de viento.

SKORODNOIE. *Geog.* Pobl. del gob. de Kursk (Rusia propia), dist. y á 50 kms. SO. de Staryi-Oskol, cerca de la oril. der. del Alto Korocha, tributario izquierdo del Donetz Septentrional (cuenca del Don); 3,000 h.

SKORODNOIE. *Geog.* Pobl. del gob. de Tula (Rusia Central), dist. y á 20 kms. SSE. de Novossil, sit. cerca de unos manantiales y de la frontera del gob. de Orel; 5,000 h.

SKORODYNCE. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc., dist. y á 7 kms. N. de Czortkow, en la orilla derecha del Sereth, afl. izq. del Dniester; 1,000 h.

SKORPED. *Geog.* Pobl. y mun. de la Suecia Septentrional, en la prov. ó *län* de Vesternorrland, á 85 kilómetros N. de Hernosand, sit. junto al Natra, tributario del golfo de Botnia; 2,000 h.

SKORTZENI. *Geog.* V. SCORTANI (Rumanía).

SKORYKI. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc. de Tarnopol, dist. y á 27 kms. ESE. de Zbaraz, junto á un tributario del Podhorce, afl. izq. del Dniester; 1,200 h.

SKORZEC ó SKURZEC. *Geog.* Pobl. de Polonia, en el antiguo gob. ruso y á 12 kms. de Siedlce; 4,000 h. (con el municipio).

SKOTINIANY. *Geog.* V. SKOTYNIANY (Rusia).

SKOTNIKI. *Geog.* Pobl. de Polonia, en la voivodía de Kalice, dist. y á 19 kms. ENE. de Turek, á 2 kms. de la oril. der. del Warta (cuenca del Oder); 2,000 h. (con el municipio). || Pobl. en el antiguo gobierno ruso de Radom, dist. y á 33 kms. O. de Konskie, cerca de la oril. der. del Pilica, afl. izq. del Vístula; 3,000 h. (con el municipio).

SKOTOUSSA. *Geog.* Mun. de la prov. de Larisa (Tesalia, Grecia Septentrional), dist. de Dhomoko-Pharsalos, á 14 kms. E. de Farsalia; 3,000 h. La capital del distrito, Dowolatan, tiene 200 h.

SKOTOVATOIÉ. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), dist. de Yekaterinoslav, dist. y á 43 kilómetros SSO. de Bajmut, sit. en la confl. del Skotovatoié, en la oril. izq. del Krivoi-Toretz, tributario der. del Donetz Septentrional (cuenca del Don); est. del f. c. de Jarkov á Marienpol; 3,000 h.

SKOTSCHAU. *Geog.* V. SKOKZOW.

SKOTTY (J. M.). *Biog.* Pintor ruso (1814-1861). Obras: *El general V. R. Trophimovitch, Jesús ante el pueblo, Escena cerca de una fuente en Constantinopla* (Moscou) y *Tres napolitanas* (San Petersburgo).

SKOTYNIANY. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), gob. de Podolia, dist. y á 57 kms. NNO. de Kamenetz-Podolskii, cerca de la oril. der. del Alto Ivantchik, tributario izq. del Dniester; 1,800 h.

SKOUGN. *Geog.* V. SKOGN (Noruega).

SKOULIKARIA. *Geog.* Pobl. de la prov. de Trikkala, dist. y á 17 kms. E. de Arta (Epiro, Grecia Septentrional), en el alto valle de un afl. izq. del Arta, tributario del golfo de Arta; 700 h. (3,000 con el municipio, que lleva el nombre de Hiraklia).

SKOVBY. *Geog.* Pobl. y mun. de Dinamarca, en la isla de Fionia, dist. y á 29 kms. NO. de Odense, en la bahía de Baaring; 1,400 h.

SKOVGAARD (JOAQUÍN). *Biog.* Pintor dinamarqués, hijo y discípulo de Pedro Cristián, n. en Copenhague en 1856. Con su hermano Niels es el promotor del movimiento prerrafaelista decorativo que se pronunció en Escandinavia á partir de 1890. Artista sincero é infatigable y de dotes casi universales, da en todas sus obras muestras de emoción sencilla y profunda. De su primera manera se guardan algunos cuadros naturalistas, mayormente escenas de familia y paisajes de Italia; pero una evolución profunda, moral y artística á la par, ayudada por la lectura de los escritos místicos de Grunstwig y por un estudio apasionado de los primitivos, lo ha conducido á un arte religioso donde encuentra en la sencillez de vastas composiciones decorativas, sobre todo cuando se vale de la técnica imponente del fresco, un medio de expresión poderoso. Su *Buen Pastor* es hermosa muestra

Joaquín Skovgaard

de la traducción en concepción personal, por un artista nórdico, de un asunto de tradición meridional. Desde este punto de vista, sus frescos para la Catedral de Viborg señalan el término de su evolución actual. De estos frescos son especialmente de gran belleza *Adán y Eva, La Crucifixión* y, sobre todo, *La última cena*. Otras obras: *Estanque de Bethesda* (Cristianía); *La esposa del artista; Dando de comer á María; Paisaje italiano*, retrato de niño; *La playa de Tisvilde en un día nublado*, y *Madre amamantando á su hijo* (Copenhague).

SKOVGAARD (NIELS). *Biog.* Pintor dinamarqués, hijo y discípulo de Pedro Cristián, n. en Copenhague en 1858. Se diferencia de su hermano por una tendencia hacia un simbolismo sutil. En la Exposición Universal de París (1900) obtuvo medalla de bronce. En el Museo de Copenhague existen de este artista los siguientes cuadros: *Sauces en una pradera de Nyso; Antiguas construcciones dependientes de una casa señorial*, y el grupo escultórico *Aage* y *Elsa*. También hay obras suyas en los Museos de Helsingfors y de Estocolmo.

SKOVGAARD (PEDRO CRISTIÁN). *Biog.* Pintor dinamarqués, n. en Gut Hammershus, cerca de Rigsted, en 1817 y m. en Copenhague en 1875. Aunque no tuvo la finura ni la emoción de Lundbye, poseyó, en cambio, un sentido plástico de la forma que le permitió expresar enérgicamente la magnificencia vegetal de la Naturaleza. Estudió en la Academia de Copenhague, y antes de cumplir los veinte años adquirió gran reputación, tanto que el rey Cristián VIII le compró un cuadro. Viajó por Italia y residió mudho tiempo en Roma, estudiando á los grandes maestros. En 1864 ingresó en la Academia de Copenhague: En el Museo de Copenhague se conservan numerosas obras suyas. Citaremos las principales: *Muchacha de Loeso; Un maestro herrero y su esposa; Un rincón de la selva de Tisvilde; Los lagos de Gurn; Tempestad de verano en el jardín zoológico; Mediodía en Nysso; Crepúsculo en el bosque; Anochecer de Septiembre*, y *Bosque de Delhoved*.

SKOVHOJ. *Geog.* Montaña de Dinamarca, en el dist. de Aarhus, al SSO. del Himmelbjerg. Según las medidas tomadas por los topógrafos daneses en 1886, el SKOVHOJ tiene 165 m. de altitud (163 según un mapa de C. Vogel). Sólo otro monte, el Bavnehoj, alcanza mayor elevación (168 metros según los datos facilitados por los topógrafos daneses y 173 según Vogel). El Himmelbjerg, reputado durante largo tiempo como el punto culminante de Dinamarca, resulta hallarse en tercer lugar (158 m.).

SKOWHEGAN. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el Est. de Maine, condado de Somerset, sit. á 51 kilómetros al N. de Augusta, á oril. del Kennebec, que allí forma unos grandes saltos de agua que surten de fuerza á gran número de fábricas de pasta de madera y papel y varias hilanderías; unos 7,000 h. Est. de los f. c. de Lewiston y de Augusta á Bangor.

SKOWIATYN. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), circ. de Czortkou, dist. y á 10 kms. SSO. de Borszczow, junto al Niezlawa, afl. izq. del Dniester; 1,200 h.

SKOWIERZYN. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), circ. de Rzeszow, dist. y á 20 kms. NE. de Tarnobrzeg, en la oril. izq. del Lan, afl. der. del Vístula; 1,300 h. (con el municipio).

SKOWORODA. *Biog.* Filósofo ruso (1722-1794). Es considerado como uno de los primeros escritores que se ocuparon en filosofía en Rusia en el sentido estricto de la palabra. Sus obras fueron publicadas por el profesor D. Bagalej (Jarkov, 1894) al cumplirse el primer aniversario de su muerte. W. Boncz-Brujewicz publicó una nueva edición (San Petersburgo, 1912). SKOWORODA fué un verdadero místico, fué llamado «el filósofo viajero de Ucrania». En su vida errante se dedicaba á discursos y prácticas piadosas. Su filosofía tiene una base platónica. Pondera el conocimiento de uno mismo y hace de él el criterio de toda orientación ideológica hacia lo Absoluto. En el fondo de lo visible reside lo invisible, que constituye su verdadera esencia. El que no se conozca á sí mismo, en vano intentará conocer el mundo exterior. Es necesario que el hombre se conozca como ser personal, como ser real y como ser social y, últimamenre, como ser creado por Dios. Cada uno de estos matices del conocimiento propio le lleva al conocimiento claro de los demás seres con que el hombre se relacionan.

Bibliogr. Estudios de Jefimenko, Selenogorskij, en *Woprosij Philosoph.* (1894); Ern, en la misma revista (1911), y *L. Skoworoda* (Moscou, 1912); M. de Besobrasof, *Skoworoda*, en *Arch. f. Gesche de Philos.* (1913).

SKOWRONNEK (FEDERICO RICARDO). *Biog.* Escritor alemán, n. en Schuicken (Prusia Oriental) en 1858. Doctor en filología en 1882, desde 1883 hasta 1889 fué maestro de primera enseñanza; en 1889 se trasladó á Berlín, en 1892 fué redactor del *Berliner Morgenzeitung* y en 1897 redactor-jefe del *Breslaner Morgenzeitung*. Se le debe: *Masurenblut*, cuento (1899); *Wie die Heimat stirbt*, cuento (1902); *Zwei Mütter*, drama (1896); *Muckerpfaff*, tragedia (1900); *D. Kampf um die Scholle*, novela; *Die dumme Margel*, cuento (1904); *Heimatlos; D. Jagd, illustr. Lehrb.* (1901); *Lehrbuch der Fischerei, Fischzucht und Angelei* (1903); *D. Ethik d. Wei werks* (1908); *Sarah und Hagar*, novela (1910), y *Jagdgesch.*, cuentos (1911 y 1912).

SKOWRONNEK (RICARDO). *Biog.* Escritor alemán, nacido en Schuicken en 1862. Cursó en las Universidades de Königsberg y Berlín. En 1886 abrazó el periodismo

El Buen Pastor. Cuadro de Joaquín Skovgaard

La Crucifixión. (Fresco de la catedral de Viborg)

y residió algunos años en Francfort del Main, siendo en 1897-98 dramaturgo del *Hoftheater* de Berlín. Débesele: *Polska Maria, masurische Dorfgeschichten* (1888); *Im Forsthaus; Palast-Revolution; D. Erste s. Stammes; Halali; D. stille Wache; M. Vetter Josua* (1895); *D. kranke Zt.; Weidwund; Tugendhof; D. schwarze Schäflein* (1901); *D. Fran Lt.* (1901); *Ihr Junge* (1902); *D. Bruchhof; Das rote Haus* (1903); *Waterkant,* drama (1904); *D. beiden Wildtanben* (1905); *D. grane Haus,* comedia (1906); *D. gold. Brücke* (1901); *Geschw. Lemke* (1902); *Hans der Sieger* (1903); *D. argent. Ernte* (1904). *D. rote Kersten* (1905); *Armer Henner* (1907); *Panne* (1908); *Schweigen im Walde* (1908); *Bruder Leichtfuss* (1910); *Hohe Politik* (1910); *D. Generalsad.,* drama (1912); *D. gute Auskunft* (1913); *Sturmzeichen* (1915); *Grosse Fener* (1916); *Schwerè Not* (1916); *Morgenrat* (1916), etc.

SKRAAVEN. *Geog.* Islote del grupo de las Lofoten (Noruega Septentrional), á 9 kms. SE. de Vaagen, localidad del litoral SE. de la isla Ost Vaago. Este islote es uno de los lugares de pesca más animados de Lofoten. El bacalao se captura en él en cantidad prodigiosa.

SKRAD. *Geog.* Pobl. de Croacia-Eslavonia (Serbia), antiguo comitado húngaro de Modrus-Fiume, distrito y á 9 kms. ENE. de Delnicze; est. del f. c. de Fiume á Zagreb; 300 h. (4,500 con el municipio), croatoserbios.

SKRADIN. (En italiano, *Scardona.*) *Geog.* Pobl. de Yugoeslavia, en la antigua prov. austriaca de Dalmacia, círc. de Sibnik (Sebenico), á orll. del Kerka, río que en la parte alta de la población forma unos célebres saltos de agua y en la parte baja el lago de Prokljan. Industria de elaboración de tabaco y aceite, pesca de atún y un comercio bastante animado; unos 1,000. h. (11,000 con el municipio).

SKRAM (AMALIA). *Biog.* Escritora noruega, nacida en Bergen en 1847 y muerta en Copenhague en 1905. Hija del opulento comerciante Alver, contrajo matrimonio en 1864 con el capitán de navío Müller, con el cual hizo largos viajes por mar y del que se divorció en 1878, contrayendo segundas nupcias (1884) con Erico Skram, del cual se divorció también en 1900. Entre sus numerosos escritos descuella *Hellemyrsfolke (Las gentes de Felsenmoor),* que en sus cuatro partes, *Sjur Gabriel* (1877), *Dos amigos* (1887), *S. G. Myre* (1890) y *Nachwuchs* (1898), describe con una verdad irreprochable la vida de los pescadores de Noruega, sujetos á toda clase de infortunios. El tipo de la mujer que pinta SKRAM en *Konstanze Ring* (1885), *Lucia* (1888), *La señora Inés* (1891), *Traicionado* (1892) y el drama *Agnete* (1893) es, en sus primitivas obras, muy frío, prosaico y antipático; pero en las posteriores va siendo cada vez más verdadero, profundo y seductor. Son éstas: *El profesor Jerónimo* y su continuación *En San Jorge* (ambas en 1895), los cuentos *Verano* (1899), *Navidad* (1900) y *Traidores á la patria* (1901), que se distinguen, á la vez, por un notable progreso de la autora en la fuerza de expresión, en la concisión y propiedad de la dicción y en el profundo sentimiento.

Bibliogr. Laura Marholm, *Das Buch der Frauen* (5.ª ed.; Viena, 1899).

SKRAM (ERICO). *Biog.* Escritor danés, n. en Copenhague en 1847. Hizo la campaña de 1864, en la que resultó gravemente herido y hecho prisionero de los prusianos. Terminada la guerra continuó sus estudios, después de los cuales hizo largos viajes por Europa y América. Más tarde fué nombrado director del protocolo en el Parlamento danés y colaboró en muchos periódicos. SKRAM, que fué uno de los que más eficazmente contribuyeron á la introducción del naturalismo, escribió las novelas *Gertrudis Coldbjörnsen* (1879), *Inés Vittrup* (1897), *Elena Vige* (1898), todas traducidas al alemán, y en colaboración con su esposa Amalia los dramas *Fjceldmennesker* (1889) y *Ungt Bal* (1895). SKRAM tomó sus asuntos de la burguesía distinguida, que describió con gran finura de líneas, aunque algo esquemáticamente.

Bibliogr. Brandes, *Gesammelte Schriften* (vol. IV, Munich, 1903).

SKRAPEJE. *Geog.* Río de la Serbia Occidental, tributario izq. del Morava serbio, brazo izq. del Gran Morava (cuenca del Danubio). El SKRAPEJE se forma en la parte N. del círc. de Ujitze de la reunión de muchos arroyos, de los cuales el más importante está alimentado por una bella y abundante fuente de la vertiente S. del Monte Malien (800 m.), cerca de Taor. Reunidas sus primeras aguas un poco más arriba de Kossierichi, á 412 m. de altura, el río se dirige al SSE.; gira, después de haber recibido (á la der.) el Luj-nitza, al SE. y al E.; riega Pojega (á 322 m. de altura), y un poco más arriba de su desembocadura recibe á su der. el Dietina, procedente del llano Zlatibor, que le imprime la dirección de su curso inferior, ó sea al NNE. El SKRAPEJE des. en el Morava serbio, más arriba del lugar donde el río toma la dirección NNE., para volverse en seguida al E. Tiene de largo 40 kms., sin contar las sinuosidades más pequeñas.

Cristo en el reino de los muertos. Cuadro de Niels Skovgaard

SKRBENSKY VON HRISTE (LEÓN, BARÓN DE). *Biog.* Arzobispo de Praga, n. en Hausdorf el 12 de Junio de 1863, de una noble familia morava que radicaba en Austria. Desde 1882 hasta 1884 estudió leyes en Innsbruck; después sirvió, durante un año, como voluntario en el cuerpo de dragones, y en 1885 abrazó el estudio de la teología, que terminó en el Seminario de Olmütz. Ordenado *in sacris* en 1889, pasó á Roma para ampliar sus estudios; doctoróse allí en derecho canónico y á su regreso fué capellán de Ostroh, en Ungarisch-Brod, después párroco de Meltsch (Silesia austriaca), donde se le confirió el título de canónigo de Olmütz. Más tarde fué nombrado preboste de Kremsier y en 1899 se le nombró canónigo efectivo de Olmütz. El 15 de Septiembre del mismo año fué proclamado arzobispo de Praga; en Enero de 1900 consagrado como tal, y el 15 de Abril de 1901 creado cardenal de la Santa Iglesia.

SKREA ó SKEA. *Geog.* Pobl. y mun. de la Suecia Meridional, en la prov. ó *län* de Halland, á 30 kiló-

metros NNO. de Halmstad, cerca de la oril. izq. del Atran, tributario del Kattegat, á 3 kms. del litoral; 2,000 h.

SKREDSVIG (Cristián). *Biog.* Pintor noruego, n. en 1854. Hizo en Francia sus estudios y, vuelto á su patria, se dejó arrastrar por el lirismo de las escenas de su país, si bien conservando siempre cierto dejo extranjero, tanto en la técnica como en el colorido. En París pintó su *Granja en Vernoix,* que fué adquirida por el Estado, así como su *Paisaje corso* le fué comprado para el Museo del Luxemburgo. Además de éstas, citaremos las siguientes obras suyas: *Las llanuras de Grez; Balada; Los niños extraviados; La fiesta de San Juan; Valdrisvisa* (serie de acuarelas); *El Hijo del Hombre,* y especialmente *La casa natal de Vinje.*

Un poema de la vida. Cuadro de Skredsvig

SKREDSVIK. *Geog.* Pobl. y mun. de la Suecia Meridional, en la prov. ó *län* de Göteborg y Bohus, á 75 kms. NNO. de Göteborg, sit. junto al Gullmarsfjord, bahía del Skager-Rak; 2,500 h.

SKREEN. *Geog.* Mun. marítimo del condado y á 16 kms. O. de Sligo, prov. de Connaught (Estado Libre de Irlanda), sit. en la costa de la bahía de Sligo; 2,000 h.

SKREIN (Esteban). *Biog.* Publicista austriaco contemporáneo, n. en Holleschan. Muy joven aún, y después de estudiar en la Escuela superior Técnica de Brünn y en la Universidad de Viena, se dedicó al periodismo. En 1880 fué redactor parlamentario del periódico *Wiener Allgemeine Zeitung,* habiéndose distinguido por la forma de redacción de las interviús. Tomó parte muy importante en la fundación del periódico *Neue Wiener Journal,* cuya dirección le fué confiada más tarde.

SKRIDLOF (Nicolás Hilario). *Biog.* Marino ruso, n. en 1844. Ingresó en la Armada en 1860. Teniente de navío al estallar la guerra con Turquía, hizo aquella campaña, en la que se distinguió, tomando parte activa en los principales combates (1898). Siendo ya contraalmirante, mandó la división naval rusa del Mediterráneo; en 1900 fué promovido á vicealmirante y obtuvo el mando de la escuadra del Pacífico, por lo cual tomó parte activa en los hechos que ocasionaron la intervención de las potencias europeas en China. Más tarde se le dió el mando de la escuadra del mar Negro, y durante la guerra con el Japón volvió á mandar la escuadra del Pacífico, estableciendo su centro de operaciones en Wladiwostock.

Nicolás Hilario Skridlof

SKRINE (Francisco Enrique). *Biog.* Escritor y funcionario inglés, n. el 23 de Diciembre de 1847. En 1868 entró en la Administración civil de Bengala, en la que desempeñó elevados cargos y prestó importantes servicios; sobre todo cuando la epidemia colérica de 1891 contribuyó con su abnegación y energía á salvar muchas vidas. Á su iniciativa se debió también la construcción del canal de Rangpur. Se le debe: *Laborius Days* (1892); *An Indian Journalist* (1895); *The Hearth of Asia,* con E. Denison Ross (1899); *The Life of Sir William Wilson Hunter* (1901); *The Expansion of Russia,* en *Cambridge Historical Series* (1903); *Fontenoy, and Great Britain's Share in the War of the Austrian Succession* (1906), y *Bahaism, the Religion of Brotherhood* (1912).

SKRIPERON. *Geog.* Pobl. de la isla, prov., dist. y á 16 kms. NO. de Corfú (islas Jónicas, Grecia insular), al pie S. del collado Hagios Pandeleimon, que atraviesa la cordillera septentrional de la isla; 1,000 h.

SKRIPOU ó SKRIPU. *Geog.* Ald. de Grecia, en la Beocia, á oril. del Mavropótamos ó Cefiso, á unos 12 kms. NE. de Libadeia (Livadia), en el lecho seco del antiguo lago Kopais. Á 1 km. de la población se encuentra el emplazamiento de la antigua *Orcómenes* (V.), y frente á sus ruinas, al otro lado del río, el convento hospedería de la Panagia ó de la Sepultura de la Virgen, fundado en 874 y que ocupa el lugar de un famoso templo de las Gracias *(Jarites),* donde se celebraron durante mucho tiempo las *Jaritesia* ó certámenes de música, poesía y dramática. Varias inscripciones existentes en el patio que hay delante de la entrada á la iglesia se refieren á tales certámenes.

Skripou. — La iglesia

SKROUP ó SCHKRAUP (Francisco). *Biog.* Compositor checo, n. en Wositz el 3 de Junio de 1801 y m. en Rotterdam el 7 de Febrero de 1862. Cursó el derecho en la Universidad de Praga y á la vez estudió música, siendo nombrado en 1827 segundo director de orquesta del teatro de la capital de Bohemia, del que ocupó las funciones de primer director de 1837 á 1857, pasando después á Rotterdam. Escribió la música de la primera ópera representada en idioma checo, *La familia suiza* (1822), y como esta tentativa diese buen resultado, compuso otras muchas; pero es más conocido por su canto *¿Dónde está mi patria?,* que se convirtió en el himno del pueblo checo. Compuso también *lieder,* misas, cuartetos, etc., y dió á conocer en Praga *El buque fantasma, Tannhäuser* y *Lohengrin,* de Wagner.

Skroup (Juan Nepomuceno). *Biog.* Compositor y director de orquesta checo, hermano de Francisco, n. el 15 de Septiembre de 1811 y m. en Praga el 5 de Mayo

de 1892. Fué director del coro de la iglesia de la Cruz de Praga y del de la Catedral, segundo director de orquesta del teatro y profesor del Seminario teológico. Compuso muchas óperas, música de iglesia, etc., y publicó: *Manuale pro sacris functionis* (1858), y *Musica sacra pro populo*.

SKROVEN. *Geog.* V. SKRAAVEN (Noruega).

SKRUIBKA. *Mús.* Instrumento de cuerda del Cáucaso. Es una variedad del violín, parecido al *kemangeh*. Tiene tres cuerdas metálicas y tres simpáticas.

SKRYPAÏEVO. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), gob. de Jarkov, dist. y á 19 kms. ENE. de Zmiev, en la oril. izq. del Ghiluska, pequeño tributario izq. del Donetz Septentrional (cuenca del Don); 3,000 habitantes.

SKRZANY. *Geog.* Pobl. de la voivodía de Varsovia (Polonia), dist. y á 12 kms. SSE. de Gostynin, hacia las fuentes de un pequeño tributario izq. del Skrwa, afl. izq. del Vístula; 5,000 h. (con el municipio).

SKRZYNECKI (JUAN BONCZA). *Biog.* General polaco, n. en Galitzia en 1786 y m. en Cracovia en 1860. Estudió en Lemberg; ingresó (1806) en el ejército polaco, distinguiéndose en muchos combates (1812-14), y en 1815 fué promovido á coronel. Al estallar la revolución de 1830 pasóse del partido ruso al nacional (3 de Diciembre) y fué nombrado generalísimo por Radziwill. Peleó con gran bravura en la batalla de Grochon (25 de Febrero de 1831). Al retirarse Radziwill, nombrado general en jefe, estuvo inactivo hasta fines de Marzo, en que derrotó á las secciones del general Geismar en Wawre y al grueso del ejército del general Rosen en Dembe; pero no pudo alcanzar la victoria. Por fin, el 8 de Abril atacó á Shielce y al ejército de Rosen y Pahlen II en Iganie, pero después estuvo otra vez inactivo. Á raíz de la derrota de Ostrolenka (26 de Mayo), que él provocó con una retirada inoportuna, marchó á Varsovia. Allí, con objeto de debilitar al club patriótico, acometió una reforma del Gobierno; pero no aprovechó la ocasión de atacar al enemigo, que se hallaba diezmado por el cólera, por lo cual el Parlamento envió (10 de Agosto) una Comisión investigadora al campamento de Bolinow, y ante esta prueba de desconfianza SKRZYNECKI abandonó el mando. Con el cuerpo de partidarios del general Rozycki entró (22 de Septiembre) en el territorio del Estado Libre de Cracovia, y más tarde residió en Praga, hasta 1839, en que se encargó del alto mando del ejército en Bélgica; pero ante las reclamaciones de Rusia, Austria y Prusia, fué relevado del mando y pasó á la reserva.

SKRZYNKI. *Geog.* Pobl. de la voivodía de Kalice (Polonia), dist. y á 40 kms. NO. de Wielun, en la oril. der. del Prosna, tributario izq. del Warta ó Warthe (cuenca del Oder); 3,300 h. (con el municipio).

SKRZYNNO. *Geog.* Pobl. de la voivodía de Kalice (Polonia), dist. y á 11 kms. NNE. de Wielun, junto á un pequeño tributario izq. del Olesznica, afl. izq. del Warta (cuenca del Oder). 6,000 h. (con el municipio).

SKRŻYNNO ó SKRZYNSKO. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno ruso de Radom (Polonia), dist. y á 30 kms. E. de Opoczno, junto al Radomierz, brazo izq. del Radomka, tributario izq. del Vístula; 5,000 h. (con el municipio).

SKRZYNSKI (ALEJANDRO, CONDE DE). *Biog.* Político polaco, n. hacia el año 1883. Comenzó su carrera en la diplomacia austriaca y fué sucesivamente agregado en Roma y secretario en La Haya, Berlín y París, dando ya entonces pruebas de su talento. Al derrumbarse la doble monarquía y ser reconocida la independencia de Polonia, SKRZYNSKI fué enviado como ministro plenipotenciario á Bucarest, donde llevó á cabo con feliz éxito las negociaciones que dieron por resultado la alianza polaco-rumana. Poco después, el general Sikorski, presidente del Consejo de ministros de Polonia, le confió la cartera de Relaciones exteriores, cargo en el que confirmó su habilidad y capacidad política, consiguiendo que la Conferencia de Embajadores reconociera las fronteras orientales de Polonia (Marzo de 1923), trazadas por el Tratado de Riga dos años antes. En Mayo de 1924 fué nombrado representante de Polonia en la Sociedad de las Naciones y poco después volvió al ministerio de Relaciones exteriores. Á la caída del Gabinete Grabski (Diciembre de 1925) fué designado para formar Ministerio, llevando á cabo una amplia concentración, en la que entraron casi todos los partidos, lo que facilitó la tarea de organización y pacificación de los ánimos, que demandaba urgentemente Polonia. No obstante sus esfuerzos y la fortuna que le acompañó en sus primeros actos, SKRZYNSKI se vió obligado á dimitir en Mayo siguiente. En Junio de 1926, á consecuencia de las censuras que el conde Szeptycky, ex ministro de la Guerra, había dirigido á SKRZYNSKI, se efectuó un duelo entre ambos, negándose el último á disparar.

SKRZYSZOW. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), circ., dist. y á 6 kms. SE. de Tarnow, junto á un tributario del Biala, afl. der. del Dunajec (cuenca del Vístula); 2,500 h. || Pobl. del antiguo gob. ruso de Siedlce, dist. y á 9 kms. E. de Lukow, junto al Krzna ó Trzna, afl. izq. del Boug Occidental (cuenca del Vístula); 2,500 habitantes (con el municipio).

SKUC ó SKUTSCH. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), circ. del Chrudimka, afl. izq. del Elba; est. del f. c. de Pardubitz á Deutsch-Brod; 4,000 habitantes. Fáb. de telas y de paños.

SKUDA SHIMA. *Geog.* Islote perteneciente á la ciudad de Tokio (Japón), sit. en la embocadura del Agava, donde se hallan deportados los individuos á quienes se condena á trabajos forzados.

SKUDESNAESHAVN. *Geog.* C. de la Noruega Meridional, en la prov. de Christiansand, dist. y á 32 kms. NO. de Stavanger, en la punta S. de la isla del Karmo ó Karmen, á los 59° 8′ 27″ de lat. N. y á los 2° 57′ 43″ de long. E.; 1,500 h. (6,000 con el municipio). Tiene un excelente puerto con un faro de primer orden y se halla en comunicación con Stavanger por medio de una línea de vapores. Aduana y estación de pilotos. Astilleros. Pesquería de arenques.

SKUDRINIE. *Geog.* Pobl. de Serbia, en el dep. de Monastir ó Bitolia, dist. y á 9 kms. ENE. de Dibra, al pie oriental del Krichin, enfrente de Bistra Planina, en la oril. der. del Golema, afl. der. del Drin Negro, brazo meridional del Drin, tributario del Adriático; unos 1,200 h., todos mahometanos.

SKUHERSKY (FRANCISCO ZDENKO). *Biog.* Compositor checo, n. en Opocno el 31 de Julio de 1830 y m. en Budweis el 19 de Agosto de 1892. Estudió medicina en Viena y Praga, pero al mismo tiempo siguió los cursos de la Escuela de Organistas de esta última ciudad, y se dedicó exclusivamente á la música. En 1854 compuso su primera ópera, *Samo*, y el mismo año fué nombrado director de orquesta del teatro de Innsbruck; pero pronto abandonó el cargo para aceptar el de director de la Sociedad de Música y al mismo tiempo el de director de coros de la Iglesia universitaria de Innsbruck. Desde 1866 fué director de la Escuela de Organistas de Praga. Además de la ya mencionada, compuso las óperas *Vladimir*, *Lora* y *General*, las tres representadas con éxito en Innsbruck y Praga, misas y muchas obras teóricas en checo.

SKUHROV. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), circ. de Gitschin, dist. y á 13 kms. NO. de Semil; 300 h. (1,500 con el municipio).

SKULD ó SKULDA. *Mit.* La más joven de las tres Normas ó diosas del destino, según la mitología escandinava, que preside con Gudr y Rota los combates para decidir la suerte de la batalla y designar los que deben morir.

SKULIANG. *Geog.* Pobl. de Besarabia (Rumanía), dist. y á 52 kms. SSO. de Bieltzy, en la oril. izq. del Pruth, afl. izq. del Danubio, enfrente y al N. de Sculeni; 2,500 h. Viñedos.

SKULSK. *Geog.* V. Skolsk (Polonia).

SKULTUNA. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Vestmanland (Suecia Central), á 13 kms. NO. de Vesteras, junto al Svart, que sirve de desagüe al lago Frövi y des. en el lago Mälar; est. (á 2 kms.) del f. c. de Tilberga á Rämnas; 2,000 h. (con el municipio). Fundición de cobre.

SKULL ó SCHULL. *Geog.* Pobl. del condado y á 82 kms. OSO. de Cork, prov. de Munster (Estado Libre de Irlanda), sit. junto al Skull Harbour, en el fondo de la bahía Roaringwater, identación septentrional de la bahía de Long-Island; al pie S. del Monte Gabriel (437 m.); 400 h. (8,000 con el municipio). En los alrededores minas de cobre abandonadas.

SKUMBI. *Geog.* V. Shkumbi.

SKUNK. (Voz de origen americano.) m. Es la garduña de América del Norte, carnívoro parecido á la comadreja. Su piel se usa mucho en peletería.

Skunk. *Geog.* Río de los Estados Unidos en el de Iowa, tributario derecho del Misisipí. Sale de los lagos Iowa y Cairo, del condado de Hamilton, hacia el centro del Estado y al N. de la ciudad Desmoines. Desde un principio toma la dirección SE., que á pesar de sus meandros conserva, en general, hasta la desembocadura del Misisipí, corriendo paralelamente á los ríos Desmoines por su der. y Iowa por la izq., cuyas cuencas dejan tan poco espacio al valle del Skunk, que éste no tiene más que dos tributarios notables, de curso paralelo á su principal: el North Skunk, hacia su mitad, por la izq., y el Cedar ó Bioj Cedar Creek, en la parte inferior, por la der. Su caudal es, pues, muy inferior á lo que correspondería á su curso de 400 kms. El Skunk des. por la der. del Misisipí, á 15 kms. aguas abajo de Bralington.

SKUÖ. *Geog.* Isla de las Fëroe, que pertenece á Dinamarca, en la parte central del grupo. Se encuentra al SO. de la isla Sandö, de la cual depende administrativamente, y está separada al N. y al E. por el fiord de Skuö. Se extiende de NO. á SE. en unos 6 kms., con una anchura máxima de un poco más de 3 kms., y está cubierta de pequeñas alturas; el Thovarenni, su punto culminante, se eleva á una altura de 450 m. Su población no llega á 100 h. (comprendidas las islas Store-Dimon y Lille-Dimon, que están situadas de 4 á 12 kilómetros al SSE. entre Skuö y la gran isla Suderö).

SKUPCHINA. f. Asamblea nacional de Serbia.

SKUPIE. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso, dist. y á 22 kms. NO. de Siedlce (Polonia), cerca de la oril. izquierda de un pequeño tributario der. del Liwiec, afl. izq. del Bug Occidental (cuenca del Vístula); 5,000 habitantes (con el municipio).

SKURATOVO. *Geog.* Pobl. del gob. de Tula (Rusia propia), dist. y á 5 kms. OSO. de Chern; est. (á unos 2 kms. SO.) del f. c. de Tula á Orel; 500 h. Minas de hulla explotadas desde 1870.

SKURISHENSKAIA. *Geog.* Stanitza del Territorio de los Cosacos del Don (Unión Soviética, Rusia propia, Área del Cáucaso); círc. y á 32 kms. NNE. de Ust-Medvieditza, cerca de la oril der. del Medvieditza, afl. izq. del Don; 4,000 h.

SKURNAU. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc , dist. y á 3 kms. O. de Pilsen, junto al Mies, brazo izq. del Berauń, afl. izq. del Moldau (cuenca del Elba); est. de bifurcación del f. c. de Pilsen á Eger y á Schwandorf (en Baviera); 1,000 h.

SKURUN. *Geog.* Puerto de la prov. ó *län* de Vesterbotten (Suecia Septentrional), á 52 kms. SO. de Umea, en el golfo de Botnia.

SKURUP. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Malmöhus (Suecia Meridional), á 39 kms. ESE. de Malmö, en Scania; est. del f. c. de Malmö á Ystad; 3,500 h. (con el municipio).

SKURZ. *Geog.* Pobl. de Alemania, en Prusia, en la regencia de Danzig, círc. de Preussisch-Stargard, en la l. f. Schmentau-Preussisch-Stargard. Templos católico y evangélico y molinos y talleres de aserrar; 2,500 h.

SKURZEC. *Geog.* V. Skorzec (Polonia).

SKUSES, SKUSIS ó SKUZES (Alejandro). *Biog.* Hombre de Estado, griego, n. en Atenas en 1854. Nieto del célebre campeón de la independencia helénica, Kapsalis (m. en 1826), entró muy joven en el servicio diplomático, fué secretario de legación en Viena, Berlín y París, acompañó á Delyanis al Congreso de Berlín y en 1879 fué nombrado comisario griego de fronteras. Elegido en 1880 diputado del Parlamento por la capital de Grecia, fué ministro de Negocios extranjeros en 1895-97, 1902-03, desde fines de 1904 hasta 1905 y nuevamente desde el 21 de Diciembre de 1905 hasta Julio de 1908. En política fué *theotokista* y muy amigo de Francia. Poseyó una inmensa fortuna.

SKÚTARI. *Geog.* V. Scútari.

SKUTCH. *Geog.* V. Skutec.

SKUTEC. (En alemán, *Skutch.*) *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), dist. de Hohenmauth, punto de enlace de las l. f. Deustchbrud-Rositz y Zwittau-Skutch. Tiene una iglesia gótica con hermoso púlpito del siglo XVI. Gran industria de géneros para calzado y encajes; 4,000 h., checos. Cerca de la población, al N., se halla St. Annabad, con un manantial ferruginoso, y la pobl. de Luze, con 1,600 h., checos. Asimismo al SE. la ald. Richenburg con un pintoresco castillo antiguo del príncipe Thurn y Taxis, y 600 h. (como municipio 1,200).

SKUTSCH. *Geog.* V. Skuc (Checoeslovaquia).

Skutsch (Francisco). *Biog.* Filólogo alemán, n. en Neisse en 1865. Estudió en Bonn y Breslau, habilitándose en esta Universidad en 1890, en la cual obtuvo una cátedra en 1896. He aquí sus trabajos más notables: *Plautinisches und Romantisches* (Leipzig, 1892); *Firmici matheseos libri* (en colaboración con Kroll, 1897); *Aus Vergils Frühzeit* (Leipzig, 1901); *Zu Favonius Eulogius und Chalcidius* (*Philologus*, 1902), y *Gallus und Vergil* (Leipzig, 1906). Con P. Kretschmer publicó la revista *Glotta, Zeitschrift für griechische und lateinische Sprache.*

SKUTTERRUDITA. *Mineral.* Triarseniuro de cobalto. Cristaliza en el sistema cúbico, presentando, según Fletcher, la hemiedria hemiáxica central en forma que M. vom Rath le atribuye una simetría holoédrica.

SKUTTUNGE. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* y á 18 kms. NNO. de Upsala (Suecia Central), junto al Björklinge-A, tributario der. del Fyris-A (cuenca del lago Mälar); 1,200 h. (con el municipio).

SKVARKOV ó SVARKOV. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), en el gob. de Chernigov, dist. y á 16 kms. SSE. de Glujov, junto á la oril. derecha del Kleven, tributario der. del Seim (cuenca del Dnieper por el Desna), en el límite del gob. de Kursk 1,000 h. Molinos de agua y viento.

SKVIRA. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), en el gob. y á 100 kms. SO. de Kiev, capital de distrito, en la confl. del Damontovka, en la oril. derecha del Skvirka, tributario izq. del Ross, afl. der. del Dnieper, á los 49° 44′ de lat. N. y 29° 41′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 18,000 h., de los cuales la mitad son judíos. Alfarería común y fab. de gorras de astracán. En sus alrededores hay grandes plantaciones de remolacha. Se supone que Skvira tuvo sus franquicias municipales desde el siglo XIV; pero las incursiones de diversos enemigos y las discordias intestinas la devastaron casi por completo, de manera que hacia fines del siglo XVI no se encontraba una sola vivienda en el emplazamiento de la ciudad; no em-

pezó á poblarse de nuevo hasta el siglo XVII. Fué incorporada al gob. de Kiev en 1797. Su distrito tiene 3,723 kms.² y unos 200,000 h.

SKVOREC ó SKWORETZ. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc. de Praga, dist. y á 10 kms. OSO. de Böhmisch-Brod, junto á un pequeño subafl. izq. del Elba; 1,000 h.

SKVORECHIE (NIJNEIE). *Geog.* Pobl. del gobierno de Tula (Rusia propia), dist. y á 16 kms. SO. de Novossil, junto al Nerucha, tributario izq. del Zusha, afl. der. del Oka (cuenca del Volga); 2,500 h. En sus cercanías se encuentra Verjnoie Skvorechie, á 8 kms. SSE., junto á un pequeño tributario der. del Nerucha; 700 h.

SKVORESHNOIE ó KRASNOIE. *Geog.* Pobl. del gob. de Penza (Rusia propia), dist. y á 30 kilómetros SE. de Nijnii-Lomov, cerca de la oril. izquierda del Atmis, tributario izq. del Moksha (cuenca del Volga por el Oka); 2,500 h.

SKWARZANA-NOWA. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc., dist. y á 6 kms. OSO. de Zolkiew, junto á un tributario del Bug Occidental, afl. der. del Vístula; 1,200 h. En sus alrededores se encuentra Skwarzana-Stara, población á 4 kms. E. con 600 h.

SKWARZAWA. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc., dist. y á 13 kms. NO. de Zlozcow, junto á un tributario izq. del Bug Occidental, afl. der. del Vístula; est. del f. c. de Krasne á Tarnopol; 2,000 h.

SKWILNO. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Plock (Polonia), dist. y á 17 kms. ESE. de Rypin, en un pequeño lago formado por el alto Skrwa, tributario der. del Vístula; 6,000 h. (con el municipio).

SKWORETZ. *Geog.* V. SKVOREC (Checoeslovaquia).

SKYDEBJERG. *Geog.* Pobl. de la isla de Fionia (Dinamarca), dist. y á 24 kms. O. de Odense, junto al Brende-Aa, tributario del Pequeño Belt; 1,200 h. (con el municipio).

SKYE. *Geog.* Isla del arch. de las Hébridas (Escocia), la más grande de las Hébridas Interiores, que pertenece al condado de Inverness. Está separada al E. de la costa de Escocia por el Sleat Sund y el Loch Alsh, y de la isla de Raasay por el Raasay Sund; al O. de la cordillera de las Hébridas Exteriores por el Little Minch. Se extiende de NNO. al SSE., en una longitud de más de 77 kms., con una anchura que varía desde 39 á 8 kms. en el istmo que divide la isla en dos partes un poco desiguales. Su superficie es de 1,447 kms.² y cuenta unos 16,000 h. Es muy montañosa; el punto culminante, el Cuilion Hill, en la parte SO., se eleva á 966 m., al NE. de Loch Bhreatal y al N. del Loch Scavig; el Blahbein, á 9 kms. al E., mide 920 m., y el Ben-Bhreac, á 11 kms. ONO, 440; en la parte N., junto á la costa de Raasay Sund, se elevan el Starr-Mount (713 metros), el Ben Ethra (416 m.), á unos 11 kms. NNO. del anterior, y el Scour More (540 m.), á 8 kms. más al N. Las costas son muy recortadas por los numerosos golfos que tienen, de los cuales los más importantes son: el Loch Snizort y el Loch Dunvegan, al NO., que cortan en tres promontorios la costa septentrional de la isla; el Loch Bhracadail, al O., cuyas dos ramificaciones penetran profundamente en la tierra, la del E. formando el istmo con el Loch Sligichan, que viene más abajo; el Loch Ainneart, el Loch Bhreatal, el Loch Scavig, el Loch Slapin y el Loch Tishart, que separa á mitad de la isla la península meridional, que termina por el Sleat Point. La costa oriental se abre menos profundamente al mar, y no tiene más que unas ligeras identaciones, el Loch Ainort, el Loch Sligichan y, por fin, el golfo de Portree, dominado al O. por un monte de 609 m. Al NE. tiene un gran número de pequeños islotes, Altavaig y Stenchol, y paralela á ella se dirige de N. á S. la cordillera insular de South Rona, Raasay y Scalpa; al S. la isla Soa está separada de la gran isla por el estrecho de Caol Soa y cubre al E. y al S. el Loch Scavig; en fin, el islote de Wid se eleva á la entrada del golfo de Bhracadail. SKYE tiene algunos torrentes y algunos lagos de agua dulce, abundantes en truchas y salmones. El clima es muy húmedo. Hay muy poca extensión de tierras de cultivo, y éstas solamente en el litoral. El terreno está dividido en pequeñas propiedades. Los principales cultivos son la avena, las patatas y los forrajes. La única industria es el tejido de la lana. Portree, capital de la isla y su única aglomeración urbana, se comunica con Glasgow por un servicio regular de buques de vapor. La isla comprende 7 municipios. Casi todos los habitantes hablan el gaélico y unos 5,000 exclusivamente este idioma.

Bibliogr. A. Mackenzie, *The Isle of Skye in 1882-1883* (Londres, 1883); J. Bartholomew, *Reduced Ordnance Map of Isle of Skye* (Edimburgo, 1884).

SKYENSELV. *Geog.* V. SKIEN.

SKYKJEFOSS. *Geog.* Salto de agua de 200 m. de altura en el poético valle de Simo (Simodal), al SO. de Noruega (Hardenger), al N. de Vöringfoss.

SKYLAX. *Biog.* Geógrafo griego, n. en Karyanda (Caria). Hacia el año 508 a. de J. C. emprendió, por encargo de Darío, una expedición desde la desembocadura del Indo hasta el golfo arábigo, que él describió luego en un *Periplus*. El periplo del Mediterráneo que lleva su nombre (publicado en *Geographi graeci minores* de K. Müller, París, 1855, y por Fabricius, 2.ª ed., Leipzig, 1883) se remonta á tiempos muy posteriores, probablemente hacia el año 360 a. de J. C.

Bibliogr. *Unger*, en *Philologus* (1873).

SKYLITZES (JUAN). *Biog.* Historiador griego de la segunda mitad del siglo XI. Desempeñó elevados cargos y publicó, como continuación de la de Herodoto, una historia que abarca desde 811 hasta 1079 y que es una fuente que han explotado muchos para crónicas posteriores. Fué editada en latín por Gabius (Venecia, 1570); del original griego hasta ahora no se ha editado más que el prólogo y la última parte como apéndice á la crónica de Kedrenos, en el *Corpus* de París, y por Becker (Bonn, 1838-39).

Miniatura del manuscrito de Skylitzes. (Biblioteca Nacional, Madrid)

SKYLLERSTA. *Geog.* V. SKÖLLERSTA (Suecia).

SKYLLINGE. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* y á 45 kms. NO. de Nyköping (Suecia Central); 2,500 h. (con el municipio).

SKYMNOS. *Biog.* Geógrafo griego del siglo II a. de J. C., n. en la isla de Quios. Escribió una descripción de la Tierra, que se ha perdido, y se le atribuye,

aunque sin fundamento, otro trabajo análogo, en versos yámbicos, que fué publicado por Müller en los *Geographi graeci minores* (París, 1855).

SKYRING. *Geog.* Golfo de la costa N. del estrecho de Magallanes, con el cual comunica por el canal de Fitz-Roy, golfo de Otway y canal de San Jerónimo. Es como un mar interior, comprendido entre los paralelos 52° 30′ y 52° 50′ y los Meridianos 71° 30′ y 72° 30′, siendo su largo en dirección de Occidente á Oriente. Á este extremo da salida al S. al canal de Fitz-Roy, que lo enlaza con el mencionado golfo de Otway, y al extremo del O. se halla rodeado de pantanos, lagunas y terrenos bajos, alzándose, sin embargo, á sus inmediaciones alturas montuosas y el notable cerro denominado Castillo de Dynevor. Sus costas del S. son generalmente altas, peñascosas y acantiladas, mientras que las del lado N. se tienden en lomas suaves y llanuras herbosas. Sobre esta margen presenta regulares ancladeros, como el puerto que denominó de *Altamirano* la expedición de la corbeta chilena *Magallanes* en 1878, en honor del entonces comandante general de Marina, Eulogio Altamirano, y que se halla por los 52° 34′ de lat. y 71° 58′ de long., dejando muy poco más al Oriente y en la misma costa una caleta á cuyo fondo se encontraron mantos de hulla de regular calidad y abundancia, por lo cual se la ha denominado *caleta de las Minas*. Este golfo fué descubierto en 1829 por el capitán Fitz-Roy, quien le dió el nombre por su teniente Guillermo Jorge Skyring. || Bahía de escasa importancia de la costa S. del estrecho de Magallanes, sit. á los 52° 49′ de lat. S. y 74° 33′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, entre los puertos del Martes y de la Misericordia. Dentro ofrece buen fondeadero, pero su entrada es abierta y con algunos islotes é islillas. Su nombre es el de un teniente de la expedición inglesa del *Beagle*, en 1828-1830. || Isla del grupo de las de Mágil, sit. á los 54° 25′ de lat. S. y 72° 11′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Tiene una altura máxima de 914 m. Es poco extensa, de costas quebradas y de superficie desigual.

Miniatura del manuscrito de Skylitzes. (Biblioteca Nacional, Madrid)

SKYROS. *Geog.* Pobl. de la prov. de Eubea (Grecia insular), dist. y á 97 kms. N. de Karysto, en la costa NE. de la isla de Skyros, un poco al N. del Puerto Achilli; 3,500 h. (con el municipio).

Skyros. *Geog.* Isla del grupo de las Spóradas del Norte (Grecia insular), en el mar Egeo, perteneciente á la provincia ó nomo de Eubée y al dist. ó eparquía de Karystia. Sit. á 33 kms. ENE. de Eubea, se extiende del Cabo Kartsimon al NO. al Cabo Lithari al SE., en una long. de 30 kms. poco más ó menos, por 14 en su parte más ancha. Su superficie es de unos 204 kms.^{2} Está dividida en dos partes por la bahía Hagia Kalamitsa, que penetra profundamente en su costa occidental. Las otras identaciones más importantes son las de Hagios Grotomios al S., Hagia Kalogria al NO. y, en fin, al E. el Puerto Achilli. La isla está rodeada de algunos islotes: al O., Skyropoulon, Erineoneson, Balaxa, que cubre la bahía Kalamitsa, mientras que al S., Sarakinonesi, grupo de dos islas, cubre la bahía Grotomios. Las dos partes de la isla forman cada una un pequeño macizo montañoso; el del N. tiene por punto culminante el Hagios Elias (368 m.); el del S., el Oros Konkhylia (795 m.), á los 38° 49′ 44″ de lat. N. y 24° 27′ 4″ de long. E. La isla forma un solo municipio y tiene por capital Skyros, en la costa NE. Al N. el monasterio de Hagios Georgios corresponde á la antigua acrópolis homérica; se ven los restos de una antigua muralla con torres, que desciende hacia el mar. La isla es conocida en la antigüedad por dos leyendas heroicas: la muerte de Teseo, cuyas cenizas fueron llevadas á Atenas por Cimón, y la estancia de Aquiles entre las hijas de Licómedes. Skyros, ocupada por los dorios y luego por los dólopes, fué tomada en el año 469 por los atenienses. El pequeño islote de Skyropoulo, á 6 kms. SO. del Cabo Oros, punto el más occidental de Skyros, es de forma casi circular y tiene 460 hectáreas de superficie.

SKY-SCRAPERS. (Voz inglesa que literalmente significa *rascacielos*.) Son unos edificios en forma de torre, de centenares de metros de altura, que se construyen en algunas ciudades de la América del Norte.

SLA. *Geog.* V. Salé.

SLABBAERT (Carlos). *Biog.* Grabador y pintor holandés, n. en Zierikzee en 1618 ó 1619 y m. en Middelburg en 1654. Se dedicó á la pintura de género y al retrato. Ingresó en 1642 en el gremio de Middelburg, del que fué comisario en 1649 y decano en 1653. Su autorretrato se halla en el Museo Stadel de Francfort y hay otras obras suyas en La Haya y Aquisgrán.

Filigrana de papel con las letras SL. (Hericourt, 1528)

SLABIN. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), en el gob., dist. y á 19 kms. SO. de Chernigov, sit. cerca de la oril. der. del Desna, afl. izq. del Dnieper; 1,500 h. Industrias varias.

SLABINIA. *Geog.* Pobl. de Bosnia (Serbia), círculo de Banialouka, dist. y á 9 kms. E. de Kostainitza, en el Ounna, afl. der. del Save (cuenca del Danubio); 1,200 h.

SLABRE. m. *Mar.* Barco empleado en otro tiempo por los holandeses para la pesca del arenque.

SLABUTZA. *Geog.* V. Slavuta (Rumanía).

SLABY (Adolfo Carlos Enrique). *Biog.* Ingeniero alemán, n. en Berlín en 1849. Estudió en su ciudad nativa desde 1867; en 1873 fué profesor de la Escuela Real de Artes y Oficios de Potsdam; en 1876 *Privatdozent* de la Academia de Arte industrial: en 1882 profesor de teoría de construcción de máquinas y electrotecnia de la Escuela Superior Técnica de Charlottenburgo; en 1884, á la vez, director del Laboratorio de Electrotecnia de aquella localidad. Desde 1880 has-

Adolfo C. E. Slaby

ta 1885 formó parte del Negociado de patentes, y fué socio de número de la Academia de Construcciones; perteneció á la Comisión técnica nombrada por el monarca para la inspección de las industrias. Desde 1898 fué miembro del Senado. En 1902 se le nombró profesor honorario de la Universidad de Berlín. Débesele un sistema propio suyo de telegrafía sin hilos y las obras siguientes: *Versuche über Leistung und Brennmaterialverbrauch von Kleinmotoren* (cuaderno 1.°, con Brauer; Berlín, 1879); *Kalorimetrische Untersuchungen über den Kreisprozess der Gasmaschine* (Berlín, 1894); *Die Funkentelegraphie* (2.ª ed., Berlín, 1901); *Die neuesten Fortschritte auf dem Gebiet der Funkentelegraphie* (Berlín, 1901); *Otto von Guericke* (Berlín, 1906), etc. También dirigió (1883-90) la publicación *Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbleisses*.

SLABY (FRANCISCO). *Biog.* Pintor checo (1863-1919). Estudió en la Academia de Artes en Praga y más tarde en la de Cracovia, con Matejko. Pronto dió á conocer sus dotes relevantes de observador concienzudo y dibujante de técnica extraordinaria. Retirado en su población natal, Sazena, cerca de Kralupy, ejecutó una larga serie de cuadros de paisajes, con singulares efectos de luz y colorido. Su labor le mereció una serie de distinciones.

SLABY (RODOLFO JUAN). *Biog.* Lingüista checo, nacido en 1885. Estudió filología eslava, germana y romana en las Universidades de Praga y Berlín, dedicándose luego á la carrera pedagógica. Después de colaborar, desde Praga, en la prensa hispana, emprendió en 1914 un viaje de estudios á España; ante la imposibilidad de regresar á su país, debido á la declaración de la guerra europea y el cierre de las fronteras, estableciόse en Barcelona. Pronto desarrolló gran actividad con el fin de fomentar el intercambio cultural entre el extranjero y España, principalmente con relación á las naciones eslavas. La Universidad de Barcelona le otorgó en 1922 la *venia legendi*, y allí explicó varios cursos sobre la historia de las literaturas eslavas y la gramática rusa comparada. En traducciones rigurosamente filológicas vertió al español más de 100 tomos de distintos autores: checos, Nemcova, Erben, Zeyer, Cech, Vrchlicky, Machar, Jirasek, Herrmann, Svetla, Slejhar, Kvapil, Sabina, etc.; eslovacos, Hurban y Kukucin; polacos, Sienkiewicz y Reymont; rusos, Gogol, Pushkin, Lermontov, Merejkovski, Turgueniev, Chejov, Gorki y Andreiev; rutenos, Sevchenko y Vinnichenko; serbios, Lazarevich y Vuk Karadzich; croatas, Kozarac; eslovenos, Cankar y Presern; búlgaros, Vazov y Tserkovsky, y lusacianos, Cisinski. Además, tradujo del sueco varias obras de Selma Lagerlöf y otras del inglés (Henry Ford, Dickens), del danés, noruego, holandés, y de casi todos los idiomas romanos. Como traductor técnico dedicóse á la traducción de importantes obras de medicina. Para el tomo XIV de los diccionarios técnicos de Schlomann-Oldenburg, publicados en Munich, redactó la parte española. En 1925, la Editorial Tauchnitz le encargó la redacción de un diccionario completo español-alemán á base de la última edición del Diccionario de la Real Academia Española. Además, se le debe un diccionario manual alemán-español y otro inglés-español. También publicó varias traducciones al español de textos de óperas checas (*La novia vendida*, de Smetana; *Rusalca*, de Dvorak, en colaboración con Pérez Hervás) y rusas (Rimski-Korsakov, Musogorski, Stravinski) y algunas al catalán (en colaboración con J. Pena). Al catalán vertió: *L'avia*, de B. Nemcova, del checo, y dos tomos de Pushkin, del ruso. Por otra parte, tradujo al checo algunas obras dramáticas castellanas y catalanas de Martínez Sierra, los hermanos Quintero, Rusiñol, Guimerá, Gual, etc. Desde 1921 colabora en esta ENCICLOPEDIA, y desde fines de 1926 es profesor de idioma español de la Academia Superior de Comercio de Praga.

SLACK (CARLOS). *Biog.* Militar y escritor inglés contemporáneo, actualmente (1927) capitán de artillería retirado. Ha viajado por toda Europa y además por Argelia, Túnez, Egipto, Estados Unidos, Canadá, Siberia, China y Japón. Se le debe: *Handbook of Company Drill*, de la que se han hecho 48 ediciones; *Handbook of Infantry Drill; Handbook of Artillery Drill; Attack Formations; Military Models for Instruction in Drill and Tactics; Military Essays; Manual of Languages for Tourists and Students; Manual of Burmese; My tour in the Far East; The New Europe, é Ireland and its Traditions*.

SLACKIA. f. *Bot.* Género fundado por Griffith en 1848 y sinónimo de *Decaisnea* Hk. *et* Th. (1854), en la familia de las lardizabaláceas.

El fundado por el mismo en 1850 es sinónimo de *Iguanura* Bl., de la familia de las palmeras, y el de 1854 lo es de *Beccarinda* Ok. en la familia de las gesneriáceas, subfamilia de las cirtandroideas y tribu de las beslerieas, con cuatro estambres, muchas hojas, pedúnculos muy cortos, inflorescencia acabezuelada.

La única especie, *S. Griffithi* de Burma, es una hierba pelosa, con tallo corto; pecíolos largos; hojas acorazonadoaovadas.

SLACHTA (MARGARITA). *Biog.* Escritora y profesora húngara, nacida en Rassa el 18 de Septiembre de 1884. Cursó la escuela superior para jóvenes en Kassa y la escuela de maestras en Kalocsa. Después de un viaje de estudios en Alemania enseñó en Györ en la escuela para niñas y en Budapest en la escuela de maestras. Abandonando la enseñanza, se consagró á trabajos sociales. Primer miembro de la Sociedad Misionaria Social, fundada en 1908, desplegó gran actividad en las sociedades sociales cristianas y benéficas. Es redactora del *Magyar Nõ (Mujer Húngara)*, periódico mensual del movimiento feminista cristiano. En 1920 fué elegida diputado de la Asamblea Nacional por el distrito *T* de Budapest, siendo el primer diputado femenino, y trabajó con éxito en asuntos de la protección de la madre y de los niños de pecho, y en cuestiones obreras. En 1922 se retiró de la vida política.

SLADE. *Geog.* V. SCHLAN.

SLADE RIVER ó EAST MAIN. *Geog.* Río del Labrador (Canadá, prov. de Quebec), uno de los más caudalosos de los que afluyen á la bahía James, golfo meridional de la bahía de Hudson. Según el geólogo Bell, el hombre que mejor conoce este país, solamente cinco de los ríos que van á parar al mar de Hudson son más abundantes que éste: el Nelson, el Churchill, el Kisaïsippi ó Grand River, el Albany y el Moore. Se desconoce con exactitud su curso total, atribuyéndosele unos 750 kilómetros; nace en la meseta central del Labrador, de una red de lagos, entre los que descuellan el Nichikun y el Nakoon, y corre al O., atravesando lagos, formando rápidos y cascadas, y des. por la oril. E. de la bahía James, á los 52° 15′ de lat. N. Hay allí excelentes tierras, hermosos valles cultivables, bosques, en su cuenca, que ha sido ocupada por los canadienses-franceses. En su desembocadura se levanta la pequeña población de East Main.

SLADE. *Biog.* Célebre *medium* americano de la segunda mitad del siglo XIX; realizó experimentos con varios espiritistas, singularmente con Aksakoff, y su especialidad era la escritura directa sobre las pizarras. Hodgson patentizó sus fraudes; fué condenado como embaucador por los Tribunales de Londres.

SLADE (ADOLFO). *Biog.* Marino inglés al servicio de Turquía, conocido con el nombre de *Muschaver-Bajá*, n. en 1805 y m. en Londres en 1877. Era hijo de un general y á los doce años de edad ingresó en la Marina real. Después de haber navegado por diversos mares y de tomar parte en algunos combates, entró en 1828 al

servicio de Turquía y asistió á la campaña del mar Negro de 1829. Luego residió mucho tiempo en Inglaterra y en 1850 volvió á Turquía, encargándose de la reorganización de la Marina, por lo que obtuvo el nombramiento de vicealmirante y un título nobiliario. Escribió varias obras; entre ellas, *Recuerdos de un viaje á Turquía, y Turquía, Grecia y la isla de Malta.*

SLADE (CARLOS BLOUNT). *Biog.* Médico y escritor norteamericano, n. en Columbus (Georgia) el 15 de Mayo de 1874. Estudió en la Universidad de Georgia y en el Colegio Médico del Hospital de Bellevue, en donde se doctoró en medicina en 1896. Fué médico permanente de este mismo Hospital en 1898 y luego médico permanente del Sanatorio Municipal de Nueva York y presidente de la Sociedad de Alumnos del Hospital de Bellevue. Ha publicado las obras siguientes: *Physical Examination and Diagnostic Anatomy* (1910), y *The Establishment and Conduct of a Tuberculosis Sanatorium* (1917).

SLADE (FÉLIX). *Biog.* Arqueólogo inglés, n. en Lambeth en 1790 y m. en 1868. Empleó gran parte de su cuantiosa fortuna en la adquisición de libros, grabados, manuscritos y objetos de cerámica y otros, que á su muerte legó al *British Museum.* Dejó también 35,000 libras esterlinas para distribuir entre los profesores de las Universidades de Londres, Cambridge y Oxford, correspondiendo á Ruskin uno de los primeros legados.

Bibliogr. Guide to the Slade Collection of Prints in the British Museum (Londres, 1869).

SLADECZEK (ANDRÉS). *Biog.* Pedagogo alemán, n. en Preiskretscham en 1861. Se educó en una escuela de esta población y en el Seminario pedagógico de Plichawitz y Gimnasio de Gleiwitz. Ha publicado una *Historia de la Pedagogía,* destinada á los profesores de escuelas normales; *Elemente der deutschen Poetik* (1884); *Kleine Poetik* (1884); *Erstes Jahrb. d. Kathol. Lehrerverb. Deutschlands* (1892); *D. Kathol. Kirchenjahr. und d. gebrauchlichsten Kirchl. Andachten* (1909); *D. Berechnung der Flächen und Körper* (1901); *Kleine Katechismus über die Tuberkulöse* (1904); *D. vorbeng. Bekämpf. d. Alkoholismus durch d. Schule* (1905); *Handbuch der Ernährungskunde* (1905), y *Kleine Ernährungs- und Nahresmittellehre* (1906).

SLÁDEK (JOSÉ VÁCLAV). *Biog.* Poeta checo, nacido en Zbirow en 1845. Estudió en la Universidad de Praga ciencias naturales y lenguas; pasó luego una larga temporada en la América del Norte y á su regreso obtuvo una cátedra en la Academia de Comercio y otra de lengua inglesa en la Universidad checa de Praga. Fué redactor del periódico *Lumir.* Sus versos revelan un innegable ingenio poético, y sus traducciones de Byron y Longfellow son modelos de estilo. Publicó una colección de poesías líricas (Básne, 1875), como también los poemas *Jiskry na móre* (1879); *Svetlou stopau* (1881); *Ze zivota* (1884), y *Starosvetské pisnicky* (2.ª ed., 1894).

SLADEN (DOUGLAS BROOKE WHEELTON). *Biog.* Escritor y periodista inglés, n. en Londres el 5 de Febrero de 1856. Hizo sus estudios en *Temple Grove,* en el Colegio Cheltenham y en el Colegio Trinidad de Oxford. Fué el primero que ocupó la cátedra de historia en la Universidad de Sidney. Ha viajado por Egipto, Sudán, Japón, China, Australia, Canadá, Estados Unidos y S. de Europa, especialmente por Italia y Sicilia, y ha estado durante dos años en América y en Australia. Desde 1897 hasta 1899 fué director del *Who's Wo,* y de *The Green Book* desde 1910 al 1911. Empezó á publicar obras en 1881 y entre ellas las siguientes: *Frithjof and Ingebjorg* (1882); *Australian Lyrics* (1882); *A Poetry of Exiles* (1883); *A Summer Christmas* (1884); *In Cornwall and acros the sea* (1885); *Edward the Black Prince* (1886); *The Spanish Armada* (1888); *Australian Ballads and Rhymes* (1888); *A Century of Australian Song* (1888); *Australian Poets* (1888); *Lester the Loyalist* (1890); *Younger American Poets* (1891); *The Japs at Home* (1892); *On the lars and Off* (1895); *A Japanese Marriage* (1895); *Brittany for Britons* (1896); *The Admiral* (1898); *Trincolox* (1898); *In Sicily* (1901); *My Son Richard* (1901); *Queer Things about Japan* (1903); *Sicily the New Winter Resort* (1904); *Playing the Game* (1904); *A Sicilian Marriage* (1905); *Carthage and Tunis* (1906); *The Secrets of the Vatican* (1907); *Egypt an the English* (1908); *The Tragedy of the Pyramids* (1909); *Queer Things about Egypt* (1910); *Oriental Cairo* (1910); *How to see Italy* (1911); *The Unholy Estate* (1912); *The Curse of the Nile* (1913); *Germany's Great Lie* (1914); *Twenty Years of My Life* (1915); *The Confessions of Frederick the Great* (1915); *His German Wife* (1915); *From Boundary-Rider to Prime Minister* (1916); *The Douglas Romance* (1916); *Grace Lorraine* (1917); *In Ruhleben* (1917); *Fair Inez* (1918); *The Shadow of a Great Light* (1917); *Paul's Wife or the Ostriches* (1919); *Arete the Golden,* en colaboración con Gilbert Frankau (1923), y *Black Water* (1924). En colaboración con otros autores ha publicado: *Queer Things about Sicily* (1904); *More Queer Things about Japan* (1905); *Queer Things about Persia* (1907); *The Moon at the Fourteenth Night* (1910), y *Wends* (1912).

SLADENIA. f. *Bot.* Género fundado por Kurz y que muestra cinco sépalos, cinco pétalos libres algo más largos, estambres unos 12, algo soldados con la base de los pétalos, filamentos ensanchados en la base, celdas de las anteras fijas, lanceoladas, divergentes, con pelos cortos, ovario trilocular, estilo muy corto, tridentado, dos óvulos colgantes en cada celda, hojas festonadas ó aserradas, lampiñas, penninervias, flores en dicasios más cortos que las hojas. La única especie, *S. celastrifolia* D. es del Oriente del Himalaya y el género parece ser de la familia de las dileniáceas.

SLADEO (GUILLERMO). *Biog.* Monje cisterciense inglés de Buckfastleigh. Vivió hacia el año 1380, siendo emperador Ricardo II. Es autor de varias obras, entre otras, *Super IV. Libros Sententiarum; Quaestiones de anima, in libros Physicorum; Flosculus Moralium,* y *Super Universalia.* En su tiempo estaban en mucha estima los estudios.

SLADNO. *Geog.* Pobl. de Bosnia (Serbia), círc. de Dolnia-Tuzla, dist. y á 12 kms. ENE. de Grachanitza, junto á un pequeño tributario izq. del Velika-Tinia, afl. der. del Sava (cuenca del Danubio); 1,000 h.

SLADOVNIA. *Geog.* Pobl. de Moravia (Checoeslovaquia), círc. de Hradisch, cerca de Kremsier, del cual es un arrabal, á 57 kms. ENE. de Brünn; 1,800 h.

SLAFTER (EDMUNDO FARWELL). *Biog.* Ministro protestante norteamericano, n. en Norwich en 1816 y m. en 1906. Estudió en el Seminario de Andover, ejerció su ministerio en varias iglesias y fué, por último, archivero de la de Massachusetts. Publicó muchos trabajos de carácter histórico y, además, las obras *Viajes al Norte de América; El desarrollo de la tolerancia religiosa en Massachusetts; La colonización norteamericana.* etc.

SLAGELSE. *Geog.* Pobl. de la isla de Seeland (Dinamarca), dist. y á 13 kms. OSO. de Sorö, á 3 kms. NNE. de Hashöj (93 m.); est. de empalme de los ferrocarriles de Copenhague á Korsör y de Nästved á Kallundborg, sit. á los 55° 24′ 13″ de lat. N. y 11° 21′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 13,359 h. según el censo de 1921. SLAGELSE, sit. en el centro de una rica región agrícola, mantiene un importante comercio de trigo. Industrias diversas: fundición de hierro, manufacturas de algodón y de tabaco; destilerías. Iglesia de Sankt Mikel, del siglo XI; iglesia de Sankt Peder; Casa-Ayuntamiento; Escuela Real; Hospitales militar y civil. SLAGELSE, una de las más antiguas ciudades de Seeland, recibió sus franquicias municipales en 1280.

SLAIDBURN. *Geog.* Pobl. del condado de York (Inglaterra), en el West Riding, á 27 kms. O. de Skip-

ton, junto al Hodder, afl. der. del Ribble; 1,500 h. (con el municipio).

SLAINS. *Geog.* Pobl. marítima del condado y á 25 kms. NNE. de Aberdeen; 1,500 h. (con el municipio). En un promontorio bastante elevado se hallan las ruinas de un antiguo castillo de los condes de Erroll, demolido por Jacobo VI en 1594. El castillo moderno está á 9 kms. NE.

SLAITHWAITE. *Geog.* Pobl. del condado de York (Inglaterra), en el West Riding, mun. de Huddersfield y Almondbury, á 30 kms. SO de Leeds, junto al Colne, subafl. der. del Aire por el Calder (cuenca del Humber por el Ouse); est. del f. c. de Manchester á Huddersfield; 5,000 h. Fuentes minerales, parecidas á las de Harrogate, que en verano atraen gran número de visitantes. Tejidos de lana y algodón.

SLAK. *Geog.* V. SLAKOVA (Rusia).

SLAKA. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Östergötland (Suecia Meridional), á 6 kms. SO. de Linköping, cerca de un pequeño afl. del Svart-An, tributario del lago Roxen, que por el Motala des. en el Báltico; 1,500 h. (con el municipio). Iglesia muy antigua, cuya fecha de fundación se desconoce y que, habiendo sufrido varias reparaciones en 1335 y 1470 y engrandecida en 1689, fué casi enteramente reconstruída en 1781. Tumbas, dólmenes y muchos menhires se hallan en el territorio del municipio. En 1542, los partidarios de Dacke fueron derrotados por completo en SLAKA por las tropas del rey Gustavo Vasa al mando del almirante Jacobo Bagge.

SLAKOVA ó SLAK. *Geog.* Pobl. de la República Banshkir (Unión Soviética), antiguo gob. de Ufa, dist. y á 42 kms. ESE. de Belebei, junto al Slak, tributario izq. del Dema ó Dioma, afl. izq. del Bielaia (cuenca del Volga por el Kama); 3,000 h. (bashkires).

SLAMANNAN. *Geog.* Pobl. del condado y á 18 kilómetros SSE. de Stirling (Escocia), junto al Avon, tributario del Firth of Forth; est. del f. c. de Coatbridge á Manuel; 1,500 h. (6,000 con el municipio). Minas de carbón y de hierro en las cercanías.

SLAMAT. *Geog.* Montaña volcánica de la región central de Java (Indias Neerlandesas, Archipiélago Asiático), en el límite de las prov. de Tagal y de Bandjoemas ó Banjumas, en la parte más estrecha de la isla, casi á igual distancia (30 á 35 kms.) de las costas N. y S. Es un volcán activo, que se eleva á 3,426 m. s. n. m., en un aislamiento majestuoso al N., mientras al S. se muestra en toda su altura sobre las bajas llanuras ligeramente inclinadas hacia el mar. Su forma es de las más regulares y espesos bosques recubren las pendientes hasta 750 m. de la cima, donde empiezan los áridos terrenos de deyección. Del cráter se escapa, con un ruido de catarata, una espesa columna de vapores que el viento encamina siempre en dirección O., y cuando un soplo de aire desvanece el humo se descubren las paredes de la sima, que brillan con un color amarillo de oro. Por la mañana y por la noche, una capa de nubes blancas, parecida á un ventisquero, cubre los llanos y las colinas bajas que se suceden en la dirección del E.; pero la vista queda libre hacia los dos mares del N. y del S., y á lo lejos se muestran como islas los picos cónicos de los volcanes orientales, el Rogo, el Sindoro, los Soembing y el Merapí.

SLAMEN. *Geog.* Pobl. de Alemania, en Prusia, prov. de Brandeburgo, regencia de Francfort, círc. de Spremberg; 2,000 h. Está sit. á 3 kms. SE. de Spremberg, en la marg. der. del Spree, afl. izq. del Havel (cuenca del Elba).

SLANE. *Geog.* Pobl. del condado de Meath, provincia de Leicester (Estado Libre de Irlanda), sit. á 12 kms. NE. de Navan, en la oril. izq. del Boyne; est. del f. c. de Navan á Drogheda; 400 h. (1,200 con el municipio). Restos de una abadía y de la ermita de San Eire, que fundó una sede episcopal en el siglo VI. En los alrededores, un castillo moderno y numerosas tumbas en los bordes del Boyne.

SLANE (GUILLERMO MAC-GUEKIN, BARÓN DE). *Biog.* Orientalista y erudito francés, n. á principios del siglo XIX y m. después de 1865. Fué profesor de árabe en la Escuela especial de Lenguas orientales de París y miembro de la Academia de Inscripciones. Publicó interesantes obras, entre ellas el *Divan de Amro'lkais*, con traducción y notas (París, 1836) y una traducción con comentarios de los *Prolegómenos* de Ibn Khaldun (1863-65).

SLANG. (Voz inglesa.) m. Jerga, jerigonza.

SLANGERUP. *Geog.* Pobl. de la isla de Seeland (Dinamarca), dist. y á 13 kms. SSO. de Frederiksborg, junto á un pequeño tributario de la oril. E. del Roskildefjord, ramificación oriental del Isefjord; 800 h. (1,500 con el municipio). SLANGERUP, una de las localidades más antiguas y más considerables de Seeland, perdió su categoría de ciudad en 1809. Su grande y suntuosa iglesia es lo único que recuerda su antigua importancia. Lugar donde nació el poeta Tomás Kingo (m. en 1703).

SLANICU. *Geog.* Pobl. de Moldavia (Rumanía), dep. y á 46 kms. SO. de Bakau ó Bacau, á 6 kms. OSO. de Ocna, junto á un pequeño tributario der. del Tatros ó Trotusa, afl. der. del Sereth (cuenca del Danubio); en la vertiente oriental de Nagy-Sandor (1,640 metros) de los montes de Transilvania. Seis fuentes minerales carbonatadas, descubiertas desde 1800 y muy frecuentadas.

SLANICU ó SLANIK. *Geog.* Pobl. y sanatorio de Rumanía, en el círc. de Prahova (Valaquia), sit. á 34 kms. NO. de Ploesti, en las márgenes de un pequeño afluente izq. del Verbileu, afl. der. del Teleajanu, tributario izquierdo del Prahova (cuenca del Danubio por el Yalomitza), que comunica mediante un ramal ferroviario con la l. f. Ploesti-Predeal. Tiene unas minas de sal gema de una producción anual de unas 70,000 ton.; sendos establecimientos de baños medicinales en los lagos salados de Balta Verde y Balta Baciului, que se han formado en unas profundidades de las minas de sal abandonadas; 5,000 h.

SLANKAMEN ó SZALANKAMEN. *Geog.* Nombre de dos poblaciones del antiguo comitado húngaro de Szerem ó Sirmia, á 55 kms. NE. de Mitrovica, en la marg. der. del Danubio, frente á la confl. del Theiss. Son conocidas por la victoria obtenida el 19 de Agosto de 1691, por el mariscal de campo imperial y margrave Luis de Baden, sobre los turcos, acaudillados por el gran visir Mustafá Koprulu, el cual sucumbió en la refriega. De dichas dos poblaciones, la de Stari Slankamen (Antiguo Slankamen) es est. de vapores en la marg. der. del Danubio, frente á la desembocadura del Theiss, y tiene 1,000 h., serbocroatas del rito griego oriental. En la Edad Media fué una fortaleza con nombre de Sóvár ó Dragisevze, de la que aun hoy se conservan ruinas. Novi Slankamen tiene 4,000 h., católicos.

SLANO. *Geog.* Pobl. marítima de Dalmacia (Serbia), dist. y á 24 kms. NO. de Ragusa, al fondo de una pequeña bahía, frente á la isla Giupana; 500 h. (1,200 con el municipio). Faro sit. á los 42° 47′ 3″ de lat. N. y 17° 53′ 55″ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SLANOTRAN ó SLANOTRN. *Geog.* Pobl. de Bulgaria, dist. y á 13 kms. ENE. de Vidin, en la oril. der. del Danubio; 3,000 h.

SLANSKO. *Geog.* Pobl. de Serbia, en la provincia, dist. y á 55 kms. NNO. de Monastir ó Bitolia (Bitolj), sit. en las márgenes de un pequeño tributario der. del Velika, más abajo del Treska, afl. der. del Vardar; 1,300 h., cristianos.

SLANSKOIE. *Geog.* Pobl. del gob. de Tambov (Rusia propia), dist. y á 21 kms. NE. de Lebedian, jun-

Luis de Baden en la batalla de Slankamen. Cuadro de Fernando Keller

to á los estanques, en el límite del gob. de Riazan; 2,000 h.

SLANY. (En alemán, *Schlan.*) *Geog.* C. de Checoeslovaquia, en Bohemia, en la l. f. Praga-Brüx-Moldau. Iglesia colegiata de estilo gótico, del siglo XIV, reconstruída en 1782; convento de Franciscanos con iglesia; Casa Consistorial, Gimnasio superior checo, Escuela de Agricultura y Hospital general. Importante industria de construcción de calderas, maquinaria de varias clases, objetos de metal, fundición de hierro, fab. de bicicletas, tejidos de algodón, productos químicos, etc.; unos 9,000 h. checos. En sus alrededores se explotan minas de hulla. Al SO. se halla el balneario de Sternberg, con manantial de aguas ferruginosas y sanatorio, y la ciudad de Smecno, con castillo del conde Clam-Martinitz (siglos XII y XVI), capilla de estilo gótico, Biblioteca, Museo de grabados y archivo, y 2,500 habitantes.

SLÄP. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Halland (Suecia Meridional), á 106 kms. NNO. de Hahnstad y á 6 NO. de Kongsbacka ó Kungsbacka, en el Kattegat; 1,500 h. (con el municipio). El territorio del municipio se compone de muchos valles de una rara fertilidad y también de pequeñas montañas, de pantanos y de hornagueras. En Särö, baños de mar muy frecuentados. Numerosos menhires, dólmenes, tumbas y restos de antiguas fortificaciones. El municipio se encontraba en otro tiempo en los confines de los tres reinos escandinavos; en 1254 tuvo lugar una entrevista de las más importantes entre el regente de Suecia, Berger Jarl; el rey de Noruega, Hagen Hagenson, y el rey de Dinamarca, Cristóbal.

SLARGANDO. *Mús.* Igual que *rallentando* y *allargando* (V. estas palabras).

SLASHCHEVSKAIA. *Geog. Stanitza* del Territorio de los Cosacos del Don (Rusia propia, área del Cáucaso Septentrional), círc. de Joper, á 109 kms. SSE. de la *stanitza* Uriupinskaia, en la oril. der. del Joper, afl. izq. del Don; 1,000 h.

SLASK. *Geog.* Nombre que dan los polacos á la parte de la Silesia alemana anexionada á Polonia. V. SILESIA.

SLASTUJA NOVAIA ó BOGORODITZKOIE. *Geog.* Pobl. del gob. de Saratov (Rusia Oriental), dist. y á 32 kms. ONO. de Atkarsk, en la oril. izq. del Itkar, tributario der. del Medvieditza, afl. izq. del Don; 3,000 h. Molinos.

SLATAPER (ESCIPIÓN). *Biog.* Escritor italiano, n. en Trieste el 14 de Julio de 1888 y m. en Podgora el 3 de Diciembre de 1915, luchando ante el enemigo. Su libro *Il mio Carso* (Florencia, 1912), de carácter lírico autobiográfico, lleno de la áspera sensualidad de los paisajes cársicos, posee trozos de gran belleza, en los que el tormento de la expresión lírica no es nunca producido por la vanidad de rebuscamientos estilísticos, sino el reflejo de una lucha moral reticente. SLATAPER escribió también ensayos de crítica y de ética literaria; nos quedan de él un notable ensayo sobre *Ibsen* (Turín, 1917) y un libro, *Scritti letterari e critici*, en *La Voce* (Roma, 1920), que sus amigos publicaron después de su muerte. Gran parte de su diario de guerra ha sido incluído en la antología de G. Prezzolini, *Tutta la guerra* (Florencia, 1918).

Escipión Slataper

Bibliogr. Luigi Russo, *I narratori* (Roma, 1923); G. Prezzolini, *Amici*.

SLÄTBAKEN. *Geog.* Golfo del mar Báltico, que se abre en la oril. oriental de Suecia, en la prov. de Östergötland, un poco al S. de los 58° 30′ de lat. N. Penetra en más de 20 kms. del ESE. al ONO., con una anchura de 4 kms. á la entrada, estrechándose luego hasta terminar en punta á la otra extremidad, en la pobl. de Mem. Su abertura está obstruída por un archipiélago de islas, la más considerable de las cuales es Eknön, donde se ven las ruinas de las antiguas fortalezas de Ettersunds Skans, que defendieron los suecos contra Severin Narrby cuando el sitio de Stegeborg, en la orilla S. del golfo. El litoral septentrional de SLÄTBAKEN, que lleva el nombre de Vikbolandet,

es montañoso y cubierto de bosques abundantes; el litoral meridional forma, por el contrario, una llanura muy fértil. El canal de Göta, que sale en la porción inferior del lago Roxen, des. en la extremidad O. de SLÄTBAKEN. El conjunto del golfo presenta un aspecto muy pintoresco.

SLATE (FEDERICO). *Biog.* Físico y escritor inglés, n. en Londres el 21 de Enero de 1852. Hizo sus estudios en el Instituto Politécnico de Brooklin, donde obtuvo el grado de bachiller en artes en 1871, y en las Universidades de Berlín y Estrasburgo de 1877 á 1879. Ha desempeñado los cargos de instructor de química desde 1874 hasta 1877 y profesor de física en 1891; después lo fué de la Universidad de California en 1918. Ha publicado: *Principles of Mechanics* (1900); *Elementary Phisics* (1902), y *Fundamental Equations of Dinamics* (1918).

SLATER. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de Misurí, condado de Salnie; 3,797 h. según el censo de 1920.

SLATER (DAVID A.). *Biog.* Profesor y escritor inglés, n. en Worcester el 7 de Octubre de 1866. Estudió en Bromsgrove y en el Colegio Magdalena de Oxford. En 1890 fué maestro ayudante del Colegio Bath y de Canterbury en 1897 y 1899, pasando más tarde con el cargo de lector de latín á la Universidad de Glasgow. En 1903 se trasladó á Cardiff para ejercer el profesorado de latín en el Colegio de la Universidad y desde 1914 hasta 1920 desempeñó igual cátedra en la Universidad de Londres, la cual abandonó para desempeñar desde 1920 el mismo profesorado de latín en la Universidad de Liverpool. Ha publicado las obras siguientes: *Tentamina or Essays in Translation into Latin and Greek Verse* (1900); *Aeneas and other verses and versions* (1910), y una traducción de las *Silvas* de Estacio.

SLATER (ERNESTO). *Biog.* Ingeniero y escritor norteamericano contemporáneo. Ha publicado numerosos artículos técnicos en varios periódicos y ha desempeñado el cargo de ingeniero en compañías de España y Méjico, principalmente en esta última, é hizo célebre el seudónimo de *Paul Gwynne* con que firmaba en varias novelas que escribió sobre Francia y España, mereciendo especial mención las siguientes: *Marta; The Pagan at the Shirine; The Bandolero; Doctor Pons; Nightshade,* etc. Durante la guera de 1914-1918 fundó los periódicos *L'Ingénieur Industriel* y *El Ingeniero Industrial.*

SLATER (GILBERTO). *Biog.* Profesor y escritor inglés, n. en Plymouth el 27 de Agosto de 1864. Hizo sus estudios en el Colegio *Saint John's* de Cambridge, en donde fué doctor en ciencias y licenciado en artes, y doctor en ciencias y economía política en Londres en 1905. Desempeñó los cargos de director del Colegio Ruskin de Oxford, desde 1909 hasta 1915, y el de profesor de economía política en la Universidad de Madrás (India) desde 1915 hasta 1921. En esta última capital ha desempeñado también el cargo de jefe de publicidad y ha sido miembro del Consejo legislativo. Ha publicado las siguientes obras: *The English Peasantry and the Enclosure of Common Fields* (1907); *The Making of Modern England* (1913); *Peace and War in Europe* (1915), y *The Dravidian Element in Indian Culture* (1923).

SLATER (GUILLERMO FLETCHER). *Biog.* Sacerdote y escritor religioso inglés, n. en Uttoxeter (Staffordshire) el 25 de Agosto de 1831. Hizo sus estudios en el Colegio Wesleyano de Didsbury y en la Universidad de Cambridge, donde obtuvo el grado de licenciado en artes. Ha sido ministro wesleyano de Allendale, Newcastle-on-Tine, Sunderland, Harrogate, Cambridge, Leeds, Edimburgo, Liverpool y Londres. Asimismo ha desempeñado el cargo de profesor de literatura bíblica en el Colegio de Didsbury y ha publicado: *Methodism in the Light of the Early Church* (1885); *The Faith and Life of the Early Church* (1892); *Manual of Modern Church History* (1895), y *Saint Matthew* (1901).

SLATER (JUAN). *Biog.* Arquitecto inglés, n. en Bishop's Stortford el 28 de Julio de 1847. Hizo sus estudios en el Colegio de Bishop's Storford y en el Colegio de la Universidad de Londres, donde obtuvo el grado de bachiller en artes. Trabajó bajo la dirección del profesor T. Roger Smith en 1868 y en 1887 fué nombrado presidente de la Sociedad de Arquitectura. En 1900, por sus méritos, fué asimismo nombrado vicepresidente del Real Instituto de Arquitectos Británicos, y es también miembro é individuo de varias sociedades. Ha publicado: *A Short History of the Berners Estate,* y con el profesor Roger Smith, *Clasic and Early Christian Architecture.*

SLATER (JUAN ROTHWELL). *Biog.* Profesor y escritor norteamericano, n. en Maison (Virginia) el 14 de Marzo de 1872. Hizo sus estudios en Harvard, donde alcanzó el grado de bachiller en artes en 1894; se graduó en conocimientos semíticos en la *Institution Teologique* de Newton y se doctoró en teología en 1898. Fué director del *The Standard* de Chicago desde 1896 hasta 1903 y del *Work To Day.* Desde 1908 desempeñó el profesorado de la Universidad de Rochester. Es miembro de varias sociedades y ha publicado las obras siguientes: *Sources of Tyndale's Version of the Pentateuch* (1906); *Freshman Rhetoric* (1913); *Living for the Future* (1916), y *Printing and the Renaissance* (1921).

SLATER (SAMUEL). *Biog.* Industrial inglés, fundador de la industria del hilado del algodón en los Estados Unidos, n. en Derbyshire en 1768 y m. en 1835. Emigró á la América del Norte en 1789 con objeto de introducir allí los métodos que había aprendido en su país y en 1790 construyó un edificio al que proveyó de todos los elementos necesarios. En 1806 instaló una maquinaria más perfeccionada en el lugar que ocupa hoy la ciudad de Slatersville, y á partir de entonces su industria alcanzó cada vez mayor desarrollo y prosperidad.

SLATERIA. f. *Bot.* Género fundado por Desvaux y sinónimo de *Ophiopogon* Ker. en la familia de las liliáceas.

SLATERY (CARLOS LEWIS). *Biog.* Sacerdote y escritor norteamericano, n. en Pittsburgh el 9 de Diciembre de 1867. Estudió en Harvard, donde adquirió el grado de bachiller en artes en 1891, el de bachiller en teología en la Escuela Teológica Episcopal de Cambridge en 1894 y el de doctor, en la misma, en 1907. Fué diácono en 1894 y presbítero en 1895. Desempeñó el cargo de profesor en la Escuela Groton y el de rector en San Andrés de Ayer (Massachusetts) en 1894 y 1896. Asimismo fué rector de la iglesia de Cristo de Springfield (Massachusetts) y otros cargos análogos. Es miembro de varias sociedades y ha publicado las obras siguientes: *Felix Reville Brunot* (1901); *Edward Lincoln Atkinson* (1904); *The Master of the World-a Study of Christ* (1906); *Life Beyond Life-a Study of Immortality* (1907); *The Historic Ministry and the Present Christ* (1908); *Present-Day Preaching* (1909); *Alexander Viets Griswold Allen* (1911); *The Authority of Religious Experience* (1912). *The Light Within* (1915); *Why Men Pray* (1916); *The Gift of Immortality* (1916); *A Churchman's Reading* (1917); *Certain American Faces-Sketches from Life* (1918); *A Study of the Lord's Prayer* (1919); *David Hummell Green, Eighth Bishop of New York* (1921); *The Ministry* (1921); *The Holy Communion* (1922), y *The Spirit of France* (1923).

SLATIN BAJÁ (RODOLFO). *Biog.* Explorador de África, n. en Ober-Saint-Veit, cerca de Viena, en 1857. Fué á Egipto en calidad de comerciante; en 1875 acompañó á Heuglin á Kartum y emprendió espontáneamente un viaje de exploración á Jebel Nubar, hasta entonces inexplorado. Luego volvió á Austria para

cumplir el servicio militar, hizo la campaña de Bosnia y en 1878 pasó de nuevo á Egipto, donde fué nombrado *mudir* (gobernador) por Gordon, y en 1881 gobernador general de Dar Fur. Cuando la guerra contra los mahdistas triunfó en 27 combates, pero á raíz de la derrota de Hick Bajá (Junio de 1884) hubo de rendirse y fué llevado á Omdurman, donde el mahdi le tuvo cargado de cadenas durante diez meses. Finalmente, en la noche del 20 al 21 de Febrero de 1895, tras de casi once años de cautiverio, logró escapar de Omdurman, y parte á pie, parte á lomo de camello, regresó á su patria. En 1897 volvió á Egipto, entró en el Estado Mayor General y asistió á la conquista de Omdurman. El emperador de Austria le elevó á la categoría de caballero (1899). Escribió: *Feuer und Schwert im Sudan* (Leipzig, 1896; 11.ª ed., 1906).

SLATINA. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc de Königgrätz, dist. y á 13 kms. NNO. de Neustadt an der Mettau, junto al Aupa, afl. izq. del Elba; 1,500 h. || Pobl. en el círc. de Königgrätz, dist. y á 7 kms. NO. de Senftenberg, junto á un tributario der. del Wilde Adler, brazo der. del Adler, afl. izq. del Elba; 1,300 h. || Pobl. en la Bosnia, círc., dist. y á 16 kilómetros NE. de Banialuka, junto á un pequeño tributario izq. del Turianitsa, afl. der. del Vrbas ó Verbas (cuenca del Danubio por el Sava); 1,200 h. Fuentes minerales calientes. En los alrededores, yacimientos de oro, plata y hierro.

SLATINA. *Geog.* V. SAUERBRUNN (Estiria).

SLATINA. *Geog.* Pobl. de Valaquia (Rumanía), á 134 kms. O. de Bucarest, capital del departamento de Oltu, en la oril. izq. del Aluta ú Oltu, afl. izq. del Danubio, á 178 m. de altura; est. (á 3 kms.) del f. c. de Craïova á Pitesti; 6,000 h. (con el municipio). Viñedos. La ciudad tiene nueve iglesias, entre las cuales la de Jonascu es de un bello estilo. Patria del economista y hombre político Aureliano (n. en 1823). SLATINA es la antigua *Saline* ó *Satina*.

SLATINA. *Geog.* Pobl. de Serbia, círc. de Tzerna-Reka, dist. y á 17 kms. NNO. de Zaichar, junto á un pequeño tributario der. del Bela-Reka, afl. izq. del Timok (cuenca del Danubio); 1,400 h. || Pobl. en el círc. de Valjevo, dist. de la Tamnava, á 23 kms. OSO. de Ub, en la oril. der. del río Ub, tributario der. del Tamnava, afl. del Sava (cuenca del Danubio); 1,000 h. Yacimientos de arcilla de excelente calidad, con la que se fabrican los mejores ladrillos refractarios del país. SLATINA fué la que proporcionó los materiales para la construcción de los altos hornos de la fundición de cañones de Kragujevatz.

SLATINA. *Geog.* Pobl. de la Croacia-Eslavonia (Serbia), antiguo comitado húngaro y á 29 kms. SE. de Veröcze ó Virovititz; est. terminal de un ferrocarril que parte de Suhopolje (Terezovac); 2,700 h.

SLATINA. (En alemán, *Schlatten.*) *Geog.* Pobl. de Checoeslovaquia, en la antigua Silesia austriaca, á 17 kms. S. de Oppawa (Troppau), cerca de la oril. der. del Wagback; unos 1,000 h. Cría de ganado.

SLATINA ó SLATINO. *Geog.* Pobl. de Bulgaria, dist. y á 13 kms. N. de Lovetz, sit. en la divisoria de las aguas, entre los tributarios derechos del Vid y los tributarios izquierdos del Osma ú Osem (cuenca del Danubio); 2,300 h.

SLATINAN. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc., dist. y á 4 kms. SSE. de Chrudim, junto al Chrudimka, afl. izq. del Elba; est. del ferrocarril de Pardubitz á Deutsch Brod; 2,000 habitantes.

SLATINGTON. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Pennsylvania, condado de Lehigh; 4,014 h. según el censo de 1920. Sit. á 15 millas inglesas de Allenstown, con est. de empalme de los f. c. Central of New Jersey, Lehigh and New England, Lehigh Valley y Philadelphia and Reading. Industrias siderúrgicas, de géneros de punto y sederías; canteras de pizarra. Fundada en 1738, fué incorporada en 1864.

SLATINO. *Geog.* V. SLATINA (Bulgaria).

SLATINO. Pobl. de Grecia, á 78 kms. ONO. de Salónica, sit. á oril. del Karajova ó Moglena, al O. del Pavik Planina (1,307 m.), cerca de la oril. izq. del Kuzavitza, llamado más abajo Belitza ó Moglentikos, y después á la salida del lago Jenije Karasmak, afl. der. del Vardar; 1,100 h., cristianos.

SLATIORA. *Geog.* Pobl. de Valaquia (Rumanía), dep. de Romanitzi ó Romanatzi, á 33 kms. N. de Caracal, cerca de la oril. der. del Aluta ú Olt, afl. izq. del Danubio; 1,200 h. (con el municipio). || Pobl. en el dep. de Valcea ó Valcii, á 37 kms. O. de Rimnicu-Valcii, al pie SO. de Slatiorului (834 m.), junto al Cerna, tributario izq. del Oltetu, afl. der. del Aluta ú Olt (cuenca del Danubio); 1,200 h. (con el municipio).

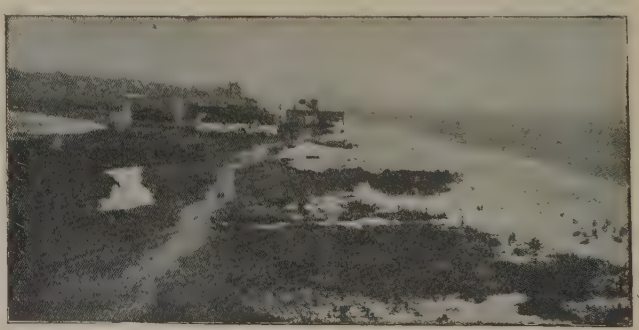
SLATON. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Tejas, condado de Lubbock; 1,525 h. según el censo de 1920.

SLÄTTAKRA. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Halland (Suecia Meridional), á 16 kms. N. de Halmstad, junto á gran número de pequeños cursos de agua entre otros el Slättakra-A, que des. en el Kattegat, en una región montañosa y llena de lagos; 1,800 h. (con el municipio). SLÄTTAKRA fué conocida en otro tiempo con el nombre de *Sletager*. En 1563, en Mareberg y Marekän, en territorio del municipio, los suecos, mandados por Horn y de Mornay vencieron á los daneses después de una encarnizada lucha.

SLÄTTHOG. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Kronoberg (Suecia Meridional), á 25 kms. ONO. de Vexiö, hacia las fuentes de un tributario del lago Salen, que des. en el lago Asmen; 2,500 h. (con el municipio).

SLAUGHAM. *Geog.* Mun. del condado de Sussex (Inglaterra), á 23 kms. NO. de Lewes; 1,600 h. Castillo de la época de los Tudor.

SLAUGHDEN. *Geog.* é *Hist.* Pueblecillo inglés, hoy abandonado, sit. cerca de Aldeburg. Sus habitantes se han visto obligados á dejarlo ante el avance continuo del mar. En pleamar, las semiderruídas viviendas quedan cubiertas por las aguas.



La villa abandonada de Slaughden, en Suffolk

SLAUGHTEN (GUALTERIO). *Biog.* Compositor inglés, n. y m. en Londres (1859-1908). Fué director de orquesta de varios teatros de su ciudad natal, entre ellos el *Drury Lane* y el *Coliseum*, y compuso numerosas óperas cómicas de carácter popular, entre las que mencionaremos: *Gentleman Yre; Orlando Dando; Alice*

in Wonderland; Lady Tatters, y *The French Maid,* todas representadas con éxito || Su hija *Marjoric,* nacida en 1888, es también notable directora de orquesta y compositora de operetas.

SLAUGHTER (EDUARDO). *Biog.* Jesuíta inglés, m. en 1729. Fué profesor de hebreo, de matemáticas y de teología en varios colegios de su país, y escribió, entre otras obras, *Grammatica hebraïca* (Amsterdam, 1699), y *Arithmetica* (Lieja, 1725).

SLAUGHTERVILLE. *Geog.* Pobl. de los Estados Unidos, en el de Kentucky, condado de Webster, á 175 kms. de Louisville; 664 h. según el censo de 1920. Est. del f. c. de Hopkins á Henderson.

SLAUPNITZ. *Geog.* V. SLOUPNIC (Checoeslovaquia).

SLAUT. *Geog.* V. SLOUD.

SLAUTA. *Geog.* V. SLAVUTA (Rusia).

SLAVA. f. *Paleont.* Subgénero de moluscos de la clase de los lamelibranquios, familia de los árcidos, género *Cardiola* Broderip (1834). La concha tiene más ó menos la apariencia de los *Cardiola;* no obstante, se diferencia por su sistema de ornamentación; la cima de las valvas y las partes vecinas están adornadas por estrías concéntricas, y los bordes por estrías radiantes, reticuladas; forma ovalada; valvas casi equilaterales; uno de los garfios un poco más saliente que el otro; línea cardinal rectilínea; carece de área; impresiones desconocidas. Se encuentra en el devónico, sirviendo de ejemplo la *S. fibrosa* Broderip. Conócense 18 especies en Bohemia.

SLAVATA (GUILLERMO). *Biog.* Historiador y político checo, n. en 1572 y m. en Viena en 1652. Era utraquista en su juventud y en un viaje que hizo á Italia (1592) se convirtió al catolicismo. Luego visitó Inglaterra y España y en 1600 el emperador Rodolfo le nombró mariscal de la corte y presidente del Tribunal de Bohemia. En 1618 era uno de los administradores de Bohemia, y su incondicional adhesión á Austria provocó el golpe de Estado del 23 de Mayo y el famoso atentado contra SLAVATA y el conde Martinitz, en que ambos fueron arrojados desde un balcón de la sala de sesiones de la Dieta, incidente que fué el origen de la guerra de los Treinta Años. SLAVATA curó de sus heridas y se refugió en Baviera. Cuando el emperador Fernando II venció á los checos, SLAVATA volvió á su patria, y después de devolvérsele todos sus bienes y honores, de concedérsele el título de conde, en 1628 fué nombrado gran canciller de Bohemia. SLAVATA dejó 14 tomos manuscritos de estudios históricos sobre su país, de los que Jirecek publicó los concernientes al período comprendido entre el reinado de Maximiliano II y la batalla de la Montaña Blanca (Praga, 1868-77).

SLAVE. *Geog.* Pobl. de Grecia, en la prov. y á 55 kms. NNO. de Seres, cerca de un pequeño afl. izq. del Kara-Su ó Struma, tributario del mar Egeo; 2,100 h., de los cuales 1,500 son cristianos y el resto mahometanos.

SLAVEIKOV (PETKO). *Biog.* Político y literato búlgaro, n. en Macedonia en 1825 y m. en Sofía en 1901. Comenzó su carrera política como periodista en Constantinopla y después de la proclamación de la independencia de Bulgaria se estableció en Sofía. Sin embargo, cuando estudiaba en Bucarest ya se había dado á conocer por la publicación de dos volúmenes de poesías que llamaron justamente la atención. En 1880 fué presidente de la Asamblea Nacional de Bulgaria, y poco después ministro de Instrucción pública. Aparte de las poesías ya mencionadas, publicó numerosos trabajos sobre la geografía y la etnografía de Bulgaria.

SLAVENS (TOMÁS HORACIO). *Biog.* Ingeniero militar norteamericano, n. en Portland Mills el 18 de Enero de 1863. Estudió en la Academia Militar Nacional y tomó parte en la guerra contra España, en la represión de la insurrección filipina, en la ocupación de Cuba y en la guerra de 1914-1918, ascendiendo á general de brigada en 1923. Se le debe: *Manual of Military Field Engineering* (1895); *Military Topography and Sketching* (1897), é *History of Military Posts in the United States* (1905).

SLAVESCI ó SLAVITESCI. *Geog.* Pobl. de Valaquia (Rumanía), dep. de Valcea ó Valcii, á 22 kilómetros SSO. de Rimnicu-Valcii, en la confl. del Luncavet, en la oril. der. del Aluta ú Olt, afl. izq. del Danubio; est. del f. c. de Rimnicu-Valcii á Corabia; 1,100 h (con el municipio).

SLAVGOROD ó SLAVGORODOK. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), en el gob. de Jarkov, dist. y á 42 kms. NE. de Ajtirka, en la confl. del Korova con el Pojnia, tributario der. del Vorsklitza, afl. der. del Vorskla (cuenca del Dnieper); 2,800 h. Fundada á fines del siglo XVII, SLAVGOROD estuvo en otro tiempo fortificada.

SLAVIANKA. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gob. de Yekaterinoslav, distrito y á 60 kms. ESE. de Pavlograd, en la oril. izq. del Byk, tributario izq. del Samara, afl. izq. del Dnieper; 4,000 h.

SLAVIANOSSERBSK ó SLAVIANOSERBSK. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gob. de Yekaterinoslav, de cuya capital dista 293 kms. al E., cabeza de un distrito, sit. en una pendiente de la oril. der. del Donetz Septentrional (cuenca del Don), á los 48° 41′ 42″ de lat. N. y 38° 59′ 18″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 6,000 h. La población está sit. cerca del sitio en que el Donetz se divide en dos pequeños brazos, uno de los cuales, conocido con el nombre de Donetz Muerto, se halla á 1 km. Á pesar de la proximidad del río, se nota la falta de agua potable en SLAVIANOSSERBSK, siendo las aguas del Donetz Muerto y las de los pozos de mala calidad. El río se halla libre del hielo durante doscientos sesenta y ocho días. La localidad fué fundada, en 1753, por colonos serbios que procedían de Austria, con el nombre de *Donetzkoie* ó *Podgornoie;* luego, en 1817, se la hizo capital de distrito. En este mismo año recibió su nombre de SLAVIANOSSERBSK. El distrito tiene 5,090 kms.^{2} y unos 150,000 h. y posee importantes minas de plata.

SLAVIANSK. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gob. de Jarkov, dist. y á 45 kms. SSE. de Izium, junto á los lagos de SLAVIANSK ó Slavianskiia y á oril. del Toretz, afl. der. del Donetz Septentrional (cuenca del Don); est. (á 10 kms.) del f. c. de Lozovaia á Rostov del Don, á los 48° 51′ 9″ de lat. N. y 37° 36′ 32″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 20,000 h. Explotación de los lagos salados de SLAVIANSK y aguas minerales salinas, con establecimiento fundado en 1852. Industrias varias. Comercio bastante importante de sal, ganado y grasas. SLAVIANSK, antiguamente *Tor,* dicen se halla sobre el emplazamiento de una loçalidad de los torks, una de las tribus nómadas que en otro tiempo poblaron la Rusia Meridional. La población fué fundada en 1676, época en que las salinas de las cercanías habían adquirido ya gran notoriedad. Las invasiones de los tártaros de Crimea y la concurrencia de las grandes salinas de Bajmut, motivaron su decadencia. En 1756 su población aumentó con colonos serbios procedentes de Austria; en 1784 recibió el nombre que lleva. Los lagos de SLAVIANSK ó Slavianskiia forman un grupo de 10 lagos salados en los alrededores de la ciudad. Los cuatro mayores tienen de 500 á 1,000 m. de perímetro y producen enormes cantidades de sal.

SLAVICEK (ANTONIO). *Biog.* Pintor checo (1870-1910). Estudió en Munich y Praga (con Marak), y llegó á ocupar un puesto preeminente entre los paisajistas checos, dominando, como pocos de su época, los efec-

tos luminosos y coloristas. Sus cuadros los exhibió en una serie de exposiciones en Praga, Viena, Munich, Zagreb, etc. En la Universal de París (1900) obtuvo medalla de bronce.

SLAVICI (Juan). *Biog.* Literato rumano, n. en Schiria el 6 de Enero de 1846. En 1876 fijó su residencia en Bucarest, donde dirigió el diario *La Tribuna* y la revista *Vatra*. Adquirió gran reputación como novelista, distinguiéndose sus obras en este género por el sentimiento popular y la invención dramática. Escribió también cuentos, comedias, la tragedia *Gaspar Graziani*, y una *Historia de los rumanos en Hungría, Transilvania y Bukovina*.

SLAVICÍN. *Geog.* Pobl. de Checoeslovaquia, en Moravia, círc. de Hradisch, dist. y á 18 kms. ENE. de Hungarisch-Brod, á oril. del Wlara, afl. der. del Vag ó Waag (cuenca del Danubio); 600 h. (1,000 con el municipio). Est. en la l. f. de Kunowitz á Wlara-Pas.

SLAVIK (José). *Biog.* Violinista checo, n. en Jince en 1806 y m. en Budapest en 1833. Estudió en el Conservatorio de Praga, y en 1823 entró como violín en el teatro de dicha ciudad. Dos años más tarde partió para Viena y en 1829 entró en la orquesta del teatro de la corte. Además, emprendió una serie de viajes por toda Europa, en los que se hizo aplaudir como concertista. Compuso dos conciertos para violín, un doble concierto para dos violines, un cuarteto para instrumentos de arco, y otras obras.

SLAVINA. *Geog.* Pobl. de Yugoeslavia, en la Carniola, dist. y á 18 kms. de Adelsberg, á oril. del Poik, brazo superior del Laibach, afl. del Sava, cuenca del Danubio; 500 h. (2,000 con el municipio).

SLAVINI DI MARCO. *Beog.* Lug. del Tirol (Italia), en el Trentino, círc. y á 5 kms. SSO. de Rovereto, cerca de la rib. izq. del Adigio, bordeado por la línea férrea del Innsbruck á Verona. Toma su nombre de la pobl. de Marco (800 h.), una de las localidades más antiguas del Trentino, cuyo origen data del siglo IX. Debe su celebridad al gran desprendimiento de tierras ocurrido en el año 883, que formó un verdadero caos de bloques de todos los tamaños, los cuales se ven desde la gran carretera y la vía férrea antes citada.

SLAVISMO. m. Eslavismo.

SLAVKINO-NOVOIÉ. *Geog.* Pobl. de la Rusia propia, en el antiguo gob. de Saratov, dist. y á 29 kms. NNO. de Petrovsk, junto al Alto Nianga, tributario izquierdo del Uza, afl. del Sura (cuenca del Volga); 2,000 h.

SLAVKINO-STAROIÉ. *Geog.* Pobl. de la Rusia propia, en el antiguo gob. de Saratov, dist. de Petrovsk, á 4 kms. N. de Slavkino-Novoié; 4,500 h.

SLAVO, VA. adj. Eslavo, va. Ú. t. c. s.

SLAVONIA. *Geog.* V. Eslavonia.

SLAVSKOPOLJE. *Geog.* Pobl. de Serbia, en la Croacia-Eslavonia, comitado de Zagerb, mun. y á 4 kms. O. de Vrginmost, junto á la rib. izq. del Butra, subafl. del Kulpa (cuenca del Danubio) por el Save; 1,500 h.

SLAVUTA ó SLAḂUTZA. *Geog.* Pobl. y mun. de Rumanía, en Valaquia, dep. de Dolje ó Doljiu, á 43 kms. NNO. de Craiova, junto á un pequeño tributario izq. del Amaradia, afl. izq. del Jiu (cuenca del Danubio); 1,600 h.

Slavuta ó Sluta. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), antiguo gob. de la Rusia propia, en Volinia, dist. y á 20 kms. NNE. de Zaslavl, cerca de la rib. izq. del Goryn, tributario del Pripet (cuenca del Dnieper); 2,000 h. Bello castillo y parque que perteneció al príncipe Sanguszko. Fab. de tejidos, papel, cerveza y bujías; fundiciones de hierro; ladrillerías. Est. en la l. f. de Berdichev á Rovno.

SLAWATYCE. *Geog.* Pobl. y mun. de Polonia, en el antiguo gob. ruso de Siedlce, dist. y á 43 kms. SE. de Biala, junto á la rib. izq. del Bug Oriental (cuenca del Vístula); 7,600 h., de los cuales 2,200 judíos.

SLAWE. *Geog.* V. Schlawa.

SLAWENTYN. *Geog.* Pobl. y mun. de Polonia, en Galitzia, círc. de Brzezany, dist. y á 20 kms. ONO. de Podhajce, junto á un afl. izq. del Dniester; 1,000 h.

SLAWENTZITZ. *Geog.* Pobl. y mun. de Alemania, en Prusia, prov. de la Alta Silesia, regencia de Oppeln, círc. y á 13 kms. ENE. de Kosel, junto al Klodnitz, afl. der. del Oder; 1,500 h. (2,000 con el municipio). Castillo del duque de Ujest, con un vasto parque. Altos hornos y fáb. de hojalata. Est. de la l. f. de Kosel-Kandrzin á Gleiwitz.

SLAWINECKIJ (Epifanio). *Biog.* Monje y filólogo ruso, m. en 1686. Fué individuo de la Congregación llamada Ermita de la Transfiguración. Tradujo del griego gran número de obras, entre otras la *Vida y sermones de san Juan Crisóstomo*, 1 carta y 11 homilías de san Basilio, 50 sermones de san Gregorio Nacianzeno, 4 sermones de san Atanasio y el libro de Nebesa ó explicación de la fe ortodoxa, la colección abreviada de los *Cánones de Wlastar*, y el *Compendio de cánones y concilios* de Constantino Hermenópulo. Dejó asimismo escrito un *Diccionario griego-eslavo-latino*.

SLAWKOW. *Geog.* Pobl. y mun. de Polonia, en la voivodía de Kielce, dist. y á 13 kms. O. de Olkusz, sit. junto á la rib. der. del Biala-Przemsza, rama izq. del Przemsza, afl. izq. del Vístula; 3,200 h. Importantes minas de hulla y zinc.

SLAWOSZEWEK. *Geog.* Pobl. y mun. de Polonia, en la voivodía de Kielce, dist. y á 20 kms. N. de Konin; 7,100 h.

SLAWSKO. *Geog.* Pobl. de Polonia, en la Galitzia, dist. y á 54 kms. SSO. de Stryi, junto al Opor, tributario der. del Stryi, afl. der. del Dniester; 1,300 h.

SLAYTON. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Minnesota, condado de Murray; 1,045 h. según el censo de 1920.

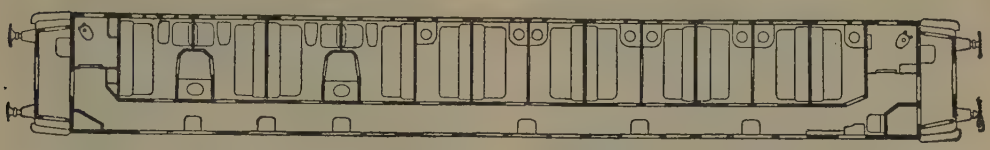
SLEAFORD ó NEW SLEAFORD. *Geog.* C. de Inglaterra, en el condado y á 27 kms. SSE. de Lincoln, sit. junto al Slea, afl. der. del Witham (cuenca del Wash); 5,000 h. comprendiendo Old Sleaford y Carrington. Iglesia del año 1271; cruz monumental de 1850; Escuela de gramática de 1624. Es una pequeña ciudad muy limpia, con casas de ladrillos rojos, cubiertas de tejas y pizarras que le dan un aspecto muy original. Importante comercio de productos agrícolas. Est. de empalme de los ferrocarriles de Spalding á Lincoln y de Grantham á Boston, con bifurcación á Bourne.

SLEAT. *Geog.* Mun. de Escocia, en la isla de Skye, condado de Inverness, á 40 kms. SSE. de Portree, cerca de la costa sudoriental, á oril. del Sleat Sound; 2,100 h. El centro más importante del municipio es Isleornsay. El Sleat Sound, que separa Skye de la costa de Escocia, tiene 32 kms. de long. por 300 m. de anchura al N. y 11 kms. al S.

SLEDD (Benjamín). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Bedford (Virginia) el 27 de Agosto de 1864. Estudió en Wáshington, donde se licenció en artes, y en la Universidad de Lee. Amplió sus estudios en *Johns Hop Kins* en 1886 y 1887 y es profesor de inglés del Colegio *Wake Forest* desde 1888. Ha publicado: *From Cliff and Scaur* (1897); *The Watchers of the Hearth* (1901); *When Freedom Came* (1910); *At Lexington A Memorial Poem* (1913); *A Virginian in Surrey* (1914), y *To England: Afterthough* (1919).

SLEDMERE. *Geog.* C. del Africa Austral, en la Colonia del Cabo, prov. del Este, condado y á 21 kms. SSE. de Cathcart, sit. junto á la rib. izq. del Thomas, afl. der. del Great Kei ó Groote Kei, tributario del océano Índico, á 5 kms. SO. de la est. de Thomas River del f. c. de Aliwal North á East London; 2,000 h.

Coche-cama de primera clase, modelo 1926



Coche-cama de primera clase, tipo 1926 (corte)

SLEECKX (Juan Lamberto Damián). *Biog.* Literato belga, n. en Amberes el 2 de Febrero de 1818 y m. en fecha que desconocemos. Fué profesor de la Escuela Normal de Lierre é inspector de primera enseñanza. Cultivó la novela, el teatro, la historia y la crítica literaria, y en el primero de aquéllos géneros fué en muchas ocasiones el rival afortunado de Conscience, aunque era menos original que él, pues si sus tipos son belgas, para los asuntos y la trama se inspira frecuentemente en los escritores ingleses. Citaremos entre sus principales novelas: *Au quartier des marins* (Amberes, 1856); *Dirk Meyer* (Amberes, 1860); *Tybaerts et Cie* (Gante, 1867), y *Les plans de Peerjan* (Amberes, 1867). Al teatro dió: *Maître et valet* (Gante, 1857); *Grétry* (Gante, 1862); *Zannekin* (Amberes, 1865); *1814* (Amberes, 1866); *Vieille noblesse et nouvelle noblesse* (1866), y *Les charpentiers* (1870). Se le debe, además: *Lettres sur la littérature neerlandaise* (Bruselas, 1866); *Jacques von Maerlant* (Amberes, 1866); *Jacques Cats* (Amberes, 1866); *Théodore van Ryswyck* (Amberes, 1867); *Tollens* (Amberes, 1873); *Le roman néerlandais* (Amberes, 1873); *Alexandre Dumas, moraliste* (Utrecht, 1873); *Les Jacobins en Belgique; Charles VI et Marie-Thérèse* (Gante, 1888), y *Joseph II et son règne* (Gante, 1888). Sus *Oeuvres complètes* fueron reunidas en 17 volúmenes (Gante, 1887-88).

SLEEMAN (Jaime Luis). *Biog.* Escritor y militar inglés, n. el 7 de Marzo de 1880. Entró en el ejército en 1899 y comenzó su carrera en la campaña sudafricana. Comandante en 1914, mandó un regimiento en Francia y en Flandes y en 1917 ascendió á teniente coronel. Ha publicado: *First Principles of Tactics and Organisation* (cuatro ediciones); *Hints for Active Service*, y *Big-Game Schooting in India*.

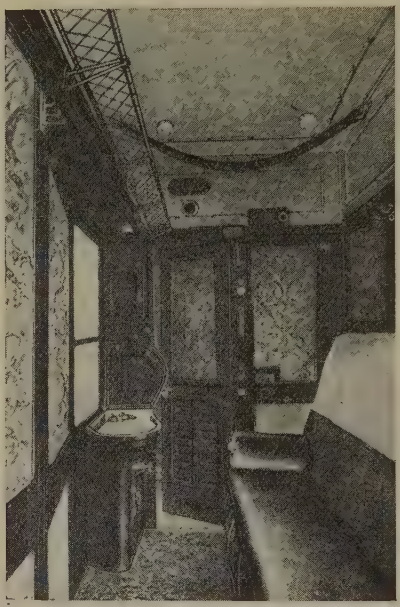
SLEEMANABAD. *Geog.* Pobl. de la India Septentrional, en las Provincias Centrales, prov., dist. y á 61 kms. NNE. de Jabalpur; 1,000 h. Su nombre, mixto de inglés y asiático (algunas veces se escribe, mal, *Slimanabab*), procede de un inglés que construyó en el mismo un refugio de caravanas. Este fué el origen de una población que el ferrocarril ha convertido en floreciente. Á 2 kms., est. de la l. f. de Bombay á Allahabad.

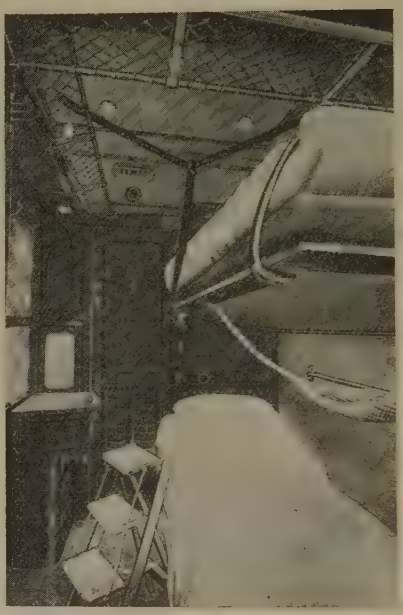
SLEEN. *Geog.* Pobl. y mun. de Holanda, en la prov. de Drenthe, dist. y á 28 kms. SSE. de Assen, junto á un afl der. del Vecht, tributario del Zuyderzée; 2,900 h.

SLEEPING-CAR. (Voz inglesa, comp. de *sleeping*, gerundio de *to sleep*, dormir, y *car*, carruaje, vagón.) m. En los trenes de largo recorrido, cuyo trayecto en todo ó en parte se efectúa durante la noche, se encuentran los vagones llamados *sleeping-cars* ó coches-cama, que ofrecen al viajero todas las comodidades, para dormir, de un gran hotel.

Los coches-cama hicieron su aparición en los ferrocarriles norteamericanos, de donde en 1872 importó la idea de su aplicación á las redes de Europa Georges Nagelmackers, que puede considerarse como el verdadero creador de esta industria y el fundador de la importante compañía que explota en la actualidad el servicio de coches-cama con carácter exclusivo en más de 50 redes ferroviarias de Europa, Asia y África.

El carácter internacional de la referida empresa y su relativa independencia con respecto á las diferentes compañías ferroviarias de cada país han permitido la unidad de explotación, que ha asegurado la regularidad del servicio y las condiciones más favorables para el transporte de los viajeros; pero, en cambio, por igual motivo, los conflictos armados entre las diversas naciones por las cuales circula el material de dicha compañía han dificultado el desarrollo de su utilización. Especialmente durante la guerra de 1914-1918 se perjudicó grandemente el servicio de coches-cama, que continuó funcionando, sin embargo, y fué precisamente en el vagón núm. 1,419 de la aludida compañía donde el 11 de Noviembre de 1918 se firmó el armisticio. La primera gran línea á la cual se aplicaron los coches-cama fué la llamada *Orient-Express*, que se inauguró el 5 de Junio de 1883, reduciéndose á treinta horas el trayecto entre París y Constantinopla. Siguieron á esta línea, entre otras, la de París-Madrid-Lisboa, en 1887; París á San Petersburgo, en 1896; Berlín á Roma y Nápoles, en 1897; Moscou á Vladivostok (Transiberiano), en 1898; París á Milán y Venecia *(Simplon-Express)*, en 1906; *Transmandchourien-Express*, en China, en 1923, etc. A partir de 1894, á los trenes de lujo provistos de coches-cama se añadieron los coches-restaurant, y últimamente, en 1926, los vagones *Pullman* ó coches-salón, en algunas grandes líneas, Fléche d'Or-Golden Arrow, etc., á semejanza de los trenes

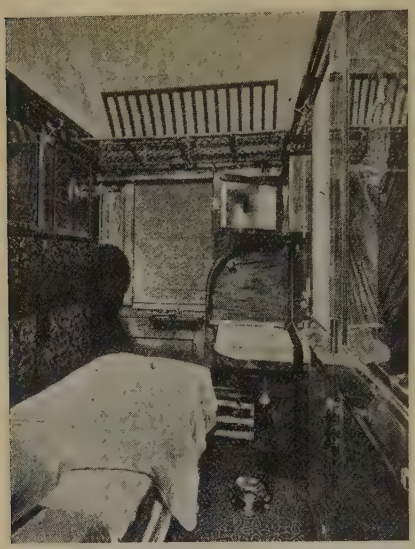




Coche-cama de segunda clase, con dos camas

Coche-cama de tercera clase, con cuatro camas

LINEAS POR LAS QUE CIRCULAN LOS COCHES-CAMA DE LA Cía INTERNACIONAL (AÑO 1926)
0 100 200 300 400 500 Km
EXPRESO TRANSMANCHURIANO
CHINA
MAR DEL JAPÓN
EGIPTO Y PALESTINA
MAR MEDITERRÁNEO
EGIPTO
CRIMEA
OCÉANO ATLÁNTICO
IRLANDA
INGLATERRA
MAR DEL NORTE
NORUEGA
SUECIA
MAR BÁLTICO
RUSIA
ALEMANIA
POLONIA
CHECOESLOVAQUIA
AUSTRIA
HUNGRIA
RUTANIA
FRANCIA
PORTUGAL
ESPAÑA
ITALIA
MAR ADRIÁTICO
YUGOESLAVIA
ALBANIA
GRECIA
BULGARIA
MAR NEGRO
TURQUIA ASIÁTICA
SIRIA
MAR MEDITERRÁNEO
ZONA ESPAÑOLA
MARRUECOS
ARGEL
TÚNEZ



Departamentos de primera clase con una cama

que, compuestos con material análogo, circulan desde hace algún tiempo por la Gran Bretaña.

La disposición más frecuente que presentan los coches-cama en servicio es la indicada en uno de los fotograbados adjuntos. Comprende el coche-cama un corredor lateral á lo largo de la caja del mismo, el cual da acceso á los compartimientos de una, dos ó cuatro camas, asegurando en tal forma el aislamiento de los viajeros. Al llegar la noche, el asiento se invierte, y cada uno de ellos queda transformado en una verdadera cama provista de colchón, almohada, sábanas y cubrecama.

En desuso la calefacción por termosifón y á vapor de alta y baja presión, el sistema generalmente adoptado en los coches-cama es el de agua caliente, obtenida en cada vagón por una caldera calentada mediante un hogar ó un inyector de vapor alimentado por la conducción general de vapor sobrecalentado del tren, cuando ésta existe. Con objeto de asegurar la intensidad de la calefacción se halla dividida en tres circuitos independientes y regulables á voluntad. La ventilación y aireación de dichos coches se halla también especialmente atendida. Los cristales de las ventanas, provistas de marcos de bronce, están dispuestos en tal forma que sin gran esfuerzo se mantienen en la posición deseada. Además, con objeto de asegurar la renovación regular del aire, hay instaladas ventanas de lámina de cristal y aspiradores-torpedo en el techo. Existe asimismo un lavabo para cada uno ó dos compartimientos de viajeros. Para evitar los peligros de incendios y explosiones inherentes al alumbrado por gas, se ha generalizado la iluminación eléctrica á base de una dinamo accionada por uno de los ejes. Una batería de acumuladores absorbe la corriente de la dinamo cuando ésta no es utilizada para la iluminación y, por contra, la cede á las lámparas cuando el tren está parado. En Italia son empleados casi exclusivamente los acumuladores Henserberger.

La construcción de la caja, ejes, *boggies* y suspensión de los coches-cama ha sido cuidadosamente estudiada para asegurar la máxima estabilidad y suavidad de movimientos, en tal forma que pueden los viajeros leer y escribir sin dificultad y sin experimentar la trepidación que corrientemente se nota en los trenes y que tanto fatiga y molesta á los viajeros en largos recorridos. Para alcanzar esta mejor suspensión se ha aumentado sin cesar la longitud y peso de los coches. Así, mientras los primeros vagones construídos á tal efecto en Europa medían 9 m. de largo y pesaban 14 ton., con una capacidad de 12 camas, los coches de primera clase, de construcción enteramente metálicos, tipo 1926, miden 23'450 m. de long. y pesan 56 toneladas para 16 camas, ó sea un peso muerto por viajero de 3'5 ton.

Los coches-cama de algunos países de clima riguroso presentan diferencias en la disposición general y de detalle para proteger á los viajeros contra los rigores de sus respectivos climas. En Rusia, las paredes, ventanas y techo de los coches-cama del Transiberiano eran dobles, para evitar los grandes fríos, y además los coches poseían sala de baño, peluquería y departamento para el personal. Por contra, los coches-cama que circulan en Egipto poseen instalaciones frigoríficas, que permiten obtener en tres horas temperaturas inferiores en 10° á las temperaturas exteriores cuando éstas no exceden de 35°, aparte de que el techo de los coches, para proteger á los viajeros de los rigores del sol, se hallan forrados con placas de corcho y juntas de amianto. En Alemania, Polonia, Checoeslovaquia, Dinamarca, Suecia, y últimamente en Francia, las ventajas del coche-cama han dejado de ser un lujo, circulando vagones de segunda clase con 24 camas, y de tercera clase con 38 camas. En Alemania y la Gran Bretaña, compañías independientes de la citada explotan asimismo el servicio de coches-cama en la respectiva red nacional.

Para dar una idea de la importancia que ha tomado el servicio de coches-cama bastará con decir que el número de viajeros transportados en los mismos anualmente es superior á 2.000,000. La Compañía Internacional antes aludida cuenta actualmente con cerca de 2,000 vagones en servicio, y los ingresos totales alcanzaron en 1926 á 250.000,000 de francos.

SLEEPY EYE. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de Minnesota, condado de Brown; 2,449 h. según el censo de 1920.

SLEIDANUS (Juan Philipson, llamado). *Biog.* Historiador y diplomático alemán, n. en Schleiden en

1506 ó en 1508 y m. en Estrasburgo á fines de Octubre de 1556. Estudió en Lieja, Colonia, Lovaina y Orleáns, y en 1536 entró al servicio del cardenal Juan du Bellay, quien le empleó en diversas misiones diplomáticas. En 1544 se estableció en Estrasburgo, dedicándose á los trabajos históricos, si bien continuó desempeñando algunas misiones diplomáticas por cuenta de Francia. En 1551 representó á la ciudad de Estrasburgo en el Concilio de Trento, pero después abandonó el catolicismo para declararse partidario de Lutero. Su obra más importante es *De statu Religionis et Reipublicae. Carlo Quinto Caesare. Commentariorum libri XXVI* (1555), obra que fué traducida al francés varias veces. Dejó, además, *De quatuor summis Imperiis, Summa Doctrinae Platonis de Republica et de Legibus* (1548), que también fué traducida al francés, y diversas traducciones latinas de obras históricas francesas.

Bibliogr. Baumgarten, *Ueber Sleidans Leben und Briefwechsel* (Estrasburgo, 1876).

SLEIPNER. *Mit.* En el mito nórdico, el caballo en que cabalga Odín. Como caballo, no cede en gallardía ni en velocidad á ninguno de los corceles en que vuelan los dioses del Walhallá.

SLEJNAR (José Carlos). *Biog.* Escritor checo (1864-1914). Desde su primer ensayo novelístico *El polluelo* (1889), revelóse como profundo observador de las costumbres, y aunque su exagerado pesimismo hace, á veces, poco grata la lectura de sus obras, hay algunas de ellas, especialmente las novelas cortas, de gran belleza. En cambio, sus trabajos de mayor extensión carecen de uniformidad. Mencionaremos: *Impresiones de la Naturaleza y de la Sociedad* (1894); *Los dos* (1894); *Lo que pasa inadvertido* (1895); *La penumbra del hogar* (1899); *Las tinieblas* (1902); *Los barruntos* (1909); *Los tétricos horizontes* (1910); *De Praga* (1911); *Idilios burgueses* (1911); *El infierno* (1905), y *El tilo* (1908).

SLEMBA. *Geog.* Arrabal de Batavia (Java, Indias Neerlandesas), á 3 kms. NO. de Meester Cornelis; est. del f. c. de Batavia á Buitenzorg.

SLEMDAL. *Geog.* Pobl. y mun. de la Noruega Meridional, en la prov. de Cristiansand, dist. de Bratsberg, á 12 kms. NNE. de Skien, junto á la rib. izq. de un pequeño tributario del Farrisvand, en comunicación con el fiord de Laurvik, sinuosidad del Skager-Rak; 1,100 h. Pesquerías.

SLEMIEN. *Geog.* Pobl. y mun. de Polonia, en la Galitzia, círc. de Wadowic, dist. y á 12 kms. ENE. de Saybusch, sit. junto á un tributario der. del Sola, afl. der. del Vístula; 1,800 h.

SLENTANDO. *Mús.* Igual que *slargando* (V.).

SLEPSOV (Basilio Alexeievich). *Biog.* Novelista ruso, n. y m. en Saratov (1836-1878). Después de haber comenzado la carrera de médico y la de militar, se decidió por la literatura, en la que ocupa un puesto muy distinguido, aun en un país como Rusia, donde tanto abundan los grandes novelistas. Su producción es escasa, pero delicada, mereciendo especial mención las novelas *Los tiempos difíciles, El Inclusero* y *El cadáver.*

SLESEWITSCHUS (Nicolás). *Biog.* Político lituano, n. en Dremliai (círculo de Raseiniai) en 1882. Frecuentó el Gimnasio de Mitau, estudiando después ciencias jurídicas en la Universidad de Odessa. Ya siendo simple estudiante trabajó entre la colonia lituana de Odessa y en 1905 la representó en el gran *seim* de Vilna. Al tener lugar en dicha ciudad (1905) el *progrom* contra los judíos y los intelectuales, luchó con las armas en la mano contra los «Cien negros». En 1907 regresó á Vilna y en 1909 dirigió el periódico *Lietuvos Uekrininkas* (*El Campesino Lituano*). De 1909 á 1910 fué secretario del partido democrático lituano en la Duma rusa. De 1900 á 1912 fué también redactor del *Lietuvos Uekrininkas* y del *Lietuvos Zmios (Noticias de Lituania).* Desde 1907 fué individuo del Comité central del partido democrático lituano (llamado después «partido socialista popular»), primero como secretario y después como presidente. En 1913 cesó en su actuación periodística y entró á formar parte, como jefe de partido, de los trabajos secretos políticos contra el zarismo. Durante la guerra de 1914-1918 se internó en Rusia, habiendo allí tomado parte en el primer Consejo *(taryba)* lituano celebrado en San Petersburgo, y en esta capital fué el representante del *seim* de los lituanos rusos, defendiendo con gran esfuerzo la independencia de Lituania. Á fines de 1917 fué elegido individuo del Consejo superior lituano en Rusia, cuya presidencia tuvo luego desde Enero de 1918. Al cabo de un mes, él y los demás que formaban este Consejo fueron detenidos en Woronesch por los bolcheviques y encarcelados, pero más tarde obtuvieron la libertad. Á su regreso á Lituania formó el segundo Gabinete lituano (27 de Diciembre de 1918) y el 4 de Abril de 1919 otro Gabinete, con el que dimitió el 4 de Octubre del mismo año. Durante este tiempo descubrió é hizo abortar una sedición preparada por los lituanos de Polonia. Desde la celebración de la Asamblea Nacional Constituyente de 1920 formó Slesewitschus parte del nuevo Parlamento lituano, como jefe de los socialistas demócratas. Después de las elecciones de Mayo de 1926 (que tan favorable resultado dieron para su partido) formó su tercer Gabinete (11 de Junio de 1926).

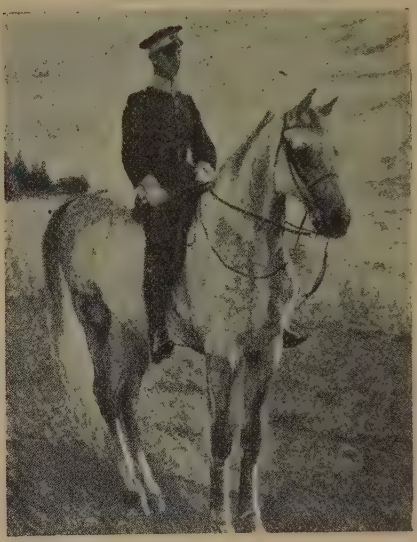
SLESIN. *Geog.* Pobl. de Polonia, en la voivodía de Kielce, dist. y á 20 kms. NNE. de Konin, junto á un lago que comunica con la rib. der. del Warta (cuenca del Oder); 1,300 h.

SLESVIG. *Geog.* Nombre danés del Schleswig; llámase también Sönder Jylland ó Jutlandia Meridional.

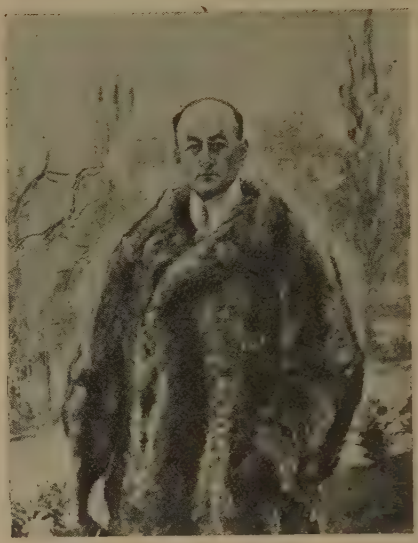
SLETAR, SELETAR, SLITAR ú ORANG-SLETAR. *Etnogr.* Tribu salvaje establecida en la parte del estrecho de Singapore, llamado Viejo Estrecho ó Selat Tambraou, en la península de Malaca (Indochina). Á mediados del siglo XIX estaba compuesta por unos 200 individuos nómadas, que recorrían con sus piraguas por grupos desde la costa oriental del estrecho hasta el río Johor ó Sekondei, frente á la isla de Singapore. No obstante, el lugar donde se estacionaban con frecuencia era la profunda y estrecha bahía de Sletar, en la desembocadura del río de este nombre y del cual tomaron el suyo. Según las descripciones de Logan y Thomson, los sletar son malayos primitivos, ó indochinos, como los battas y los dayaks, probablemente mezclados con negritos. Logan vió cierta analogía entre ellos y los sambimba, los orang-bima y los manthra, que los exploradores modernos han considerado como malayos mezclados con elementos de raza negra. Se les describe como pequeños de estatura, prognatas y muy salvajes. Á fines del siglo XIX puede decirse que esta tribu se hallaba casi extinguida ó, mejor, absorbida por los inmigrantes malayos.

Bibliogr. Logan, *The Orang Sletar of the rivers and creeks of the Old Strait,* en el *Journ. of Indian Archipelago* (t. I, 1847); J. T. Thomson, *Remarks on the Sletar and Sabimba Tribes,* en el mismo *Journal.*

SLEVOGT (Max). *Biog.* Pintor alemán, n. en Landshut (Baja Baviera) en 1868. Desde 1889 viajó para fines de estudio por Francia, Dinamarca é Italia, y permaneció en Munich hasta 1901, en que se trasladó á Berlín. Allí fué admitido socio de la *Berliner Sezession* y de la *Künstlerbund,* y desde 1922 pertenece á la Academia de Bellas Artes de Munich. Entre sus cuadros descuellan: *El hijo pródigo* (1898); *Horas de reposo* (1899, Pinacoteca de Munich); *El blanco d'Andrade* (1902, Museo de Stuttgart); *Retrato del senador Oswald* (1905, *Kunsthalle* de Hamburgo); *Retrato de un caballero* (Museo de Posen); *Ilias;* retrato de *O. H.*



Retrato de un oficial



Retrato del señor O. H.

El general V. S.

Señorita Steinhart

Servicio divino

En el cuerpo de guardia

(22.ª exposición de la Secesión berlinesa); *Der Hörselberg* (20.ª exposición de la Secesión berlinesa); *Paisaje del Palatinado; El lago de Nymphemburg; El banquete de los dioses; La Misa; El cuerpo de guardia*, etc.

SLEVOGTIA. f. *Bot.* Género fundado por Reichenbach y sinónimo de *Enicostemma* Bl. ó *Hippion* Spr., en la familia de las gencianáceas.

SLEYDINGE. *Geog.* Pobl. de Bélgica, en la prov. de Flandes Oriental, dist. de Gante, cant. y á 5'5 kms. ESE. de Waerschoot; 5,000 h. Hilanderías de lana; industrias de tejidos y otras. Comercio de lino y cáñamo; est. de la l. f. de Gante á Eccloo.

SLEZKOWSKI (SEBASTIÁN). *Biog.* Médico y escritor polaco (1569-1648). Al terminar sus estudios emprendió largos viajes científicos por el extranjero, y pasó algún tiempo en Italia, donde hizo grandes progresos en la medicina. De regreso á su patria fué médico y secretario del rey Segismundo II, se distinguió como hábil cirujano, y ocupó el primer puesto entre los sabios de su país. Fué enemigo declarado de los judíos, á los que siempre atacó sin misericordia en sus escritos.

SLICHTER (CARLOS SUMNER). *Biog.* Profesor y escritor norteamericano, n. en Saint Paul el 16 de Abril de 1864. Hizo sus estudios en la Universidad de Northwestern y en Evanston (Illinois), donde alcanzó los grados de licenciado en artes y de doctor en ciencias. Fué instructor, profesor-ayudante de matemáticas y profesor de matemáticas aplicadas en 1886-89 y 1892, respectivamente. También en este último año fué decano de la escuela graduada de la Universidad de Wisconsin, siendo más tarde nombrado inspector para la investigación de la conducción de aguas. Ha sido también miembro de la Academia de Artes y Letras, y desde 1900 hasta 1903 fué su presidente. Ha publicado las obras siguientes: *Theoretical Investigations on Underground Waters* (1902); *Motions of Underground Waters* (1902); *Field Measurements of the Motions Groundwaters*, así como diversos libros de texto y numerosos informes y Memorias.

SLIDE. *Mús.* Voz inglesa equivalente á las italianas *glisando* y *portamento*, á la alemana *schleifer* y á la francesa *coulé* (V. estas palabras).

Slide-trumpet. Antiguo instrumento de viento, inglés, parecido al trombón de varas.

SLIDELL. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de la Luisiana, condado de Saint Tammany; 2,958 h. según el censo de 1920.

SLIDI. *Geog.* Nombre moderno de la isla de Delos.

SLIE. *Geog.* Golfo del mar Báltico. V. SCHLEI.

SLIEDRECHT. *Geog.* Pobl. de Holanda, en la prov. de la Holanda Meridional, dist. y á 14 kms. O. de Gorkum ó Gorinchem, sit. junto á la rib. der. del Merwede, brazo septentrional del Mosa; 8,900 h. Astilleros. Est. de la l. f. de Dordrecht á Gorkum.

SLIEPTZOVSKAIA ó SLIEPTZOVSK. *Geog. Stanitza* cosaca de Rusia, en la prov. de Terek, círc. y á 45 kms. NE. de Vladikavkaz, sit. junto al Sunja, afl. der. del Terek, tributario del mar Caspio, á 309 m. de altura; á los 43° 18' 56" de lat. N. y á 45° 2' 55" de long. E. del Meridiano de Greenwich; 2,800 habitantes, Fuente de agua mineromedicinal fría.

SLIEPUSKHA-BOLCHAIA. *Geog.* Pobl. de la Rusia propia, en el gob. de Orel, dist. y á 31 kms. SSE. de Ieletz, junto al Sliepushka, pequeño tributario izq. del Bogataia Snova, afl. izq. del Snova (cuenca del Don), á 226 m. de altura; 1,900 h.

SLIEVE AUGHTY. *Geog.* Cordillera del Estado Libre de Irlanda, en la prov. de Connaught, condado de Galway, y en la prov. de Munster, condado de Clare. Se extiende de NO. á SE., principiando á alguna distancia del fondo de la bahía de Galway y terminando en el Lough Derg, expansión del Shannon. Su punto culminante es el Kylebeg, que alcanza 400 metros. Sus aguas pertenecen todas á la cuenca del Shannon y van á parar al Lough Derg, al E. y al SE., ya directamente por el Cappagh y otros, ó bien por el Lough Graney y el Graney. Al O., el Owendalluleagh, y el Boleyneendovrish vierten su caudal en una pequeña cuenca cerrada, el Lough Cooter, mientras que las demás se pierden en los *bogs* ó pantanos de la llanura.

SLIGO. *Geog.* Condado de Irlanda, en la prov. de Connaught. Está limitado al N. por el océano Atlántico, al O. y al S. por el condado de Mayo, al SE. por el de Roscommon, y al E. por el de Leitrim. Aparte de las costas, sólo tiene fronteras naturales al O., donde el curso inferior y el estuario del Moy lo separan del condado de Mayo. Su mayor long. de N. á S. es de 62 kms. y su máxima anchura de E. á O. alcanza 65. Tiene una ext. superficial de 1,868 kms.², con una población aproximada de 80,000 h. En la parte O. el suelo se eleva gradualmente desde la costa hasta la pequeña cordillera de las Mountains, que se extiende de SO. á NE. y alcanza su punto culminante en el Knockalongy (539 m.), para descender de nuevo hacia el S. y en dirección al valle del Moy. La parte nordoriental del condado está cubierta de colinas que pertenecen al macizo de Leitrim y se prolongan hasta la estrecha playa arenosa que forma el litoral. En la región E. del condado existe la pequeña cadena de las Braulieve, que termina en el Roscommom. Las corrientes de agua más importantes son el Moy, que tiene la primera parte de su curso dirigida hacia el SSO., recibiendo por la der. el Owengarrow; después tuerce al SO. y luego al N., penetrando en el condado de Mayo. Al de SLIGO pertenecen totalmente el río Easky y, además, el río formado por la triple confluencia del Owenboy, el Owenmore y el Unshin, que se lanza en la bahía de Ballysadare. Hay en el país varios lagos que ocupan en total una super. de 4,600 hectáreas. Los principales son el Gill, al E. de SLIGO, alimentado por el río Bonet del Leitrim, y el cual des., mediante el Garrogue, en la bahía de SLIGO; el Arrow y el Garra, junto á la frontera del Roscommon, y, finalmente, el Easky, de donde surge el río de este nombre; el Tall, que va á desembocar en el Moy, y el Temple House, atravesado por el Owenmore. El litoral del condado es bajo y arenoso. Lo cortan dos bahías, que son las de Killala, en la cual termina el estuario del Moy, y la de Sligo, en forma de hoja de trébol, que se abre entre el Aughris Head, cabo del SO. y el Roskeerragh Point, cabo del NE. Las ramificaciones de esta bahía son: la bahía de Ballysadare, la de SLIGO propiamente dicha y la de Drumcliff, bordeada al NO. por el estrecho promontorio de la pequeña península de Raghly, más allá de la cual se abre la pequeña Brown-Bay, que termina al NO. con el cabo de Roskeerragh Point. Más al E. se encuentra el Milk Haven, limitado al NE. por el promontorio de Mullaghmore; al SO. por otra estrecha lengua de tierra, separando el mar de otra estrecha bahía, en la cual se eleva el islote de Inishmurray. Á la entrada de la bahía de Sligo propiamente dicha existe el islote de Coney; al NE. del cual otro islote, el Blank Rock, señala la entrada meridional ú oriental de la bahía de Drumcliff. El primero tiene un faro y el segundo, en su costa meridional, otro. Las rocas predominantes en el condado son las calcáreas y los micaquistos; en el extremo N. se encuentra gres rojo antiguo. El suelo es generalmente fértil y bien cultivado. Produce cereales y plantas forrajeras y tiene varias praderas artificiales. La principal riqueza del país consiste en la ganadería; hay también minas de cobre, plomo, hierro y manganeso; industrias de algodones, lanas y cueros. En el litoral existen varias pesquerías importantes. Se habla aún en SLIGO el erse, viejo idioma celta, casi con preferencia al inglés. Administrativamente, comprende el condado seis baronías, subdivididas en municipios y frac-

ciones de municipio. || C. marítima en la prov. de Connaught, capital del condado de Sligo, á 176 kms. ONO. de Dublín, sit. junto al Garrogue, que sale del lago Gill, á alguna distancia al E. y des. inmediatamente en la bahía de Sligo; 11,000 h. Ocupa una situación muy pintoresca, en medio de una llanura donde se elevan algunas colinas. Entre sus edificios modernos son notables la Casa Consistorial, la Biblioteca pública y dos bonitas iglesias. Curiosas ruinas de una abadía fundada en 1252 por Moritz Fitzgerald. Su industria consiste en la fab. de aceites y harinas y cerveza. Aserradero mecánico. Es centro de un importante distrito de pesca. Exporta ganado, granos, manteca, pesca salada y huevos. Est. de la l. f. de Mullingar á Ballyshannon. Puerto, uno de los principales del NO. de Irlanda. El origen de SLIGO está en la citada abadía y en el castillo erigido por Fitzgerald. Recibió carta municipal en tiempo de Jacobo I.

SLIGO. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Pennsylvania, condado de Clarion; 801 h. según el censo de 1920.

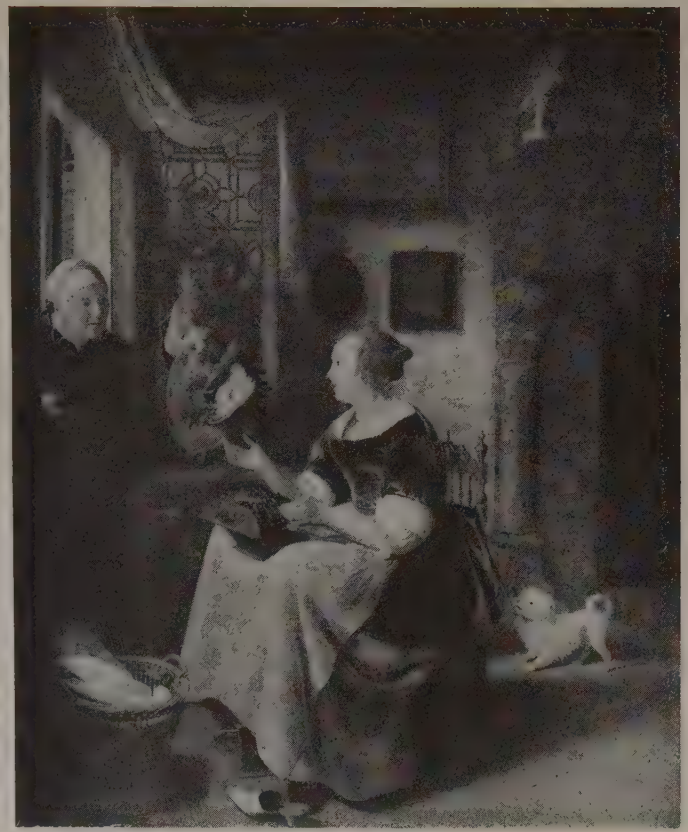
SLIMAN. *Etnogr.* Nombre de varias tribus de Argelia. La más importante es una gran tribu árabe establecida en el departamento de Argel, la cual ocupa un vasto territorio atravesado por la carretera de Aumale á Medea y regado por distintos brazos del Isser Oriental (Wad-Melah, Wad-Halleba, Wad-Zarrua, etc.). Descienden éstos de la cordillera comprendida entre Akhdar ó Titteri (1,464 m.), y el Jebel ó Yebel-Dira (1,811 m.), y separa la cuenca del citado Isser de la del Wad-Chellal, que corre hacia el lago salado de Hodna. El número de individuos que componen la tribu ó, mejor dicho, confederación de tribus, excede á 20,000. Se divide principalmente en dos grupos: los Beni-Sliman del O. *(Gharaba)* y los Beni-Sliman del E. *(Cheraga)*. Las subdivisiones son numerosísimas, distinguiéndose sobre todo los Uled-Messelem, los Uled-Solthan, los Uled-Thaan y los Uled-Zennin. La meseta de los Beni-Sliman es un país elevado, salubre y con numerosas fuentes, aunque poco colonizado. || En el propio departamento de Argel, y á 120 kms. OSO. de la capital, existe otra tribu de Beni-Slimans, al NO. de Duperré, en las montañas de Bu-Jalú (1,060 m.). Ocupan un territorio de 7,500 hectáreas y son en número de 700. || También hay en este departamento, y á 180 kms. SO de la ciudad de Argel, otra tribu llamada de los Uled-bu-Sliman, establecida junto á la frontera de Orán, á 40 kms. SSE. de Orleansville, municipio mixto de Ouarsenis. El territorio tiene una extensión de 9,360 hectáreas, con una población de 3,000 h. || En el departamento de Orán, y en el distrito de Sidi-bel-Abbes, viven los Uled-Sliman, á orillas del Sig, brazo del Macta. Ocupan un territorio de 74,600 hectáreas y son en número de 8,000, divididos en cuatro aduares: Bu-Djebaa, Wad-Mebtuch, Sfise y Telium. || En el dep. y á 140 kilómetros SSO. de Constantina, y al NE. de Biskara, se encuentran los Beni-bu-Sliman, en la vertiente meridional del Aurés (2,331 m.). El territorio está regado por el impetuoso torrente Wad-el-Abiod, que se pierde en la depresión francotunecina. Son bereberes y su número asciende á 6,000, aunque fueron diezmados al rebelarse en 1879. || Otros Beni-Sliman viven á 130 kilómetros ONO. de Constantina, al SSE. de Bugía, en un país pintoresco, regado por el tortuoso Wad-Djemas que procede de las montañas de Takintuch (1,674 m.). Ocupan un territorio de 14,000 hectáreas y son unos 5,500. || Hay también Uled-sidi-Sliman, á 200 kms. SO. de Constantina, al S. de Msila, en las orillas del Hodna, lago salado. Igualmente se encuentran en el Sahara, cantón de Laghouat (800 individuos); al E. de Teniet-el Had, en los montes dominados por el Achaum (1,200 individuos), y, finalmente, en los alrededores de Trípoli. En el Sahara Occidental, los Uled-Sliman constituyen la fracción principal de la gran tribu tuareg de los berabich ó brabich, que en 1826 asesinó al mayor Laing, cerca de Tumbuctú.

SLIMMINGE. *Geog.* Ald. de la Suecia Meridional, en la prov. ó *län* de Malmöhus, á 39 kms. ESE. de Malmö, sit. cerca de las fuentes del Höje A, tributario del Sund; 2,500 h. (con el municipio).

SLIMONIA. f. *Paleont.* (*Slimonia* Page, *Himantopterus* Salt.) Género de artrópodos de la clase de los crustáceos, orden de los merostomatos, suborden de los gigantostráceos. El animal presenta la forma del cuerpo y disposición de los segmentos parecidos al de los *Eurypterus*. Cabeza cuadrilátera de grandes ojos con facetas que se encuentran cerca del borde en los ángulos anteriores de la cabeza; además, tiene dos pequeñas manchas delante de la mitad del escudo cefálico. Tronco y abdomen compuestos juntamente de 13 segmentos dorsales, de los cuales los 6 primeros son considerablemente más anchos que los segmentos abdominales. El telsón es una ancha placa oval, en forma de remo, y termina con un pequeño aguijón. Sobre la faz inferior de la cabeza hay cinco pares de garras-mandíbulas. El par anterior es corto, delgado y formado por nueve artejos; entre éste y los tres pares siguientes existe un contraste; estos últimos se terminan en un pequeño aguijón y las extremidades distales de los cuatro artejos, aventajando al último, están guarnecidas de aguijones. La gran pata nadadera posterior recuerda la del *Dolichopterus;* el artejo de la base es extraordinariamente extendido, al contrario de los artejos terminales, que disminuyen gradualmente de talla. El metastomo tiene la forma de un corazón alargado, ancho anteriormente, extirpado por el centro, encogido posteriormente. Sobre la cara inferior del tórax se distingue la primera pata lamelosa *(operculum);* por este hecho, la lengüeta mediana está únicamente formada de dos artejos basales, triangulares, y de un artejo alargado estrecho, bruscamente truncado hacia atrás ó recibiendo apéndices laterales en forma de una cruz; H. Woodward descubrió varias branquias foliáceas debajo de las placas torácicas. La única especie, *S. acuminata* Salt, es del Old Red de Lesmahago (Lanarkshire, Escocia) y alcanza una long. de 6 cm. con una anchura de 14.

SLINGELANDT ó SLINGLANDT (PEDRO CORNELIO VAN). *Biog.* Pintor holandés, n. en Leyden el 20 de Octubre de 1640 y m. en la misma ciudad el 7 de Noviembre de 1691. Fué discípulo de Gerardo Dou, del que imitó el estilo y al que no cede en nada por lo que se refiere á la perfecta ejecución. También se nota en sus obras la influencia de Francisco Mieris *el Viejo*, al que iguala algunas veces. Sin embargo, sus últimos cuadros se resienten de amaneramiento y frialdad. Aunque cultivó el retrato y la pintura de género, se distinguió en las naturalezas muertas. Fué presidente, en 1691, del Gremio de Leyden, en el que había ingresado en 1661. Existen obras suyas en los Museos de Copenhague, Berlín, Helsingfors, Lieja, París, Munich, Leyden, San Petersburgo, Viena, Estocolmo, Amsterdam, Rotterdam, Florencia, etc. Entre las mejores se mencionan: *Lección de canto; El violinista; Niño haciendo pompas de jabón; Familia holandesa; Taller de un zapatero; Interior de una cocina*, y varios retratos.

SLINGENEYER (ERNESTO). *Biog.* Pintor belga, n. en Loochristy hacia el año 1820 y m. el 27 de Abril de 1894. Fué discípulo de Wappers en Amberes. Entre sus obras principales se citan las que hizo para el palacio de la Academia de Bruselas, consistentes en 12 frescos que representan los principales acontecimientos de la historia de Bélgica. Otras obras: *El mártir cristiano* (Amberes); *Batalla de Lepanto* y *El pintor J. A. Bossuet* (Bruselas); *Naufragio del Vengador* (Colonia), y *El general Renard* (Tournai).

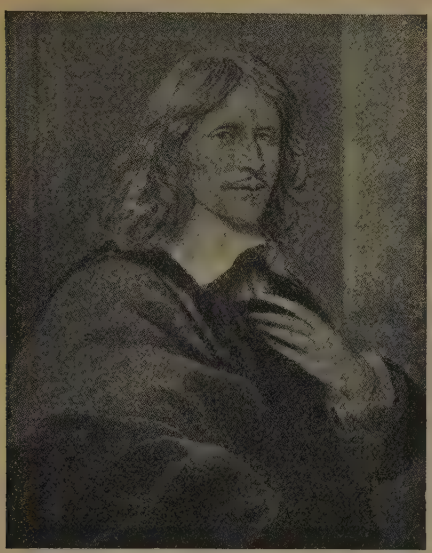


Escenas de interior. (Antiguo Museo Real de Dresde.)

SLINS. *Geog.* Ald. de la prov. y dist. de Lieja (Bélgica), cant. y á 1 km. NO. de Fexhe-lez-Slins, situada cerca de la oril. der. del Geer, afl. izq. del Mosa; 1,200 h. (con el municipio).

SLIONICA. *Geog.* V. SCHLEINITZ.

SLIPPER. *Zootec.* Es la persona encargada en los *meeting-coursing* de soltar los galgos que deben cazar las liebres.



Retrato de Cornelio van Dalen, por Pedro van Slingelandt

SLIPPERY ROCK. *Geog.* Burgo de los Estados Unidos, en el de Pennsylvania, condado de Butler; 826 h. según el censo de 1920. Sit. á 73 kms. NNO. de Pittsburgh, en el valle y á la der. del río Slippery Rock Creek, tributario der. del Conequennessing, afl. izq. de Beaver (cuenca del Misisipí por el Ohío). Industrias varias.

SLITAR. *Geog.* V. SLETAR.

SLITEN, ZLITEN ó ZELITEN. *Geog.* Pobl. marítima de la colonia italiana de Libia (África Septentrional), en el gob. de Trípoli, á 138 kms. ESE. de la ciudad de Trípoli, en la costa del Mediterráneo, á los 32° 29′ 90″ de lat. N. y 14° 24′ 24″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Llámase también Mersa Sliten. Está rodeada de palmeras que le dan un aspecto risueño, pero es una población decaída. Antes era cabeza de un distrito regido por un bey y que comprendía unas 50 aldeas con 10,000 h.

SLIVEN. *Geog.* V. SLIVNO.

SLIVKINA. *Geog.* Ald. de la República de los Cosacos ó Kirguises (Unión Soviética en Asia), en la antigua prov. de Semiriechensk, hoy Jetisu, dist. y á 36 kms. OSO de Karakol ó Prjevalsk, sit. en la ribera SE. del lago Issik Kul; unos 700 h. Es una población rodeada de jardines y de aspecto risueño, fundada por labriegos rusos llegados allí, bajo la dirección de un tal Slivkin, en el último cuarto del siglo XIX. Sus moradores han enseñado á los kirguises de los alrededores los procedimientos de cultivo de diferentes cereales.

SLIVNICA, SLIVNITZA ó HALKALI. *Geog.* C. de Bulgaria, dist. y á 29 kms. NO. de Sofía, sit. á oril. del río Slivnica, tributario der. del Blata, afl. izq. del Isker (cuenca del Danubio), á 574 m. de altitud. Est. del f. c. de Sofía á la frontera serbia. Está defendida por numerosos fuertes exteriores, que forman parte del sistema de defensas de Sofía. Antes no era más que una pequeña aldea, cuyos alrededores fueron teatro de una serie de combates, desde el 17 hasta el 20 de Noviembre de 1885, entre serbios y búlgaros, combates á consecuencia de los cuales el ejército serbio fué rechazado hasta su propio territorio.

SLIVNITZA. *Geog.* V. SLIVNICA.

SLIVNO. *Geog.* Mun. de Checoeslovaquia, en Bohemia, círc., dist. y á 17 kms. S. de Jung-Bunzlau; en el valle del Goldenbach, afl. der. del Elba; unos 1,300 h. divididos en tres aldeas.

SLIVNO. *Geog.* Pobl. de Serbia, en la antigua provincia húngara de Dalmacia, dist. y mun. de Imoski; unos 1,500 h. ‖ Ald. en la antigua prov. austriaca de Dalmacia, dist. y á 15 kms. SO. de Metkovic, en la rib. oriental del canal de Narenta; unos 1,500 h.

SLIVNO ó SLIVEN. (En turco, *Islimie.*) *Geog.* C. de Bulgaria, en la Rumelia Oriental, capital del círculo de su nombre, sit. á 141 kms. ENE. de Filipópolis, sit. á oril. del Kuraza, pequeño afl. izq. del Tunja, afl. izq. del Maritza, tributario del mar Egeo, á 285 m. de altitud y al pie meridional de los Balkanes; 28,590 h. en su mayoría búlgaros, con algunos turcos, según el censo de 1920. Importante punto de enlace ferroviario. Viñedos renombrados, «vino negro, lleno de fuego, considerado como el caldo más generoso que se cosecha entre el Danubio y el Ponto Euxino». La industria consiste en la fab. de paños muy estimados en el país y desarrollada merced á la fuerza hidráulica que proporciona un torrente que se precipita por un barranco vecino, y, además, en la destilería de alcoholes y sericicultura. Cuenta SLIVNO con 17 mezquitas poco menos que arruinadas y tres iglesias griegas. Escuela especial. La ciudad está edificada en una zona de erupción sujeta á frecuentes terremotos. La región es muy rica en agua, merced á la cual sus alrededores están cubiertos de una hermosa vegetación. Al N. se levanta el macizo sombrío y grandioso del Chatal Kaje (1,183 m.), cuyas rocas de pórfido, desnudas y de extrañas formas, contrastan con el aspecto risueño de la población. Ésta fué célebre en la época bizantina con el nombre de *Stlifanos* y durante largo tiempo se la disputaron los búlgaros y los bizantinos. En 1388 cayó en poder de los turcos. Á pesar de ser una de las ciudades privilegiadas del Imperio otomano, exenta de impuestos, SLIVNO sufrió mucho en los siglos XVII y XVIII por las devastaciones de los jenízaros. Habiendo recibido triunfalmente en 1829 al ejército ruso, sus habitantes, temerosos de la venganza del sultán, emigraron en proporción de más de la mitad á Rusia; pero posteriormente recobró su primitiva prosperidad, y así en 1872 contaba ya casi igual número de habitantes que en el día. El dist. de SLIVNO tiene 6,500 kilómetros cuadrados y unos 200,000 h.

SLIVOVITZ. m. Aguardiente que se saca de las ciruelas.

SLJAC. *Geog.* V. SZLECS.

SLOAN (JUAN). *Biog.* Pintor y dibujante norteamericano, n. en Lock Haven el 2 de Agosto de 1871. Estudió en la Escuela de Bellas Artes de Filadelfia, donde fué discípulo de Tomás Anshutz, que sobresalió en la anatomía, y del cual adquirió la maestría en la representación del gesto humano, y en esta materia ha producido obras magníficas en aguafuertes, cubriendo un período de cuarenta años, desde la interpretación de Turner hasta el vigoroso comentario de la vida moderna. Sin despreciar la práctica de la pintura, se dió principalmente al dibujo y al aguafuerte. Su apreciación de la actualidad, la línea rápida y decisiva, que era su medio eficaz para expresar el carácter, le valieron un puesto junto á Guillermo Glackens. En Nueva York ejecutó la gran serie de aguafuertes para una edición de lujo de Paul de Kock, que son aún hoy preferidas por los aficionados al arte de SLOAN. En

1926 celebró en la misma ciudad una exposición de conjunto, para la cual cedieron ejemplares muchos de sus actuales poseedores. Ha obtenido diversas recompensas y sus cuadros principales son: *El café* y *Lluvia de polvo*. Hay obras suyas en varios museos é instituciones de los Estados Unidos.

SLOAN (JUAN MAC GAVIN). *Biog.* Literato inglés, contemporáneo, n. en Escocia. Hizo sus estudios en la Universidad de Glasgow. Desde 1897 hasta 1900 fué director del *Galloway Courier*, de Glasgow, fijando después su residencia en Londres. Ha publicado: *Quintin*

Noche de verano en los terrados. Aguafuerte de Juan Sloan

Doonrise, a Study in Human Nature (1892); *Fallacies of State Socialism* (1894), y *The Carlyle Country, with a Study of Carlyle's Life* (1903).

SLOANE (ALFREDO BALDWIN). *Biog.* Compositor norteamericano, n. en Baltimore el 28 de Agosto de 1872. Estudió con maestros particulares y desde los veintitrés años comenzó á escribir obras para el teatro, habiendo producido gran número de operetas, revistas, etc. Mencionaremos: *Excelsior* (1895); *Jack and the Beanstalck* (1896); *Liberty Belles* (1897); *A Stranger in New York* (1898); *A Million dollars* (1899); *Broadway to Tokio* (1900); *The King's Carnival* (1900); *Hall of Fame* (1901); *The Mocking Bird* (1902); *Sergeant Kitty* (1903); *Cupid and Co* (1904); *The Gingerbread Man* (1905); *Mama's Papa* (1905); *The Maid and the Mimic* (1905); *Coming Thro' the Rye* (1906); *A Prince of Bohemia* (1909); *The Summer Widowers* (1910); *The Hen-Pecks* (1911); *The Never Homes* (1911); *The Sun Dodgers* (1912), y otras. Es también autor de numerosas melodías vocales.

SLOANE (GUILLERMO MILLIGAN). *Biog.* Pedagogo é historiador norteamericano, n. en Richmond (Ohío) el 12 de Noviembre de 1850. Hizo sus estudios en el Colegio Columbia, de Nueva York, y en las Universidades de Berlín y Leipzig, donde se doctoró en filosofía y en derecho. En 1868 fué profesor de literatura clásica en la Escuela Wewell, de Pittsburgh, cargo que abandonó para trasladarse á Berlín como secretario de la embajada de los Estados Unidos, permaneciendo en dicha ciudad desde 1872 hasta 1875, aprovechando su estancia en Alemania para ampliar sus estudios históricos con Mommsen y Droysen. En 1883 fué nombrado profesor de historia del Colegio de New Jersey, cargo que dejó en 1896 por haber sido designado para otro análogo en la Universidad de Columbia, donde permaneció hasta 1916. Pertenece á la Academia Americana de Artes y Letras, de la que ha sido presidente, y á otras varias sociedades. Se le debe: *The Poet Labid* (1876); *The Life and Work of J. R. W. Sloane* (1887); *The French War and the Revolution* (1892); *The Life of James M'Cosh* (1895); *The Life of Napoleon Bonaparte* (1897); *The French Revolution and Religious Reform* (1901); *Parteiherrschaft in Amerika* (1913); *The Balkans* (1914); *Party Government in the United States* (1914); *The Powers and Aims of Western Democracy* (1919), y *Greatet France in Africa* (1924).

SLOANE (JUAN). *Biog.* Médico y naturalista inglés, n. en Killileaghs el 16 de Abril de 1660 y m. en Chelsea el 11 de Enero de 1753. Estudió medicina en Londres, y luego, en París, siguió los cursos de Tournefort y de Duverney, doctorándose, probablemente, en Montpellier. Regresó á Londres en 1684 y tres años más tarde embarcó para Jamaica como médico del duque de Albermale. Durante la travesía exploró la isla de Madera y las Barbadas, y á su llegada á Jamaica se encontró con un campo virgen en el terreno científico, dedicándose con ardor á estudiar los productos naturales del país en los reinos animal y vegetal, y recogiendo numerosos ejemplares, muchos de ellos desconocidos hasta entonces. De vuelta en Inglaterra (1689) comenzó á darse á conocer en el mundo científico y en 1693 fué elegido secretario de la Real Sociedad, aprovechando este nombramiento para reanudar la publicación de las *Philosophica Transactions*, que estaba suspendida desde hacía algunos años. Fué, además, médico del *Christ's Hospital* y de la familia real de Inglaterra, presidente de la Real Sociedad, cargo en el que sucedió á Newton, y del Colegio de Médicos, y asociado extranjero de la Academia de Ciencias de París. Reunió una magnífica colección de historia natural, antigüedades y monedas y una biblioteca de 50,000 volúmenes y de 3,500 manuscritos, que á su muerte fueron vendidas al Estado por 20,000 libras esterlinas, siendo este el origen del *British Museum*. Aparte de numerosas Memorias en las *Philosophical Transactions*, publicó: *Catalogus plantarum quoe insula Jamaicâ sponte proveniunt vel vulgo coluntur, cum earum synonymis et locis natalibus, adjectiis aliis quibusdam quoe in insulis Maderae, Barbadoes, Nieves et S. Christophori nascuntur* (Londres, 1696); *A voyage to the Islands Madeira, Barbadoes, Neves, Christopher and Jamaica, with the natural history of the herbs and trees, four footed beasts, fishes, birds*, etc., ampliación muy considerable de la anterior y su principal obra (Londres, 1707), y *Treatise on Medicine for the Eyes* (1745).

Juan Sloane

SLOANE (TOMÁS O'CONOR). *Biog.* Escritor científico norteamericano, n. en Nueva York el 24 de Noviembre de 1851. Hizo sus estudios en el Colegio de San Francisco Javier, donde se licenció en artes y doctoró en leyes, y en Columbia en 1872 se doctoró en filosofía. Ha desempeñado el profesorado de ciencias naturales en el Colegio Seton Hall de S. Orange (New Jersey) en 1888-89. Ha inventado el fotómetro registrador automático, primer instrumento que ha registrado mecánicamente sobre un papel el poder lumínico del

1. Una boda en la iglesia francesa de Nueva York. — 2. La página de la mujer. — 3. Ventanas de noche. — 4. Los inteligentes en una exposición de estampas. (Grabados al aguafuerte)

gas. Pertenece á varias sociedades científicas y ha publicado: *Home Experiments in Science* (1888); *Rubber Hand Stamps and the Manipulation of India Rubber* (1891); *Arithmetic of Electricity* (1891); *Electricity Simplified* (1891); *Standard Electrical Dictionary* (1892); *Electric Toy Making for Amateurs* (1892); *How to Become a Successful Electrician* (1894); *Liquid Air and the Liquefaction of Gases* (1899); *The Electrician's Handy Book* (1905); *Elementary Electrical Calculations* (1909); *Motion Picture Projection* (1921), y *Rapid Arithmetic* (1922). También ha traducido numerosas obras científicas y ha colaborado en periódicos y revistas de igual clase.

SLOANEA. f. *Bot.* Género fundado por Linneo y que comprende plantas de la familia de las eleocarpáceas y tribu de las eleocarpeas, con sépalos libres, pétalos planos, en la base libres, enteros ó desgarrados, ó nulos, fruto capsular, loculicida, las flores en general tetrámeras. Árboles con hojas opuestas ó esparcidas, enteras ó dentadas, á menudo grandes, coriáceas, cimas axilares ó terminales, rara vez flores aisladas. Se incluyen 44 especies de los trópicos de ambos hemisferios. En Costa Rica llaman á *S. macrocarpa* con el nombre de *abrojo*, á *S. medusula* con el de *mano de león* y á *S. quadrivalvis* con el de *terciopelo*.

SLOANITA. f. *Mineral.* Variedad de thomsonita, siendo considerada como una ceolita dudosa.

SLOBODA. *Hist.* Nombre que se dió, en el siglo XVII, al barrio alemán de Moscou. Estaba completamente aislado de la población y en él residían, además de los alemanes, muchos extranjeros de otras nacionalidades y los diplomáticos, que observaban allí las costumbres de la civilización occidental.

SLOBODA. *Geog.* Palabra eslava que significa *villa* ó *arrabal* y que entra en la composición de muchos nombres geográficos de tierras donde se habla eslavo. Uno de sus derivados es *Slobodka*.

SLOBODA. *Geog.* C. de Polonia, en Galitzia, dist. y á 23 kms. ESE. de Brzezany, sit. á oril. de un tributario der. del Stryoa, afl. izq. del Dniester; unos 2,000 h.

SLOBODA JAMSKAIA. *Geog.* Ald. de la Rusia propia, en el gob. de Penza, dist. y á 11 kms. NNE. de Insar, sit. en las márgenes del Tarsa, afl. der. del Issa, tributario del Moksha (cuenca del Volga por el Oka); unos 1,800 h.

SLOBODA RUNGURSKA. *Geog.* Ald. de Polonia, en Galitzia, circ., dist. y á 17 kms. OSO. de Kolomea, sit. al pie del Monte Wazatek (779 m.), avanzada de los Cárpatos; 1,000 h. Est. de término de un f. c. procedente de Kolomea.

SLOBODA TSZESSARSKAIA. *Geog.* V. TSZESSARSKAIA (Rusia).

SLOBODIE ó SLOBOZIA. *Geog.* Pobl. de Valaquia (Rumanía), dep. de Argesu, á 46 kms. SE. de Pitesti, sit. en las márgenes del Dimbovnicu, tributario der. del Nislov, afl. der. del Argesu (cuenca del Danubio); unos 2,000 h. (con el municipio). || Ald. en el dep. de Gorjiu, á 4 kms. OSO. de Tirgu Jiu, sit. á oril. de un pequeño afl. der. del Jiu (cuenca del Danubio); unos 1,500 h. (con el municipio). || Ald. en el dep. de Jalomitza, á 42 kms. NNE. de Calares, sit. en la oril. izq. del Jalomitza, afl. izq. del Danubio. Est. de término de un f. c. que la enlaza con Calares; 1,700 h. (con el municipio). || C. en el dep. y á 32 kms. ENE. de Rimnicu Sarat, sit. en la oril. der. del Rimnicu, tributario del Sereth (cuenca del Danubio); 1,400 h. (con el municipio). || Ald. en el dep. de Teleorman, á 81 kms. NNE. de Turnee Magurele, sit. en la marg. izq. del Teleorman, afl. izq. del Vede (cuenca del Danubio); 1,100 h. || C. en el dep. de Vlasca, á 6'5 kms. SO. de Guirjevo, cerca de la oril. izq. del Danubio, al N. del Balta ó lago Mair; 1,300 h. (con el municipio).

SLOBODISHCHÍ. *Geog.* Pobl. de la Rusia propia, en el gob. de Moscou, dist. y á 47 kms. SSE. de Bogodorosk, sit. en la marg. izq. del Gulitza, tributario izq. del Nerskaia, afl. izq. del Moskva (cuenca del Volga por el Oka); unos 1,500 h. Tejidos de algodón.

SLOBODKA. *Geog.* Mun. de Polonia, en Galitzia, círc. de Brzezany; sit. á 27 kms. S. de Rohathyn, en las márgenes del Gnila Lipa, afl. izq. del Dniester; unos 1,800 h., divididos en tres aldeas.

SLOBODKA. *Geog.* Ald. de Ucrania (Unión Soviética), en el gob. de Poltava, dist. y á 17 kms. SSO. de Mirgorod, sit. á oril. del Jord, tributario der. del Psiol, afl. izq. del Dnieper; unos 1,200 h. Molinos.

SLOBODKA Ó IUZKUIA. *Geog.* Ald. de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gob. de Táuride, dist. y á 72 kms. SSO. de Melitopol, junto á unos estanques, á 4 kms. del mar de Azof; 2,000 h.

SLOBODKA Ó MALAIA VOLCHIA. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), gob. de Jarkov, dist. y á 25 kms. ENE. de Volchausk, sit. en la marg. izq. del Volchia, tributario izq. del Donetz Septentrional (cuenca de; Danubio), cerca de la frontera del gob. de Kurskl unos 1,300 h.

SLOBODKA JANOVSKA. *Geog.* Ald. de Polonia, en Galitzia, dist. de Tarnopol, circ. y á 12 kms. S. de Trembovla, sit. en la oril. der. del Sereth, afl. izq. del Dniester; unos 1,000 h. A unos 5 kms. O. de Trembowla y al S. de Strusov, se encuentra Slobodka Strusovska, con 1,000 h.

SLOBODSKOI. *Geog.* C. de la Rusia propia, en el antiguo gob. y á 36 kms. ENE. de Viatka, capital de un distrito, sit. en la marg. der. del Viatka (cuenca del Volga por el Kama), frente á la confl. del Idumitza, á los 58° 43' 53'' de lat. N. y 50° 11' 23'' de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 10,000 h. Gran industria de tenería y otras. Comercio de cereales y cueros. Posee dos conventos y varias iglesias, entre ellas la Catedral de Catalina, edificada en 1696; la Catedral de la Transfiguración, que data de 1699, y la iglesia del Espíritu Santo, en el arrabal de Dunianskaia, de elegante arquitectura. El Viatka está allí libre de hielos durante ciento noventa y seis días. Fundada en 1546 con el nombre de *Sloboda*, alcanzó la categoría de ciudad á principios del siglo XVII y la de capital de distrito en 1780. En 1607 y 1657 fué desolada por la peste y en 1681 y 1741 sufrió grandes incendios.

SLOBODYSHCHÉ. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Rusia Soviética), en el antiguo gob. de Polonia, á 22 kms. NE de Gaicin, en las márgenes del Sorotka, tributario izq. del Bug Meridional, en el ángulo NE. del gobierno; unos 2,500 h. Molinos.

SLOBODZEIA. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Rusia Soviética), en el antiguo gob. de Jerson, dist. y á 12 kilómetros SSE. de Tiraspol; sit. en la confl. del Turunchak con la izq. del Dniester; unos 5,000 h.

SLOBOZIA. *Geog.* Mun. del dep. de Ialomita (Valaquia, Rumanía). Est. f. c., Telégrafos y Teléfonos; 6,000 h.

SLOBOZIA. *Geog.* V. SLOBODIE.

SLOBUDKA DEL TLUMACZ. *Geog.* C. de Polonia, en Galitzia, dist. de Stanislawow, círc. y cerca de Tlumacz, sit. en las márgenes del río Tlumacz, afl. der. del Dniester; unos 1,000 h. (1,300 con el municipio). Á 11 kms. OSO. de Tlumacz y á oril. del Worona, tributario del Bystrica, afl. der. del Dniester, se encuentra la ald. de Slobudka de Odaje, con 600 h.

SLOBUDKA DZURYNSKA. *Geog.* Ald. de Polonia, en Galitzia, círc., dist. y á 17 kms. ONO. de Czortkow, sit. á oril. de un afl. izq. del Dniester; unos 1,200 h.

SLOBUDKA LESNA. *Geog.* C. de Polonia, en Galitzia, círc., dist. y á 13 kms. ONO. de Kolomea, sit. en las márgenes de un afl. izq. del Pruth (cuenca del Danubio); unos 1,500 h. (con el municipio).

SLOCOMB. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Alabama, condado de Geneva; 581 h. según el censo de 1920.

SLOCOMBE (Carlos Felipe). *Biog.* Acuarelista y grabador inglés, n. en 1832 y m. en 1895. Dedicó gran parte de su vida á la enseñanza, pero también ejecutó grabados muy notables, tanto originales, especialmente paisajes, como reproducciones de autores célebres. Tomó parte en las principales Exposiciones celebradas en Londres entre 1850 y 1882, y en el Museo Vitoria y Alberto se conservan dos acuarelas suyas.

SLOCUM (Federico). *Biog.* Astrónomo norteamericano, n. en Fairhaven (Massachusetts) el 6 de Febrero de 1873. Hizo sus estudios en la *Brown University*, donde se licenció en artes y doctoró en filosofía. Ha desempeñado cargos importantes, entre ellos el de director del Observatorio Astronómico de Ladd, del Real Observatorio Astronómico de Potsdam (Alemania), el de profesor y director del Observatorio Van Vleck, etc. Además, ha sido profesor de matemáticas en la Universidad de Nueva York, profesor de ciencia náutica en *Brown University*, etc. Ha colaborado en el *Astrophysical Journal* y en otros periódicos y revistas, especialmente acerca de observaciones solares y de determinación de distancia de las estrellas.

SLOCHTEREN. *Geog.* Mun. de la prov., dist. y á 16 kms. ESE. de Groninga (Países Bajos); unos 12,000 habitantes. Es uno de los municipios más extensos de Frisia.

SLODTZ (Domingo Francisco). *Biog.* Pintor francés, hijo de Sebastián, n. y m. en París (1711-1764). Estuvo al servicio del rey, fué consejero de la Academia de San Lucas y tomó parte en la Exposición de 1761, pero no se menciona ninguna obra suya.

Slodtz (Juan Bautista). *Biog.* Pintor francés, hermano de Domingo Francisco, n. y m. en París (1699-1759). Fué conservador de los cuadros y pintor supernumerario del duque de Orleáns, pero tampoco se sabe nada de sus obras.

Slodtz (Pablo Ambrosio). *Biog.* Escultor y dibujante francés, hermano de los anteriores, n. y m. en París (1702-1758). Fué discípulo de su padre y en 1743 ingresó en la Academia, siendo nombrado en 1746 profesor adjunto y en 1754 profesor numerario. En este último año sucedió á su hermano Sebastián Antonio como dibujante del rey. En los *Salons* de 1741 y 1742 expuso, respectivamente, un *Ángel*, en bronce, para el altar mayor de la iglesia de Sens, y una *Asunción*, estatua de plata, para el convento de la Flèche. Trabajó también para las iglesias de *Notre-Dame*, *Saint-Merri*, *Saint Sulpice* y *Saint-Barthélemy*. En el Museo de Versalles se conserva un dibujo suyo.

Slodtz (Renato Miguel, llamado *Miguel Ángel*). *Biog.* Escultor francés, hijo de Sebastián, n. en París el 27 de Septiembre de 1705 y m. en la misma ciudad el 26 de Octubre de 1764. Hizo brillantísimos estudios en la Real Academia y á los veintiún años obtuvo el segundo premio de escultura, siendo pensionado por el rey para ir á Roma, aunque otros escritores dicen que esto ocurrió dos años más tarde. En la capital italiana permaneció mucho tiempo, tal vez hasta 1747. Allí ejecutó muchas de sus importantes obras, entre ellas un *San Bruno*, para la iglesia de San Pedro, y la tumba del marqués de Capponi, en la de San Juan de los Florentinos. Volvió luego á París, donde sus hermanos habían alcanzado ya celebridad y posición. Estando aún en Roma había comenzado un monumento funerario para el arzobispo de Montmorin, en la Catedral de Vienne; pero su obra más importante, aunque no la mejor, es la tumba del cura Longuet, que adolece del mal gusto de la época, si bien llama la atención por la riqueza y variedad de los motivos ornamentales. Se citan, además, de este artista unos bajorrelieves en San Sulpicio; un pozo en la Barrera Blanca; *San Luis sirviendo á los pobres*, bajorrelieve en el Museo de Versalles. Slodtz, que no llegó á cumplir lo que los comienzos de su carrera prometían, fué agregado á la Academia en 1749; en 1750 obtuvo una pensión del rey de 600 libras, aumentada á 800 en 1762, y en 1758 sucedió á su hermano Pablo Ambrosio en el cargo de dibujante del rey. Entre sus mejores discípulos figura Houdon, al que legó 300 libras en su testamento.

Slodtz (Sebastián). *Biog.* Escultor belga, n. en Amberes en 1655 y m. en París el 8 de Mayo de 1726. Parece que recibió su educación artística en Roma, pero lo que se sabe con seguridad es que fué discípulo de Girardon. Establecido desde muy joven en París,

Aníbal. Obra de Sebastián Slodtz

en 1688 figuraba entre los artistas que trabajaban en Versalles y en el Trianón. Casó con Magdalena Cucci, hija de un tallista italiano empleado en los Gobelinos, de la cual tuvo cinco hijas y ocho hijos, la mayoría de éstos también artistas. Se citan muchas obras suyas, especialmente una estatua de la *Fe* y el bajorrelieve *La clemencia y la misericordia*, para la capilla del Palacio de Versalles; *Aristeo y Proteo*, grupo en mármol; *Aníbal*, estatua para el Jardín de las Tullerías, actualmente en el Louvre; *San Ambrosio*, estatua, y *San Luis enviando misioneros á Oriente*, para la iglesia de los Inválidos, etc.

Slodtz (Sebastián Antonio). *Biog.* Escultor francés, hijo de Sebastián, n. en París en 1695 y m. en la misma ciudad el 25 de Septiembre de 1754. Fué discípulo de su padre y tuvo el cargo de dibujante del rey. No se conoce ninguna de sus obras, y, según Bellier de la Chavignerie, trabajó en la ornamentación en las fiestas públicas. || Su hermano mayor, *Sebastián Renato*, n. en París hacia el año 1693 y m. antes de 1720, fué igualmente escultor, pero no se conoce ninguno de sus trabajos.

SLOE. *Geog.* Brazo del Escalda Inferior; separa Walcheren de Sud Beveland, islas de la prov. de Zelanda (Países Bajos).

SLOETIA. f. *Bot.* Género fundado por Teijsman y Binnendyk; comprende plantas de la familia de las moráceas, subfamilia de las moroideas y tribu de las dorstenieas, con receptáculo con flores masculinas y femeninas, lineal, desnudo por un lado, densamente cubierto de flores por el otro.

La única especie, *S. Sideroxylon*, de Sumatra y Singapore, es un árbol grande con madera dura, hojas grandes, lanceoladas, estípulas caedizas, inflorescencias aisladas ó apareadas axilares, en forma de cinta, con muchas flores masculinas en axilas de brácteas escutiformes, pocas femeninas bastante grandes en la parte inferior.

SLOGÁN. m. Grito de guerra de los escoceses.

SLOGGET. *Geog.* Bahía de la costa de la República Argentina, correspondiente á la gobernación de Tierra del Fuego. Sit. á la entrada E. del canal de Beagle. Yacimientos de aluviones auríferos; lignito.

SLOKA. m. *Lit.* Estrofa de dos versos en los poemas indios.

SLOMNIKI. *Geog.* Pobl. de Polonia, en el antiguo gob. ruso de Kielce, dist. y á 13 kms. SSE. de Miechow, sit. en la oril. izq. del Szrenjawa, tributario izquierdo del Vístula; unos 3,500 h. (con el municipio), entre ellos algunos centenares de judíos.

SLONIM. *Geog.* Pobl. de Polonia, en el antiguo gob. ruso y á 172 kms. ESE. de Gardinas ó Grodno, capital de un distrito y sit. sobre ambas orillas del Shara ó Chara, afl. izq. del Niemen ó Memel, tributario del Kurische Haff, en la vertiente NO. de una pequeña meseta, á los 53° 5′ 37″ de lat. N. y 25° 19′ 10″ de long. E. del Meridiano de Greenwich, á 171 m. de altitud; unos 18,000 h., en su mayoría judíos. Industrias varias; considerable comercio fluvial de cereales, maderas, etc., cuya importancia se debe al canal de Oginski, que une el río Chara (cuenca del Báltico) con el Jatzolda, de la cuenca del mar Negro. La ciudad se compone de dos barrios, el principal de los cuales se halla á la izq. del río y el otro, llamado Zamostoie, á la der. Posee varias iglesias católicas y ortodoxas, sinagogas, una mezquita, Hospicio y Hospital. Sus cercanías fueron en 1040 teatro de un combate entre Jaroslav I, príncipe de Kiev, y los lituanos; á principios del siglo XII se menciona el nombre de esta población, y entonces pertenecía á unos príncipes de la Rusia Meridional. Devastada en 1241 por los mogoles, pasó en el siglo XIV á Lituania, y entre 1631 y 1685 fué lugar donde se celebraban las asambleas lituanas. En la segunda mitad del siglo XVIII el hetmán Oginska construyó el canal antes mencionado; en 1795 pasó á Rusia y en 1801 entró á formar parte del gob. de Grodno.

SLONOVKA. *Geog.* C. de la Rusia propia, en el antiguo gob. de Kursk, dist. y á 14 kms. SSO. de Novi Oskol, sit. á oril. del Oskol, afl. izq. del Donetz Septentrional (cuenca del Don); unos 3,500 h.

SLOOP. *Mar.* Pequeña embarcación de cabotaje, de un solo palo.

SLOOT (NICOLINA MARÍA CRISTINA). *Biog.* Escritora holandesa, nacida en Samarang (Java) en 1853. Con los seudónimos de *Mathilde* y *Melati von Java* escribió una serie de novelas (*De jonkvrouwe van Groenenrode*, 1874; *De familie van den resident*, 1875; *De gesluierde schilderij*, 1883; *Hermelijn*, 1885; *Verdwenen*, 1889; *Prada*, 1894, etc.), traducidas unas al alemán y otras al danés; la novela histórica *Van slaaf tot vorst* (1888) y la narración de viajes *Het land van Walter Scott* (Schiedam, 1887). Sus novelas se dieron á la estampa con el título de *Romantische werken*, en 12 volúmenes (Schiedam, 1900-02).

SLOPNICE KROLEVSKIE. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc. de Suntec, dist. y á 6 kms. O. de Limanowa, sit. á oril. de un brazo del Lososina, afl. izq. del Dunajec (cuenca del Vístula); unos 2,000 h. Á 2 kms. al SE. de la villa se encuentra Slopnice Szlashekie, con 1,800 h.

SLOSSON (ANA TRUMBULL). *Biog.* Escritora norteamericana, nacida en Stonington (Connecticut) el 18 de Mayo de 1838. Estudió en Hartford (Connecticut). Se ha distinguido como naturalista, siendo sus especialidades la entomología y la botánica. Ha publicado varias obras, entre ellas las siguientes: *China Hunters' Club* (1878); *Fishin Jimmy* (1889); *Seven Dreamers* (1891); *The Heresy of Mehetable Clark* (1892); *Dumb Foxglove* (1898); *Story-tell Lib* (1900); *White Christopher* (1901); *Aunt Abby's Neighbors* (1902); *Simples from the Master's Garden* (1907); *A Dissatisfield Soul* (1908); *A Local Colorist* (1912); *A Little Shepherd of Bethlehem* (1913); *Puzzled Souls* (1915), y *And Other Folks* (1918).

SLOSSON (EDWIN EMERY). *Biog.* Químico norteamericano, n. en Albany (Kansas) el 7 de Junio de 1865. Estudió en la Universidad de Kansas, en la que se licenció en artes en 1892, y en la de Chicago, que le otorgó el grado de doctor en filosofía en 1902. Ha sido profesor de química en la Universidad de Wyoming y director literario de *The Independent* de 1903 á 1920 y del *Science Service*. Pertenece á la Sociedad de periodistas de Columbia, es miembro de varias sociedades y ha publicado las obras siguientes: *Great American Universities* (1910); *Major Prophets of Today* (1914); *Six Major Prophets* (1917); *Creative Chemistry* (1919); *Easy Lessons in Einstein* (1920); *The American Spirit in Education* (1921); *Plots and Personalities* (1922), y *Chats on Science* (1923).

SLOSSON (PRESTON GUILLERMO). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Laramie (Wyoming) el 2 de Septiembre de 1892. Estudió en Columbia, donde obtuvo el grado de bachiller en ciencias, y se licenció en artes y doctoró en filosofía en 1912 y 1916, respectivamente. Ha sido profesor auxiliar de historia en Columbia, redactor del *New York Independent* en 1917, y en 1919 fué director literario del mismo. También en este mismo año fué bibliotecario auxiliar de la Comisión americana nombrada para la negociación de la paz y en 1921 profesor de historia en la Universidad de Michigán. Ha escrito: *Fated or Free* (1914); *The Decline of the Chartist Movement* (1916), así como folletos, artículos, conferencias, etc.

SLOTA. *Geog.* Ald. de Suecia, en la prov. ó *län* de Skarobkorg, á 64 kms. S. de Mariestad, en la cuenca del Alto Tidun, tributario del lago Vener; 1,800 h. (con el municipio).

SLOTEN. *Geog.* Pobl. de los Países Bajos, provincia de Frisia, dist. y á 16 kms. al S. de Sneck, situada en las riberas del Slôterzee y á oril. del canal que lo pone en comunicación con el Zuiderzee; 1,000 h. Pesca. || Mun. en la prov. de la Holanda del Norte, dist. y á 11 kms. ESE. de Haarlem, al NE. del Haarlem Meridional; unos 6,000 h.

SLOTIVINSKI (ADÁN). *Biog.* Pedagogo polaco, n. en 1831. Estudió en Sandomina y en 1855 ingresó en la orden de las Escuelas Pías. Fué vicerrector del Colegio de Chelm (1860) y rector del de Cracovia (1866). Su patriotismo fué castigado por el Gobierno ruso con deportación á Siberia y desterrado por el de Austria. Residió durante siete años fuera de su país, pasando casi todo el tiempo dedicado al estudio en Italia y Francia; al regresar á Cracovia fundó un colegio para hijos de familias acomodadas, pero no cesó hasta conseguir la ciudadanía austriaca y que fueran devueltos á su Orden la casa y los bienes confiscados. Conseguido su objeto, SLOTIVINSKI fundó en su colegio un Museo indiano de la América del Sur y publicó, entre otras escritos, una *Higiene Moral* (Cracovia, 1876) y unas *Memorias autobiográficas*.

SLOTOWA. *Geog.* Ald. de Polonia, en Galitzia, círc. de Tarnow, dist. y á 5 kms. S. de Pilzno, sit. en las márgenes de un tributario izq. del Wysloka, afluente der. del Vístula; 1,200 h.

SLOTTY (FEDERICO). *Biog.* Filólogo alemán, nacido en Brieg en 1881. Ha sido profesor de filología comparada de la Universidad de Jena y ha escrito: *De numeri pluralis usu Catulliano* (1905); *D. kopulative Komposit. i. Lat.* (1911); *D. Gebrauch d. Konjunk-*

tivs und Optativs i. griech. Dialekten (1915); *Vulgarlat. Uebungsbuch* (1918); *Einführung in Griech., Einführung i. Stud. d. Got.* Débensele, además, gran número de monografías en revistas de lingüística y filología.

SLOUD ó SLAUT. *Geog.* C. de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gob. de Chernigov, dist. y á 13 kms. NNO. de Glujov, sit. á oril. del pequeño lago de Sloutinskoie; 2,500 h.

SLOUGH. *Geog.* C. de Inglaterra, en el condado de Buckingham, á 3 kms. al N. de Windsor, en el ferrocarril de Londres á Maidenhead, con ramal á Eton y Windsor; unos 15,000 h. La población, de clima muy salubre, está construída en las vertientes que miran á Windsor. Industria de fab. de ladrillos y floricultura. En sus cercanías se encuentra Upton Park, barrio de hoteles de fundación moderna, y la casa donde vivió cuarenta años y estableció su gran telescopio sir William Herschel, el astrónomo, que hizo allí sus principales descubrimientos. En SLOUGH se estableció en 1887 el Instituto Leopoldo, erigido en memoria del duque de Albany.

SLOUGHI. *Zootec.* Lebrel de Argelia, de varios pelajes, de 70 cm. de alzada, frente ancha, hocico puntiagudo y muy noble.

SLOUGUIA ó SLUGUIA. *Geog.* Pobl. del Túnez Septentrional, á 65 kms. OSO. de la capital, junto á la carr. de Mdjez-el-Bab á Testuz, sit. en una altura que domina la rib. der. del Medjerda ó Meyerda; 500 h. Ruinas romanas de Chidibbia. Son poco importantes y consisten en algunas murallas, cisternas, piedras con inscripciones, etc.

SLOUP ó SLUP. *Geog.* Ald. de Checoeslovaquia, en Moravia, círc. de Brno (Brünn), dist. y á unos 11 kilómetros SSE. de Boskowitz, sit. á oril. del Punkwa, que allí se forma de la confl. del Zdiarna por la der. y el Luha por la izq., y poco más abajo desaparece bajo tierra para reaparecer á 5 kms. al SSO. y des. en seguida por la marg. der. del Zwittawa, tributario izquierdo del Thaya, afl. der. del Morava ó March (cuenca del Danubio); 500 h. (con el municipio). SLOUP, situado en el llamado Valle Desierto, de rara belleza y que coincide probablemente con el curso subterráneo del Punkwa, es célebre por una inmensa gruta que se abre en terreno calizo devónico y una de las más grandiosas de esta región morava, tan rica en cavernas y hendeduras, por lo que se la ha llamado con frecuencia «el Carso moravo». Consiste, más que en una gruta, en un verdadero laberinto de ellas, cuya entrada se encuentra á unos 500 pasos más abajo de la población de SLOUP, en un trozo de pared caliza salvaje que forma una gran galería en media luna, cuya bóveda se ha derrumbado. Las paredes casi verticales, que dominan el valle desde una altura de 50 m., son seguramente restos de una especie de vestíbulo al cual falta hoy la parte exterior. Una sola columna, en eslavo *Sloup* (circunstancia de la que probablemente toma nombre la localidad), queda aún como testigo, siendo un coloso de 19 m. de altura. Entre las grutas más dignas de mención se cuentan la de la Nada, la Nueva y las Viejas ó Cavernas del Oso, así nombradas porque en ellas encontró el doctor H. Wankel restos fósiles del oso de las cavernas *(Ursus spelaeus)*. En estas grutas desaparece el Punkwa.

SLOUP ó SLP. *Geog.* C. de Serbia, sit. no lejos de la frontera griega, á 163 kms. NNO. de Salónica, cerca de la marg. der. del Vardar, tributario del golfo de Salónica; 2,000 h.

SLOUPNIC ó SLAUPNITZ. *Geog.* Pobl. de Checoeslovaquia, en Bohemia, círc. de Chrudim y á 6 kms. NNE. de Leitomischl, en las márgenes de un subtributario der. del Laucha, afl. izq. del Elba; unos 3,000 h.

SLOVENO, NA. adj. ESLOVENO, NA.

SLOVO. m. *Filol.* Nombre de la décimoctava letra del alfabeto eslavo, que corresponde á nuestra *s*.

SLOWACKI (JULIO). *Biog.* Poeta polaco, n. en Kremenez (Volhinia), el 23 de Agosto de 1809 y m. en París el 3 de Abril de 1849. Educóse en Vilna, donde su padre, Eusebio Slowacki (m. en 1814) y su padre político A. Becu (m. en 1824) eran profesores de la Universidad. Terminados sus estudios en dicho centro docente (1828), obtuvo un empleo en el ministerio de Hacienda de Varsovia, pero sin vocación para el servicio burocrático. En los años subsiguientes aparecieron sus primeras creaciones: la narración poética *Hugo*, la tragedia *Mindowe* (1829), las poesías *Mnich (El monje)*, *Juan Bielecki*, *Arab (El árabe)* y la tragedia *María Estuardo;* publicó, además, por aquel tiempo los primeros cantos de *Zmija*, en todos los cuales se advierte la influencia de Byron; luego (1831) la *Oda á la libertad*, los *Himnos á la Madre de Dios*, el *Canto de la legion lituana*, etc., obras que le dieron ya gran reputación. En Marzo de 1831 pasó á Londres por Dresde y en Septiembre del mismo año á París, donde dió á la estampa las poesías antes mencionadas en dos volúmenes (1832) y que obtuvieron una fría acogida por hallarse al margen de la tendencia nacional y optimista, que era lo que á la sazón informaba á la poesía polaca. Tampoco obtuvo mejor acogida el tercer volumen de sus poesías, que contenían las narraciones poéticas *Lambro* y *Duma ó Waclawie Rzeweiskim* y los poemas líricos *Paryz* y *Godzina mysli (Las horas del pensamiento)* que SLOWACKI publicó estando en Ginebra, donde en Diciembre de 1832 se estableció. Entonces dió otro sesgo á sus creaciones, inspirándose en las circunstancias nacionales; así, en el tercer acto del poema dramático *Kordyan* (París, 1834) presenta á su héroe (que en los dos primeros actos recordaba aún á Werther y Manfredo) en el centro de una conspiración tramada para eliminar al emperador Nicolás con ocasión de la celebración de la Dieta para su coronación. La tendencia patriótica del poeta se manifiesta en el profundo odio que profesa al zarismo, pero ni aun entonces sabe ocultar su espíritu pesimista, al hacer claudicar á su héroe en un momento decisivo y hacerle perecer sin llevar á cabo su propósito. Lo mejor que produjo SLOWACKI durante su estancia en Ginebra fué la tragedia *Mazepa*, inferior en estro poético al poema anterior, pero más adecuada á la técnica teatral; la tragedia *Balladyna* (Cracovia, 1832), una de sus más inspiradas y originales creaciones; y el poema lírico *W. Szwajcaryi (En Suiza)*, imperecedero monumento literario en el que cantó admirablemente su breve ensueño de amor con la joven polaca María Wodzinska. En Febrero de 1836 se trasladó á Roma, donde trabó cordial amistad con el conde Segismundo Krasinski, y luego, al terminar el otoño de aquel año, emprendió un viaje al Oriente que le inspiró una serie de excelentes poesías (entre ellas la narración poética *El padre de los apestados de El Arisch*) y al regresar (1837) se estableció en Florencia, donde volvió á encontrarse con su amigo Krasinski y donde compuso la alegoría *Anhelli*, redactada en estilo bíblico. En Diciembre de 1838 volvió á París, publicando allí las poesías compuestas desde *Kordyan*, entre ellas la tragedia *Lilla Weneda*, en la que, tomando por fondo la primitiva historia de Polonia, describe la lucha entre los dos pueblos, en la que el más noble (según el espíritu pesimista del poeta) sucumbe á la fuerza bruta. Este último período de la vida de SLOWACKI se vió amargado por la violenta oposición á Mickiewicz, con el que llegó á mantener públicamente una despiadada polémica; á ello contribuyó su ingreso en la secta mística de Towianski, que trabajaba por atraer á su seno á todos los poetas polacos de la emigración. Además de las obras citadas, débense á SLOWACKI: el poema épico-lírico *Beniowski* (1841); los dramas (al parecer

sin plan ninguno) *Ksiadz Marek* (*El cura Marek*, 1841) y *Sen srebrny Salomei* (ed. de 1884), como también la grandiosa creación, que dejó sin terminar, *Król Duch* (*El rey espíritu*), que había de ser una *Leyenda de los siglos* de la historia de Polonia. El mérito principal de SLOWACKI consiste primeramente en su incomparable lenguaje poético y luego en el atrevido vuelo de su fantasía, en lo que no le igualó ninguno de los poetas polacos; pero ambas cualidades palidecen por la falta de madurez de su composición, viéndose el poeta á menudo arrastrado á quebrantar las reglas del arte. Su criterio pesimista de los defectos y crímenes de su pueblo contrasta con la visión optimista que tienen los demás poetas polacos. Las *Obras completas* de SLOWACKI se dieron á la estampa en Lemberg en cuatro volúmenes (1880; última ed., Lemberg, 1894); sus *Obras póstumas*, en tres volúmenes (Lemberg, 1866; 2.ª ed., 1885), y las *Cartas á su madre* (Lemberg, 1875-1876).

Bibliogr. Además de su biografía por Malecki (en polaco, 2.ª ed., Lemberg, 1881) y por Hoesick (Varsovia, 1897), véase Sarrazin, *Les grandes poètes romantiques de la Pologne. Mickiewicz, Slowacki, Krasinski* (París, 1906).

SLOWITA. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), circ. de Brzezany, dist. y á 11 kms. NNE. de Przemyslany, junto á un tributario del Poltew, afl. izq. del Bug Occidental (cuenca del Vístula); 1,500 h. (con el municipio).

SLOW MOVEMENT. *Mús.* En inglés significa *tiempo lento* de una sonata, cuarteto, sinfonía, etc.

SLP. *Geog.* V. SLOUP.

SLUBICE. *Geog.* Pobl. de Polonia, en la voivodía de Varsovia, dist. y á 34 kms. ESE. de Gostynin, á 3'5 kms. de la oril. izq. del Vístula; 6,000 h. (con el municipio).

SLUCEVSKY (CONSTANTINO). *Biog.* Poeta ruso, n. en San Petersburgo en 1837 y m. en 1904. Abrazó la carrera de las armas; fué oficial del regimiento de Semenowski y en 1861 se licenció, trasladándose al extranjero. Estudió en París, Berlín y Heidelberg, donde se graduó de doctor en filosofía. Regresó más tarde á su patria (1866) y estuvo durante muchos años empleado en el ministerio de Negocios extranjeros. Antes de los veinte años había traducido algunas poesías de Byron y Víctor Hugo y compuesto originales que publicó en 1857 anónimas, así como otras firmadas en el *Mensajero Recreativo* y en el *Contemporáneo*. Merecen recordarse entre éstas y las que posteriormente escribió: *La estatua; En el cementerio; La vestal; Los suspiros del hombre; La noche de primavera; La nieve; Mis deseos;* y de sus trabajos en prosa: *La vida rusa juzgada desde el punto de vista estético* (1866), que comprende: *Ideas de Proudhon acerca del arte, y sus traductores y críticos; Relaciones estéticas del arte con la realidad y Pissoref como destructor de la estética.* SLUCEVSKY sostuvo una viva polémica literaria con el célebre crítico Grigoriev.

SLUCY. (En ruso, *Slutzk* ó *Sluzk.*) *Geog.* C. de la Unión Soviética, en la Rusia Blanca, antiguo gob. de Minsk, capital de un distrito, sit. á oril. del Alto Sluch, tributario izq. del Pripet, afl. del Dnieper, á los 53° 1' 38" de lat. N. y 27° 32' 44" de long. E. del Meridiano de Greenwich; 16,190 h. según datos de 1920. Industrias de curtidos, tabaco y otras; comercio de cereales y maderas. Posee varios establecimientos de instrucción, varias iglesias y un convento ortodoxo, iglesia católica, sinagoga. Hospital, etc. La población, que se considera como la más antigua de la Rusia Noroccidental y que existía ya á principios del siglo XII, época en que se lo disputaron varios príncipes de la Rusia Meridional, devastada en el siglo XIII por los mogoles, pasó al princip. de Galich y luego á Lituania. De 1395 á principios del siglo XVII tuvo príncipes propios y en 1795 pasó con Lituania al poder de Rusia. La ciudad tuvo que sufrir mucho de las incursiones de los tártaros en 1505-06; de una guerra entre polacos y rusos en 1508, y de discordias entre católicos y protestantes en el siglo XVIII.

SLUCH. *Geog.* Río de la Unión Soviética, tributario izq. del Pripet, afl. der. del Dnieper. Sale del pantano Verjo Sluch, sit. en la parte central del antiguo gob. de Minsk (Rusia Blanca), á unos 20 kms. NNE. de Slutzk; se encamina al principio al SSO. para bañar la ciudad de Slutzk; describe después una ligera curva hacia el E. y en Starobino toma su dirección definitiva hacia el S., aumentando, entre otros ríos, por la der. con el Moroch, y des. en su principal aguas abajo de Vilcha, después de un curso de 171 kms., flotable desde Starobino. En los primeros 15 kms. discurre entre bosques y después atraviesa un valle cubierto de praderas y franjeado de pequeñas colinas, que son casi los únicos puntos habitables de aquella región, toda de bosques y de lagos pantanosos.

SLUCH. *Geog.* Río de Ucrania (Unión Soviética), tributario der. del Goryn ú Horin, afl. der. del Pripet (cuenca del Dnieper). Tiene su origen en la parte meridional del antiguo gob. de Volhinia, cerca de Bazaliia, á los 49° 41' de lat. N. y 26° 20' 44" de long. E. del Meridiano de Greenwich; se encamina sucesivamente al E. y al ENE. por Starokonstantinov, hasta Lucbar; corre en seguida al N. hasta un poco más abajo de Novograd Volhynsk, y aumentando á la izq. con el Jomor, se desvía al NO., y por un momento al O., para volver á tomar la dirección N., recibiendo por la der. las aguas del Bober. Des. en su principal, dividido en varios brazos, entre la aldea de Seltzo y la ciudad de Vysotzk, después de un curso de 400 kms. con una cuenca de 14,801 kms.² En Chijovka se hace navegable, á 7 kms. aguas abajo de Novograd Volhynsk, y sirve sobre todo para el transporte de cereales y maderas. Se cree que su caudal de agua es de unos 205 m.³ por segundo. Con las crecidas de primavera, su nivel aumenta más de 5 m. y durante unos veinte días la región cercana á sus márgenes queda inundada. Estas márgenes son, por lo general, bajas, pantanosas y cubiertas de bosque, excepto en una porción del curso superior, aguas arriba de Liubar y otra de su curso medio entre Novograd Volhynsk y Moghilna, donde las riberas se presentan peñascosas y escarpadas. El lecho del río está sembrado de piedras y á menudo cortado por pequeños rápidos y bancos de arena, siendo numerosos los vados. Sus aguas proporcionan alguna fuerza hidráulica y abundan en pescado. El valle posee hermosos prados.

SLUHA. m. *Paleont.* (*Sluha* Barrande, 1881.) Género de moluscos de la clase de los lamelibranquios, familia de los nucúlidos, afín al género *Ctenedonta* Salter (1881). Este género ha sido establecido por un modelo interno oval elíptico, muy aplastado, cimas apenas salientes; carece de lúnula y de área; charnela ligeramente arqueada, llevando de cada lado de los garfios una serie de dientes pequeños, más prolongada hacia atrás que hacia delante; impresiones desconocidas, sirviendo de ejemplo la *S. expansus* Barrande, que se encuentra en el silúrico.

SLUIN. *Geog.* V. SLUNI.

SLUIS ó SLUYS. *Geog.* Pobl. de la prov. de Zelanda (Países Bajos), dist. y á 26 kms. SSO. de Middelburg, á 2 kms. de la oril. izq. del Eede, pequeño río costero, junto á la frontera de Bélgica; 1,800 h. (con el municipio). SLUIS está unido á Brujas (Bélgica) por un canal. Su Casa-Ayuntamiento es muy curiosa. Torre del siglo XIV. No hace mucho era una plaza fuerte de primer orden; hoy no es más que un puerto sin importancia. En las aguas marítimas del Eede tuvo lugar en 1340 el combate de la Esclusa, donde la flota inglesa venció á la francesa.

SLUJILAIA URA ó BOGATAIA URA. *Geog.* Ald. de la Rusia propia, en el antiguo gob. de Kazán (República Tártara), dist. y á 107 kms. ESE. de Tsarevokokshaisk, sit. en las márgenes del Ura, pequeño tributario izq. del Ashit, afl. izq. del Ilet (cuenca del Volga); unos 1,000 h., tártaros. Comercio considerable con el Asia rusa.

SLUNI ó SLUIN. (En magiar, *Szluin.*) *Geog.* Mun. de Serbia, en la Croacia-Eslavonia, antiguo comitado húngaro de Modrus-Fiume, á oril. del Slunicia, que en medio del lugar se precipita en el Korona por 13 saltos á 29 m. de profundidad. Tiene ruinas de un castillo, y cuenta unos 10,000 h. croatas (católicos romanos y griegos orientales). SLUNI perteneció antiguamente al dist. Ogulin-Sluin, frontera militar croata-eslavona. El castillo, que fué sitiado en vano cinco veces por los turcos, está en ruinas desde 1822.

SLUNICKO (JUAN). *Biog.* Compositor checo, n. en Humpoletz en 1852. Cursó sus estudios en el Conservatorio de Praga. Se ha distinguido como director de conciertos corales y en el profesorado, hallándose al frente de la Escuela de Música de Ausburgo desde 1905. Ha compuesto y publicado numerosas obras didácticas para violín, seis sonatas para este instrumento y bastante música de piano.

SLUP. *Geog.* V. SLOUP.

SLUPCA. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Kalisz (Polonia), capital de distrito, cerca de la oril. derecha del Grabielna, afl. der. del Wartha (cuenca del Oder), sit. cerca de la antigua frontera prusiana; 4,000 habitantes, algunos centenares de ellos judíos. El distrito de SLUPCA tiene 1,204 kms.^{2} y unos 85,000 h.

SLUPIA. *Geog.* Ald. de Polonia, en la antigua prov. prusiana de Posen (Poznan), círc. y á 20 kms. SSE. de Kröber, sit. cerca de la oril. der. del Orla, tributario der. del Bartsch ó Barch, afl. der. del Oder; unos 1,000 h. || Ald. de la misma provincia, en el círc. y á 22 kms. SSO. de Schildberg, sit. cerca de las fuentes de un tributario del Prosna, afl. izq. del Wartha (cuenca del Oder); 1,200 h. (con el municipio). || Pobl. de la voivodía de Kielce, dist. y á 26 kms. S. de Wloszczowa; 6,000 h. (con el municipio.) || Pobl. de la voivodía de Varsovia, dist. y á 12 kms. SO. de Skierniewice; 4,500 habitantes (con el municipio).

SLUPIA-NOWA. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso, dist. y á 32 kms. E. de Kielce (Polonia), hacia las fuentes de un pequeño tributario der. del Kamienna, afl. izq. del Vístula; 4,000 h. (con el municipio), de los cuales 700 judíos.

SLUPZY. *Geog.* V. SLUPCA

SLUR. *Mús.* En inglés equivale á *legato* ó ligadura.

SLUSE (RENATO FRANCISCO WALTHER, BARÓN DE). *Biog.* Matemático belga, n. en 1623 y m. en Lieja en 1685. Fué abad de Amas, canónigo de Lieja é individuo de la Real Sociedad de Londres. Además de unas cartas, muy eruditas, sobre diversos asuntos, dejó una obra importante, *Mesolabium et Problemata solida* (Lieja, 1668). || Su hermano *Juan,* n. en 1626 y m. en 1687, fué prelado doméstico de Clemente IX y cardenal en 1686. Reunió una numerosa biblioteca, cuyo catálogo se publicó en cinco volúmenes.

SLUTER (JORGE). *Biog.* Escritor y ministro protestante norteamericano, n. en Saint-Louis en 1837 y m. en 1909. Estudió y se graduó en Princeton y estuvo al frente de varias iglesias de su comunión. Publicó: *Valor de la literatura religiosa; La religión de la política; Vida del emperador Tiberio,* su obra más importante; *Vida y carácter de Mrs. Jane Major; Historia del condado Shelby, Indiana; Historia de la Iglesia,* y otras.

SLUTER ó SLYTER (NICOLÁS). *Biog.* Escultor holandés, el más importante de la Edad Media en su país, m. en 1405. Se ignora con qué maestros estudió ni cuáles fueron sus principios. La primera vez que aparece mencionado es en 1385, en que era ayudante de Juan de Marville, de Dijon. En 1389 sucedió á su maestro como escultor del duque de Borgoña, Carlos *el Temerario,* y por encargo del soberano continuó las obras de escultura de la Cartuja de Champmol, fundada por el duque Felipe en 1383. En estos trabajos superó en habilidad y sentimiento artístico á todos sus predecesores, lo que hizo que se le encargaran otras obras de importancia, que ejecutó con igual maestría. En 1398, encontrándose ya viejo y enfermo, llamó para que le ayudara á su sobrino Nicolás de Werve, circunstancia que ha hecho dudar de la autenticidad de algunas de las obras de SLUTER, pues no está bien aclarada la participación del sobrino en la labor del tío; pero es casi seguro que las principales esculturas que se mencionan como sólo del último, lo sean, en efecto. Tal es el caso de las esculturas que ejecutó para el pórtico de la capilla de la antigua cartuja de Dijon, hoy convertida en manicomio, y que representan al *duque Felipe,* á *San Juan,* á la *duquesa Margarita* y á *Santa Catalina.* Estas figuras, especialmente la primera y la última, son notables por su vigor y realismo. Su obra más famosa es, sin embargo, el llamado *Pozo de Moisés,* admirable espécimen de psicológica individualización, que contiene, además de la figura de aquél, las de seis profetas, de tamaño natural, pero la que más llama la atención es la de Moisés, por su fuerza y originalidad. En ella se aparta SLUTER de la tradición de entonces, dando á su personaje una individualidad. En el Museo de Dijon se conserva otra obra maestra de SLUTER, la tumba de Felipe *el Atrevido,* ejecutada en mármol blanco y negro. En el centro está la estatua yacente del duque, de asombroso realismo, y en los lados un cortejo formado por pequeñas figuras de alabastro y de una expresión dramática sorprendente, que á veces toca en la caricatura. Por la época en que fué ejecutada esta obra (1404) y por la tendencia de la misma, es casi seguro que parte de ella se debió á Nicolás de Werve. (V. el grabado en la página 612 del tomo XXIII.)

SLUTZK ó SLUZK. *Geog.* V. SLUCY.

SLUYS. *Geog.* V. SLUIS (Países Bajos).

SLUYS (ALEJO). *Biog.* Pedagogo belga, n. en Saint-Gilles en 1849. Dedicado desde su juventud al estudio de los problemas de la enseñanza, ha conseguido en la materia una autoridad indiscutible, no sólo en su país, sino también en el resto de Europa. SLUYS, que ha sido muchos años director de la Escuela Normal de Bruselas, es autor de las siguientes obras: *La gymnastique pédagogique; Exercises préparatoires de géographie intuitive; Traité élémentaire de cosmographie; Les deux langues nationales, méthode pour enseigner le néerlandais aux Wallons et le français aux Flamands; Méthode analytique-synthétique de lecture; L'enseignement des travaux manuels dans les écoles primaires de garçons* y de numerosas conferencias en las ciudades más importantes de Europa, entre ellas Barcelona. Una de sus últimas producciones trata de nuestro país y se titula *Réformes pedagogiques en Espagne* (Bruselas, 1923.)

SLUZEWO ó SLUZEW. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Varsovia (Polonia), dist. y á 16 kms. O. de Nieszawa, cerca de la oril. der. del Tezyca ó Tonzyna, afl. izq. del Vístula, cerca de la frontera de Prusia; 7,000 h. (con el municipio), de los cuales unos 1,000 son judíos.

SLUZKA. *Paleont.* (*Sluzka* Barrande, 1881.) Género de moluscos de la clase de los lamelibranquios, familia de los precardíidos, afín al género *Praecardium* Barrande (1881). Concha equivalva, inequilateral, subelíptica, garfios poco pronunciados, sin área; borde cardinal rectilíneo ó débilmente arqueado; superficie adornada de estrías longitudinales ó concéntricas. Se encuentra en el silúrico de Bohemia, sirviendo de ejemplo la *S. infelix* Barrande.

SLY. *Geog.* Río de Argelia, en los dep. de Argel y Orán, afl. izq. del Cheliff, tributario del Mediterráneo. Tiene su origen en el Uarsenis Meridional, á unos 10 kilómetros en línea recta de la rib. izq. del Nahr-el-Uassel, una de las dos ramas madres del Cheliff. Sus fuentes, situadas en montañas de 1,000 á 1,200 m. de elevación, surgen aproximadamente á la mitad del camino de Tiaret á Teniet-el-Had. Con distintos nombres, corre al principio al NO., entre gargantas profundas y muy bellas, singularmente las de Zarden y Saadía. Esta última termina en la llanura del Cheliff, junto á Malakoff, antiguo puesto de spahis. Desemboca, finalmente, en el Cheliff, á 10 kms. de Malakoff, y después de 112 de curso. || Aduar en el dep. y á 180 kilómetros OSO. de Argel, dist. y cant. de Orleansville, á oril. del Sly, tributario del Cheliff. Tiene un territorio de 6,670 hectáreas, con una población de 3,000 h. Fué creado en 1868.

SLYEM (Beni-). *Etnogr.* Tribu berebere de Argelia, establecida á 85 kms. ENE. de Argel, en la Gran Cabilia, á orillas del mar. Su territorio comprende más de 6,000 hectáreas, ascendiendo á más de 2,500 el número de sus individuos. Una colonia fundada por los franceses en el país ocupado por esta tribu, lleva también el nombre de Beni Slyem.

SLYNE HEAD. *Geog.* Islote peñascoso de la costa occidental de Irlanda, en el condado de Galway, prov. de Connaught. Es el último de una serie de islotes que rematan un promontorio avanzado entre las bahías de Mannin, al N., y de Ballyconelly, al S. En el vecino islote de Illaunamid hay dos faros, uno de 32 m. y otro de 34 sobre las pleamares.

SLYNSGFJORD. *Geog.* Porción del país de Storfjord (Noruega Meridional). V. Storfjord.

SLYNX-PERLEWENU. *Mit.* Dios de la mitología lituana, protector de los bienes del labrador.

SLYPE. *Geog.* Pobl. de la prov. del Flandes Occidental (Bélgica), dist. de Ostende, cant. y á 11 kms. O. de Ghistelles, cerca del canal de Plasschendaele á Nieuport; 1,500 h. (con el municipio).

Filigrana de papel con las letras SM.
(Reggio de Emilia, 1545)

SMAALENENE ó SMALENENE. *Geog.* Dist. de la prov. de Cristianía (Noruega Meridional). Está limitado al SO. y al O. por el golfo de Cristianía, al N. por el dist. de Agershus, al E. por las prov. de Vermland y de Elfsborg, al SE. por la de Göteborg y Bohus, perteneciendo estas tres provincias á Suecia. Su mayor longitud, próxima á la frontera E., es de 104 kms. casi exactamente de N. á S.; su anchura, medida del O. al E., á poco más ó menos debajo del paralelo de Sarpsborg, es de 64 kms. Su super. está evaluada oficialmente en 4,143 kms.², y su población asciende á unos 140,000 h. El Smaalenene es el menos accidentado de los distritos de Noruega, tan rica en montañas. Su altura media no pasa de 190 m. Pequeñas alturas que vienen del Agershus lo recorren de N. á S. en series paralelas, que están particularmente pronunciadas al NO. y á lo largo de la frontera oriental. Así también la mayor parte de los cursos de agua y lagos del país están orientados en el mismo sentido de los meridianos; las franjas del litoral muestran en general la misma dirección. Por entre los cursos de agua, el más importante es el Glommen, que solamente pertenece al distrito por su curso inferior, ó sea después que sale del lago Öyeren, del cual únicamente su extremidad S. se encuentra en el territ. de Smaalenene; el resto pertenece al dist. de Agershus. El Glommen forma en Smaalenene un potente salto de agua conocido con el nombre de Mörkfos, y se dirige á grandes trazos al SSO., SSE. y de nuevo SSO., ensanchándose en una especie de lago estrecho entre Eidsberg y Sarpsborg. Una vez llegado á esta última localidad, el río se divide en dos brazos, de los cuales el del O., el menos importante, se rinde directamente al mar, mientras que el del E. forma, antes de entrar en el Skager Rak, la célebre cascada de Sarpsfos. A pesar de su gran abundancia, el Glommen no es navegable hasta más abajo de esta cascada, ó sea en unos 12 kms.; pero se conducen por el río un gran número de balsas transportando gran cantidad de madera. El otro curso de agua importante es el Tista ó Tistedalselv, que recoge sus primeros aguas el S. del Agershus y recorre la parte oriental de Smaalenene casi exactamente de N. á S., desviándose apenas hacia el E., para volver bruscamente, al SE. de Smaalenene, más abajo de Aremark, hacia el O., y entrar en el Iddefjord. Falta citar todavía un tributario del lago Van, que sale de un pequeño lago de la extremidad S. del Argeshus, corriendo primeramente al SSO., luego al S. Los mayores lagos de Smaalenene son: el Van Söen, al O.; el Öyeren, que solamente en parte se halla en el distrito, al E.; superficie de agua de forma prolongada, completamente al S., al N. de Emingdal. El total de la superficie que ocupan los lagos del distrito es de 298 kms.² La línea del litoral es muy recortada. Smaalenene tiene la orilla oriental y sudoriental del fiord de Cristianía y los bordes N. y E. del Iddefjord. Entre las islas (199 kms.² en total), que siembran el fiordo de Cristianía y que ocupan la entrada del Iddefjord, citaremos: Rouö, Kragerö, Vesterö y Kirkeö. Smaalenene es uno de los distritos más fértiles de Noruega. Los bosques ocupan un 72 por 100 de la superficie; las coníferas predominan en él. El resto lo forman excelentes tierras de cultivo. Siembran en ellas cereales, patatas y sobre todo avena, centeno y también trigo candeal. Los principales puertos, sobre todo para el comercio de la madera, son Frederikstad, Frederikshald y Sarpsborg. Una línea férrea que viene de Cristianía recorre las partes NO. y O. del distrito, formando á grandes rasgos una especie de pentágono; luego pasa á Spydeberg, Askim, Rakkestad, Sarpsborg, Frederikstad y Moss, para alejarse hacia el N. á Lon y volver á Cristianía. De esta línea se forma un empalme á Sarpsborg, va hacia el SE., por Frederikshald, en el Elfsborg sueco, atravesando así el S. de Smaalenene. Éste está dividido administrativamente en 3 subdistritos, los de Idde y Marker, de Moss y Tune y de Rakkestad, y en 22 municipios. Las poblaciones más importantes son: Frederikstad, Sarpsborg y Moss.

SMACK. m. *Mar.* Barco grande inglés, de un solo mástil y una vela, que se emplea para la pesca en Escocia.

SMACH ó Phlau, Chup.-Smach. *Geog.* Collado y pasaje de la cordillera de Dongrek (Siam, Indochina). Está sit. en la parte central, á 125 kms. N. de Battabong ó Battambong y á 180 kms. SO. de Ubon. Una ruta entre estas dos poblaciones atraviesa la cordillera en este lugar.

SMAGLICIEVKA ó SMOGLICIEVKA. *Geog.* Pobl. del gob. de Voronej (Rusia propia), dist. y á 49 kms. OSO. de Bohuchar, junto al río Bohuchar, afl. der. del Don; 2,500 h. Numerosos molinos.

SMAIL. *Geog.* Pobl. del gob. de Viatka (Rusia propia), dist. y á 14 kms. SO. de Malmysh, junto al Shoshma, afl. der. del Viatka (cuenca del Volga por el Kama); 2,000 h., tártaros.

SMAIL (BENI-). *Etnogr.* Tribu de Argelia, en el dep. de Argel, dist. de Tizi-Ouzou, cant. de Dra-el-Mizan, en el macizo de Djurjura. Ocupa 3,000 hectáreas y está formado por unos 4,000 individuos. Al N. de Constantina y en los altas montañas de Babor existe una fracción de esta tribu.

SMALA. *Etnogr.* Tribu al N. de los Beni Zemmur.

SMALAH. f. *Folk.* La smalah ó smala es el conjunto de tiendas y equipajes de un cabecilla árabe y comprende las tiendas de su familia, sus criados y servidumbre, sus animales domésticos y de servicio, etc. También se da este nombre á una especie de depósito de no combatientes ó de reserva, que los árabes dejan tras sí fuera de peligro, al emprender una marcha ó expedición guerrera. Finalmente, se da el nombre de smalahs á los grupos de *spahis* organizados por el Gobierno francés en Argelia en 1862. Estas smalahs se parecían á las que los turcos habían organizado en época anterior en el mismo país y que tan buen resultado habían dado para llevar á cabo su ocupación.

Por lo que toca á la primera acepción, es famosa en la historia de Marruecos la smalah de Abd-el-Kader, tomada por los franceses (16 de Mayo de 1843) á las órdenes del duque de Aumale. Estaba formada por varias líneas concéntricas de aduares, cada uno de los cuales tenía también forma circular. En el centro se hallaban las tiendas del emir y de su familia, el tesoro, los rehenes y los prisioneros de categoría; alrededor de este centro, y en un primer círculo, había las tiendas de los familiares, confidentes ó ministros; en un segundo círculo, de mucho mayor radio que el primero y al que envolvía, se veían los aduares y smalahs particulares de los grandes jefes; finalmente, en un tercero y cuarto círculo, que envolvían á todos los anteriores, había los aduares de las huestes árabes y de las tribus más fieles y adictas al emir. La smalah de Abd-el-Kader contenía en totalidad 68 aduares de 15 á 20 tiendas, con un contingente de 20,000 hombres.

Tocante á las smalahs organizadas por Francia en 1862, estaban establecidas en las fronteras, cerca de las tribus levantiscas que era necesario vigilar de continuo. Los *spahis* acampaban, en el terreno destinado á este objeto, en tiendas de campaña, con sus familias, servidores, animales, etc.; eran á modo de centinelas avanzados contra el enemigo en tiempo de guerra y los vulgarizadores de la agricultura en tiempo de paz. En efecto, á cada *spahi* se adjudicaba un lote de tierra que él había de cultivar, pero había de tener un criado (ó por lo menos un individuo de su familia) que pudiese encargarse de la explotación agrícola á fin de que el *spahi* estuviese siempre dispuesto á montar á caballo. La smalah comprendía un perímetro de extensión suficiente para contener el pabellón de los oficiales, el alojamiento del destacamento francés, las caballerizas para los caballos del escuadrón, una casa para escuela, un local para los forasteros; finalmente, un espacio capaz para albergar, en caso de guerra, á las familias de los *spahis* y poner sus bienes al abrigo de los conatos de invasión del enemigo.

SMALAND. *Geog.* Antigua prov. de la Suecia Meridional. Forma las provincias actuales ó *län* de Jönköping, de Kronoberg y de Kalmar.

Bibliogr. *Smaland och Öland* (Estocolmo, 1889).

SMALCIUS (VALENTÍN). *Biog.* Teólogo alemán, n. en Turingia y m. en Cracovia en 1682. Fué uno de los principales adeptos de los errores socinianistas y publicó un tratado contra la Divinidad de Jesucristo, *De Divinitate J. C.*, traducido al polaco, alemán y flamenco, y que fué objeto de violentos ataques.

SMALDRIGE (JORGE). *Biog.* Prelado inglés, n. en Lichfield hacia el año 1666 y m. en 1749. Nombrado en 1714 obispo de Bristol y casi al mismo tiempo capellán de la reina, fué destituído por haberse negado á firmar la declaración del arzobispo de Cantorbery y de varios obispos de las inmediaciones de Londres contra la revolución de 1715. Escribió una *Respuesta á Obadiah Walker acerca del Gobierno de la Iglesia*, un poema latino y varios sermones.

SMALENENE. *Geog.* V. SMAALENENE.

SMALKALDA (LIGA). *Geog.* V. ESMALCALDA.

SMAL-STOCKYJ (ESTEBAN). *Biog.* Filólogo y escritor ruteno, n. en Niemilów (Galitzia) en 1859. Doctoróse en filosofía en 1883, y al año siguiente se habilitó en Viena en filología eslava, asignatura que enseñó luego en la misma Universidad; en 1895 fué profesor de lengua y literatura rutenas en la Universidad de Czernovitz, en 1892 perteneció al *Landtag*, y en 1911 al *Reichstag* austriaco. Se le debe: *Ueber d. Wirkung d. Analogie in d. Deklinat. d. Kleinruss.*, en *Archiv für slavische Philologie* (1885); *Ruthenisch Grammatik für Mittelschulen* (3.ª ed., 1907); *D. Bukowiner Ruthenen* (1897); *Bestrebungen d. Rumänen in d. Bukowiner gr. orient. Erzdiözese* (1899); *Ueber d. Inhalt des Codex Hankensteinianus* (1887); *Wissenschaftliche Grammatik der ruthen. (ukrain.) Sprache m. Hofrat Prof. Gartner* (1913); *Ruth. Dtsch. Gesprächsbuch*, etcétera. SMAL-STOCKYJ fundó una organización de crédito según el sistema Raffeisen en la Bukovina (V. RAFFEISEN). Además, perteneció al Consejo de ferrocarriles del Estado y al Consejo de la Economía Nacional, y fundó la Sociedad de seguros de vida *Karpathia*, en Czernowitz.

SMALTINA. f. *Mineral.* V. ESMALTINA.

SMALL (ALBION-WOODBURY). *Biog.* Sociólogo norteamericano, n. en Buckfield (Maine) en 1854. Estudió en Colby y en el Instituto teológico Newton, graduándose de bachiller (1876) y licenciado en letras (1879). El mismo año pasó á Alemania, donde estuvo dos años dedicado á perfeccionar sus estudios en las Universidades de Berlín y Leipzig. Á su regreso fué nombrado profesor de historia y economía política del Colegio Colby (1881), pasando más tarde á John Hopkins á explicar historia (1888) y doctorándose en filosofía en la misma Universidad (1889). Volvió entonces á Colby como rector hasta 1892, en que pasó á ocupar la cátedra de sociología de la Facultad de Letras de la Universidad de Chicago, habiendo sido decano desde 1905 hasta 1923. En 1895 fundó y se encargó de la dirección del *American Journal of Sociology;* en 1904 formó parte del Comité organizador del Congreso mundial de Artes y Ciencias, de la Exposición de San Luis. Es autor de *Introduction to the Study of Sociology; The Significance of Sociology for Ethics* (1902); *General Sociology* (1905); *Adam Smith and Modern Sociology* (1907); *The Cameralists* (1909); *The Meaning of Social Science* (1910), y *Between Evas from Capitalism to Democracy* (1913).

SMALL (JAIME). *Biog.* Botánico inglés, n. en Brechin (Forfarshire) en 1889. Hizo sus estudios en la Escuela Superior de Brechin, en la Escuela de la Sociedad Farmacéutica y en el Colegio Birkbek, de Londres, donde obtuvo el grado de doctor en ciencias y el título de farmacéutico y químico. En 1916 fué lector de botánica en el Colegio Armstrong, de Newcastle, y luego ayudante de botánica del Colegio Bedford y de la escuela de la Sociedad Farmacéutica desde 1916 hasta 1920, siendo nombrado en este último año profesor de botánica de la Universidad Real de Belfast. Pertenece á varias sociedades científicas y ha publicado: *Origin and Development of Compositae; Applica-*

tion of Botany in Utilisation of Medicinal Plants; Text-Book of Botany, etc.

SMALL (JUAN KUNKEE). *Biog.* Botánico norteamericano, n. en Harrisburg (Pennsylvania) el 31 de Enero de 1869. Hizo sus estudios en los Colegios Franklin y Marshall, donde obtuvo el grado de bachiller en artes en 1892, y en la Universidad de Columbia, donde se doctoró en ciencias y en filosofía en 1912. Ha desempeñado los cargos de conservador del herbario de la Universidad de Columbia, el de inspector especial en el Departamento geológico de Georgia y el de director del herbario del Jardín Botánico de Nueva York, etc. Ha publicado: *A Monograph of the North American Species of the Genus Polygonum* (1895); *Flora of the Southeastern states* (1903); *Flora of Miami* (1913); *Flora of Lancaster County* (1913); *Florida Trees* (1913); *Flora of the Florida Keys* (1913); *Shrubs of Florida* (1913); *Ferns of Tropical Florida* (1918), y *Ferns of Royal Palm Hammock* (1918). Además, ha publicado gran número de monografías y artículos.

SMALL (SAMUEL). *Biog.* Ministro evangelista norteamericano, n. en Knoxville el 3 de Julio de 1851. Estudió en el Colegio de Virginia y en la *Taylor University*. Al principio fué redactor de varios periódicos y en 1855 entró en la iglesia evangelista. Durante la guerra hispanoamericana fué capellán de un regimiento. Se le debe: *Old Si's Savings* (1886); *Pleas for Prohibition* (1889), y *The White Angel of the World* (1891).

SMALL (SIDNEY AYLMER). *Biog.* Escritor científico norteamericano, n. en Brooklyn el 20 de Agosto de 1876. Estudió en Nueva York y en Columbia y desde 1901 es profesor de la *Trinity School* de Nueva York. Se le debe: *Electrical Railroading* (1908); *The Boys' Book of Phisics* (1922), y *The Boys' Book of Electricity* (1923).

SMALLEY (FRANCISCO). *Biog.* Literato norteamericano, n. en Towanda (Pennsylvania) el 10 de Diciembre de 1846. Hizo sus estudios en las Universidades de Northwestern, de Syracuse, Colgate y de la Unión. Ha desempeñado los cargos de instructor de geología, zoología y botánica desde 1874 hasta 1877; el de profesor auxiliar de latín de 1877 á 1881, y el de profesor de latín y literatura desde 1881 hasta 1893. También ha desempeñado cargos análogos en diversas instituciones de enseñanza, y en 1900 fué decano del Colegio de Artes. Se le debe: *Analysis and Formation of Latin Words* (1879); *Latin Verse* (1884); *Introduction and Notes to Fifth Book of Cicero's Tusculan Disputations* (1892); *Brief Selections to Ilustrate Roman Literature* (1894); *Libretto «Plauti Trinummus»* (1895), y *Syllabus of Lectures in Roman History* (1895).

SMALLEY (JORGE WASHBURN). *Biog.* Periodista y escritor norteamericano, n. en Franklin en 1833. Estudió Derecho en Harvard y ejerció algún tiempo en Boston, entrando en 1861 en la redacción de la *Tribune* de Nueva York. Fué corresponsal de dicho periódico cuando las guerras austroprusiana (1866) y franco-alemana (1870) y en 1895 el *Times* de Londres le nombró su corresponsal en la América del Norte. Se le debe: *London Letters and Some Others* (1890) y *Studies of Men* (1895).

SMALL HOLDINGS. *Econ. pol.* Con este nombre, que significa propiamente parcelas de terreno desprendidas de las casas de campo y alquiladas ó poseídas por los obreros para aumentar sus rentas, se ha discutido en realidad en Inglaterra la parte del obrero en la tierra ó lo que se ha llamado su derecho á la misma. Á fines del siglo XVIII se puso ya en práctica la idea de conceder tierras á los pobres para aumentar el cultivo y mejorar su propia condición. Al principio obra únicamente de los particulares y las parroquias, recibió después el sistema de los *allotments* una consagración legislativa con la Ley de 1819, que autorizaba la concesión de una parcela subdividida en lotes á los habitantes pobres é industriosos. La concesión era para venta ó alquiler de las tierras. Aun cuando la Ley parecía consagrar el sistema al aumentar más tarde la extensión de los *allotments*, lo cierto es que no se generalizó aquél, dejándose toda la obra á la iniciativa particular. Como el descontento de la clase trabajadora continuaba y en particular la agitación por lo que se llamó «los tres acres de tierra y una vaca», el Parlamento volvió á la antigua legislación. En 1882 se votó la Ley de Extensión de los *allotments*, y en 1887 otra más radical estableciendo la expropiación para formar aquéllos. Cuando las autoridades locales no hallaban terreno vendible, podían recurrir al Gobierno del condado, que decretaba la venta forzosa. Esta disposición resultó ineficaz, como lo demostraron las informaciones oficiales.

El objeto de los *small holdings* es ayudar la iniciativa de los obreros en adquirir parcelas de tierra de poca extensión y valor. La Ley de 1892 consagró este principio haciendo que se pagase en el acto una quinta parte del precio de compra y repartiendo las demás en 50 anualidades. Á pesar de que esta disposición fué adicionada de cláusulas todavía más favorables, no dió los resultados que de ella se esperaban. Si comparamos el efecto de la legislación sobre los *allotments* con la de los *small holdings*, vemos en ambas la insignificancia del mismo. Los primeros representaban una extensión de 14,000 acres (unas 7,000 hectáreas) para 31,000 ocupantes. Estas cifras, que se refieren á los años 1894-97, son más bajas todavía en los *small holdings*, que no daban más que 120 acres (60 hectáreas) para 45 ocupantes. Se ha observado la tendencia á aceptar la tierra de procedencia particular y la resistencia cuando proviene del Estado. Hoy la proporción de los *small holdings* á la gran propiedad es de 5.000,000 de acres, para los primeros, á 27.000,000, para los otros. Los *allotments* ocupan actualmente 579,000 acres, pero sufren grandes fluctuaciones por la emigración de un distrito á otro. También influye en su ocupación la manera de vivir de los obreros y la procedencia de los mismos. En los de la ciudad, que viven de artes manuales ó del comercio, la agricultura representa una distracción, y de aquí el atractivo de los *allotments* para ellos. En cambio, el obrero rural, y particularmente cuando trabaja por largos contratos y tiene alguna participación en los frutos, no siente gran simpatía para entregarse á un suplemento de la labor cotidiana. En Inglaterra se han multiplicado mucho los *small holdings* por la iniciativa particular, de la que ofrece el mejor ejemplo la isla de Axholm. La experiencia ha demostrado que un hombre necesita 30 acres de tierra laborable para ganarse el sustento. Algunas veces la iniciativa ha partido de los mismos obreros rurales, que por intermedio de protectores inteligentes han comprado tierras, encargándose ellos mismos de adjudicarlas y edificarlas. El resultado económico no ha podido ser más satisfactorio.

En Bélgica, el principio de los *small holdings* ha prevalecido gracias á la mayor división de la propiedad. La posesión de parcelas de tierra va acompañada de las industrias agrícolas, cual la lechera. En Alemania, los *small holdings* suman un 86 por 100 del total, de los que 11 por 100 son de mozos de labor que los han adquirido con sus economías. En Francia, donde domina el principio de la propiedad explotadora directa del territorio, se calcula que la mitad de las tierras arables las cultivan los propietarios. Esto indica una gran división de la propiedad. En Dinamarca la Ley de 1899 consagró el principio de los *allotments*, que hizo depender del Estado, previa demanda de los labradores, que podían adquirirlos mediante un empréstito á cargo del primero y con una renta moderada. Pero ya antes de esta fecha Dinamarca era un país de *small holdings*, puesto que las granjas de los labra

dores sumaban 66 por 100 del total. Hoy es la única nación que no conoce el éxodo rural á las ciudades.

Bibliogr. Walter of Henley, *Hus bandry:* Seebohm, *The English Village Community;* Young, *Annals of Agriculture;* Kebbel, *The agricultural labourer;* Treemenheere y Tufnall, *Report on the employment of Women and Children in Agriculture;* Bear, *A Study of Small Holdings;* Stubbs, *The law and the labourer;* Craigie, *Agricultural Holdings in England and Abroad;* Rousiers, *La vie ouvrière en Angleterre* (París, 1898); L. de Lavergne, *Voyage agricole en Angleterre;* Boutmy, *Essai d'une psychologie politique du peuple Anglais* (París, 1905).

SMALLINGERLAND. *Geog.* Mun. de la provincia de Frisia (Países Bajos), dist. y á 20 kms. NE. de Heerenveen; 10,000 h. Este municipio, en un territorio de 12,494 hectáreas comprende ocho poblaciones, la más importante de las cuales es Dragten.

SMALLS ROCKS. *Geog.* Islotes del Canal de San Jorge, sit. á lo largo de la costa del País de Gales (Inglaterra), á 30 kms. SO. de San Davids Head. Tienen un faro á 43 m. de altura, á los 51° 43′ 14″ de lat. N. y 5° 40′ 4″ de long. O. del Meridiano de Greenwich.

SMALLTHORNE. *Geog.* Pobl. del condado y á 28 kms. N. de Stafford (Inglaterra), mun. de Norton on the Moors, cerca del Trent, brazo del Humber; 7,000 h. Alfarería. SMALLTHORNE forma parte, con Burslem, Hanley, Newcastle under Lyme y Stoke upon Trent, del distrito manufacturero llamado *the Potteries*. Fab. de loza.

SMALLWOOD (GUILLERMO MARTÍN). *Biog.* Naturalista norteamericano, n. en Warsaw (Nueva York) el 30 de Abril de 1873. Estudió en la Universidad de Syracuse, donde obtuvo el grado de bachiller en artes y el de licenciado, y en Harvard se doctoró en filosofía en 1902. Ha sido instructor de biología en la Universidad de Syracuse, profesor de biología y geología en el Colegio Allegheny de Pennsylvania, y profesor auxiliar de zoología y anatomía comparada en la Universidad de Syracuse. Pertenece á varias sociedades científicas y ha publicado: *Syllabus of Lectures on Animal Biology* (1908); *Text-book on Biology* (1913); *Practical Biology* (1916); *Biology for High Schools* (1920), y *Man-the Animal* (1921). Además, colabora en varios periódicos científicos y revistas.

SMANICARE. *Mús.* Voz italiana (de *manico,* mango) que en la técnica de los instrumentos de arco ó de punteo indica el cambio de posición de la mano que pisa las cuerdas en el mástil.

SMANIOSO. *Mús.* En la terminología interpretativa italiana significa impetuoso, con energía, con vivacidad y fuerza.

SMARA. *Biog.* Seudónimo de una escritora rumana contemporánea. Ha sido maestra de escuela en su patria y ha viajado por Italia y Grecia y N. de Europa, habiendo representado al Gobierno rumano en varios Congresos internacionales relacionados con la enseñanza. Se le debe: *Anicuiza; Corbul en pene de aur; Povesti americane; Dinpana suferintzei; Novale; Poesii; Mosaicuri; Calvar; Mirza,* drama en verso, y numerosas conferencias.

SMARAGDIA. f. *Zool.* (*Smaragdia* Issel, 1869; *Gaillardotia* Bourguignat, 1876.) Subgénero de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los neritidos, género *Neritina* Lamarck (1809). Tiene ojos pestañosos colocados en la base de los tentáculos; segundo diente central de la rádula relativamente estrecho; diente capituliforme extremadamente dilatado; concha globulosa, oval oblicua; espira corta, poco saliente; área columelar callosa, en borde finamente denticulado. Se encuentra en las Antillas, Mediterráneo, Oceanía, etc., sirviendo de ejemplo la *S. viridis* Linneo de Marín.

SMARAGDINELA. f. *Zool.* (*Smaragdinella* Adams, 1848; *Linteria* Adams, 1850; *Glauconella* Gray, 1850.) Género de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los opistobranquios, suborden de los tectibranquiados, cefaláspidos, de la familia de los escafándridos. El animal presenta el disco cefálico aplastado, escotado ligeramente hacia atrás; ojos visibles hacia la parte media del disco; epípodos largos y reflejados en la región dorsal; cuerpo y pie obtuso hacia atrás. Estómago adornado de piezas cartilaginosas. Concha en gran parte externa, deprimida, enroscada, de color verde ó amarillo; espira hundida, recubierta; abertura muy ancha como la de los *Scaphander* ó de los *Philine;* labro agudo, arqueado; borde columelar provisto de un apéndice espiral saliente, oblicuamente descendiente. Se encuentra en el océano Índico, Gran Océano y mares de China, sirviendo de ejemplo la *S. viridis* Rang.

Á este género pertenece el subgénero *Nona* Adams (1855).

SMARAGDITA. f. *Mineral.* V. ESMERALDA.

SMARAGDO. *Biog.* V. ESMARAGDO.

SMARAGDO. *Biog.* Religioso benedictino de la abadía de San Maximino de Tréveris, en el siglo IX. Había escrito un comentario sobre los Salmos, cuyo prefacio se insertó por los padres Martenhe y Durand en el tomo I de su *Amplissima Collectio.*

SMARAGDO (ABDÓN Ó ARDÓN). *Biog.* Religioso de la abadía de Aniana, que murió en olor de santidad el año 843. Se le llamó de Aniana porque se dice fué el fundador de esta abadía. Dejó escrita una *Vida de san Benito,* que publicó el padre Hugo Ménard, O. S. B., al frente de una obra de este santo y reprodujo en la *Colección de los Bolandistas.*

SMARAGDOCALCITA. f. *Mineral.* V. ATACAMITA.

SMARDA. *Geog.* Pobl. de Valaquia (Rumanía), dep. de Vlasca, á 4'5 kms. NE. de Giurgevo, en la orilla izquierda del Danubio; término de una l. f. que le une por Giurgevo á Bucarest. Todas las embarcaciones del Danubio, é incluso los barcos de gran tonelaje, están obligados á abordar en la pequeña escala de SMARDA, debido á la poca profundidad del puerto de Giurgevo. El Danubio mide aquí 3 kms. de ancho.

SMARDEN. *Geog.* Pobl. del condado de Kent (Inglaterra), á 19 kms. SE. de Maidstone, junto al Beult, afl. der. del Medway (cuenca del estuario del Támesis); 1,200 h. (con el municipio).

SMARDIOSSA. *Geog.* Pobl. de Valaquia (Rumanía), dep. de Teleorman, á 45 kms. ENE. de Turnu-Magurele, en la oril. der. del Vede, aumentado poco antes con las aguas del Teleorman (cuenca del Danubio); 1,400 h. (con el municipio).

SMAREGLIA (ANTONIO). *Biog.* Compositor italiano, n. en Pola (Istria) el 5 de Mayo de 1854. Alumno del Conservatorio de Milán, es uno de los compositores italianos en los que más marcada huella ha dejado la influencia alemana. Entre sus óperas han llamado especialmente la atención de la crítica, además de obtener el favor del público, las más modernas: *El vasallo de Szigeth* (Viena, 1889); *Cornelius Schutt* (Praga, 1893); *Nozze istriane* (Trieste, 1895); *La Falena* (Venecia, 1897); *Ozeana* (Milán, 1903), y *L' abisso* (Milán, 1914). Débesele, además, un poema sinfónico titulado *Lenore* y diversas melodías vocales.

SMARGIASSO. *Teat.* Fanfarrón de la comedia italiana: es un tipo genuinamente italiano, que hace constantemente gala de sus hazañas y proezas. Su indumentaria data del siglo XVIII, pero el tipo es, indudablemente, más antiguo. Smargiasso se confunde á menudo con el Vappo napolitano, por los muchos puntos de contacto que tiene con él.

SMARJE ó SAMARIA. *Geog.* Pobl. de Italia, dist. y á 20 kms. ESE. de Goricia, sit. á oril. del Bre-

nizza, tributario izq. del Wippach, afl. izq. del Isonzo; 350 h. (1,200 con el municipio).

SMART (CRISTÓBAL). *Biog.* Poeta inglés, n. en Shipbourne el 11 de Abril de 1722 y m. el 21 de Mayo de 1771. Estudió en Cambridge, donde obtuvo el premio de poesía cinco años consecutivos. En 1745 se trasladó á Londres con la idea de vivir de la pluma, pero, á causa de su imprevisión y costumbres disipadas, dejó á su esposa é hijos en la mayor miseria. Su labor comprende traducciones de los *Salmos* y *Parábolas*, de Horacio y otros autores clásicos, y entre sus obras originales figuran epigramas, odas, poesías de circunstancias, el poema *A Song David*, considerado como su obra maestra, y la sátira *The Hilliad*. Sus poesías fueron reunidas en 1791.

SMART (E. HODGSON). *Biog.* Pintor inglés, n. en Alnwick el 12 de Marzo de 1873. Estudió en la Academia de Amberes y luego, con Julián Bougereau y Ferrier, en París. Se ha dedicado preferentemente al retrato y en sus obras ha reproducido las facciones de los principales personajes contemporáneos, como los *reyes de Inglaterra;* el *duque de Northumberland; lady Black;* el *mariscal Foch* (actualmente en el Museo de Cleveland); *presidente Harding* (Galería Nacional de Wáshington); *almirante Sims; generales Pershing* y *Currey*, etc.

SMART (ENRIQUE). *Biog.* Organista y compositor inglés, sobrino de Jorge Tomás, n. y m. en Londres (1813-1879). Fué organista de muchas iglesias de Londres y últimamente de San Pancracio. Entre sus composiciones figuran la ópera *Bertha* (1855); las cantatas *The Bride of Dunkerron* (1864); *King René's Daughter; The Fisher Maidens*, y *Jacob*, así como antífonas, melodías vocales, piezas para órgano, dúos, tríos, coros para voces de mujer, etc.

SMART (GUILLERMO). *Biog.* Economista inglés, n. en Renfrewshire el 10 de Abril de 1853 y m. el 19 de Marzo de 1915. Estudió en la Universidad de Glasgow y desde 1896 fué profesor de economía política de la misma. Publicó: *Wieser's Natural Value* (1893); *Studies in Economics* (1895); *An Introduction to the Theory of Value; The Distribution of Income* (1899); *Taxations of Land Values and the Single Tax* (1900); *The Return to the Protection* (1904), y *Economic Annals of the Ninteenth Century* (1910).

SMART (JORGE TOMÁS). *Biog.* Organista y compositor inglés, n. y m. en Londres (1776-1867). SMART se hizo notable como organista, como compositor de música sagrada y como director de orquesta, y á los treinta y cinco años gozaba ya de tal reputación, que fué hecho caballero por el duque de Richmond, entonces lugarteniente de Irlanda. Contribuyó como director de conciertos á formar la Sontay y á la Jenny Lind para el género del oratorio, y como director de orquesta puso en escena por primera vez el *Oberon*, de Weber, en el *Covent Garden*. Fundó en Londres la Sociedad Filarmónica, y á él se debe la introducción y casi la popularización en Inglaterra de las obras de Beethoven, Schubert, Weber y Schumann. Fué, además, organista de la Real Capilla de *St. James*. Principalmente, compuso muchas obras religiosas.

Jorge Tomás Smart

SMART (JORGE TOMÁS). *Biog.* Sacerdote y escritor inglés, n. en Leicester el 21 de Septiembre de 1863. Se trasladó á los Estados Unidos en 1881 é hizo sus estudios en Harvard, donde obtuvo el grado de bachiller en artes, y en el Colegio Middlebury, en que se doctoró en teología. Se ordenó de ministro congregacional en 1888 y fué pastor de West Pawlet en 1889 y de West Rupert (ambos de Vermont) en 1891. Más tarde fué también pastor de Newton Highlands (Massachusetts) y lector de literatura inglesa, filosofía y arte en 1895, y en el Seminario Teológico de Andover desempeñó igual cargo en 1921. Ha publicado: *Studies in Conduct* (1905); *The Mystery of Peace* (1909); *The Golden Bond* (1909); *If I Should Meet the Master* (1910), y *The Temper of the American People* (1912).

SMART (JUAN). *Biog.* Pintor inglés, n. en una aldea cerca de Norwich, según unos, y en Norfolk, según otros, en 1740 y m. en Londres en 1811. Es el más importante de los miniaturistas ingleses del siglo XVIII. Estudió en la Academia de St. Martin's Lane y luego fué discípulo de Daniel Dodd. Celebró su primera exposición en la *Incorporated Society of Artists*, de la que después fué director y vicepresidente. Fué gran amigo y tal vez discípulo de Ricardo Cosway, pero si ello fué así es notabilísimo que su arte nada se parezca al de Cosway. Sus obras no tienen la petulancia de las de aquel artista, sino que son mucho más ponderadas y serias y de esmerada ejecución, especialmente en los rostros. Sus conocimientos anatómicos del rostro humano debieron de ser muy grandes, á juzgar por la pericia con que los ejecutó, viéndose en ellos perfectamente el juego de los músculos faciales y la armazón ósea. En 1788 pasó á la India y residió cinco años en este país, volviendo en 1794 á su patria y estableciéndose en Londres, donde se dedicó á la pintura de retratos-miniatura. Ejecutó muchísimos, y antes de pintarlos los dibujaba aparte al lápiz, de modo que su producción numerosa puede ser estimada propiamente en el doble de los retratos pintados que de él se conocen. En el Museo Británico se conservan dos obras suyas, *Los dos hijos de Tippoo Sahib*. Perteneció al grupo religioso de los glassitas ó sandemanianos, al cual perteneció también Miguel Faraday. Las producciones de SMART se dividen en dos períodos: las primeras, de hacia 1770, que son de tamaño pequeño, pero muy primorosas y de exactitud muy minuciosa; las segundas son las ejecutadas en la India, que se distinguen por una *i* mayúscula puesta bajo la firma, y las que ejecutó una vez establecido en Londres, las cuales se distinguen por mayor energía y colorido más vigoroso. Ejemplares de ambos estilos se guardan en diversas colecciones de Inglaterra y América.

Retrato de caballero, por Juan Smart

Bibliogr. G. C. Williamson, *The History of Portrait Miniature* (t. II, Londres, 1904).

SMART (JUAN). *Biog.* Pintor inglés, n. en Edimburgo el 16 de Octubre de 1838 y m. en la misma ciudad el 1.° de Junio de 1899. Estudió en diversas escuelas de su ciudad natal y fué, además, discípulo de Roberto M'Culloch. Desde 1860 tomó parte en las exposiciones de la Real Academia Escocesa de Edimburgo, y desde 1871 en las de Londres. Expuso también en el Instituto de Glasgow y fué individuo de la Sociedad de Artistas Ingleses y de la Academia de Edimburgo. Reprodujo principalmente los sitios más pintorescos de Escocia y de Gales. En 1886 obtuvo medalla de

oro. Obras principales: *Ganado en los Highlands* (Museo de Edimburgo); *El valle en tinieblas* (Glasgow); *El paso del Cateran* (Liverpool), y *A medio camino del aprisco*. Además, publicó varias colecciones de grabados.

SMART (MORTON). *Biog.* Médico militar inglés, n. en 1878. Estudió en la Universidad y en el Real Colegio de Cirujanos de Edimburgo é ingresó luego en el cuerpo de sanidad militar, siendo á poco destinado al ejército del África del Sur, donde se hallaba durante la guerra anglobóer. Sirvió también cuando la guerra de 1914-1918 en Francia, en los Dardanelos y en Salónica. Se le debe: *Treatment of Sprains and Allied Injuries Joints; Treatment of Muscular and Joint Injuries by Graduated Contraction*, é *Injuries to Muscles and Joints*.

SMARTT (TOMÁS GUILLERMO). *Biog.* Político inglés contemporáneo, n. en Irlanda. Partió á la colonia del Cabo en calidad de médico; de Mayo á Octubre de 1898 fué secretario del Negociado de Colonias en el Ministerio Sprigg; en Junio de 1900 fué nombrado comisario de Obras públicas, pero al cabo de poco abandonó el partido gubernamental. Desde 1904 hasta 1908 fué comisario para los dominios de la Corona y de Obras públicas en el Ministerio Jameson. Á la retirada de éste fué el verdadero jefe de la oposición unionista en el Parlamento sudafricano, y al abandonar Jameson la vida pública fué elegido oficialmente para dicho puesto (12 de Abril de 1912). De 1921 á 1924 fué secretario de Agricultura de la Unión sudafricana.

SMARZOW. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), circ. de Zloczow, dist. y á 25 kms. NNO. de Brody, junto á un tributario der. del Styr, afl. der. del Pripet (cuenca del Dnieper); 1,200 h. (1,400 con el municipio).

SMASCH. *Dep.* En el juego de *Lawn-tennis*, golpe de raqueta que tiene por objeto rebatir la pelota violentamente sobre el terreno, picando de alto á bajo.

SMEATMANIA. f. *Bot. Smeathmannia* Baill. es hoy sección de *Paropsia* de Noronha en la familia de las flacurtiáceas.

SMEATON. *Geog.* Pobl. de Australia, en el Estado de Victoria, condado de Talbot, á unos 20 kms. NNE. de Ballarat; est. (en Allendale) del f. c. de Ballarat á Maryborough; 500 h. (2,000 con el distrito). Explotación de cuarzo aurífero. Granja-escuela.

SMEATON (GUILLERMO ENRIQUE OLIPHANT). *Biog.* Literato inglés, n. en Aberdeen en 1856 y m. el 31 de Marzo de 1914. Estudió en la Escuela Superior y en la Universidad de Estrasburgo, y al principio pensaba dedicarse á la carrera eclesiástica, pero ciertas dificultades de orden religioso le hicieron abandonar aquel pensamiento. En 1878 se trasladó á Nueva Zelanda, donde fué director de la Escuela Superior Whangarel de 1881 á 1883, y desde 1883 hasta 1889 residió en Melbourne como periodista y crítico dramático, regresando luego á Inglaterra. Se le debe: *By Adverse Winds* (1895); *Allan Ramsay* (1896); *Smollett* (1897); *Our Laddie* (1897); *William Dumbar and his Times* (1898); *Treasure Cave of the Blue Mountains* (1899); *A Mistery of the Pacific* (1899); *English Satires and Satirists* (1899); *Thomas Guthrie* (1900); *The Medici and the Italian Renaissance* (1901); *Life of Principal Morison* (1901); *Scots Essayists from Stirling to Stevenson* (1902); *Coleridge's Biographia Literaria* (1904); *The Return from Parnassus* (1905), y *Life of Shakespeare*. Dió, además, una edición del *Quijote* y de varias obras clásicas inglesas.

SMEATON (JUAN). *Biog.* Ingeniero inglés, n. en Anstorpe en 1724 y m. en 1792. Sus padres le dedicaban á la abogacía, pero como resultado de un viaje que hizo á Holanda le interesaron los canales y otras obras de ingeniería de aquel país y se dedicó á su estudio. En 1756 se encargó de construir el faro de Eddystone, que terminó en 1759 y fué considerado como un modelo en su género. No fué reemplazado por otro moderno hasta ciento veinte años más tarde. Construyó posteriormente los puentes de Perth, Banff, Colstream y Edimburgo y el canal de Clude, que es el más considerable de sus trabajos. Inventó diversos aparatos é instrumentos, mejoró otros y perteneció á la Real Sociedad. Publicó gran número de Memorias.

Retrato de Juan Smeaton. (De autor desconocido)

SMECNO. *Geog.* V. SLANY (Checoeslovaquia).

SMECTITA. f. *Mineral.* Variedad de haloisita. V. ESMECTITA.

SMEDEREVO. *Geog.* V. SEMENDRIA.

SMEDJEBACKEN. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Kopparberg (Suecia Central), á 53 kms. SSO. de Falun, en la extremidad NO. del lago Barken, que por el Kolbäcksa comunica con el gran lago Mälar; término del empalme de Ludvika del f. c. de Falun á Kapparberg; 8,000 h. (con el municipio de Norr-bärke). Centro de una importante región metalúrgica; minas de hierro y fábs. siderúrgicas; comercio de hierro. Numerosos lagos; alrededores muy pintorescos.

SMEDLEY (FRANCISCO EDUARDO). *Biog.* Novelista inglés (1818-1864). Pertenecía á una familia de profesores y él pensaba dedicarse á la misma carrera, pero un defecto físico le obligó á renunciar al magisterio, abrazando entonces la literatura. Sus obras principales son: *Scenes from the Life of a Privati Pupil; Lewis Arundel* (1852); *Harry Coverdale's Courtship* (1855), y *Mirth and Metre* (1855).

SMEDOVO. *Geog.* V. SMIEDOVO.

SMEDSTORP. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* y á 51 kms. S. de Cristianstad (Suecia Meridional); 2,200 habitantes (con el municipio). Iglesia que guarda un magnífico sarcófago que el rey Jacobo VI de Escocia, más tarde Jacobo I de Inglaterra, hizo construir á su amigo Anders Bing durante su estancia en Varberg en 1595. En la vecina colina de Alnaberg, cuyo nombre parece toma del rey Alne, que debió de ser enterrado en esta colina, todavía se mantienen en pie cuatro menhires.

SMEDT (CARLOS DE). *Biog.* Jesuíta é historiador belga, n. en Gante en 1833 y m. en 1911. Al principio se dedicó á la enseñanza de las matemáticas y de la literatura y de 1864 á 1876 fué profesor de historia eclesiástica en Lovaina y á partir de esta fecha colaboró asiduamente en la obra de los bolandistas, que

dirigió por espacio de algunos años, redactando el volumen XIII de Octubre y los dos primeros de Noviembre. Fué también rector del Colegio de San Miguel de Bruselas. Erudito universalmente estimado, era individuo numerario de la Real Academia de Bélgica y correspondiente de la Academia de la Historia de Madrid y del Instituto de Francia. Aparte de los trabajos ya mencionados y de una nutrida colaboración en la revista *Analecta Bollandiana, Revue Catholique de Louvain, Revue des Questions Historiques*, etc., publicó las obras *Introduction générale à l'histoire ecclésiastique traité d une manière critique* (1876); *Dissertations relatives à la première époque de l'histoire ecclésiastique* (1876); *Actes des évêques de Cambrai, 1092-1138*, con introducción y notas (1880); *L'Église et la Science* (Lovaina, 1877); *Principes de la critique historique* (Lieja, 1883); *Des devoirs des écrivains catholiques aans les controverses contemporaines* (París, 1886); *Acta Sanctorum Hiberniae ex Codice Salmanticensi, nunc primum integre edita* (Lila, 1891); *Mgr. J. B. Victor Kinet et les Origines de la Congrégation des soeurs de la Providence et de l'Immaculée-Conception* (París, 1893); *Les origines du duel judiciaire* (París, 1894); *Catalogue des manuscrits hagiographiques latins antérieures du XVe siècle qui sont conservés à la Bibliothèque nationale de París* (1889-1893), y *Bibliothèque hagiographique latine de la première époque et du moyen âge* (1898-99).

SMEGARZOW. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc. de Tarnow, dist. y á 6 kms. NNE. de Dabrowa, junto al Bren, afl. der. del Vístula; 1,200 h.

SMEGMADERMOS. m. *Bot.* Género fundado por Ruiz y Pavón, sinónimo de *Quillaja* Mol. en la familia de las rosáceas.

SMEGMATAMNO. m. *Bot. Smegmathamnus* de Reichenbach es hoy sección del género *Saponaria* de Linneo, en la familia de las cariofilácéas, con ginóforo corto, inflorescencia total acabezuelada, flores amarillas, escamas ligulares pequeñas, hierbas vivaces.

SMEGMATITA. f. *Mineral.* Jabón mineral de los plomeros.

SMEINOGORSK ó SMIEINOGORSK. *Geog.* Antiguo círc. de la Rusia Asiática, en la República del Altai, antes perteneciente al círc. de Biisk del gob. de Tomsk, sit. en los Montes Altai, á 415 m. de altitud, á oril. del Karbolisha y del Smieievka. Su capital lleva igual nombre y tiene 6,000 h., la mayor parte de ellos ocupados en minas, que desde 1745 producían grandes cantidades de plata, y ahora cobre, plomo y pequeñas cantidades de plata y oro.

SMELA. *Etnogr.* Tribu de Argelia, en el departamento y cerca de Orán. Su fracción más importante habita entre el lago Salado de Orán y las montañas de Tessala. Otro grupo se halla establecido al SO. de Orán en las pendientes meridionales del Jebel Merdjado (584 individuos). Un Decreto de 1867 dividió los smelas de las orillas del lago en dos aduares: Meftah (14,382 hectáreas y 3,500 h.) y Tenazet (16,500 hectáreas y 5,000 h.). Como su nombre indica, los smelas constituían una *smala* de los turcos, ayudando á éstos á percibir los impuestos, mediante la concesión de territorios y privilegios.

SMELA. *Geog.* V. SMIELA.

SMELCOVNA. *Geog.* V. SCHMELZHÜTTE.

SMELITA. f. *Mineral.* Variedad de caolín. Véase CAOLÍN.

SMELKOFF (P. M.). *Biog.* Pintor ruso (1819-1890). En el Museo Tretiakoff, de Moscou, se conservan de este artista, los cuadros siguientes: *Preparativos para el paseo; Huésped importuno; En la casa del difunto; Iván «el Terrible» mirando una cometa; El campanario de Ivanovsky, en el Kremlín; Napoleón en Moscou*, y *Antes de la ejecución*.

SMELOFILO. m. *Bot.* El género *Smelophyllum* Radlk. comprende plantas de la familia de las sapindáceas y tribu de las lepisanteas, sin alas en el fruto, sépalos más ó menos soldados, cubriéndose poco ó valvados; flores actinomorfas, con pétalos; fruto carnoso. La única especie, *S. capense*, es del S. de África.

SMELOWSKIA. f. *Bot.* Género de plantas crucíferas, hesperideas, turritinas, fundado por C. A. Meyer y que se distingue por su fruto lanceolado, sin fibras en el diafragma delgado; semillas uniseriadas. Hierbas vivaces, cespitosas, con muchos pelos, hojas pinatífidas ó bipinatífidas. Se incluyen siete especies del Asia Central y de la América del Norte pacífica.

SMELLIE (GUILLERMO). *Biog.* Impresor y anticuario inglés, n. en Edimburgo en 1740 y m. en 1795. Hizo su aprendizaje en una imprenta de su ciudad natal, asistiendo al mismo tiempo á los cursos de la Universidad. Figura entre los impresores de la primera edición de la *Encyclopaedia Britannica* (1771) y fué secretario de la Sociedad de Anticuarios de Dublín. Su obra principal es la titulada *The Philosophy of Natural History*. Con el nombre de SMELLIE se publicó *Literary and characteristics lives of John Gregory, Henry Home and Ad. Smith* (Edimburgo, 1800).

SMEND (JULIO). *Biog.* Teólogo protestante alemán, n. en Lengerich (Westfalia) en 1857. Estudió teología en Bonn, Halle y Gotinga (1876-79); fué predicador auxiliar en Paderborn, Bonn y Siegen; licenciόse en sagrada teología (1884) y al año siguiente fué nombrado párroco de Seelscheid. En 1891 obtuvo la cátedra de teología del Seminario de predicadores de Friedberg (Hesse); en 1893 la de Estrasburgo; en 1914 la de Münster (Westfalia); desde 1906 hasta 1907 fué rector de Estrasburgo, y de 1918 á 1919 de Münster. Se le debe: *Deutsches Liederbuch* (1892, nueva edición refundida, 1920); *Zum Gedächtnis Mozarts* (1892); *Feierstunden* (1892-96); *Neue Folge* (1901); *Die evangelisch. dtsch. Messen bis zu Luthers Dtsch. Messe* (1896); *Kelchwersagung und Kelchspendung in d. abendl. Kirche* (1898); *Zur Frage d. Kultusrede* (1902); *Der evangelische Gottesdienst* (1904); *Kirchenbuch für evang. Gemeinden* (2.ª ed., 1910); *Handagende* (1908; 2.ª ed., 1913); *Festpredigten* (1908; 2.ª ed., 1913); *Kirchenbuch* (1908); *Ev. Predigten* (1910); *D. evang. Religionsunterr. auf höhere Schulen* (1910); *Neue Beiträge z. Ref. d. Agenden* (1913), etc. Con Spitta publicó desde 1896 la revista *Monatschrift f. Gottesdienst und kirchl., Kunst*, habiendo colaborado, además, en la *Realenzyklopädie d. prot. Theol.* de Hauck; en la *Deutsche Literaturzeitung* y en los *Theologische Jahresberichte*.

SMEND (RODOLFO). *Biog.* Teólogo protestante y orientalista alemán, n. en Lengerich (Westfalia) en 1851. En 1875 fué nombrado *Privatdozent* de Halle; en 1880 profesor auxiliar, y en 1881 profesor de número de Basilea; en 1888 obtuvo la cátedra de lenguas orientales de la Facultad de Filosofía de Gotinga. Se le debe; *Der Prophet Ezechiel erklärt* (Leipzig, 1880); *Lehrbuch der alttestamentlichen Religionsgeschichte* (Friburgo, 1893; 2.ª ed., 1899); *Das hebraische Fragment der Weisheit des Jesus Sirach* (Berlín, 1897) y *Die Weisheit des Jesus Sirach, hebraisch und deutsch* (Berlín, 1906).

SMENDOU (LE). *Geog.* Pobl. de Argelia, en el dep., dis. y cant. de Constantina, sit. á 540 m. de altura, en un país montañoso á orillas del Was-Smendou, tributario del Wad-el-Kebir; 500 h. (13,000 con el municipio). Yacimientos de lignito. Fué fundada en 1847, en el emplazamiento de un antiguo puerto militar, hallándose hoy convertida en floreciente colonia. Su nombre oficial es *Condé*.

SMENDOVIA. f. *Zool.* y *Paleont.* (*Smendovia* Tournouër, 1882.) Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los melánidos, género *Melanopsis* Férussac (1807). Concha fusiforme, frágil; espira espinosa; canal basal largo y tortuoso, siendo característica la *M. Smendovia Thomasi* Tournouër. En estado fósil hállase en el pliocénico de Argelia.

SMERDAN-BANIA, ó SMRDAN-BARA. *Geog.* Fuente mineral de la parte occidental de Serbia, círc. de Podrimé ó del Drina, dist. de Jadar, á 6 kilómetros SO. de Loznitza, cerca de la oril. der. del Drina (cuenca del Danubio por el Save), al pie del monte Gučhevo, en las proximidades de la población de Koviliacha, en una pintoresca situación. Esta fuente es una de las más eficaces y de las más célebres entre las fuentes sulfurosas de Serbia.

SMERDESH ó SMRDES. *Geog.* Pobl. de Serbia, en la prov. de Bitolia ó Monastir (Bitolje), dist. y á 27 kms. E. de Gorcha ó Koritza, hacia las fuentes de un pequeño afl. der. del Dielova, más abajo del Vistritza ó Jnje-Kara-Su, tributario del golfo de Salónica; unos 2,000 h.

SMERDIS. m. *Paleont.* (*Smerdis* Agassiz.) Género de vertebrados de la clase de los peces, subclase de los teleósteos, orden de los acantópteros, familia de los pércidos, que se caracteriza por su pequeña talla, cabeza gruesa y gran aleta caudal profundamente dividida; preopérculo y preorbitario denticulados; opérculo terminando por detrás con un saliente redondeado, dorsal dividida. Se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios correspondientes al eocénico del Monte Bolca y Montmartre, siendo las especies más frecuentes *Smerdis microcanthus, S. pygmaeus* Agassiz; en el oligocénico de Aix el *S. minutus;* en el miocénico de Kirchberg el *S. elongatus* y *S. formosus* Meyer y otras especies. Este género está extinguido.

SMERDIS. *Biog.* V. ESMERDIS.

SMERIVICK HARBOUR. *Geog.* Pequeña bahía de la costa occidental de Irlanda, en el condado de Kerry (prov. de Munster), que se cruza en la costa N. de la extremidad O. de la península, limitando al N. con Dingle Bay. Tiene unos 4 kms. de long. de N. á S. y 3 en su mayor anchura, formando un puerto bien resguardado. Su entrada está limitada al O. por una pequeña península, que termina, por el lado opuesto (6 kms. OSO.), por el Sybil Point y está unida á la tierra principal por el Monte Eagle, de donde llega un arroyo á desembocar por el extremo S. de la bahía.

SMET (JOSÉ DE). *Biog.* Historiador belga, n. y m. en Gante (1794-1877). Se ordenó de sacerdote en 1818, tomó una parte activa en la lucha organizada por el clero belga contra el gobierno del rey Guillermo y, después de la revolución de 1830, sus conciudadanos le enviaron al Congreso Nacional, pero pronto abandonó la política y fué nombrado canónigo de la catedral de San Bavon. Desde entonces se dedicó á los estudios históricos y publicó numerosos textos, que reunió después en cuatro volúmenes con el título de *Corpus chronicorum Flandriae* (Bruselas, 1837-65). Se le debe, además: *Coup d'oeil sur l'histoire ecclesiastique dans les premières années du XIXe siècle, et en particulier sur l' Assemblée des évêques de Paris en 1811* (Gante, 1836); *Mémoire sur les guerres entre le Brabant et la Flandre au XIVe siècle* (Bruselas, 1855); *Mémoire sur les guerres de Maximilien, roi des Romains, contre les villes de Flandre, 1482-88* (Gante, 1865); *Mémoire historique et statistique sur les Quatre Métiers et les îles occidentales de la Zélande* (Gante, 1872).

SMET (PEDRO JUAN DE). *Biog.* Jesuíta y misionero belga, n. en Termonde en 1801 y m. en 1872. Hizo sus estudios en el Seminario de Mechlin y en 1821 embarcó para los Estados Unidos, ingresando poco después en la Compañía de Jesús y profesando en Whitmarsh. En 1828 se trasladó á Saint Louis y contribuyó á fundar su Universidad, entre cuyo profesorado figuró. Á partir de 1838 se dedicó á las misiones, primero entre los indios potawatami y luego entre los de las Montañas Roqueñas. Mientras tanto hizo varios viajes á Europa con el objeto de reclutar misioneros y profesores. Escribió: *Letters and Sketches and Residence in the Rocky Mountains* (1843); *Oregon Missions and Travels Over the Rocky Mountains in 1845-46* (1847); *Western Missions and Missionaries* (1863), y *Reisen zu den Felsengebirgen und ein Jahr unter den wilden Indianerstämmen des Oregon-Gebietes* (1865).

SMET DE NAEYER (CONDE PABLO DE). *Biog.* Político belga, n. en Gante en 1843 y m. en Bruselas el 10 de Septiembre de 1913. En 1886 entró en el Parlamento, afiliado al partido católico, y distinguióse en seguida por su competencia en materias económicas, por su afición á las cuestiones obreras y por su elocuencia clara y persuasiva. Fué ponente parlamentario de proyectos muy importantes, y con ese bagaje ocupó el ministerio de Hacienda en 1894, substituyendo á su gran amigo Beernaert. El catastro; leyes de azúcares, glucosas y tabacos; protección de destilerías agrícolas; el registro de la propiedad rural, fueron obras suyas, en las que dejó las huellas de su gran talento. Pero lo principal de su acción de gobierno fué la decisión y energía con que sostuvo la política colonial de Leopoldo II. En 1896 sucedió á Julio de Burlet en la presidencia del Consejo, conservando el poder hasta Enero de 1899. Lo abandonó en defensa de la representación proporcional; pero en Agosto volvió á ocupar la presidencia del Consejo y juntamente con ella la cartera de Hacienda y la de Obras públicas. Su obra principal fué la construcción del puerto de Zeebruje y la del canal que le une con Brujas. También engrandeció el puerto de Amberes. En 1907 tuvo que abandonar el poder; una parte del partido católico dejó de estar con él, formando la democracia cristiana ó joven derecha. SMET DE NAEYER, nombrado ministro de Estado y honrado con el título de conde, se retiró de la política activa y renunció en 1910 á su mandato de diputado, pasando al Senado, donde sólo se ocupó de cuestiones financieras. Las doctrinas económicas del ilustre político fueron muy discutidas, pero es incuestionable que laboró mucho y bien en favor de su patria, con gran talento y desarrollando una enorme capacidad de trabajo.

SMETANA (AUGUSTO). *Biog.* Filósofo checo (1814-1851). Se interesó por la filosofía alemana de su tiempo, leyendo con avidez las obras de los idealistas, especialmente de Schelling y Hegel, pudiendo considerarse discípulo de ambos. Á él, á Palacky, Hanus, Klacel, Amerling, Marck y al fisiólogo Purkinje, sus contemporáneos, se debe el despertar filosófico de Bohemia. SMETANA publicó una serie de obras destinadas á esta renovación, entre las que sobresalen *Bedeutung der gegenwärtigen Zeitalters* (1848); *Die Katastrophe und d. Ausgang der Geschichte der Philosophie* (Hamburgo, 1850), y *Der Geist, seine Entstehen und Vergehen* (Praga, 1865), intento de conciliación de la filosofía de la naturaleza de Schelling y la filosofía del espíritu de Hegel; además, una *Autobiografía. Historia de un excomulgado,* editada por Alfredo Meissner (Leipzig, 1863).

SMETANA (FEDERICO). *Biog.* Compositor checo, el fundador de la escuela nacional, n. en Leitomischl el 2 de Marzo de 1824 y m. en un manicomio de Praga el 12 de Mayo de 1884. Fué discípulo de J. Proksch en Praga y recibió también algunas lecciones de Liszt, que siempre se interesó por él. Fundó luego un Conservatorio en la capital de Bohemia, pero no encontrando la protección que podía esperar de sus compatriotas, como tampoco la comprensión del ideal que informaba ya sus primeras obras, en 1856 aceptó el nombramiento de director de la Sociedad Filarmónica de Göteborg, para donde partió acompañado de su esposa la pianista Catalina Kolar, que sucumbió en 1860 á los rigores del clima. Al año siguiente, después de dar una serie de conciertos en diversas ciudades de Suecia, regresó á Praga y en 1866 fué nombrado director de orquesta del teatro checo, cargo que hubo de dejar en 1874 por haber perdido por completo el oído.

Los últimos años de su vida los pasó en la miseria y casi en la obscuridad, y poco antes de morir se alteraron de tal modo sus facultades mentales, que hubo de ser encerrado en un manicomio. SMETANA tuvo que luchar contra la indiferencia de su generación, á la que no pudo imponer su concepción de la ópera nacional; pero la posteridad le ha hecho justicia y en su patria se le reverencia como uno de los principales autores del resurgimiento checo, mientras que en el resto del mundo civilizado SMETANA es considerado como uno de los grandes compositores del siglo XIX. Su estilo, influído al principio por Wagner y Liszt y en general por la escuela neorromántica, se fué transformando para alcanzar su plena originalidad é independencia en *La novia vendida* (1866), obra la más conocida del autor, de gran riqueza rítmica y melódica, de notable pureza de estilo, de sencillez encantadora y de un sugestivo sabor popular. Entre sus restantes producciones son también dignas de mención los poemas sinfónicos *Wallensteins Lager, Richard III, Hakon Jarl;* el ciclo *Mein Vaterland,* vasta composición en la que SMETANA puso toda su alma de artista y de patriota y que comprende: *Die Moldau, Vysehrad, Sarka, Aus Böhmens Hain und Flur, Tabor* y *Blanik;* las óperas *Los branderburgueses en Bohemia* (1865); *Dalibor* (1868); *Un beso* (1876); *El secreto* (1878); *Libusa* (1881) y *Los artificios del diablo* (1882); una *Sinfonía triunfal* (Carnaval de Praga); obras de música *di camara,* entre ellas el cuarteto de cuerda *De mi vida,* gran número de composiciones de menor importancia, entre las que tuvieron gran éxito los coros para hombres, piezas para piano, danzas checas para dicho instrumento, etc. En 1903 se le erigió un monumento en Hocitz, y en 1924, con motivo del centenario de su nacimiento, se dieron audiciones y representaciones de sus obras en los principales teatros de Bohemia, formándose, además, una compañía lírica checa que representó *La novia vendida* en diversas capitales europeas, entre ellas Madrid y Barcelona.

Federico Smetana

Bibliogr. Wellek, *Friedrich Smetana* (Praga, 1895); Hoskinsky, *Friedrich Smetana* (1901); Krejci, *Friedrich Smetana* (Berlín, 1907); W. Ritter, *Smetana* (París, 1907).

SMETANA (RODOLFO). *Biog.* Redentorista austriaco, m. en 1871. Después de haber ejercido la magistratura, muerta su esposa entró en la Congregación del Santísimo Redentor. Fué una de las grandes figuras de su Instituto en el siglo XIX. Nombrado vicario general de él por la santidad de Pío IX en 1850, á su celo y actividad se debió la Casa generalicia de la Orden en Roma y la celebración en ella del Capítulo general, que fué el principio de un extraordinario florecimiento de la Orden, tanto en Europa como en América. Gran canonista, consumado moralista, fué el gran consultor del abogado de la causa del doctorado de san Alfonso y á él se debe la obra de moral intitulada *Vindiciae Alfonsianae.*

SMETANKA (EMILIO). *Biog.* Filólogo checo, n. el 14 de Octubre de 1875. Cursó segunda enseñanza en los Gimnasios de Deutsch-Brod y Kolin. Más tarde estudió facultad mayor en la Universidad de Praga con el profesor Gebauer, y á los veintidós años de edad sufrió el examen de profesor con gran brillantez. En 1901 se doctoró en filología y en 1904 se habilitó para profesor de segunda enseñanza por la Universidad checa de Praga. Á la muerte de Gebauer ocupó SMETANKA su puesto. Ya durante sus estudios universitarios se había consagrado á la investigación de los dialectos, y durante el servicio militar en Viena había frecuentado el Seminario Jagic y dedicádose al estudio de los idiomas esloveno, serbocroata y ruso. Al hacerse cargo de la cátedra de Gebauer, le incumbió la misión de continuar el *Diccionario de lengua bohemia* empezado por su predecesor. La guerra interrumpió este trabajo, puesto que el profesor SMETANKA estuvo cuatro años en campaña, pero á su regreso recibió del nuevo Estado el encargo de formular una terminología unitaria tanto para el servicio militar como para los diversos empleos oficiales. Esto, unido á la labor que supone la actividad docente, le ha quitado el tiempo que necesitaba para terminar su obra maestra, el antes mencionado *Altböhmische Wörterbuch.* En la Colección Göschen publicó, en lengua alemana, una gramática de lengua checa *(Tschechische Grammatik),* un Manual de conversación checoalemán *(Tschechisch-deutsches Gesprächsbuch)* y un Manual de lectura checo *(Tschechisches Lesebuch).* El profesor SMETANKA es secretario de la 3.ª sección de la Academia checa, individuo de la Comisión académica para la ortografía en lengua checa, y con el profesor Ertl y otros filólogos, publica la revista *Nase rec (Nuestro Idioma).*

SMETH (HENDRICK DE). *Biog.* Pintor belga, n. en Borgerhout en 1865. Obtuvo medalla de bronce en la Exposición Universal de París de 1889. En el Museo de Amberes se conserva de este artista *La cuenta de la costurera.*

SMETHERGELL (GUILLERMO). *Biog.* Pianista y teórico inglés del siglo XVIII. Compuso varias sonatas para clave y violín, seis conciertos para clave y otras varias obras de cámara, así como varios *lieder* y música para órgano.

SMETHPORT. *Geog.* Burgo de los Estados Unidos, en el de Pennsylvania, cap. del condado de McKean; 1,568 h. Sit. á 195 kms. NNE. de Pittsburgh, en la confl. del Marión con el Potatoe, afl. izq. del Alto Alleghauy (brazo septentrional del Ohío). Est. de empalme de f. c. Centro de explotación hullera y de petróleo. Comercio de maderas.

SMETHWICK. *Geog.* Pobl. del condado de Stafford (Inglaterra), mun. de Harborn, á 5 kms. O. de Birmingham, de la cual forma un distrito; est. del f. c. de Birmingham á Wolverhampton y á Stour Bridge; 75,757 h. según el censo de 1921. Biblioteca pública, Hospital, hermoso parque; varias iglesias modernas. Industrias de cristal, fábs. de productos químicos, de máquinas, de molduras y de tubos, y fundiciones de hierro.

SMETONA (A.). *Biog.* Político lituano, n. en Uzulenis (distrito de Wilkomir) el 10 de Septiembre de 1874. Estudiando en el Gimnasio de Mitau fué expulsado (1896) por negarse á rezar las preces comunes en lengua rusa, á pesar de lo cual pudo luego pasar sus exámenes en San Petersburgo y emprender allí la carrera de leyes. También en la Universidad se vió á menudo en conflictos con las autoridades por su labor nacionalista lituana, pero en 1902 logró examinarse y licenciarse en derecho. Primeramente ejerció la abogacía en Vilna; más tarde tuvo un empleo en el *Bodenbank* de la misma ciudad. Al obtener los lituanos, á raíz de la guerra rusojaponesa, permiso para imprimir en idioma lituano y aparecer en Vilna el primer periódico en esta lengua *(Wilniaus Zinios),* SMETONA figuró en el cuadro de sus redactores, hasta que le alejó la tendencia excesivamente radical del periódico. Entonces tomó la dirección del *Viltis,* que vino á ser el órgano del clero, y del cual se separó también SMETONA para publicar una revista quincenal ilustrada, político-literaria, que apareció hasta la ocupación de Vilna por los alemanes (1915). Desde entonces desarrolló su actividad como presidente de una asociación de socorros

mutuos lituana, que fué durante la guerra el centro de la vida nacional lituana. Al fundarse (otoño de 1917) con la venia de las autoridades alemanas, la *Taryba lituana*, fué elegido SMETONA, por unanimidad, presidente de la misma, y el 18 de Febrero de 1918 asistió como tal á la declaración de independencia de su país. Á contar desde la retirada de la guarnición alemana, SMETONA laboró ya en Berlín, ya en Escandinavia, por la causa lituana, hasta que el 4 de Abril de 1919 la *Taryba* le eligió presidente del Estado. Al proclamarse la Constitución por la Asamblea Constituyente, dimitió SMETONA su cargo (3 de Junio de 1920), trabajando en adelante principalmente como publicista en los órganos populares de la prensa *(Lietuvos Balsas, Krasto Balsas, Vairas* y *Lietuvis)* y desde 1923 como profesor de la Universidad. Sólo dos veces desde 1920 tomó parte activa en la política: en 1921 como presidente de la Comisión para la fijación de límites con Letonia, y en 1923 como comisario gubernamental en Memel después de la sublevación allí ocurrida.

SMEYERS (EGIDIO JOSÉ). *Biog.* Pintor flamenco, n. en Malinas el 6 de Agosto de 1694 y m. en la misma ciudad el 11 de Abril de 1774. Al principio mostró gran afición á los estudios históricos y no se dedicó á la pintura hasta la edad de veintiún años. De 1715 á 1718 estudió en Düsseldorf con J. F. Douven y á su regreso á Malinas se dedicó á la literatura, colaborando en la *Historia de la pintura flamenca* de Descamps. Á pesar de una labor considerable vivió en la pobreza y tuvo que vender su biblioteca para pagar la cama del hospital en que murió. Se citan de él: *El canónigo de Lael* (Seminario de Malinas); *Historia de santo Domingo* (iglesia de Saint-Rombaut de la misma ciudad); *Pentecostés* (convento de las Damas Negras), y diversos cuadros en el Museo. También existen pinturas suyas en la iglesia de Osselie y en Nuestra Señora de Hauswyck.

SMEYERS (GIL). *Biog.* Pintor belga, n. y m. en Malinas (1635-1710). Fué discípulo de Juan Verhoeren y en 1657 casó con Isabel Herregonts, de la que tuvo tres hijos, que fueron pintores. En 1682 fué nombrado tesorero de la cofradía y después de la muerte de Franchoys terminó una *Asunción* de este artista. Entre sus obras personales mencionaremos: *Los beneficios de la Santa Trinidad* (iglesia de San Juan de Malinas), *La resurrección de Lázaro* y *La muerte de san Norberto.*

SMEYERS (JACOBO). *Biog.* Pintor belga, n. y m. en Malinas (1657-1732). Fué discípulo de Gil y quedó ciego en 1715. Obras principales: *Las tentaciones de san Antonio* y una *Sagrada Familia* (iglesia de Santa Catalina de Malinas); *Religiosas adorando á la Santísima Trinidad* (convento de las Damas Negras).

SMIBERT ó SMYBERT (JUAN). *Biog.* Pintor norteamericano, n. en Edimburgo (Escocia) en 1684 y m. en Boston en 1751. Pasó á la América del Norte en 1728, en compañía del obispo Berkeley, cuando aquel teólogo intentó fundar su colegio en Bermuda, donde permaneció el artista hasta que, á la partida de su amigo el obispo, se trasladó á Boston, ciudad en que se estableció, contrayendo matrimonio con una dama riquísima. En su juventud, el artista había sido aprendiz de un pintor de fachadas, pero su gusto por el dibujo le llevó á Londres, donde comenzó á formarse con la copia de cuadros antiguos, al par que ganaba su sustento pintando carruajes. Ingresó luego en la Academia de sir Jaime Thornhill, en la cual tuvo por compañero á Hogarth. En 1717 pasó á Italia, y á su vuelta en Londres se estableció como pintor de retratos, siendo protegido por la Sociedad de los *Virtuosi*, aficionados á las bellas artes. Ya en América, su mejor obra es el retrato de *La familia del obispo Berkeley*, que se conserva en el refectorio de la Universidad de Yale. Este cuadro le valió muchos encargos, entre los que son de citar los retratos de *Jonatás Edwards* y *Juan Endicott de Massachusetts*. Dejó dos hijos, uno de los cuales, *Nataniel*, siguió también la profesión de pintor, pero murió joven en 1756.

La familia del obispo Berkeley, por Smibert. (Universidad de Yale)

SMICIKLAS (TADEO). *Biog.* Historiador croata, n. hacia el año 1840. Fué profesor de historia de la Universidad de Agram y perteneció á la Academia sudeslava. Su obra principal es una *Historia de Croacia* (1879).

SMICHOW. *Geog.* Arrabal de Praga (Checoeslovaquia), sit. al S. de la oril. izq. del río Moldavia, sobre el cual el puente de piedra llamado Palaccky conduce á la nueva ciudad. Tiene una iglesia, dedicada á san Wenceslao, construída por Barbitius, de 1880 á 1885, en estilo del primer Renacimiento, Casa Consistorial, Colegio alemán, Escuela Moderna checa y Escuela oficial de Industrias, Jardín Botánico (de la Universidad de Praga), una magnífica villa con extenso parque (en general, accesible) y unos 60,000 h., casi todos checos. Entre los numerosos establecimientos industriales, merecen ser citados: una gran fábrica de máquinas y ferrocarriles; una fábrica de tejidos de algodón, molinos artificiales y panaderías; una gran fábrica de cerveza, fábricas de chocolate, cerillas fosfóricas, jabón y guantes, colorantes, grandes ladrillerías, etc. SMICHOW tiene tres estaciones de ferrocarril (de las líneas Praga-Pilsen-Furth y Praga-Brüx-Moldavia, y el f. c. de Buschtehrad); sobre el Moldavia pasa un ferrocarril de enlace con las estaciones de Praga que están al otro lado del río. Al O. se encuentra el arrabal de Praga Koschir, con fábricas de máquinas, cerveza y malta y 7,247 h., checos.

SMIDAR. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), circ. de Gitschin, á 6 kms. N. de Neu-Bydschow, junto al Cidlina, afl. izq. del Elba; est. del f. c. de Wostromer á Chlumetz, con empalme en Hochwessely; 2,000 h. Industria de cerveza, molinería y otras.

SMIDIN. *Geog.* Ald. de Ucrania (Unión Soviética), antiguo gob. de Volhinia, dist. y á 20 kms. ONO. de Kovel; unos 2,500 h.

SMIDSTRUP. *Geog.* Pobl. de Jutlandia (Dinamarca), dist. y á 12 kms. S. de Veile ó Vejle; 2,000 h. (con el municipio).

SMIDT (ENRIQUE). *Biog.* Escritor alemán, n. en Altona en 1798 y m. en Berlín en 1867. Ingresó en la Marina de guerra, habiendo hecho largos viajes á todas las partes del mundo; pero al cabo de diez años abandonó la Marina para dedicarse á los estudios universitarios en Kiel y Berlín (1824). En esta última ciudad obtuvo luego una plaza de redactor del periódico *Staatszeitung;* en 1848 fué nombrado individuo de la Comisión Naval y de la sección marítima del ministerio de la Guerra y, por último, bibliotecario de dicho ministerio. SMIDT se conquistó gran fama de escritor con sus novelas sobre asuntos de marina, entre las que descuella: *Michael de Ruiter* (Berlín, 1846; 2.ª ed., 1863) y *Derrient-Novellen* (3.ª ed., Berlín, 1882).

SMIDT (GUILLERMO). *Biog.* Archivero-bibliotecario alemán, n. en 1885. Estudió filología é historia en las Universidades de Friburgo de Brisgovia, Bonn y Berlín. Ha escrito: *D. Chronicon Beneventani monasterii Sanctae Sophiae* (1910); *Ein altes Handschriftfragm. d. Viri Illustres Isidors v. Sevilla* (1922). Se ha especializado en la investigación de la historia de la Edad Media.

SMIDT (JUAN). *Biog.* Político alemán, n. en Brema en 1773 y m. en 1857. Cursó teología, siendo luego profesor de historia del *Gymnasium illustre* de su ciudad natal; más tarde síndico del gremio de artesanos y en 1800 concejal de dicha ciudad. Fué un político de gran autoridad é influencia, y después de la batalla de Leipzig, como representante diplomático de Brema, puso á salvo la independencia de las ciudades hanseáticas en la Liga alemana *(Deutsche Bund).* En el Parlamento combatió la política de Metternich; dió gran impulso al comercio de Brema por haber sido uno de los que más contribuyeron á la construcción del puerto (1827); negoció ventajosos tratados de comercio con el extranjero; aumentó la representación consular é intervino en otros muchos asuntos en pro del florecimiento de Brema. Desde 1821 hasta su muerte (excepto el período democrático 1849-52) desempeñó el cargo de burgomaestre. Al celebrarse el centenario de su natalicio se publicaron sus discursos: *Patriotische Mahnungen und Rückblicke* (Brema, 1873) y su biografía, *Johann Smidt, ein Gedenkbuch* (Brema, 1873).

SMIEDOVO ó SMEDOVO. *Geog.* Pobl. de Bulgaria, dist. y á 25 kms. SSE. de Chumla, junto á un pequeño afl. y á 3 kms. de la oril. der. del Akilli-Kamchik, brazo izq. del Kamchik, tributario del mar Negro; 4,000 h.

SMIEINOGORSK. *Geog.* V. SMEINOGORSK.

SMIELA. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gob. de Kiev, dist. y á 26 kms. SSO. de Cherkassy, junto al Tiasmin, afl. der. del Dnieper y cerca del pantano de Irdinskoie; en una pequeña llanura bastante elevada; est. (á 1 km.) del f. c. de Fastov á Znamenka con empalme en Cherkassy; 8,000 habitantes. Importante industria azucarera; fábs. de máquinas y de jabones, manufactura de tabaco, tenerías, fáb. de aguas minerales artificiales. Comercio activo; dos ferias anuales. Como localidad industrial, el arrabal de SMIELA no cede en nada á muchas poblaciones de Kiev. No se conoce la fecha de su fundación, pero tenía ya cierta importancia en tiempo de los reyes de Polonia. En 1768, los cosacos sublevados, conocidos con el nombre de Haidamak, se apoderaron de ella y asesinaron á casi todos los judíos y nobles. Por muy poco tiempo fué propiedad del príncipe Potemkin, y modernamente perteneció al conde Bobrinsky, que había instalado en SMIELA una de las mayores azucareras de Rusia.

SMIELOIE ó GEROVKA. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. de Poltava (Ucrania, Unión Soviética), distrito y á 20 kms. NNE. de Romny, junto al Byshkina, tributario der. del Sula, afl. izq. del Dnieper; 6,000 habitantes. Numerosos molinos y otras industrias. Los habitantes se ocupan también en la fabricación de una gruesa tela y de pellizas con pieles de carnero.

SMIGELSKI (ERNESTO). *Biog.* Compositor alemán, n. en Neisse en 1881. Después de terminar la carrera eciesiástica en Roma y de profesar en una Orden religiosa, en la que permaneció diez años, abandonó una y otra para dedicarse á la música, cuyos estudios terminó brillantemente en el Conservatorio de Leipzig. Su obra de compositor comprende hasta ahora una sonata de violín, numerosos y por lo general inspirados *lieder* y en el género sinfónico la titulada *Zwei Menschen,* para gran orquesta. En la actualidad (1927) es profesor de música de la Academia popular de Leipzig.

SMIGLECKI (MARTÍN). *Biog.* Jesuíta y teólogo polaco (1572-1619), profesor en varios colegios de su Orden y uno de los adversarios más ardientes de los socinianos, que desempeña un papel muy importante en la historia de las polémicas religiosas de su época. Se le deben diversas obras, entre ellas *Logica selectis quaestionibus illustrata,* inspirada en el sistema escolástico, y que apareció después de su muerte (1638).

SMIGURST. *Mit.* Dios infernal de la mitología escandinava, que presidía particularmente á las aguas minerales, las que hacía llegar á la superficie de la tierra para aliviar los sufrimientos humanos.

SMIJEV. *Geog.* C. de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gob. ruso de Jarkov, capital de distrito, sit. en la confl. del Msha con el Donetz; tiene Liceo para muchachas, Banco y unos 7,000 h. En el circ. de SMIJEV está el pueblo de Borki con la magnífica iglesia con capilla y convento de monjas, erigida en memoria del descarrilamiento del tren imperial el 29 de Octubre de 1888 y el salvamento de la familia del zar.

SMILACINA. f. *Bot.* Restos incompletos de hojas de los terrenos terciarios y cretáceos, parecidos á las de dicho género, pero sin su nerviación. Este género es de Desfontaines en cuanto á las especies actuales, que son de la familia de las liliáceas, subfamilia de las asparagoideas y tribu de las poligonateas, con tépalos separados ó un poco connexos en la base, tallo aéreo sencillo, hojoso, con racimo ó umbela terminal, ó panoja de racimos, á veces unifloro. Se incluyen unas 20 especies del Himalaya, Siberia, Amur y América del Norte.

SMILACOIDEAS. f. pl. *Bot. (Esmilacoideas.)* Subfamilia de la familia de las liliáceas, plantas arbustivas ó sufruticosas con ramas trepadoras y tres ó cinco nervios en sus hojas reticuladas, flores pequeñas en umbelas ó racimos axilares ó panoja terminal, celdas del ovario con uno ó dos óvulos rectos ó semiinversos. Géneros *Rhipogonum, Smilax* y *Heterosmilax.*

SMILAX. f. *Bot.* V. ZARZAPARRILLA.

SMILAX. *Mit.* Según la mitología griega, era una ninfa perdidamente enamorada de Crocus. Al verse despreciada por éste, se transformó en un arbusto de flores muy diminutas que exhalan un exquisito aroma.

SMILDE. *Geog.* Mun. de la prov. de Drenthe (Países Bajos), dist. y á 10 kms. SO. de Assen, junto al Smilder Vaart, canal que desemboca en el Zuyderzée; 6,000 h. (en cuatro poblaciones). Industrias varias, entre ellas la de construcción de embarcaciones.

SMILES (SAMUEL). *Biog.* Literato inglés, n. en Haddington el 23 de Diciembre de 1812 y m. en Londres el 16 de Abril de 1904. Estudió medicina en la Universidad de Edimburgo y ejerció la profesión durante seis años en su ciudad natal y después en Leeds. En esta población comenzó á dedicarse al periodismo y se encargó de la dirección del *Leeds Times;* en 1845 fué nombrado secretario de la Compañía de ferrocarriles de Leeds, y de 1854 á 1866 desempeñó el mismo cargo en la del Sur. En 1878, en atención á sus méritos literarios, la Universidad de Edimburgo le concedió el título de doctor en leyes. Había comenzado su labor

literaria en 1838 con la publicación del *Physical Education*, pero esta obra, como algunas otras que siguieron, pasaron poco menos que inadvertidas, hasta que la aparición de *Self Help* (1859) le proporcionó renombre y fortuna, agotándose la edición en pocos días.

Samuel Smiles

SMILES es uno de los iniciadores de la literatura llamada estimulante, y en sus obras, escritas casi siempre en estilo sencillo y atractivo, procura poner de relieve las principales cualidades de los grandes hombres de todas las épocas, para que sirvan de ejemplo á la juventud, viniendo á constituir como una moral práctica y positiva, aunque no exenta de idealismo, puesto que elogia también la generosidad, el sacrificio y la vida austera. El género de SMILES ha logrado en su país y en los Estados Unidos la formación de toda una escuela de escritores moralistas y pedagogos populares. Esto explica la gran popularidad alcanzada por sus libros y el que hayan sido traducidos á casi todos los idiomas. En español lo han sido por E. Soulere, M. de Toro Gómez y Núñez de Prado. Los principales son: *Duty; Conduct; Thrift, Character; The right: The frugality; Life of George Stephenson* (6.ª ed., 1864); *Lives of engineers* (1862; nueva ed., 1905); *Lives of Boulton and Wat* (1865); *The Huguenots, their settlements in England and Ireland* (última ed., 1905); *Men of invention and industry* (1884); *Life and Labour* (1887); *Publisher and his friends* (1891, la vida del librero-editor Juan Murray).

Bibliogr. Su autobiografía (Londres, 1905); Green, *Samuel Smiles, his life and work* (Londres, 1904); Mazzanti, *L' ideale morale e politico nell' opera dello Smiles.*

SMILIEVO ó SMILOVO. *Geog.* Pobl. de la provincia, dist. y á 22 kms. NNO. de Bitolia (Bitolje) ó Monastir (Serbia), junto al Momoritza, tributario derecho del Tzerna-Reka, afl. der. del Vardar, tributario del golfo de Salónica; unos 3,000 h. en dos agrupaciones: Staro y Novo-Smilievo.

SMILIO. m. *Paleont.* (*Smilium* Leach; *Scalpellum* Leach.) V. SCALPELO.

SMILIS. *Biog.* Escultor griego, de la escuela de Egina, que vivió á principios del siglo VI a. de J. C. Era hijo de Eucleides y tomó parte en los trabajos del Laberinto de Lemnos. Sus obras principales: la estatua en madera de *Hera; Olympionike Praxidamas,* estatua en madera de ciprés, que Pausanias vió en el Altis, y el grupo de *Las horas,* en oro y marfil, que se conservaba en el *Heraion.*

SMILJAN. *Geog.* Pobl. de la Croacia-Eslavonia (Serbia), comitado de Liba-Krbava, dist. y á 6 kms. E. de Gospitz; 2,000 h.

SMILKAU. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), circ. de Tabor, dist. y á 16 kms. ESE. de Selcan; 400 h. (3,000 con el municipio).

SMILOCAMPTO. m. *Paleont.* (*Smilocamptus* Gewais.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los cetáceos, suborden de los odontocetos, familia de los esqualodóntidos, sinónimo de *Squalodon* Grateloup, *Stereodelphis* Leidy, *Rhizoprion* Gourdan, *Phococetus* Gerwais, *Trirhizodon* Cope, que se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios superiores correspondientes al miocénico y pliocénico.

SMILODON. m. *Paleont.* (*Smilodon* Lund.) Género de vertebrados de la clase de los mamíferos, subclase de los placentarios, orden de los carnívoros, suborden de los fisipedios, familia de los félidos, subfamilia de los machairodinos, sinónimo de *Machairodus* Kaup, *Agnotherium* Kaup, *Drepanodon* Bronn, *Meganthereon* Pomel, *Steneodon* Geoffroy, *Munifelis* Muniz, *Trucifelis* Leidy, que se ha reconocido fósil desde el terciario medio europeo.

SMILOFILIA. f. *Paleont.* (*Smilophyllia* Fromentel.) Género de celentéreos de la clase de los antozoos, orden de los zoantarios, suborden de los madreporarios, familia de los astreidos, subfamilia de los astreínos, tribulitofiliáceos, sinónimo de *Antillia* Duncan, que se ha reconocido fósil en los depósitos terciarios superiores correspondientes al miocénico.

SMILOTROCO. m. *Paleont.* (*Smilotrochus* Edwards-Haime.) Género de celentéreos de la clase de los antozoos, orden de los zoantarios, suborden de los madreporarios, familia de los turbinólidos, subfamilia de los turbinolinos, que se caracteriza por ser un polípero cónico, recto, libre, sin columela; tabiques soldados por sus bordes internos, muralla con costillas sencillas. Se ha reconocido fósil en los depósitos secundarios superiores correspondientes al cretáceo.

SMILOVO. *Geog.* V. SMILIEVO.

SMILOWIE. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Varsovia (Polonia), dist. y á 15 kms. SSO. de Wloclawek, hacia las fuentes del Ochnia, tributario izq. del Bzura, afl. izq. del Vístula; unos 8,000 h. (con el municipio).

SMILLIE (JACOBO). *Biog.* Grabador inglés, n. en Edimburgo en 1807 y m. en 1885. Á los doce años entró como aprendiz en el taller de un grabador en metales y á los catorce se trasladó á América, donde trabajó algún tiempo como joyero. Volvió después á Inglaterra y trabajó algún tiempo al lado de Andrés Wilson y á su regreso á América se estableció en Nueva York; estuvo empleado en la fabricación de billetes de Banco y alcanzó gran reputación como grabador en acero. En 1851 fué elegido académico de la Nacional de Nueva York.

SMILLIE (JACOBO D.). *Biog.* Pintor acuarelista y grabador norteamericano, hijo de su homónimo, n. en Nueva York en 1833 y m. en 1909. Discípulo de su padre, hasta 1862 estuvo empleado como grabador en la Casa de la Moneda; pero deseando ampliar sus estudios se trasladó á Europa, donde permaneció hasta 1864. En pintura se dedicó al paisaje, siendo sus obras más importantes: *Anochecer en las Sierras de California; Formación de nubes en el Adirondack* y *Siguiendo el torrente.* Como grabador se le deben una serie de planchas que se encuentran en diversas instituciones. Fué uno de los fundadores de la Sociedad Americana de Acuarelistas.

SMILLIE (JORGE ENRIQUE). *Biog.* Pintor norteamericano, hijo del grabador Jacobo, n. en Nueva York el 29 de Diciembre de 1840 y m. el 10 de Noviembre de 1921. Fué discípulo de su padre y de Jacobo Hart, y en 1862 abrió estudio en Nueva York. Desde 1864 expuso en la Academia Nacional de Dibujo y se dedicó principalmente al paisaje, visitando los lugares más pintorescos de su patria. Obras principales: *El otoño en el Alto Delamare; La recolección en Normandía; El río Merrimac; Bajo los pinos del Yosemite; Septiembre en la costa de Nueva Inglaterra,* y *Luz y sombra á lo largo de la costa.*

SMINTHEUS. *Mit.* Sobrenombre de Apolo, derivado del nombre de la ciudad de Sminthe, en la Tróada, ó bien *sminthos,* voz griega que significa ratón y que aludía á su poder contra la plaga de este roedor, que devasta los campos, sobre todo en verano. Con este epíteto le designa Homero en el libro primero de la *Ilíada.*

SMINTO. m. *Zool.* V. ESMINTO.

SMINTURO. m. *Paleont. (Smynthurus.)* En estado fósil han sido descubiertos en el ámbar restos de

seudoneurópteros tisanuros que han sido definidos como pertenecientes al género *Smynthurus*.

SMINUENDO. *Mús.* Voz italiana equivalente á *diminuendo* (V.).

SMIRA. *Geog.* Aduar de Marruecos, en la región de Rehamna, sit. á oril. del Reguel, en el camino á Mazagán.

SMIRGEL. m. *Mineral.* Sinonimia de *esmeril* (V.).

SMIRIC ó SMIRITZ. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), circ. de Königgrätz, dist. y á 15 kilómetros SSE. de Königinhof, en la oril. der. del Elba; est. del f. c. de Königgrätz á Josefstadt, con empalme en Sadowa; 2,500 h. Hermoso palacio que perteneció á la familia imperial.

SMIRKE (ROBERTO). *Biog.* Pintor inglés, n. en Wigton en 1752 y m. en Londres el 5 de Enero de 1845. Estudió en la Real Academia, de la que fué individuo numerario desde 1791 y en la que expuso muchos años consecutivos. Se inspiró principalmente para sus cuadros en la Biblia, el *Quijote*, las obras de Shakespeare y *Las mil y una noches*, distinguiéndose en los asuntos humorísticos. Obras: *Escena del oficial caprichoso* (Victoria and Albert, de Londres); *Sidrofel y la viuda; El escándalo; Gil Blas; Laura y Griselda jugando á los naipes; El sargento de granaderos y el oficial; Julieta y su nodriza*, y *Mediodía*.

SMIRNA. *Geog.* V. ESMIRNA.

SMIRNOV (IVÁN NICOLAIEVICH). *Biog.* Historiador y etnógrafo ruso (1856-1904). Estudió en la Universidad de Kazán, donde obtuvo, en 1881, la cátedra de historia general. Entre sus obras descuellan, en ruso: *Resumen de la historia de Croacia después de su anexión á la corona húngara* (1880); *El gobierno croata en los siglos X-XI* (1883); *Sobre la historia cultural de los yugoeslavos* (1899-1904); su obra arqueológica de más trascendencia es *Finlandia Oriental* (2 t.), premiada, en 1896, por la Academia de Ciencias de San Petersburgo. Además, se le deben: *Sobre la cultura finlandesa* (1891); *Arqueología prehistórica en Escandinavia, Alemania, Francia é Italia* (1892), etc.

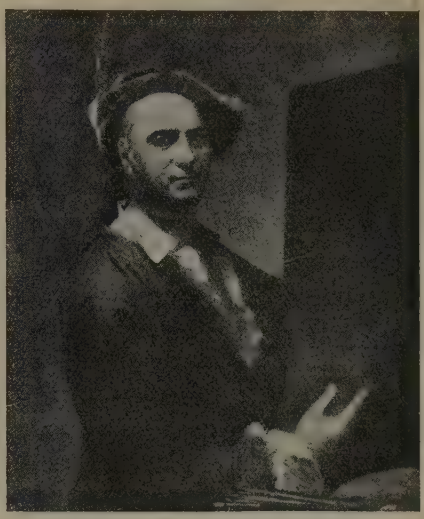
SMIRNOVO. *Geog.* Pobl. del gob. de Nijegorod (Rusia propia), dist. y á 35 kms. ESE. de Arzamas, hacia las fuentes de un pequeño tributario izq. del Piana, afl. izq. del Sura (cuenca media del Volga); 1,500 h. Numerosos molinos; preparación de pieles de carnero.

SMIRNOWIA. f. *Bot.* Género fundado por Bunge y que comprende plantas de la familia de las leguminosas, subfamilia de las papilionadas, tribu de las galegeas y subtribu de las coluteínas, con pétalos no largamente acuminados, flores en general de tamaño mediano, hojas reducidas á una sola folíola, articulada, trasovada. La única especie, *S. turkestana*, del Turquestán, es un arbusto muy ramoso y de ramas muy largas y delgadas.

SMIRSCHITZ. *Geog.* V. SMRZIC (Checoeslovaquia).

SMISSEN (DOMINGO VAN DER). *Biog.* Pintor alemán del siglo XVII, de la escuela de Hamburgo, discípulo de Baltasar Denner. Es conocido por su *Autorretrato* y el retrato de *Un capitán*, que se conservan en la Kunsthalle de Hamburgo, y algunas naturalezas en silencio firmadas por él.

SMISSEN (MANUEL AUGUSTO GRAVES, BARÓN VAN DER). *Biog.* General belga, n. y m. en Bruselas (1823-1895). Hijo de un general, á los veinte años pasó como oficial á Argelia y se distinguió en diversas acciones. En 1864, cuando Maximiliano pasó á Méjico para coronarse emperador, SMISSEN le acompañó como comandante de un cuerpo de voluntarios belgas y sostuvo varios combates contra las tropas de Juárez. Vuelto á Bélgica después del fusilamiento de Maximiliano, desempeñó varios cargos, y en 1886 reprimió los desórdenes obreros de la región de Charleroi. Publicó: *Le service personnel et la loi militaire* (Bruselas, 1887) y *Souvenirs de Mexique, 1864-67*, interesante é imparcial narración de los acontecimientos que terminaron en la tragedia de Querétaro (Bruselas, 1892).



Autorretrato de D. van der Smissen.
(Kunsthalle de Hamburgo)

SMIT (AERNOUT). *Biog.* Pintor belga, n. en Amsterdam en 1641 y m. en la misma ciudad después de 1678. Fué discípulo de Juan Teunise Blankhof y pintó principalmente marinas. Hay obras suyas en los Museos de Cristianía, Hamburgo, Compiègne, Mannheim y Utrecht.

SMIT (RAMBAUD). *Biog.* Pintor belga, m. en 1555. Fué discípulo de Dingemand en Amberes y ejecutó excelentes trabajos sobre vidrio. Fué quemado vivo como anabaptista.

SMITH. *Geog.* Islote de la costa O. de Méjico, adyacente al territorio de la Baja California, dist. Norte y sit. en el canal de la Ballena, al N. de la bahía de los Ángeles. Está desierto y carece de agua.

SMITH. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el Estado de Kansas; 888 millas cuadradas inglesas y 14,985 h. según el censo de 1920. Sit. en la parte N. del Estado y en los límites del de Nebraska, y atravesado al SO. por el North Fork del Solomon que lleva sus aguas al Smoky Hill, brazo meridional del Kansas (cuenca del Misisipí por el bajo Misurí). Llanura ondulada muy fértil y rica en pastos, cuyas principales cosechas son el maíz y el heno. Lo atraviesa el ferrocarril. Su cap. es Smith Center, ciudad de 1,567 h., sit. á 272 kms. ONO. de Topeka. || Condado en el Est. de Misisipí; 626 millas cuadradas inglesas y 16,178 h. según el censo de 1920. Sit. en la parte SE. del Estado y atravesado de N. á S. por el Leaf River, brazo occidental del Pascagoula, y por sus afluentes, Tallahala Creek por la izq. y Oakohoy Creek por la der.; su ángulo NE. está también cortado por el río Strong, tributario izq. del Pearl River. Terreno llano y suelo bastante pobre, cuyo principal cultivo es el algodón. Capital Raleigh, aldea á 67 kms. ESE. de Jackson. || Aldea en el Est. de Ohío, condado de Jefferson, sit. á 283 kms. ENE. de Columbus, á oril. de un pequeño afluente derecho del Ohío (cuenca del Misisipí); 620 h. según el censo de 1920. || Condado en el Est. de Tejas; 920 millas cuadradas inglesas y 46,769 h. según el censo de 1920. Sit. al NE. del Estado, entre el curso del alto Sobine, que lo limita por el N. y las fuentes de

su tributario el Neches, que le sirve de confín occidental, y regado por el Angelina, tributario del citado Neches. País de pradera sumamente fértil en los puntos donde está roturado. Produce principalmente algodón; pero se cultiva también la caña de azúcar. Tiene los f. c. de Texarcana á Austin y de Denison á Troupe, que se cruzan en la capital, Tylez. || Condado en el Estado de Tennessee; 296 millas cuadradas inglesas y 17,134 h. según el censo de 1920. Sit. en el centro del Estado y atravesado de E. á O. por el tortuoso curso del Cumberland, que recibe por su izq. el Cancy. Terreno muy quebrado, pero generalmente fértil, que produce principalmente maíz y tabaco. Cap. Carthage, aldea sit. en una curva á la der. del río Cumberland y á 70 kms. ENE. de Nashville.

SMITH CENTER. *Geog.* V. SMITH.

SMITH ISLAND. *Geog.* Una de las islas Shetland del Sur (Región Antártica), la más occidental del grupo, al SO. de Livingston. Cortada por el 63° paralelo S., forma un triángulo bastante regular de unos 20 kms. de base y tiene una montaña cuyo punto culminante, el Monte Foster, tiene 2,010 m. de altura.

SMITH ISLAND. *Geog.* Isla de los Estados Unidos, adyacente á la costa de la Carolina del Sur, condado de Hannóver y cerca de la desembocadura del Cape Fear River. Presenta la figura de un triángulo isósceles de 11 kms. de altura por unos 7 de base, cuyo extremo mira al N., frente á la punta denominada Federal Point, término de la lengua de arena que separa el río del mar; el New Julet, que separa estas dos puntas, es muy estrecho y en realidad constituye el brazo izquierdo del río. El Cabo Fear (Cape Fear) forma el ángulo SE. de la isla; frente al ángulo SO., en el punto del continente llamado Fort Cosweil, hay un faro que ilumina el brazo derecho del río, cuya anchura llega á 4 kms.

SMITH SOUND. *Geog.* Estrecho que forma la prolongación NE. del mar de Baffin, al S. de la bahía de Kane (Región Ártica). Este es, fuera del ancho mar que se extiende entre Groenlandia y Nueva Zemlia, uno de los dos pasos que comunican el mar polar con el Océano, siendo el otro el estrecho de Bering. Se extiende de S. á N., estrechándose cada vez más, entre la costa norteoccidental de Groenlandia, al E., y una gran tierra, ó, mejor, una serie de tierras polares mal conocidas, North Lincoln, Ellesmere, etc., al O. Su estrangulación N., á través de la cual comunica con la bahía de Kane, está marcada al O. por el Cabo Sabina y al E. por la Punta Cairn. La entrada, por el lado S. del estrecho de SMITH, descubierta en 1616 por Baffin, no fué visitada de nuevo hasta dos siglos más tarde por John Ross y Parry en 1818; pero hasta el viaje de Inglefield, en 1852, se consideraba á este estrecho como un golfo que penetraba al N. en la tierra. La prodigiosa acumulación de hielos que á menudo obstruyen el estrecho de SMITH y los de Kennedy y Robeson, que continúan la bahía de Kane al N., parece provenir en gran parte del choque de las corrientes que se encuentran allí, siendo una de ellas un brazo del Gulf Stream, y la otra la corriente del mar polar.

Bibliogr. Nares, *The navigation of Smith Sound as a route towards the Pole*, en el *Geogr. Magazine* (IV, pág. 1877; traducción francesa en el *Bullet. de la Soc. de Geogr.* (pág. 374, 1877); E. Bessels, *Smith Sound and its exploration*, en los *Proceed. U. S. Naval Institute* (X, núm. 3, pág. 333, con mapa, 1884).

SMITH (ADÁN). *Biog.* Economista y moralista inglés, n. en Kirkealdy el 5 de Junio de 1723 y m. en Londres el 17 de Julio de 1790. Hijo único de un inspector de Aduanas, que le dejó huérfano á los pocos meses de edad, fué educado por su madre, que no sólo hubo de atender á darle la instrucción necesaria, sino á cuidar de la salud del niño, que era muy débil. Desde la infancia se distinguió por su amor al estudio y prodigiosa memoria, así como por su carácter bondadoso. A los catorce años entró en la Universidad de Glasgow, donde se apasionó por las matemáticas é hizo notables progresos, pasando en 1740 al *Balliol College* de Oxford, donde terminó brillantemente sus estudios. Volvió entonces á su pueblo natal, y después de pasar dos años al lado de su madre, se trasladó en 1748 á Edimburgo, dando allí cursos de retórica y de literatura. Por aquella época entabló conocimiento con David Hume, que andando el tiempo debía ser su amigo más íntimo, y cuya amistad influyó notablemente en la formación de sus opiniones. En 1751 fué nombrado profesor de lógica de la Universidad de Glasgow, cátedra que cambió al año siguiente por la de filosofía natural. Su enseñanza tuvo desde el principio un éxito extraordinario y de toda Europa acudían alumnos deseosos de oir las lecciones del joven profesor, muchos de ellos enviados por Voltaire. Este período fué el más brillante y honroso de toda su vida, según él mismo declara. Estimado por sus colegas y admirado por sus discípulos, era generalmente respetado. Solía dividir sus cursos en cuatro partes: 1.° teología natural; 2.° ética; 3.° un tratado de cada rama de la moral en sus relaciones con la justicia, y 4.° un estudio de aquellas regulaciones políticas que se fundan, no sobre el principio de justicia, sino sobre la utilidad y conveniencia y que pueda tender al aumento de la riqueza, del poderío y de la prosperidad de un Estado. Desde este punto de vista considera las instituciones políticas en lo que se refiere al comercio, á la hacienda, al clero y á la milicia. En 1754 fundó con Hume y otros la Sociedad de Edimburgo para el fomento de las artes, las ciencias, la industria y la agricultura en Escocia. Como escritor se había dado ya á conocer por algunos artículos en la *Edinburgh Review*, y en 1759 publicó su *Theory of Moral Sentiments* (traducción española de Alonso Ortiz, Valencia, 1794), que desde el primer momento excitó viva admiración, y al que en una segunda edición añadió un apéndice acerca de la primera formación de los lenguajes. En 1762 la Universidad de Glasgow le concedió el título de doctor en leyes honorario, y en 1763 fué nombrado preceptor del duque de Buccleuch, renunciando entonces al profesorado á fin de poder acompañar en sus viajes á su joven discípulo. Salieron de Londres en Marzo de 1764 y visitaron París, donde sólo se detuvo entonces unos pocos días, Toulouse, Montpellier y Ginebra, no olvidando de ir á ver á Voltaire, por el que sentía profunda admiración. De paso en París, esta vez se detuvo allí varios meses y entró en relaciones con los filósofos y enciclopedistas Quesnay, Turgot, D'Alembert, Necker, Marmontel, etc. En Octubre de 1766 regresó á Inglaterra y se estableció en Kirkealdy, al lado de su madre, viviendo allí apaciblemente diez años entregado completamente á sus estudios y á la redacción de sus obras, sobre todo la titulada *Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, que había comenzado durante su estancia en Toulouse y que apareció en 1776. Este libro ejerció una influencia enorme en la política económica de Inglaterra, y Pitt aplicó sus principios en el tratado que firmó con Francia en 1786 y los utilizó en la elaboración de los presupuestos. A decir verdad, era esta la primera vez que se aplicaban á la economía política los principios de la investigación científica ó, mejor dicho, que se intentaba hacer de ella una ciencia separada. Los dos años siguientes á la publicación

Adán Smith

de *Wealth of Nations* los pasó SMITH en Londres, agasajado y festejado por las personas más eminentes, y en 1778, por influencia de su antiguo discípulo el duque de Buccleuch, obtuvo una plaza de inspector de Aduanas en Dublín, donde fijó su residencia. Allí su vida se deslizó felizmente al lado de su anciana madre, compartiendo el tiempo entre sus ocupaciones y sus estudios. Muchos de sus abundantes ingresos se invertían en caridades secretas; su casa era la más hospitalaria de Edimburgo y su mesa siempre estaba puesta para todo el que llegaba. En 1784 murió su madre, que ya había cumplido los noventa años, y desde entonces su salud comenzó á declinar de tal modo, que en 1787, al ser nombrado rector de la Universidad de Glasgow, no pudo pronunciar el discurso de apertura, y los tres años que siguieron hasta su muerte los pasó en el más triste estado.

Las doctrinas de SMITH estuvieron en boga mucho tiempo y durante un siglo se admitieron casi sin discusión. En *The Theory of Moral Sentiments* establece como principio y fundamento de toda moral la simpatía hacia nuestros semejantes, con lo cual da una nueva forma al sentimiento (V.) de Shaftesbury y Hutcheson. Afirma SMITH que de un modo general puede decirse que la simpatía se orienta siempre en el sentido de lo que llamamos moralidad, la cual no es otra cosa que la expresión misma de las leyes de la atracción simpática. No podemos, dice, presenciar el sufrimiento de un desgraciado sin que participemos por contagio de él, ni oír las risotadas de un niño sin que participemos en su alegría. La naturaleza, mediante la simpatía, nos hace solidarios de los demás, convirtiendo en propios sus dolores y sus goces. SMITH se ha dado cuenta de la debilidad de su nuevo fundamento de la moral y ha tratado de reforzarlo mediante una ingeniosa caracterización de la simpatía. Señala, en efecto, la necesidad de que la simpatía sea *pura* (sólo las acciones buenas inspiran una simpatía sin reserva) y *universal* (es preciso que la acción pueda ser aprobada, no por algunos amigos, sino por todos los hombres) para que pueda constituirse en criterio suficiente de moralidad. Afirma SMITH que si el hombre se hallara solo en el mundo viviría en la ignorancia del bien y del mal. El juicio que formamos sobre nuestra conducta deberá en todo caso fundarse en el juicio que hemos aplicado á los demás hombres. Nosotros hemos de asistir á nuestros actos como espectadores imparciales y debemos estimarlos en la misma forma que lo haríamos si fueran ajenos. El deber es la regla constituída por la experiencia pasada. La teoría del moralista inglés elude inútilmente el problema de la fundamentación última del orden moral. La simpatía puede ser un medio de reconocer la eficacia común ó universal de ciertos actos que no sólo redundan en provecho personal, sino en beneficio de los demás, pero la verdadera base y criterio de moralidad es la raíz misma que produce la simpatía, ó sea la razón objetiva que hace que una acción sea calificada de buena ó mala.

SMITH amplifica y aplica prácticamente esta teoría en *The Wealth of Nations*. En ella SMITH da al trabajo el nombre de *industry* (por lo cual el sistema *smithiano* se ha llamado *industrial*) y hace de él la fuente y medida de todo valor económico. Para SMITH, en contraposición al sentir de los mercantilistas y fisiócratas, todo trabajo útil es productivo. Otra idea capital de SMITH demuestra que la ambición y la libre competencia derivada de aquélla y no contrariada por la intervención del Estado determina una verdadera división del trabajo y da por resultado el máximo de producción. El librecambio interior é internacional garantiza, según SMITH, no sólo el equitativo reparto de fuerzas y recursos con arreglo á tiempos y lugares y la nivelación de precios y beneficios, sino también el mejoramiento del bien común. SMITH, empero, ha dado ideas de permanente interés no sólo en los temas fundamentales de la teoría de la economía política, sino también por medio de gran número de investigaciones individuales; por ejemplo, en las informaciones sobre el concepto de capital, rentas, división del trabajo, etc. Tanto en el terreno teórico como en el práctico, ejerció SMITH una gran influencia, que aun hoy se deja sentir; no obstante, la moderna teoría de la economía política ha destruído muchos de sus principios fundamentales, señalándolos como erróneos. Las obras de SMITH han alcanzado numerosas ediciones y han sido traducidas á casi todos los idiomas. Muchos economistas han dado á SMITH el calificativo de «padre de la economía política», pero en realidad no es ni el creador de esta ciencia, ni su obra fué la primera que puede ser calificada de tratado perfecto. En las obras de los economistas ingleses, de los filósofos escoceses y de los fisiócratas franceses halló buenos materiales; pero, sin embargo, puso las bases de una nueva ciencia y de sus principales aplicaciones, superando á todos los anteriores trabajos de los empíricos, de los mercantilistas y de los fisiócratas. SMITH no destinaba su libro á la enseñanza, sino á los hombres de ciencia. No tiene forma didáctica, pues carece de definiciones, y ha sido preciso buscar nuevas modalidades para explicar sus doctrinas. La forma equívoca con que trata de la propiedad ha dado pie á que los socialistas se valiesen de algunas de sus afirmaciones para negarla. Cuando SMITH escribió su libro eran escasos los escritores que dudasen de los derechos de la propiedad privada. Los fisiócratas no la atacaron, sino que la consideraron nacida espontáneamente de la libertad del trabajo. Tal vez SMITH no trató á fondo la cuestión de la propiedad para evitar la discordia; pero, así y todo, los socialistas se han valido de su proposición de que el trabajo constituye el valor real de los productos, prescindiendo del riesgo, del capital y del afán de beneficio que impulsan las actividades. Respecto á los salarios, dice también SMITH que, antiguamente, el obrero cobraba la totalidad del producto elaborado, que es la gran aspiración de los socialistas.

En el libro primero de su obra, SMITH sienta el principio de que el trabajo es la fuente principal de todo incremento de la riqueza nacional, y busca las causas que aumentan su eficacia productiva. Se detiene ampliamente en el análisis de la división del trabajo, explicando sus orígenes, sus efectos, las ventajas y las condiciones de aplicación, consistentes en la acumulación del capital y en la extensión del mercado. Consecuencia necesaria de la división del trabajo es el intercambio, y éste presupone el valor, del que SMITH ha dado la definición del valor uso, fundado en la utilidad de las cosas, y del valor permutable, constituído por su potencia de adquisición. Busca las causas de este último, la medida, la ley, diferentes para el valor natural y para el de mercado. El análisis de los elementos del valor natural le abre el camino á la teoría de la distribución, que comprende sus célebres investigaciones sobre las causas de la variedad de los salarios y de los beneficios, así como las de la naturaleza de la renta, llegando á la conclusión de que el progreso de las riquezas aumenta la renta y los salarios y, en cambio, disminuye los beneficios. Por tanto, el interés de los propietarios y el de los trabajadores coincide con el interés general mucho más que el interés de los capitalistas. Para SMITH, el trabajo humano es el principio generador de la riqueza, que consiste en el conjunto de los objetos materiales que sirven á las necesidades, las comodidades y los placeres de la vida. Así, la producción de las riquezas se reduce á añadir utilidad y valor á los objetos permutales y materiables.

En el libro segundo se ocupa SMITH de la distinción entre el fondo de consumo y el capital, del que

enumera sus diversas clases, acentuando la distinción entre el fijo y el circulante, entre el producto bruto y el neto. Señala la importancia del ahorro, que crea el capital y alimenta el trabajo productivo, mientras que el consumo improductivo da ocasión á meros servicios que no aumentan la riqueza. Habla de la moneda, de sus funciones, de sus substitutivos fiduciarios y de la confusión entre la cantidad del dinero y el tipo del interés, que quisiera ver fijado legalmente por encima del tipo corriente, á fin de impedir que el capital sea prestado con preferencia á los pródigos y á los especuladores. Respecto al empleo del capital en las diferentes industrias, SMITH cree más productivo el de la agricultura, porque en ella existe el concurso gratuito de las fuerzas naturales que permite pagar la renta al propietario.

En el libro tercero hace un resumen de la historia de la industria, en que se refiere á las causas que hicieron prosperar en tiempos y lugares distintos la industria del campo y la de la ciudad; y en el libro cuarto hace un minucioso examen crítico del sistema mercantilista, que combate tanto en su principio fundamental como en sus varias aplicaciones. Se ocupa después con más brevedad del sistema fisiocrático, del que pone en evidencia sus errores. De la crítica de estos dos sistemas toma argumento para trazar los cánones de su política económica. Reconoce como principio supremo de buen gobierno la máxima libertad de producción y de circulación. Combate, igual que Quesnay, los expedientes de los antiguos sistemas restrictivos, tales como la esclavitud, la servidumbre, los vínculos feudales y fideicomisos, los monopolios, las corporaciones, los reglamentos, la fijación legal de precios y salarios, el sistema colonial, las primas, las prohibiciones, los altos derechos arancelarios, etc. No obstante, aunque fundada en el principio de *dejar pasar* y *dejar hacer*, la política económica de SMITH distínguese notablemente de la de los demás fisiócratas. En primer lugar, la demostración de SMITH es esencialmente deducida de razones de oportunidad, mientras que el argumento principal de Quesnay y de Turgot está en el concepto jurídico del derecho de trabajar. Además, SMITH propugna la libertad económica con miras especialmente al interés de los consumidores y considera el buen mercado de todos los productos como el ideal del progreso económico. Finalmente, SMITH, guiado de su espíritu práctico, no cree en la posibilidad ni en la conveniencia de una aplicación inmediata y universal de la libertad industrial y comercial, y admite que, incluso en un grado muy adelantado de civilidad, por razones de higiene, de moralidad y de orden público, pueden hacerse algunas excepciones á la regla. Así, admite las restricciones á la circulación de billetes de Banco y á la libertad del comercio, sea en tiempo de guerra, por razones políticas ó en caso de represalias; el derecho protector á la exportación de la lana y el monopolio temporal á compañías que emprendan negocios arriesgados de los cuales puedan esperarse ulteriores ventajas. Estas restricciones aparecieron por primera vez en la tercera edición de 1784, que fué algo reformada.

En el libro quinto examina la acción económica del Estado, y no le atribuye tan sólo las funciones negativas referentes á la defensa de las personas y de las propiedades y el mantenimiento de la seguridad interior y exterior, sino que le asigna amplias facultades respecto á la educación, á la instrucción, especialmente la elemental, y estima que el Estado debe realizar todas las obras de utilidad pública y aquellas que no sean aptas para dar una remuneración suficiente á la industria privada. Ocupándose, finalmente, de los medios pecuniarios indispensables para satisfacer las necesidades de la convivencia civil, expone las principales reglas del sistema de impuestos.

La obra de SMITH, considerada en su conjunto, determinó el contenido, límite, carácter y método de la ciencia moderna, dando gérmenes para el desarrollo ulterior de algunas doctrinas insuficientemente aclaradas, tales como las de la población, salarios, beneficios y renta, y de otras que, como la del trabajo productivo é improductivo y sobre el concurso gratuito de la naturaleza en la industria territorial, se resienten de los errores de los fisiócratas.

Entre las ediciones inglesas de su *Inquiry* figuran la de Playfair (1805), Buchanan (1814), Wakefield (1835-1839) y, especialmente, la de Mac Culloch (Edimburgo, 1828), reimpresa, con algunas correcciones, en 1839, 1850, 1863 y 1870. Son numerosas las ediciones manuales publicadas, de las que se destacan la de Rogers y la de J. S. Nicholson, acompañada de una introducción y de notas indicadoras de los escritos modernos que completaron y corrigieron las doctrinas del autor. *La riqueza de las naciones* fué traducida á las principales lenguas, entre ellas al danés en 1779, al español en 1794 y al holandés en 1796. En francés y alemán aparecieron varias traducciones, y la primera en italiano publicóse en Nápoles en 1790. Son numerosos también los extractos publicados en los diferentes países.

La biografía más extensa y acusada de SMITH es la de Dugald Stewart, titulada *Account of the life and writings of Ad. Smith*, publicada en 1793 por la Real Sociedad de Edimburgo y reeditada en 1858 en Londres con ampliaciones.

Bibliogr. Dugald Stewart, *Essay on philosophical subjects* (Londres, 1799, con una biografía); H. Rösler, *Ueber die Grundlehren der von Adam Smith begründeten Wirtschaftslehre* (2.ª ed., Erlanger, 1871); A. Oncken, *Adam Smith und Immanuel Kant* (Leipzig, 1877); Savorini, *Ad. Smith e i suoi tempi* (Roma, 1877); Skarzynski, *Adam Smith als Moralphilosoph und Schöpfer der Nationalökonomie* (Berlín, 1878); Stöpel, *Adam Smith im Lichte der Gegenwart* (Berlín, 1878); Farrer, *A. Smith* (Londres, 1881); Delatour, *Adam Smith, sa vie, ses travaux, ses doctrines* (París, 1885); Haldane, *Life of A. Smith* (1887); Schubert, *A. Smith as Moralphilosoph* (Leipzig, 1890); W. Paszkowski, *A. Smith as Moralphilosoph* (Halle, 1890); Feilbogen, *Smith und Turgot* (Viena, 1892); Hasbach, *Untersuchungen über Adam Smith* (Leipzig, 1891); J. Rac, *Life of Adam Smith* (Londres, 1895); Macpherson, *Ad. Smith* (1899); Hirst, *Adam Smith* (Londres, 1904); A. Schweizer, *Geschichte der Nationalökonomie; Individualismus von Smith* (3.ª parte, Ravensburg, 1905); Jentsch, *A. Smith* (1905); Lifschitz, *Adam Smiths Methode im Lichte der deutschen nationalökonomischen Literatur des 19. Jahrhunderts* (Berna, 1906).

SMITH (ALBERTO). *Biog.* Escritor inglés, n. en Chertsey en 1816 y m. en 1869. Era hijo de un almacenista de paños y al principio siguió la profesión de su padre, pero luego comenzó á colaborar en periódicos y revistas y acabó por dedicarse á la literatura, publicando una serie de novelas, de las que mencionaremos las principales: *The Adventures of Mr. Ledbury* (1844); *Scattergood Family* (1845); *Marchioness of Brinvilliers* (1846); *Christopher Tadpole* (1848); *The Pottleton Legacy* (1849), y *The Ascent of Mont Blanc*, la más popular de sus obras (1852).

SMITH (ALBERTO GUILLERMO). *Biog.* Ingeniero y escritor norteamericano, n. en Westmoreland (Nueva York) el 30 de Agosto de 1856. Estudió en la Universidad de Cornell, donde obtuvo el título de ingeniero mecánico, y en la Universidad de Stanford. Ha desempeñado los cargos de profesor auxiliar en el Colegio Sibley de la Universidad de Cornell, el de director de la misma y más tarde el de presidente. Ha publicado las obras siguientes: *Elementary Machine Design* (1895) y *Materials of Machines*.

SMITH (ALEJANDRO). *Biog.* Poeta inglés, n. en Kilmarnock (Escocia) en 1830 y m. en Edimburgo en 1867. Hijo de un dibujante, siguió el oficio de su padre, viviendo en condiciones modestas. Su primer volumen de poesías (*A life drama and other poems*, 1853) tuvo favorable acogida y le valió el empleo de secretario de la Universidad de Edimburgo. Después escribió: *City poems* (1857); *Edwin of Deira* (1861); *Dreamthorp* (1863); *A summer in Skye* (1865), etc. Su talento especial llamó mucho la atención en sus primeras producciones, habiendo dado lugar á polémicas entre los críticos, de los cuales unos le calificaron de superoriginal, mientras otros le censuraban de imitador *espasmódico*. No obstante, no puede menos de reconocerse en la obra de este poeta la riqueza y originalidad de sus imágenes. Entre sus demás producciones citaremos: *Sonnets on the Crimean Years* (1854); *Alfred Hagart's Household* (1866), y *Miss Dona M'Suarrie*. Después de su muerte apareció el volumen *Last Leaves* (Londres, 1868).

Bibliogr. Brisbane, *Early Years of A. Smith* (Londres, 1869).

SMITH (ALEJANDRO). *Biog.* Químico inglés, n. en Edimburgo el 11 de Septiembre de 1865 y m. el 9 de Septiembre de 1922. Estudió en la Universidad de Edimburgo y en la de Munich, donde se doctoró en filosofía en 1889 y en 1919 obtuvo el título de doctor en leyes en la Universidad de Edimburgo. En esta misma Universidad fué profesor auxiliar de química y sucesivamente desempeñó el profesorado de química y mineralogía, profesor y director de física y química general, ambos en el Colegio Wabash, y el mismo cargo en la Universidad Columbia de Nueva York. Durante los años 1900 al 1911 fué decano de la Universidad de Chicago, miembro de la Academia Nacional de Ciencias y miembro honorario de la Sociedad Española de Física y Química de Madrid. Publicó: *Lassar-Cohn Laboratory Manual of Organic Chemistry* (1895); *Laboratory Outline of General Chemistry* (1899); esta obra ha sido traducida al alemán, ruso, italiano y portugués; *The Teaching of Chemistry and Physics* (1902); *Introduction to General Inorganic Chemistry* (1906); *General Chemistry for Colleges* (1908); *Text-book of Elementary Chemistry* (1914), é *Intermediate Chemistry* (1919).

SMITH (ALFREDO ANDRÉS). *Biog.* Pintor francés del siglo XIX, n. en Burdeos, de padres ingleses. Fué discípulo de Pradelles y de L. Chalery y se dedicó al paisaje, exponiendo por primera vez en el *Salon* de 1880. Obtuvo medalla de tercera clase en 1888 y sendas medallas de bronce en las Exposiciones Universales de 1889 y 1900. Sus obras principales son: *Sous bois* (3.ª medalla en 1888; Museo de Burdeos); *L'Averse place de la Concorde* (3.ª medalla, 1889; Museo de Pau); *L'Eté sous bois* (Museo del Luxemburgo); *Final de la carrera de Auteuil* (adquirido por el Ayuntamiento de París); *Muelle de Burdeos* (Museo de Burdeos), y *En Venecia*.

Alfredo Andrés Smith

SMITH (ALICIA MARÍA). *Biog.* Compositora inglesa, nacida en Londres el 19 de Mayo de 1839 y muerta en la misma ciudad el 4 de Diciembre de 1884. Fué discípula de Bennet y de Macfarren y escribió una serie de notables obras: una sinfonía en *do mayor*, 4 oberturas, 2 cuartetos para piano y arco, 2 quintetos para arco, 1 concierto para clarinete, *Introduction y allegro* para piano y orquesta, diversas composiciones para coro y orquesta, melodías, etc.

SMITH (ALLEN JUAN). *Biog.* Médico norteamericano, n. en York (Pennsylvania) el 8 de Diciembre de 1863. Hizo sus estudios en la Universidad de Pennsylvania, donde se licenció en artes y doctoró en leyes y en medicina. Ha desempeñado el cargo de médico permanente en el Hospital de Filadelfia, y más tarde el de demostrador de patología en la Universidad de Pennsylvania. Ha sido también profesor de patología y medicina en la Universidad de Tejas, y en esta misma Universidad fué rector de los cursos de medicina tropical. Es miembro de varias sociedades y del Real Colegio de Médicos y comandante mayor del ejército de los Estados Unidos, habiendo prestado servicios como médico en los hospitales ambulantes de Camp Pike, de Arkansas; en Camp Dix, de Nueva Jersey, etc. Ha publicado: *Lessons and Laboratory Exercises in Bacteriology* (1902).

En Venecia, por Alfredo A. Smith

SMITH (ANDRÉS HAERMANCE). *Biog.* Médico norteamericano, n. en Saratoga en 1837. Estudió en el Colegio profesional de Nueva York y en 1861 entró en el Ejército como cirujano, sirviendo hasta 1868. En esta fecha se estableció en Nueva York, y además de atender á su clientela particular prestó sus servicios en varios hospitales de la capital. Fué presidente de la Asociación de Médicos de Nueva York y perteneció á la Asociación de Médicos Norteamericanos, á la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia y á la *Gesellschaft für Heiltunde* de Berlín. Sobresalió en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del aparato respiratorio é introdujo el empleo del oxígeno en la neumonía. Publicó diversas monografías de gran valor, llenas de observaciones personales.

SMITH (ANDRÉS TOMÁS). *Biog.* Pedagogo norteamericano, n. en Norristown el 10 de Septiembre de 1862. En 1883 se graduó en la Escuela Normal de West Chester y en 1893 se doctoró en pedagogía en la Universidad de Nueva York. Estudió filosofía en la Universidad de Pennsylvania y pedagogía con el doctor Guillermo H. Payne en la Universidad de Michigán. Ha desempeñado el profesorado en pedagogía en la Escuela Normal de Mansfield, etc. Ha publicado las obras siguientes: *Quarto-lentennial History of West Chester State Normal School* (1896); *Mind Evaluations for Teaching Purposes* (1893), y *Systematic Methodology* (1900).

SMITH (ANKER). *Biog.* Grabador inglés, n. en Londres en 1764 y m. en 1835. Fué discípulo de Taylor y de Bartolozzi y colaborador de Jacobo Heart. Grabó excelentes viñetas, especialmente para la edición de los poetas ingleses de Bell y fué también uno de los colaboradores de Boydell para la Galería Shakespeare. En 1797 ingresó en la Real Academia.

SMITH (ANTONIO). *Biog.* Pintor chileno de la segunda mitad del siglo XIX. Comenzó sus estudios en 1849 en la recién fundada Academia de pintura, que dirigía el pintor italiano Cicarelli. Se dió á conocer en el periódico *El Correo Literario*, en el que publicó intencionadas caricaturas. Por haber tomado parte en la revolución de 1859 tuvo que emigrar y se estableció en Florencia, permaneciendo allí hasta 1866, en que regresó á su patria y abrió su estudio en Santiago. Sobresalió en el paisaje, y los lugares más bellos de Chile hubieran encontrado difícilmente un intérprete más fiel que SMITH, que supo trasladar al lienzo las auroras de tintes rosados de su patria, las melancólicas puestas de sol, las crestas andinas coronadas de nieve, los valles tapizados y los caudalosos ríos. En la Exposición Internacional de 1875 obtuvo el primer premio. Obras principales: *Bosque en noche de luna; El valle de Santiago; Un lago; Puesta de sol en los Andes; Las cuatro horas del día; Una cascada; Claro de luna*, etc.

SMITH (ARTURO HAMILTON). *Biog.* Arqueólogo inglés, n. el 2 de Octubre de 1860. Hizo sus estudios en Winchester y en el Colegio de la Trinidad de Cambridge, donde se licenció en artes. Ingresó como ayudante en el Museo Británico en 1886 é hizo excavaciones en Chipru para el mismo en 1893, 1894 y 1896. Ha sido director del *Journal of Hellenic Studies*, vicepresidente y bibliotecario honorario de la Sociedad Helénica. Más tarde fué también vicepresidente de la Sociedad Romana y presidente de la facultad de arqueología, historia y letras de la Escuela Británica de Roma, así como miembro de los Institutos arqueológicos de Alemania y Austria. Desde 1909 es conservador de las antigüedades griegas y romanas en el Museo Británico y pertenece á la Sociedad de Anticuarios. Ha publicado: *Antiquities British Museum; The Sculptures of the Parthenon; Catalogues of Lansdowne, Yarborough, an Woburn Abbey Collections; Lord Elgin and his Collection*, etc.

SMITH (ARTURO HENDERSON). *Biog.* Misionero y escritor norteamericano, n. en Connecticut el 18 de Julio de 1845. Hizo sus estudios en el Colegio Beloit, en el Seminario teológico de Andover, en el de la Unión y en el Colegio Médico Quirúrgico de Nueva York. En 1872 fué á China por primera vez como misionero, permaneciendo allí muchos años. En 1910 fué delegado de China en la Conferencia de Edimburgo. Pertenece á varias sociedades, entre ellas la editorial de *The Chinese Recorder*, y ha publicado: *Proverbs and Common Sayings of Chinese* (1888); *Chinese Characteristics* (1890); *Village Life in China* (1899); *China in Convulsion* (1901); *Rex Christus, an Outline study of China* (1903); *The Uplift of China* (1907), traducida al alemán, danés, noruego y sueco, y *America in China* (1907). Además, publicó *Manual for Young Missionaries to China* (1918).

SMITH (ARTURO LIONEL). *Biog.* Profesor y escritor inglés, n. el 4 de Diciembre de 1850 y m. el 12 de Abril de 1924. Hizo sus estudios en el *Christ's Hospital*, en el Colegio Balliol y en San Andrés, donde obtuvo los grados de licenciado en artes y el de doctor en letras. Fué sucesivamente individuo y decano del Colegio Balliol de Oxford é individuo del Colegio de la Trinidad desde 1874 hasta 1879. Asimismo fué también profesor de historia moderna en las Universidades de Oxford, Cambridge, Manchester, Liverpool, Birmingham, Bristol, Glasgow y Gales. Publicó: *Notes on Stubbs Charters; Life and Bibliography of F. W. Maitland* y *Church and State in the Middle Ages* (1913). Colaboró también en el *Diccionario de Historia Inglesa* y en el *Diccionario de Economía Política*, etc.

SMITH (BENJAMÍN LEIGH). *Biog.* Explorador inglés, n. en 1828. Cursó en Cambridge leyes, terminando la carrera é inscribiéndose como abogado en Londres. Después emprendió en barcos propios algunos viajes de exploración á tierras polares, recorriendo (1871) la región NE. de Spitzberg hasta el Cabo Smith. En 1873 socorrió á la expedición Nordenskiöld, que se hallaba en situación desesperada, y en 1880 visitó regiones, hasta entonces desconocidas, de la Tierra de Francisco José. En otro viaje (1881) invernó, después de perder su barco, y se salvó, al año siguiente, dirigiéndose en un bote á Nueva Zembla.

SMITH (BRUCE). *Biog.* Político australiano, n. en 1851. Estudió en la Universidad de Melburne y ejerció la profesión de abogado en esta ciudad y en Sydney. En 1882 fué elegido individuo de la Asamblea Legislativa y luego desempeñó diversos cargos en la administración de justicia, habiendo sido también ministro de Obras públicas. Fué asimismo diputado del primer Parlamento federal de Australia. Se le debe: *Liberty and Liberalism; Our Common-Wealth; Honour to whom Honour; The Paralysis of a Nation; The Truisms of Statecraft*, y *Light of Egypt*.

SMITH (BUCKHINGAM). *Biog.* Escritor é historiador norteamericano, n. en Cumberland Island en 1810 y m. en 1871. Se graduó en leyes en 1836 en el Colegio de Harvard, y después de ejercer algún tiempo en Maine, se trasladó á la Florida, siendo elegido individuo del Congreso. De 1850 á 1852 fué secretario de la Legación de los Estados Unidos en Méjico y de 1855 á 1858 secretario de la Legación en Madrid, aprovechando su estancia en España para estudiar en sus principales archivos. Finalmente, fué juez y senador. Se le debe: *Narrative of Alvar Núñez Cabeza de Vaca* (1851); *Grammatical Sketch of the Heve Language* (1861); *Grammar of Pima or Névoure, a Language of Sonora* (1862), y *Narratives of the Career of Hernando Soto in the Conquest of Florida* (1866).

SMITH (C. A. MIDDLETON). *Biog.* Ingeniero y escritor inglés, contemporáneo, n. en Portsmouth. Estudió en el Real Colegio Naval de Ingenieros y en la Universidad de Birmingham. Ha desempeñado el cargo de ingeniero en varias sociedades y el de demostrador y conferenciante de ingeniería en la Universidad de Birmingham. Asimismo ha sido demostrador y profesor de varias Universidades, entre ellas la de Londres. Desde 1912 es profesor de la Universidad y director de los laboratorios de ingeniería de Hong-Kong. Es miembro de varias sociedades y decano de la facultad de ingenieros de la Universidad de Court, etc. Ha publicado: *Suction Gas Plants; Handbook of Testing of Materials*, y *The British in China*. Además, ha publicado varios trabajos sobre ingeniería en periódicos técnicos.

SMITH (CARLOS). *Biog.* Pintor inglés, n. en las islas Orkenys y m. en Lila en 1824. Hizo sus estudios artísticos en la Real Academia de Londres y en 1793 estaba establecido en Edimburgo. Luego hizo un viaje á las Indias y en 1796 regresó á Inglaterra. Obras: *Andrómeda; Ifigenia* y *La encajera*, así como un autoretrato al aguafuerte. Expuso principalmente en la Real Academia.

SMITH (CARLOS). *Biog.* Compositor inglés, n. y m. en Londres (1786-1856). Se señaló especialmente como autor de canciones y baladas, algunas de las cuales alcanzaron gran popularidad. También compuso algunas obras dramáticas que se representaron con éxito, como las tituladas *Yes or no, The Tourist Friends* y *Ang thing new?*

SMITH (CARLOS ALFONSO). *Biog.* Profesor norteamericano, n. en Greensboro en 1864 y m. en 1924. Estu-

dió en diversas universidades y en 1893 fué nombrado profesor de lengua y literatura inglesa de la Universidad de Luisiana, á la que perteneció hasta 1902; de 1902 á 1907, jefe de las clases de inglés de la Universidad de Nueva York; de 1909 á 1917 profesor de la Universidad de Virginia, etc. Fué uno de los fundadores de la Sociedad Folklórica de Virginia y publicó las siguientes obras: *Repetition and Parallelism in English Verse* (1894); *Old English Grammar* (1896); *Elementary English Grammar* (1903); *Studies in English Syntax* (1906); *Die Amerikanische Literatur* (1911); *The American Short Story* (1912); *Waht Can Literature Do For me?* (1913); *O. Henry Biography* (1916); *Keynote Studies* (1919); *New Words Self-Defined* (1919); *Poe: How to Know Him* (1921), y *Essays on Current Themes* (1923).

SMITH (CARLOS ENRIQUE). *Biog.* Humorista norteamericano, n. en Lawrence en 1826 y m. en 1903. Estudió leyes en el *Franklin College* de Athens, ejerció algún tiempo la abogacía y durante la guerra de Secesión sirvió en el ejército confederado. Después se dió á conocer como humorista publicando en los periódicos una serie de cartas que firmaba con el seudónimo de *Bill Arp*. Reunió muchas de ellas en volúmenes con los títulos de *Bill Arp's Letters* (1868) y *Bill Arp's Scrap Book* (1886).

SMITH (CARLOS ENRIQUE). *Biog.* Catedrático norteamericano, n. en Beirut (Siria), de padres norteamericanos, el 14 de Mayo de 1842. Hizo sus estudios en la Universidad de Yale, donde se licenció en Artes y doctoró en leyes. Ha desempeñado el profesorado en Yale y en varias escuelas desde 1865 hasta 1874, y desde 1874 hasta 1890 fué profesor de Bowdoin, etc. Es miembro de varias sociedades, entre ellas la de la Historia Americana, de la Nacional Geográfica, de la Academia de Artes y Ciencias, etc., y es autor de la obra *History of Yale University*.

SMITH (CARLOS ERNESTO). *Biog.* Ministro de la iglesia episcopal y escritor inglés contemporáneo, n. en el condado de Cheshire. Estudió en el Colegio de la Universidad de Durham y en San Juan (Maryland), donde se licenció en artes en 1891, doctorándose en el mismo en teología en 1896. En 1880 se ordenó de diácono y en 1882 de presbítero. Sucesivamente fué rector de Heart's Content (Newfoundland), de St. Paul's Parish de Aquasco (Maryland), de St. Michael y de All Angelis de Baltimore, etc. Ha escrito las obras siguientes: *Old Church in New Land* (1894); *In the Household of Faith* (1895); *Call to Confirmation* (1895); *Readings and Prayers for Communicants* (1897); *Religion Under the Barons of Baltimore* (1899); *Ten Years in the Parish* (1902); *Altar Devotions* (1908), y *Another Ten Years* (1923).

SMITH (CARLOS FEDERICO). *Biog.* Ingeniero inglés, n. en 1873. Hizo sus estudios en Jena, en la *Grammar School* de Mansfield y en el Colegio de la Universidad de Bristol, donde se doctoró en ciencias. Más tarde desempeñó el cargo de ingeniero en varias casas de importancia. Ha sido jefe del departamento de ingeniería eléctrica y del Politécnico Chelsea, conferenciante sobre ingeniería eléctrica en la Universidad de Manchester y director de los laboratorios de ingeniería eléctrica y de la Escuela de Tecnología de Manchester. Ha publicado: *Practical Testing of Dynamos and Motors; Practical Alternating Current Testing*, y *Vectors and Vector Diagrams*. Además, ha colaborado en varias revistas de carácter científico.

SMITH (CARLOS FRITHYOF). *Biog.* Pintor noruego, n. en 1857. Estudió en la Academia de Munich, donde tuvo por maestro á Soefftz, y después fué discípulo de Gude en París, donde expuso varias veces, como también en Weimar. Obras: *Tarde de Octubre en Noruega* (Museo de Burdeos); *La vuelta de los pescadores* (Colonia); *Ibsen*, retrato (Weimar); *Noche de verano en Noruega* (Reims); *La red* (La Rochela); *La iglesia de la aldea* (Leipzig), y *La vuelta del trabajo* (Montpellier).

SMITH (C. H.). *Biog.* Miniaturista inglesa de mediados del siglo XIX. Expuso en la Real Academia de Londres de 1837 á 1875.

SMITH (CARLOS ROHL). *Biog.* Escultor dinamarqués, n. en Dinamarca y m. en Copenhague el 22 de Agosto de 1900. Se trasladó muy joven á los Estados Unidos, donde produjo sus mejores obras: *Estatua del general Sherman* (Wáshington) y *Monumento á los soldados* (Desmoines).

SMITH (CARLOS SPENCER). *Biog.* Prelado metodista norteamericano, n. en Colborne (Canadá) el 16 de Marzo de 1857 y m. en 1923. Hizo sus estudios en escuelas públicas del Canadá, ampliándolos en el Colegio Médico Meharry de Nashville (Tennessee), donde se doctoró en medicina; en la Universidad de Wilberforce obtuvo los títulos de doctor en leyes y en teología. Se ordenó de ministro en 1872 y fué consagrado obispo de su iglesia en 1900. También fué obispo-presidente de la iglesia metodista episcopal africana en Michigán, Canadá y en las Indias Occidentales. Publicó: *Glimpses of Africa, West and Southwest Coast* (1895).

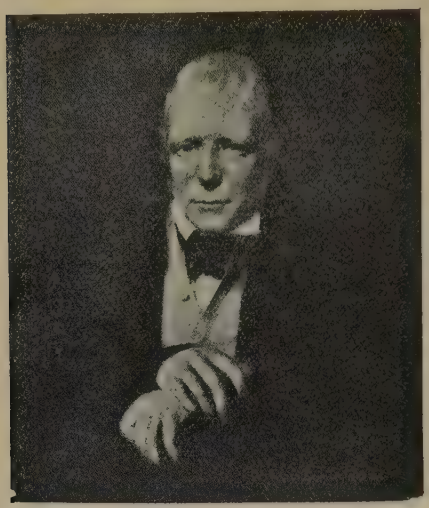
SMITH (CARLOTA TURNER DE). *Biog.* Poetisa y novelista inglesa, nacida en 1749 y muerta en 1806. A los diez y seis años de edad casó con Benjamín Smith, hijo del director de la Compañía de las Indias; pero este matrimonio, que había de proporcionarle el bienestar, fué muy desgraciado, y Carlota, que siempre había mostrado tanta afición como condiciones para la literatura, buscó en ésta los recursos para atender á sus necesidades y á las de los suyos. Tras muchos ensayos infructuosos, consiguió llamar la atención del público con el volumen *Elegiae Sonnets* (1784), del que se hicieron numerosas ediciones. Luego publicó una serie de novelas, en las que describía bastante exactamente las costumbres de la sociedad inglesa de su tiempo y que también fueron muy apreciadas, especialmente las tituladas *Emmeline* (1788), *Desmond* (1792) y *The Old Mannor* (1793). Walter Scott, que alentó con su proverbial generosidad los primeros pasos de esta escritora, le dedica calurosos elogios en el tomo I de sus *Miscellaneous Prose Works* (Edimburgo, 1834-36).

SMITH (CARLTON ALFREDO). *Biog.* Pintor inglés, n. en 1853. Fué individuo de la Nueva Sociedad de Acuarelistas y de la de Artistas Ingleses y expuso á partir de 1871. Obras: *Muchacha destruyendo cartas antiguas* (Museo Victoria y Alberto); *Nochebuena* (Melbourne), y *Noticias de fuera* (Sunderland).

SMITH (CLEMENTE LORENZO). *Biog.* Latinista norteamericano, n. en Upper Darby en 1844 y m. en 1900. Estudió en Harvard y en diversas Universidades de Europa, y en 1869 obtuvo una plaza de profesor de griego y latín en Swarthmore, siendo llamado en 1883 á la Universidad de Harvard como profesor de latín. Finalmente, en 1897, fué nombrado director de la Escuela Americana de estudios clásicos de Roma. Editó: *The Odes and Epodes*, de Horacio, y con el profesor Tracy Peck, de Yale, las *College Series of Latin Authors*.

SMITH (COLVINO). *Biog.* Pintor inglés, n. en Brechin (Escocia) en 1795 y m. en 1875. Estudió en las escuelas de la Real Academia de Londres y viajó por Italia y Bélgica con fines artísticos, estableciéndose después en Edimburgo, donde alcanzó gran fama como pintor de retratos, y mereció ser admitido en la Academia Escocesa. Pintó muchos retratos, entre ellos el de *Walter Scott*, del cual hizo más de 20 réplicas. Existen ejemplos de su arte en los Museos de Edimburgo, Glasgow, Londres y Manchester. Otras obras suyas son los retratos de *Isabel Steven, lord Jeffrey, el duque de Gordon* y *Moisés Steven*. Expuso en Londres de 1830 á 1871 y también en Edimburgo.

SMITH (CONSTANCIA). *Biog.* Miniaturista inglesa del siglo XIX, n. en Bath. A partir de 1890 expuso en la Real Academia de Londres.



Retrato de Sir Gualterio Scott, por Colvino Smith. (Museo de Manchester)

SMITH (CONSTANTINO LUIS). *Biog.* Pintor francés, n. y m. en París (1788-1873). Fué discípulo de David y de Girodet y desde 1817 expuso en el *Salon.* Se conservan de él: *La clemencia de Luis XVI* (Museo de Amiens); *Paisaje de Italia* (Orleáns); *Américo Vespucio, Luisa de Saboya, Adelaida de Saboya* y *La duquesa de Borgoña* (Versalles).

SMITH (DAVID). *Biog.* Sacerdote y escritor inglés, n. en Carluke (Lanarkshire) el 21 de Mayo de 1866. Hizo sus estudios en la Academia Rotheray de la isla de Bute (N. de Inglaterra), en la Universidad de Glasgow y en el Colegio de la Iglesia Libre de Glasgow, en la que se ordenó de ministro en 1894. Viajó por Alemania, Bélgica y Holanda como agregado en el curso del Colegio de la Iglesia Libre. Ha desempeñado los cargos de lector en Glasgow y profesor del Nuevo Testamento en el Colegio de Belfast. También ha sido profesor de teología en el Colegio Magee de Londonderry y lector en Pittsburgh y Chicago. Es miembro de la Junta en la Escuela de Blairgowrie, etc. Ha publicado las obras siguientes: *The Days of His Flesh,* traducida al japonés; *The Pilgrim's Hospice; St Matthew in Westminster N. T.; The Face of Jesus; A Legend of Bethlehem; A Legend of Jerusalem; Man's Need of God; The Epistles of St John in Expositor's Greek Testament; Christian Counsel; The Feast of the Covenant; The Historic Jesus; Unwritten Sayings of our Lord; The Atonement; The Life and Letters of St Paul,* traducción; *The Heavenly Visitant; The Art of Preaching; Our Lord's Earthly Life,* y numerosos sermones y artículos.

SMITH (DAVID EUGENIO). *Biog.* Matemático norteamericano, n. en Portland (Nueva York) el 21 de Enero de 1860. Estudió en la Universidad de Siracusa, donde obtuvo los títulos de doctor en filosofía y en leyes. Amplió sus estudios en Europa durante varias temporadas. Practicó la abogacía en Portland desde 1881 hasta 1884, abandonando luego esta profesión para dedicarse á la enseñanza de las matemáticas. Ha sido profesor en el Colegio Normal del Estado en Michigán, en Columbia, en la Escuela Normal del Estado en Nueva York, etc., y desde 1901 lo es del Colegio de profesores de Columbia. Ha editado varias obras, y ha escrito las siguientes: *History of Modern Mathematics* (1896); *Teaching of Elementary Mathematics* (1900); *Primary Arithmetic* (1904); *Grammar School Arithmetic* (1904); *Algebra for Beginners* (1904); *Intermediate Arithmetic* (1905); *Advanced Arithmetic* (1905); *Practical Arithmetic* (1905); *Outlook for Arithmetic in America* (1905); *Rara Arithmetica* (1907); *Teaching of Arithmetic* (1909, corregida y aumentada en 1913); *Teaching of Geometry* (1911); *Topical Primary Arithmetic* (1912); *Topical Practical Arithmetic* (1912); *History of Japanese Mathematics* (1912); *Number Stories of Long Ago* (1919); *The Sumario Compendioso of Juan Diez* (1920); *Our Indebtedness to Greece and Rome in Mathematics* (1922); *Essentials of Geometry* (1923) é *History of Mathematics* (1924).

SMITH (DAVID NICOLÁS). *Biog.* Literato inglés, n. en Edimburgo el 16 de Septiembre de 1875. Estudió en la Universidad de Edimburgo. Ha sido lector auxiliar de inglés en la Universidad de Glasgow (1902 á 1904) y profesor de inglés y literatura en el *Armstrong College* de Newcastle. También ha sido lector de inglés en la Universidad de Oxford y es doctor en literatura y miembro del Colegio Merton. Ha publicado: *Brunetiere's Essays in French Literature* (1898); *Boileau's Art Poetique* (1898); *Dryden's Essay of Dramatic Poesy* (1900); *Hazlitt's Essays on Poetry* (1901); *Eighteenth Century Essays on Shakespeare* (1903); *The Functions of Criticism* (1909); *Jeffrey's Literary Criticism* (1910); *Letters of Thomas Burnet to George Duckett* (1914); *Shakespeare Criticism* (1916); *Characters from the Histories and Memoirs of the Seventeenth Century* (1918). Ha colaborado, además, en la *Cyclopaedia of English Literature,* de Chambers; *History of English Literature,* de la Universidad de Cambridge, y en otras publicaciones.

SMITH (DAVID STANLEY). *Biog.* Compositor norteamericano, n. en Toledo el 6 de Julio de 1877. Hizo los estudios literarios en la Universidad de Yale y los musicales con el profesor Horacio Parker. En 1903 fué nombrado profesor de teoría musical de la Universidad antes mencionada, en la que aún sigue, habiendo, además, sido organista de varias iglesias de New Haven, donde reside. Sus composiciones, muy numerosas, abarcan todos los géneros. Mencionaremos: 2 cuartetos y 2 tríos para instrumentos de arco; *Balada sinfónica,* para orquesta; 2 sinfonías; *Prince Hal,* obertura; *Merrymount,* ópera; *Ave Jesu;* una rapsodia para solo, coro y orquesta; *Fallen Star,* para coro y orquesta; *The Golden Age,* poema sinfónico; *Rhapsody of St. Bernard,* para coro y orquesta; *Impressions, suite* sinfónica; *Fête Galante,* para orquesta; *Poem of Youth,* para orquesta; sinfonía en miniatura; sonata para violín y piano; melodías vocales, coros *a cappella* y con acompañamiento de orquesta; música religiosa y obras para piano.

SMITH (DAVID TOMÁS). *Biog.* Médico norteamericano, n. en Hardin Co. el 12 de Noviembre de 1840 y m. en 1915. Estudió primero medicina y después derecho, pero casi siempre ejerció la primera de dichas profesiones. Fué lector de medicina legal é higiene de la Universidad de Louisville, y publicó: *Obstetric Problems* (1892) y *The Philosophy Memory and other Essays* (1899). Colaboró, además, en diversas revistas científicas.

SMITH (EDGAR FAHS). *Biog.* Químico norteamericano, n. en York el 23 de Mayo de 1856. Estudió en la Universidad de Pennsylvania, donde se doctoró en filosofía, en ciencias y medicina, y en la de Wisconsin, en leyes. Amplió sus estudios en las Universidades de Pittsburgh, Dublín y Gotinga, obteniendo los títulos de doctor en letras y en química. Ha sido profesor de química en la Universidad de Pennsylvania, en el Colegio Wittemberg, en el de Muhlenberg, etc., y pertenece á numerosas sociedades y academias, entre ellas la de Filosofía Americana, la Academia Nacional de Ciencias, la *Société de Chimie Industrielle* de Francia,

etcétera. También ha sido presidente de la Sociedad de Filosofía Americana, de la Sociedad Americana de Química, y ha publicado: *Classen's Quantitative Analysis* (1878); *Clinical Analysis of Urine* (1881); *Richter's Inorganic Chemistry* (1900); *Smith Keller's Chemical Experimentation* (1902); *Richter's Organic Chemistry* (1902); *Smith's Electro-Chemical Analysis* (1911); *Shorter Course Chemical Experiments* (1913); *Theories of Chemistry* (1913); *Chemistry in America* (1914); *Atomic Weights* (1915); *Robert Hare* (1917); *James Woodhouse* (1918); *Chemistry in Old Philadelphia* (1918); *Atomic Weight of Boron and Fluorene* (1918); *Elements of Chemistry* (1919); *James Cutbush* (1919); *Priestley in America* (1920), y otras.

SMITH (EDMUNDO MUNROE). *Biog.* Historiador y jurisconsulto norteamericano, n. en Brooklyn (Nueva York) el 8 de Diciembre de 1854. Hizo sus estudios en Amherst Columbia y en las Universidades de Gotinga y Lovaina, adquiriendo en estas últimas el título de doctor en jurisprudencia y en ambos derechos. Ha sido profesor de historia, de derecho romano y jurisprudencia en Columbia. Además, ha sido conferenciante sobre derecho romano en la Escuela de Leyes Georgetown de Wáshington y pertenece á la Academia de Ciencias Políticas, al *Istituto della Historia del Diritto Romano* de Catania, etc. Ha publicado: *Bismarck and German Unity* (1898); *Out of Their Own Mouths* (1917), y otras. Ha colaborado en *The Political Science Quarterly*, que dirigió algún tiempo; *New International Encyclopaedia; Universal Encyclopaedia*, de Johnson; *American Historical Review* y *The Nineteenth Century*.

SMITH Ó SMYTH (EDUARDO). *Biog.* Escultor inglés, n. en 1746 y m. en Dublín antes de 1812. Hizo sus estudios en dicha ciudad, y su primera obra de importancia fué una estatua del *Doctor Lucas* para la Bolsa de Dublín (1772). No obstante el éxito obtenido, durante muchos años sólo ejecutó trabajos insignificantes, hasta que en 1802 el arquitecto Gordon le encargó la decoración de la Aduana de la mencionada capital, para la que ejecutó 12 figuras representando los ríos de Irlanda. También esculpió para el Palacio de Justicia *La Clemencia, El Perdón, Minerva, La Justicia* y *Moisés*, trabajos muy notables que asignan á su autor un lugar honroso en la historia del arte. En el Museo de Dublín se conserva, además, un busto de *Jorge II.* SMITH fué profesor de la Escuela de Bellas Artes de la capital de Irlanda.

SMITH (EDUARDO). *Biog.* Compositor inglés, n. en Dorchester en 1839 y m. en Londres en 1889. Fué alumno del Conservatorio de Leipzig, estudiando piano con Moscheles y composición con Rietz. Escribió bastante música de concierto para piano en el estilo llamado *brillante*. Sus obras más populares fueron *La Harpe Eolienne* y la *Tarantella* en *mi menor*.

SMITH (EGBERT WATSON). *Biog.* Ministro presbiteriano y escritor norteamericano, n. en Greensboro (Carolina del Norte) el 15 de Enero de 1862. Hizo sus estudios en el Colegio Davidson de la Carolina del Norte, donde obtuvo el grado de bachiller en artes y el título de doctor en teología en 1894. Se ordenó de ministro presbiteriano en 1886. Ha sido pastor de la iglesia de Greensboro desde 1893 hasta 1905, y de Louisville (Kentucky) desde 1906 hasta 1911. Desde este año es secretario de las Asambleas Generales de los misioneros extranjeros de la iglesia presbiteriana de los Estados Unidos, en Nashville. Ha publicado: *The Creed of Presbyterians* (1901); *Present Day Japan* (1920); *Manual for Missionaries on Furlough* (1921), y *Manual for New Missionaries* (1921).

SMITH (ELI). *Biog.* Ministro protestante norteamericano, n. en Northford en 1804 y m. en 1857. Estudió en el Colegio de Yale y en el Seminario de Andover y en 1829 se trasladó á Beirut para estudiar la arqueología y la lengua árabe, viajando luego por Grecia, Armenia, Georgia y Persia, en compañía de O. Dwight. Como resultado de estos viajes se fundaron poco después las misiones armenia y nestoriana. En 1833 volvió á Beirut, donde residió una temporada, y en 1838 y 1852 acompañó á E. Robinson en su viaje de investigación á Tierra Santa. Su obra capital, á la que consagró casi toda su vida, es la traducción árabe de la Biblia, que terminó y publicó el doctor Cornelio Van Dyck (1866-67). Dejó otros trabajos, entre ellos *Missionary Researches in America* (1833).

SMITH (ELMER BOYD). *Biog.* Dibujante y literato norteamericano, n. en St. John de New Brunswick (Canadá) el 3 de Mayo de 1860. Estudió arte en París y ha publicado las obras siguientes: *My Village* (1896); *The Story of Noah's Ark* (1905); *The Story of Pocahontas and Cap. John Smith* (1906); *Santa Claus and All About Him* (1908); *The Circus and All About It* (1909); *The Chicken World* (1910); *The Farm Book* (1910); *Seashore Book* (1912); *Railroad Book* (1913); *The Early Life of Mr. Man* (1914); *In the Land of Make Believe* (1915); *After They Came Out of the Ark* (1918), y *The Story of Our Country* (1920).

SMITH (ELMER GUILLERMO). *Biog.* Catedrático y escritor norteamericano, n. en Gouverneur (Nueva York) el 22 de Enero de 1868. Hizo sus estudios en la Universidad de Colgate, donde se licenció en artes, y más tarde en la Universidad de Chicago y en Harvard. Ha sido profesor de inglés é historia en la Academia Pinkerton de Derry (Nueva Hampshire) y en la de Colgate. Es miembro de varias sociedades y ha publicado: *Graded Exercises in Punctuation and Use of Capitals* (1900) y *Handbook of Debate* (1912).

SMITH (ELLA MAY DUNNING). *Biog.* Pianista y escritora norteamericana, nacida en Uhrichsville el 12 de Marzo de 1860. Terminados sus estudios entró como profesora de historia de la música en un colegio particular, y después lo fué del Conservatorio Columbus, habiendo sido también por espacio de cuarenta años organista en diversas iglesias. Ha dirigido el *Ohio State Journal, Columbus Evening Dispacht* y otras publicaciones, y ha compuesto numerosas melodías vocales y piezas para piano. Además, ha escrito buen número de cuentos y poesías.

SMITH (ENRIQUE). *Biog.* Ministro metodista y escritor inglés, n. el 26 de Mayo de 1857. Estudió en el Colegio Ranmoor de Sheffield. Se ordenó de ministro en 1878. Ha sido profesor de Nuevo Testamento y examinador en el Colegio Teológico, subdirector del *King's Highway* y director del *Methodist New Connexion Magazine* y del *United Methodist Church*, y fué presidente de la Conferencia Metodista Unida. Ha publicado: *Eminent Methodist New Connexion Ministers; Ministering Women*, y *Stories from the Front.*

SMITH (ENRIQUE BACHE). *Biog.* Autor dramático norteamericano, n. en Buffalo (Nueva York) en 1860. Estudió en las escuelas públicas de Chicago. Ha sido redactor de varios periódicos, dedicándose en todos ellos á la crítica teatral, y ha escrito las siguientes obras: *Robin Hood; Rob Roy; Little Corporal; Fortune Teller; Highwayman; Serenade; Wizard of the Nile; Idol's Eye; Half a King; Fencing Master; Knickerbockers; Three Graces; Begum; Jupiter; Tar and the Tartar; Tzigane; Crystal Slipper; Foxy Quiller; Casino Girl; Belle of Bohemia; Cadet Girl; Wild Rose; Billionaire; Office Boy; A Madcap Princess; Liberty Belles; Papa's Wife; Little Duchess; Babette; Parisian Model; Rich Mr. Hoggenheimer; Tattooed Man; Dolly Dollars; Free Lance; Silver Star; Little Miss Fix-It; Miss Innocence; Nearly a Hero; Golden Butterfly; Bachelor Belles; Little Nemo; Mandarin; Maid Marion; Rounders; Paradise of Mahomet; Soul Kiss; Girl in the Train; Belle of Mayfair; Strollers; Singing Girl; Girl from Dixie; Second Fiddle; Spring Maid Red Rose; Watch Sour Step; Million Club; Sirens; Gypsy Love; Doll Girl*, etc.

SMITH (ENRIQUE ERSKINE). *Biog.* Escritor norteamericano, contemporáneo, que ha dado al teatro numerosas obras, entre ellas: *Pride of Rancho; Descriptive Evidence; Desperate Chance; The Pearl Necklace; The Pink Letter; The Willed Away Widow; An Actor's Love; Diplomacy Wins Over Recklessness; Battle of Wits.* Además, ha publicado los libros: *On and off the Saddle, Characteristic Sights and Scenes from the Great Northwest to the Antilles* (1894); *Love's Diplomacy* (1899), y *Circumstantial Evidence.*

SMITH (ENRIQUE HOLLINGSWORTH). *Biog.* Médico norteamericano, n. en Filadelfia en 1815 y m. en 1890. Estudió en la Universidad de Pennsylvania y luego visitó los hospitales de Londres, París y Viena, siendo nombrado profesor de cirugía de la Universidad de Pennsylvania en 1855, cátedra que tuvo hasta 1871. Durante la guerra civil fué cirujano-jefe y estableció los hospitales de campaña, pero en 1861 presentó la dimisión para reintegrarse á la Universidad. Entre sus obras citaremos: *Minor Surgery* (1846); *System of Operative Surgery* (1852); *The Treatment of Disunited Fractures by Means of Artificial Limbs* (1855), y *Practice of Surgery* (1857-63).

SMITH (ENRIQUE JUAN ESTEBAN). *Biog.* Matemático inglés, n. en Dublín en 1826 y m. en 1883. Estudió en Oxford, y después de haber desempeñado algunos cargos secundarios, en 1860 fué nombrado profesor de geometría del *Balliol College* y en 1861 ingresó en la Real Sociedad y en la Real Sociedad Astronómica. SMITH fué uno de los matemáticos que mejor desarrolló la teoría de los números, y como producto de sus investigaciones escribió un luminoso *Report on the Theory of Numbers,* en seis partes, que presentó á la Asociación Británica. Consagró también su atención á las funciones elípticas, y en 1882, poco antes de su muerte, obtuvo el gran premio de ciencias matemáticas que le otorgó el Instituto de Francia. Son muy importantes, además del mencionado, sus Memorias *On Systems of Linear Indeterminate Equations and Congruences* (1861) y *On the Orders and Genera of Ternary Quadratic Formers* (1867). Muchos de los trabajos de SMITH, publicados en los *Proceedings* de la Sociedad Matemática de Londres, los reunió Glaisher en dos volúmenes (Oxford, 1894).

SMITH (ENRIQUE LESTER). *Biog.* Pedagogo norteamericano, n. en Bloomington (Indiana) el 2 de Abril de 1876. Estudió en la Universidad de Indiana, donde se licenció en artes y obtuvo el título de doctor en filosofía y, además, en el Colegio Butler de Indianópolis y en la Universidad de Clark. Ha sido director de la Escuela Superior de Hayden (Indiana) y de Brookville, superintendente de esta última y de Bloomington y rector de la escuela administrativa en la Universidad de Indiana, etc. En 1916 fué decano de la Escuela de Pedagogía y en 1919 director. Pertenece á varias sociedades, y ha publicado: *Plans for Organizing School Surveys* (1914); *A Survey of a Public School System* (1917); *Bibliography of Educational Measurements; The Patriotic Reader,* etc.

SMITH (ENRIQUE PEMBER). *Biog.* Pintor norteamericano, n. en Waterford el 20 de Febrero de 1854 y m. en New Jersey el 16 de Octubre de 1907. Estudió sin maestros y con sólo el auxilio de su intuición artística y amor á la Naturaleza. Después de una residencia prolongada en Venecia volvió á su patria, donde adquirió excelente reputación como paisajista. Obras principales: *Después del mediodía; El Gran Canal; La vieja encina; Día de verano en el New Jersey; El camino soleado,* y *Encina en otoño.*

SMITH (ENRIQUE PRESERVED). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Troy (Ohío) el 23 de Octubre de 1847. Estudió en Amherst y en el Seminario Teológico de Lane. Amplió sus estudios en las Universidades de Berlín y Leipzig, se doctoró en teología en Maryville en 1883 y se ordenó de ministro presbiteriano en 1885. Ha sido instructor de historia de la Iglesia y profesor de hebreo y Antiguo Testamento en el Seminario de Lane y en Cincinnati. También fué profesor de Antiguo Testamento, literatura é historia de las religiones en Meadville (Pennsylvania), en Amherst y jefe bibliotecario y profesor en el Seminario Teológico de la Unión, etcétera. Es miembro de varias sociedades y pastor asociado de Amherst. Ha publicado las obras siguientes: *Inspiration and Inerrancy* (1893); *The Bible and Islam* (1897); *A Comentary on the Books of Samuel* (1899); *Old Testament History* (1903); *The Religion of Israel* (1914), y *Essays in Biblical Interpretation* (1921).

SMITH (ENRIQUE WORCESTER). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Worcester el 5 de Noviembre de 1865. Estudió en diversas Universidades y escuelas técnicas de Inglaterra y Alemania y se dedicó al deporte y á las industrias con el mismo relacionadas. Ha publicado: *A Sporting Tour through Ireland, England, Wales and France* (1924); *A Sporting Tour in Ireland; The True American Foxhound; Fox Hunting in America; The Cubbing Season; Sunday Games; The Pulse of the People,* y gran número de artículos en revistas.

SMITH (ERASTUS GILBERTO). *Biog.* Químico norteamericano, n. en S. Hadley (Massachusetts) el 30 de Abril de 1855. Hizo los estudios en Amherst, en la Universidad de Gotinga, donde se doctoró en filosofía, y en el Colegio Benoit, en el que obtuvo el título de doctor en leyes. Fué profesor de química en 1881 y profesor honorario y decano en 1903. Es miembro é individuo de varias sociedades y academias, entre ellas la Academia de Ciencias y Artes y la Sociedad Americana de Química. Ha colaborado en varias revistas científicas y ha publicado, además: *Determination of the Rock-forming Minerals* (1885); *Manual of Cualitative Analysis,* y otras.

SMITH (ERNESTO ASHTON). *Biog.* Historiador y escritor norteamericano, n. en Fletcher (Ohío) el 4 de Julio de 1868. Estudió en la Universidad Wesleyana de Ohío, donde se licenció en artes, y en la de John Hopkins. Amplió los estudios en las Universidades de Londres y Oxford en 1906 y 1907. Ha sido profesor de historia y economía política en el Colegio Allegheny y en Princeton. Desde 1916 hasta 1920 fué superintendente de las escuelas Salt Lake City, de Utah y de Evanston (Illinois) en 1920. Asimismo ha sido lector de historia diplomática en la Universidad John Hopkins y ha desempeñado el mismo cargo en la Universidad de Northwestern. Es miembro de la Sociedad de la Historia Americana, etc., y ha publicado: *The History of the Confederate Treasury* (1901); *Hildebrand the Builder* (1908); *The Diplomatic Contest for the Ohio Valley* (1909); *Allegheny, a Century of Education* (1915); *Martin Ruter* (1915), y *Bishop Calvin Kingsley* (1921).

SMITH (ESTEBAN CATTERSON). *Biog.* Pintor inglés, n. en Slupton el 12 de Marzo de 1806 y m. el 31 de Mayo de 1872. Estudió en la Real Academia de Londres y en 1840 pasó á Irlanda para pintar el retrato del virrey, recibiendo otros muchos encargos, lo que le incitó á fijar su residencia en Dublín. Se conservan de él: un *autorretrato, G. Gargan, Pedro Purcell, Felipe Crampton Bart* y *Jacobo Henthorn Todd,* en el Museo de Dublín, y *El vizconde Dungamnon,* en el Victoria y Alberto de Londres.

SMITH (ETELINDA). *Biog.* Cantante norteamericana, nacida en Portland el 28 de Mayo de 1888. Estudió piano y canto con profesores particulares y se dió á conocer desde muy joven como cantante de conciertos, interpretando el repertorio clásico y el moderno, como también las obras de los compositores americanos. Etalinda ha recorrido varias veces los Estados Unidos, y ha actuado también en Europa.

SMITH (EUGENIO ALLEN). *Biog.* Geólogo norteamericano, n. en Autanga (Alabama) el 27 de Octubre de

1841. Hizo sus estudios en la Universidad de Alabama, en la de Heidelberg y en la de Misisipí. Estudió también durante seis meses en Berlín y otros seis en Gotinga. En 1862 se licenció en artes en la Universidad de Alabama y en 1899 se doctoró en leyes en la de Misisipí. Ha sido profesor de geología y mineralogía desde 1871 hasta 1874; de química, geología é historia natural desde 1874 hasta 1878; de química, geología y mineralogía desde 1878 hasta 1890, y de mineralogía y geología desde 1890, todo en la Universidad de Alabama. Desde 1873 es geólogo del Estado en Alabama. Fué comisionado por el Estado á la Exposición de París en 1878 y es miembro de varias sociedades. Asimismo es autor de numerosos folletos sobre geología y ha colaborado en varias revistas de carácter científico.

SMITH (FEDERICO COKE). *Biog.* Acuarelista inglés, que floreció á mediados del siglo XIX. Residió muchos años en Turquía y después se trasladó al Canadá, donde pintó numerosos paisajes. En el Museo de Edimburgo se conservan de él: *El palacio de los dux en Venecia* é *Iglesia romana en Dresde*. J. F. Louis grabó muchas vistas de Constantinopla de SMITH.

SMITH (FELIPE SIDNEY). *Biog.* Geólogo norteamericano, n. en Medford (Massachusetts) el 28 de Julio de 1877. Estudió en Harvard, donde se licenció en artes y doctoró en filosofía. Ha ejercido el cargo de auxiliar é instructor en geología y fisiografía en Harvard desde 1900 hasta 1906 é inspector geológico de los Estados Unidos desde 1906, y más tarde fué administrador y director del Comité de investigaciones geológicas. Es miembro de varias sociedades y ha colaborado en diversas revistas de carácter científico.

SMITH (FELIPE VERNON). *Biog.* Escritor y ministro protestante inglés, n. el 14 de Enero de 1845. Estudió en Eton y en Cambridge y ha sido canciller de las diócesis de Manchester, Durham y Ripon y capellán diocesano de Gloucester. Se le debe: *History of the English Institutions; Law of Churchwardens and Sidesmen in the Twentieth Century; The Legal Position of the Clergy*, y *The Church Handbook*.

SMITH (FRANCISCO). *Biog.* Pintor inglés, m. hacia el año 1802. Se cree que era italiano de nacimiento, aunque de padres ingleses, pero trabajó toda su vida en Londres. En esta ciudad expuso desde 1768 hasta el año de su muerte, principalmente vistas de Italia y de Constantinopla.

SMITH (FRANCISCO ENRIQUE). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Leesburg (Virginia) en 1829. Graduóse de maestro en artes en la Universidad del Estado de Virginia en 1851, siendo nombrado el mismo año ayudante de la cátedra de matemáticas y tres años más tarde profesor titular de filosofía natural de la misma Universidad, cargo en que continuó durante cincuenta y cinco años hasta su jubilación á los ochenta (1909). Fué desde 1889 hasta 1909, con una interrupción de tres años, inspector de las Escuelas Miller de trabajos manuales; perteneció á las Sociedades Geográfica, Física y para el progreso de las Ciencias, de los Estados Unidos, y escribió diversas obrassobre asuntos pedagógicos y, además, *Thoughts on the Discord and Harmony of Science and the Bible* (1888); *Outlines of Physics* (1894); *Christ and Science* (1906), y *Nature, a Witness for the Unity, the Power and the Goodness of God*.

SMITH (FRANCISCO EUGENIO). *Biog.* Artista fotógrafo alemán contemporáneo, uno de los principales directores de la tendencia artística actual en la fotografía. Las producciones de su taller, especialmente las que pasan exclusivamente por sus manos, llevan un sello inconfundible de originalidad en la composición, y reproducidas en las principales revistas de arte han demostrado á los aficionados y á los técnicos el resultado práctico que puede sacarse del objetivo fotográfico. Entre sus fotografías, que pueden confundirse en fotograbado con verdaderos cuadros, son de citar: *Retrato de un niño desnudo, de pie; Cuatro ninfas durmiendo; Retrato del Dr. Heyse; Estudio de doble retrato; Minué; Retrato de la señora E.G.*; varios

Autorretrato fotográfico, por Francisco Eugenio Smith

retratos de *Gabriela Lenbach; Adán y Eva*, delicada y discretísima fotografía de desnudo; *Dido*, fotografía de la misma clase y maestría que la anterior; retratos de *Manuel von Seidl*, *Manuel Lasker* y *Adolfo Hengeler;* el del *Príncipe Regente de Baviera*, y varios autorretratos.

SMITH (FRANCISCO HOPKINSON). *Biog.* Literato y pintor norteamericano, n. en Baltimore en 1838 y m. el 8 de Abril de 1915. Terminados sus estudios entró

El príncipe regente Luis de Baviera. Fotografía artística por F. E. Smith

como escribiente en un taller de metalurgia y luego cursó la carrera de ingeniero, emprendiendo importantes obras, especialmente diques. Al mismo tiempo se

dió á conocer como artista por sus cuadros *El viejo de la montaña* (1874); *El bosque en tinieblas* (1876); *Bajo las torres* (1883); *En los bosques del Norte* (1884), y *El deshielo* (1887). Finalmente, publicó los libros, algunos ilustrados por él: *Well-Worn Roads* (1886); *Old Lines in New Black and White* (1886); *A Book of the Tile Club* (1887); *A White Umbrella in Mexico* (1889); *Colonel Carter of Cartersville* (1891); *A Day at Laguerres* (1892); *American Illustrators* (1892); *A Gentleman Vagabond and Some Others* (1895); *Tom Grogan* (1896); *Gondola Days* (1897); *Caleb West* (1898); *The Other Fellow* (1899); *The Fortunes of Oliver Horn* (1902); *At Close Range* (1905); *Wood Fire in No. 3* (1905); *The Tides of Barnegat* (1906); *The Veiled Lady* (1907); *The Romance of an Old-Fashioned Gentleman* (1907); *Peter* (1908); *Forty Minutes Late* (1909); *Kennedy Square* (1911); *The Arm Chair at the Inn* (1912); *Charcoals of New and Old New York* (1912), é *In Thackeray's London* (1913).

SMITH (FRANCISCO PETTIT). *Biog.* Inventor inglés, n. en Hythe en 1808 y m. en 1874. Después de defectuosos estudios tuvo que dedicarse á la administración de sus propiedades, sin descuidar el estudio de la mecánica, para la cual tenía excepcionales aptitudes. Había construído ya muchas embarcaciones accionadas por distintos procedimientos, cuando en 1834 dió á conocer el propulsor de hélice, que tras no pocos ensayos consiguió aplicar á la navegación. El éxito obtenido movió al Gobierno á aceptar este sistema para la marina de guerra, adoptándolo después la marina mercante. Á consecuencia de su invento tuvo que sostener muchos pleitos, obteniendo en cambio escasas ganancias. La reina le concedió una pensión vitalicia de 200 libras.

SMITH (FRANCO EDUARDO). *Biog.* Físico y escritor inglés, n. en Aston (Birmingham) el 14 de Octubre de 1876. Hizo sus estudios en el Real Colegio de Ciencias. Ha desempeñado varios cargos, entre ellos el de superintendente en el departamento eléctrico del Laboratorio Nacional de Física, desde 1901 hasta 1920; el de director de investigaciones científicas del Almirantazgo, el de secretario de la Sociedad de Física de Londres, etc. Ha colaborado en gran número de revistas científicas y periódicos.

SMITH (FRANCO WESBER). *Biog.* Pedagogo norteamericano, n. en Lincoln (Massachusetts) el 27 de Junio de 1854. Se graduó en la Academia Phillips de Andover é hizo sus estudios en Harvard y en el Colegio de Columbia. Amplió éstos en la Universidad de Nebraska, donde se doctoró en filosofía. En 1877 ejerció el profesorado en la Universidad de Atlanta (Georgia) y fué instructor de literatura é historia en la Escuela Normal de Westfield (Massachusetts). Asimismo ha sido director de la Academia Gordon y de la *City Normal School* de Paterson (New Jersey), superintendente de las escuelas de Utah, etc. Ha sido también presidente y miembro de varias sociedades y ha publicado las obras siguientes: *The Hig School* (1916); *Jesus Teacher* (1916), y ha colaborado en diferentes revistas.

SMITH (GABRIEL). *Biog.* Grabador inglés, n. en Londres en 1724 y m. en 1783. Comenzó sus estudios en Londres y pasó después á París para perfeccionarlos. Trabajó en colaboración con Ryland y grabó asuntos religiosos y escenas de género.

SMITH (GERALD BIRNEY). *Biog.* Teólogo norteamericano, n. en Middlefield en 1868. Es bachiller en artes (1891) por la Universidad de Brown, maestro por la de Columbia (1898), bachiller en teología por el Seminario teológico de la Unión (1898) y doctor por Brown (1909). Fué repetidor de lengua latina de la Academia Oberlin (1891), instructor de matemáticas y de lenguas modernas en la Academia de Worcester (1892-95), estudiante en las Universidades de Berlín, Marburgo y París (1898-1900), instructor de teología sistemática (1900), profesor auxiliar (1904), profesor agregado de teología dogmática (1906) y titular de teología cristiana (1913). Desde 1902 es ministro de la Iglesia baptista. Ha dado en 1913 un curso en la fundación Nathaniel W. Taylor y otro en la Universidad Berkeley de California (1920); ha dirigido el *American Journal of Theology* y el *Journal of Religion* (1921); pertenece á la Sociedad de investigaciones bíblicas de Chicago, etc. Citaremos de la producción literaria de SMITH: *Practical Theology* (1903); *Biblical Conception of Atonement*, con la colaboración de E. D. Burton y J. M. P. Smith (1909); *Social Idealism and the Changing Theology* (1913); *Christian Ethics* (1923), y en colaboración con otros: *A Guide to the Study of the Christian Religion* (1916) y *A Dictionary of Religion and Ethics* (1921).

SMITH (GERRIT). *Biog.* Filántropo norteamericano, n. en Utica en 1797 y m. en 1874. Era poseedor de una gran fortuna y estudió Derecho, ejerciendo la abogacía en Peterboro, donde se estableció. Enemigo de que la propiedad estuviera en pocas manos, distribuyó muchas de sus tierras entre familias pobres. Fué también abolicionista entusiasta y uno de los más significados apóstoles de aquel movimiento. Aparte de numerosos folletos y artículos, publicó: *The Religion of Reason* (1864) y *Nature the Base of a Free Theology* (1867).

SMITH (GERTRUDIS). *Biog.* Escritora norteamericana contemporánea, nacida en Coloma. Hizo sus estudios en Boston y en Europa. Se le debe: *The Rousing of mistress Potter; The Arabella and the Araminta Stories* (1895); *Dedora Hayward; Ten Little Comedies; The Boys of Marmiton Prairie* (1899); *The Wonderful Stories of Jane and John* (1899); *The Roggie and Reggie Stories* (1900); *The Boo Boo Book* (1900); *The Queen of Little Barrymore Street* (1902); *The Lovalle Tales of Janey and Josey and Joe* (1902); *Stories of Peter and Ellen* (1903); *Little Precious* (1904); *The Baby Bible Stories* (1904); *Little Mother and Georgie* (1905); *The Beautiful Story of Doris and Julie* (1906); *Delight* (1908), y *When Roggie and Reggie Were Five* (1909).

Gertrudis Smith

SMITH (GIPSY RODNEY). *Biog.* Misionero y escritor inglés, n. el 31 de Marzo de 1860. Asociado con el general Booth á la obra de las Misiones cristianas, trabajó incansablemente en favor de las mismas por espacio de cinco años, y de 1897 á 1912 fué misionero del Consejo de la Iglesia libre nacional, lo que le dió ocasión para recorrer varias veces el mundo. Ha publicado: *Gipsy Smith*, autobiografía; *As Jesus Passed By; A Mission of Peace to South Africa; Real Religion; Evangelist Talks; The Lost Christ*, y *Your Boys*.

SMITH (GOLDWIN). *Biog.* Historiador y político inglés, n. en Reading (condado de Berk) en 1823 y m. el 12 de Enero de 1910. Cursó en Oxford ciencias históricas y en 1850 fué nombrado secretario de la Comisión de estudios para aquella Universidad, habiendo sus trabajos dado lugar á importantes reformas. En 1858 obtuvo la cátedra de historia moderna de la mencionada Universidad. Durante la guerra civil americana abrazó la causa de los Estados del Norte. En 1864 partió á los Estados Unidos, adonde volvió en 1868, abandonando su cátedra de Oxford para encargarse de la de historia de la Constitución inglesa en la recién fundada Universidad de Ithaka (Estado de Nueva York). En 1871 se trasladó al Canadá, residiendo en Toronto. Entre sus numerosas obras menciónanse: *Irish history and Irish character* (1861; nueva edición, 1885); *Lectures on modern history* (1861); *Lectures on*

the study of history (2.ª ed., 1865); *Empire, a series of letters* (1863); *Relations between England and America* (1869); *Three English statemen: Pym. Cromwell and Pitt* (1867; 2.ª ed., 1882); *History of England down to the Reformation* (1869); *Political destiny of Canada* (1879); *Lectures and essays* (1881); *Canada and the Canadian question* (1891); *History of the United States* (1893); *Essays on questions of the day* (1893); *Oxford and her colleges* (1895); *Guesses at the riddle of existence* (1897); *The United Kingdom. A political history* (1898); *Shakespeare, the man* (1900); *Common wealth or Empire?* (1902); *Supremacy in the far East* (1905), é *Irish history and the Irish question* (1906). Débensele, además, una serie de escritos biográficos sobre Cowper (1880), Jane Austen (1890) y otros.

SMITH (GRAFTON ELLIOT). *Biog.* Médico y arqueólogo inglés, n. en Grafton el 15 de Agosto de 1871. Estudió en las Universidades de Sydney y de Cambridge y obtuvo una cátedra en la Facultad de Manchester, pasando luego á la Escuela oficial de medicina del Cairo, hasta que fué nombrado profesor de anatomía de la Universidad de Londres, donde aún continúa (1927). Es presidente de la Sociedad de Anatomía, de Inglaterra, y de la sección de Antropología de la Asociación Británica, y pertenece á las Sociedades antropológicas de Munich, París y Londres. Ha publicado: *The Evolution of Man* (1924); *Egyptian Mummies* (1924); diversas Memorias sobre la anatomía comparada del cerebro y numerosos estudios antropológicos, especialmente con referencia á Egipto, arte de la momificación é historia de aquella civilización. Ha colaborado también en el suplemento de la *Encyclopaedia Britannica* (1922).

SMITH (GUALTERIO CHALMERS). *Biog.* Ministro de la Iglesia libre de Escocia y poeta inglés, n. en Aberdeen el 5 de Diciembre de 1824 y m. el 19 de Septiembre de 1908. Estudió en la Universidad de Edimburgo y fué ministro presbiteriano en Londres y presidente de la Iglesia unida libre de Escocia. Publicó los siguientes tomos de poesías: *Hilda* (1878); *Raban* (1881); *Kildrostap* (1884); *North Country Fock* (1887); *A Heretic* (1890), y *Thoughts and Fancies for Sunday Evenings*. Se le debe, además: *Bishop's Walk* (1861) y *Olrig Grange* (1872).

SMITH (GUALTERIO ROBISON). *Biog.* Pedagogo norteamericano, n. en Excelsior Springs (Misurí) en 1875. Tomó los grados académicos en filosofía en Marshall (1899) y Universidad de Chicago (1901 y 1907), después de haber estudiado en la Universidad de Harvard. Durante esta época había sido profesor en varios centros docentes. El año mismo de su doctorado se le nombró profesor de historia y ciencia social del Colegio Heidelberg de Tiffin (Ohío), pasando más tarde á ocupar la cátedra de sociología y economía en el Colegio Normal de Emporia, en el Estado de Kansas (1909), y la de sociología y pedagogía de la Universidad de dicho Estado (1919). Es autor de: *History of the Louisiana territory* (1904); *Introduction to educational Sociology* (1917); *Constructive School Discipline as Training for Social Control* (1924); *A Survey of Leavenworth Public Schools* (1914), etc.

SMITH (GUILLERMO). *Biog.* Pintor inglés, hermano de Jorge de Chichester, n. en Guildford en 1707 y m. en Shopwyke en 1764. Se dedicó á la pintura de retratos, de paisajes, de flores y de frutas, y expuso en Londres de 1761 á 1776. También fué grabador.

SMITH (GUILLERMO). *Biog.* Naturalista inglés, llamado el «padre de la geología inglesa», n. en Churchill en 1769 y m. en Northampton en 1839. Ejercía la profesión de ingeniero, pero se interesó principalmente por el estudio del suelo, y como resultado de sus investigaciones formuló el principio de que las rocas estratificadas muestran un orden definido de sucesión y que los diferentes horizontes en las series estratigráficas pueden ser identificados por los fósiles que contienen. En 1794 hizo un extenso viaje por Inglaterra examinando la estructura geológica de varias regiones, lo que le permitió confirmar sus teorías. Ante este resultado se decidió á trazar un mapa geológico de Inglaterra, que le ocupó durante quince años y que completó después con mapas sueltos. Fué éste el primer mapa geológico que se publicó en Inglaterra y el primer ensayo para demostrar la distribución de las formaciones roqueñas de una comarca en su conjunto. Sus trabajos científicos le valieron una pensión del Gobierno, y la Sociedad Geológica de Londres le concedió la medalla Wollaston. Publicó: *Order of the Strata and Their Embedded Organic Remains, in the Neighbourhood of Bath, Examined and Proved Prior to 1799* (1799); *Treatise on Irrigation* (1806) y otros trabajos de menos importancia.

Bibliogr. Geikie, *The Founders of Geology* (Londres, 1897).

SMITH (GUILLERMO). *Biog.* Militar y funcionario público inglés, al servicio de Venezuela, n. en Edimburgo en 1794 y m. en Caracas en 1857. En 1818 se alistó en la legión que el capitán de caballería hannoveriana, Juan Uslar, organizó en Inglaterra y llevó á la Guayana venezolana en defensa de la independencia de la América del Sur. En Angostura, por el año 1819, fué destinado con la Legión británica á la campaña de Apure, y luego siguió á las órdenes del general Páez, concurriendo con su cuerpo de ejército á la segunda acción de Carabobo, ya como capitán del mismo, que se comportó heroicamente en aquella jornada. En 1822 era segundo comandante del batallón Apure y luego pasó á organizar el batallón Boyacá. SMITH poseía grandes conocimientos de contabilidad y financieros, y por esto se le destinó al desempeño de la comisaría del ejército del centro de Venezuela, y mereció del Gobierno de Colombia que se aprobase tal nombramiento hecho por el director de la Guerra general Soublette, de acuerdo con el comandante general del departamento de Venezuela, general Páez. En 1826 era coronel graduado, siendo éste el último ascenso militar que obtuvo, pues abandonó la carrera de las armas á causa de que los Gobiernos de Colombia y Venezuela quisieron utilizar sus servicios en el ramo de Comisarías y administraciones de rentas nacionales, en que desplegó extensos conocimientos y en que probó acrisolada probidad. Aunque era muy querido del general Páez, á lo que él correspondía, su buen sentido, su lealtad al legítimo Gobierno de Colombia, que había jurado en 1821, no le permitieron tomar parte en la revolución de Valencia por el año 1826. Permaneció apartado de los asuntos públicos más palpitantes, hasta que, regresando Bolívar á Venezuela en 1827, le llamó al sevicio de una de las comisarías generales de los departamentos de Venezuela, Zulia, Orinoco y Maturín, puesto en que le encontraron los acontecimientos de 1828 á 1830. Muerto Bolívar, devastada la gran República de Colombia, constituída Venezuela en Estado independiente, fué SMITH nombrado comisario general y ordenador para la contabilidad del ejército en el centro de Venezuela, y, terminadas las operaciones militares, se le destinó á la Tesorería general como contador segundo jefe de aquella importante oficina. Allí permaneció hasta que, llamado el general Páez á la presidencia de la República, le confió la cartera de Hacienda y Relaciones ex-

El coronel Guillermo Smith

teriores. El último empleo que desempeñó SMITH fué el de director del Banco Nacional, como representante del Gobierno de Venezuela para la organización y régimen de aquel instituto. En todos los empleos, tanto militares como civiles, que le tocó desempeñar obró á satisfacción de los hijos de su patria adoptiva, con aprobación de los Gobiernos de Colombia y Venezuela y con la seguridad general de que procedió de manera intachable y con patriotismo, con clara inteligencia y con probidad á toda prueba.

SMITH (GUILLERMO). *Biog.* Polígrafo inglés, n. en Londres en 1813 y m. en 1893. Desde 1853 hasta 1869 fué examinador de la asignatura de lenguas clásicas en la Universidad de Londres, y en 1869 nombrado senador. Desde 1867 estuvo al frente de la redacción de la *Quarterly Review*. Sus tres grandes obras sobre la antigüedad clásica son: *Dictionary of Greek and Roman antiquities* (Londres, 1840-42; 3.ª ed., 1891); *Dictionary of Greek and Roman biography and mythology* (Londres, 1844-49) y *A dictionary of Greek and Roman geography* (Londres, 1854-57). En 1872 se publicaron nuevas ediciones de estas tres obras. Con Jorge Grove redactó el *Dictionary of the Bible* (1860-63). Además, publicó numerosos libros para fines pedagógicos, algunos de los cuales obtuvieron gran difusión, á los que siguieron otros de igual carácter, sobre lengua y literatura inglesas. Entre sus demás obras cabe también mencionar: *Historical atlas of ancient geography, biblical and clasical* (en colaboración con G. Grove, 1872-75); *Dictionary of christian antiquities* (en colaboración con Cheetham, 1875-80) y *Dictionary of christian biography, sects,* etc. (1877-84). No puede considerarse á SMITH como un sabio de primera fila, pero contribuyó en gran manera á la difusión de la cultura clásica en Inglaterra.

SMITH (GUILLERMO). *Biog.* Pintor sueco, n. en Carlshamn en 1867. Fué discípulo de Bonnat en París, donde en 1891 expuso el cuadro *Tres contra uno*. Además, en el Museo de Estocolmo se conservan de él: *Herreros italianos, Día de invierno en Daleçarle* y *Taberna italiana*.

SMITH (GUILLERMO BENJAMÍN). *Biog.* Catedrático y escritor norteamericano, n. en Stanford (Kentucky) el 26 de Octubre de 1850. Hizo sus estudios en la Universidad de Kentucky y en la de Gotinga, donde obtuvo el doctorado en filosofía en 1879. Asimismo estudió ciencias y lenguas desde 1871 hasta 1880. Ha sido profesor de matemáticas en el Colegio Central de Misurí desde 1881 hasta 1885 y profesor de física desde 1885 hasta 1888. También ha sido profesor de matemáticas en la Universidad de Misurí, etc. Es miembro de varias sociedades y ha escrito las obras siguientes: *Coördinate Geometry* (1885); *Introductory Modern Geometry* (1893); *Infinitesimal Analysis* (1898); *Clew to Trigonometry* (1899); *The Color Line* (1905); *Der vorchristliche Jesus* (1906); *Tariff for Protection,* etc. Además, ha escrito numerosos artículos sobre el Nuevo Testamento y una obra titulada *Teorías de los fenómenos físicos* para el Cuarto Congreso Científico Panamericano, etc.

SMITH (GUILLERMO CLARKE). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Manchester (Nueva Hampshire) el 22 de Febrero de 1857. Hizo sus estudios en Dartmouth en 1880 y en la Universidad de Berlín, licenciándose en artes en 1894. Ha sido profesor de la Escuela de San Lucas de Wayne y de la Universidad de Wyoming. Es miembro de varias sociedades, y ha publicado: *About Us and the Deacon* (1911); *Roger* (1911); *The Vigil* (1912); *The Manger* (1913), y *Songs from the Foot-hills* (1915).

SMITH (GUILLERMO COLLINGWOOD). *Biog.* Pintor y acuarelista inglés, n. en Greenwich en 1815 y m. en Londres en 1887. Apenas si recibió algunas lecciones de J. D. Harding, acabándose de formar con el estudio del natural. En 1836 expuso en la Real Academia una *Vista de la abadía de Westminster* y continuó tomando parte en las exposiciones de aquella entidad y en las de la Institución británica. En 1849 ingresó en la Sociedad de Acuarelistas de la que fué tesorero de 1854 á 1879. Hizo frecuentes viajes á Francia, Suiza é Italia. Su obra es considerable, y en el Museo Alberto y Victoria, de Londres, se conservan tres acuarelas suyas.

SMITH (GUILLERMO ENRIQUE). *Biog.* Político inglés, n. en Londres en 1825 y m. en 1891. Hijo de un librero, de cuyo negocio él se hizo cargo luego, comenzó después á actuar en política y consiguió derrotar á Stuart Mill en las elecciones de 1868, por la circunscripción de Westminster, ganando este distrito electoral para el partido conservador. Al subir Disraeli al Gobierno en 1874, SMITH fué nombrado ministro de Hacienda, y en 1877 fué promovido á primer lord del Almirantazgo. En 1885 se le encargó la cartera de Guerra en el primer Ministerio Salisbury, conservando este puesto hasta Enero de 1886, y poco después primer secretario en Irlanda. En el segundo Ministerio Salisbury (Agosto de 1886) fué de nuevo nombrado ministro de la Guerra, pero ya en Diciembre del mismo año se le nombró primer lord del Tesoro, y en la Cámara popular tuvo la jefatura del partido conservador. En Mayo de 1891 recibió el cargo de lord *wardein* (ensayador) de los Cinco Puertos. Después de su muerte su viuda recibió la dignidad de par, con derecho de legarla á su hijo, Federico Smith (n. en 1868), quien en 1890 entró á formar parte del comercio de librería de su padre en calidad de socio, y desde 1891 fué individuo del Parlamento por el distrito *Strand* de Londres.

Bibliogr. H. Maxwell, *Life and times of the Right Hon. William Henry Smith* (Londres, 1893).

SMITH (GUILLERMO ENRIQUE). *Biog.* Periodista y escritor norteamericano, n. en Columbia County en 1833 y m. en 1896. En 1855 se encargó de la dirección de *The Type of the Times,* semanario político de Cincinnati; después desempeñó algunos cargos públicos y en 1867 dirigió *The Cincinnati Chronicle*. En 1870 fué designado para la Dirección general de la Prensa asociada de Chicago y en 1882 para la de Nueva York, cargo que tuvo hasta 1892. Aparte de numerosos artículos periodísticos, escribió: *The Saint Clair Papers* (1882) y *A Political History of Slavery,* interesante narración de aquel período (1903).

SMITH (GUILLERMO GUALTERIO). *Biog.* Sacerdote, médico y escritor norteamericano, n. en Nueva York el 27 de Mayo de 1868. Hizo sus estudios en Princeton, donde se licenció en artes en 1892. Se graduó en el Seminario General Teológico en 1892 y más tarde en los hospitales de Nueva York y el de Columbia. En 1895 obtuvo diploma y licencia para ejercer la medicina en Nueva York. Fué diácono en 1892 y presbítero de la Iglesia protestante episcopal en 1893. Asimismo fué capellán de la Casa del Refugio y rector de la iglesia de San Andrés de Nueva York en 1909. Es miembro de un gran número de sociedades y fundador de la Iglesia de Misioneros de Cristo, etc. Ha publicado las obras siguientes: *Sunday School Teaching* (1903); *The Doctrines of the Church* (1903); *The History and Use of the Prayer Book* (1903); *The Making of the Bible* (1903); *The Ageless Hymns of the Church* (1904); *From the Exile to the Advent* (1904); *Religious Education* (1909); *The Sunday School of Today* (1911); *The Elements of Child Study and Religious Pedagogy* (1912); *The Student's Historical Geography of the Holy Land* (1912); *Five Minute Addresess to Soung People* (1915), y *Life of Christ in the Prayer Book Gospels* (1919).

SMITH (GUILLERMO ROBERTSON). *Biog.* Orientalista inglés, n. en Keigh (condado de Aberdeen, Escocia) en 1846 y m. en Cambridge en 1894. Estudió en Edimburgo y Aberdeen, luego en Bonn y Gotinga, y ya en 1870 fué nombrado profesor de lengua hebrea y exégesis bíblica, de Aberdeen. Por unos artículos que insertó

en la *Encyclopaedia Britannica*, basados en los resultados de la crítica alemana del sagrado texto, se creó gran número de enemistades, y en 1881 se vió en la necesidad de presentar la dimisión de su cargo de profesor. Con intento de aprender la lengua árabe, partió á Egipto y Arabia, y de regreso de aquellos países (1883) fué nombrado lector de dicha lengua en la Universidad de Cambridge. En 1886 fué nombrado bibliotecario de aquella Universidad y en 1889 sucedió á Wright en la cátedra de árabe de la misma. He aquí sus principales obras: *Kinship and marriage in early Arabia* (Cambridge, 1885; nueva ed., 1903); *The Old Testament in the Jewish Church* (1881; 2.ª ed., 1892); *The Prophets of Israel and their place in the history* (1882; 2.ª ed., 1895); *Lectures on the religion of the Semites* (Edimburgo, 1889; 2.ª ed., 1894), etc. También publicó (primero con Baynes y á la muerte de éste, solo) la 9.ª edición de la *Encyclopaedia Britannica*. Las obras de SMITH se han traducido á varias lenguas, y casi todas al alemán.

SMITH (GUILLERMO SAUMAREZ). *Biog.* Prelado y teólogo protestante inglés, n. en St. Heliers el 14 de Enero de 1836 y m. el 18 de Abril de 1909. Estudió en el *Trinity College* de Cambridge; de 1861 á 1865 fué vicario del obispo de Madrás; de 1867 á 1869 vicario de Trumpington; de 1869 á 1890 director del Colegio de St. Aldan y examinador de la diócesis de Norwich, y en 1897 arzobispo de Sydney y primado de Australia. Colaboró en la *Encyclopaedia Britannica*, y publicó: *Obstacles to Missionary Succes* (1868); *Christian Faith* (1869); *Lessons on the Book of Genesis* (1879), y *The Blood of the New Covenant* (1889).

SMITH (GUILLERMO SIDNEY). *Biog.* Almirante inglés, n. y m. en Londres (1764-1840). Ingresó en la Armada; en 1783 fué nombrado capitán de fragata; entró después al servicio de Suecia y se distinguió de un modo especial en el combate del 9 de Julio de 1790 contra la escuadra rusa. Después de la paz, firmada aquel mismo año, partió á Oriente, pero al estallar la guerra entre Francia é Inglaterra se apresuró á ir á Tolón á incorporarse á la flota inglesa mandada por lord Hood. Al zarpar la escuadra inglesa de Tolón, SMITH incendió los *docks*, los barcos enemigos y el arsenal (18 de Diciembre de 1793). Después, como comandante de la fragata *Diamond*, hostilizó las costas francesas y holandesas; entró, en calidad de comodoro de una pequeña escuadra, en el puerto de Brest, y causó muchos perjuicios á los franceses. En 1796 fué hecho prisionero frente al Havre, y no obtuvo la libertad hasta Abril de 1798. En otoño de este último año se le dió el mando del buque de línea *Tiger;* con su hermano Jaime Spencer Smith (embajador inglés en Constantinopla) obligó á la Sublime Puerta á firmar una alianza con Inglaterra. Después de esto apresó la flota francesa anclada en las costas de Siria, proveyó á San Juan de Acre de oficiales ingleses y de armas, y obligó á Bonaparte á levantar el sitio de aquella plaza. En 1805 fué nombrado contraalmirante; en 1810, vicealmirante, y en 1821, almirante. En 1830, jefe también de las tropas de mar. No obstante, complicado en el proceso de la reina Carolina, no volvió á tener empleo alguno activo, y vivió casi siempre en París.

Guillermo Sidney Smith

Bibliogr. Barrow, *Life and correspondence of Sir William Sidney Smith* (Londres, 1847).

SMITH (GUILLERMO SOOY). *Biog.* Ingeniero norteamericano, n. en Tarlton el 23 de Julio de 1830 y m. el 4 de Marzo de 1916. Estudió en la Academia Militar de West Point é ingresó en el Ejército en 1853 como teniente de artillería, pero al año siguiente dejó la milicia para dedicarse á la ingeniería civil, obteniendo un empleo en la Compañía Central de Ferrocarriles. Fué luego nombrado auxiliar del coronel Graham para el saneamiento del lago Michigán, pero hubo de dejar este cargo á causa del mal estado de su salud, y estableció una escuela de ingeniería en Buffalo. Durante la guerra de Secesión volvió á servir en el Ejército, que dejó al terminar aquella campaña, en la que ascendió hasta general. Entonces se estableció en Chicago y se dedicó principalmente á la construcción de puentes, siendo el primero del mundo que construyó uno de acero. Inventó diversos procedimientos y aparatos para facilitar las obras hidráulicas.

SMITH (GUILLERMO WRIGHT). *Biog.* Botánico y escritor inglés, n. en Lochmaben (Dumfrieshire) el 2 de Febrero de 1875. Estudió en la Academia Dumfries y en la Universidad de Edimburgo. Ha desempeñado diversos cargos, entre ellos el de conferenciante en el departamento de botánica de la Universidad de Edimburgo en 1902, el de director del *Herbarium* del Real Jardín Botánico de Calcuta, el de director de la Comisión botánica investigadora de la India, botánico real en Escocia, profesor regio de botánica en la Universidad de Edimburgo, etc. Ha publicado: *Botanical, chiefly on the flora of India, Burna and China.*

SMITH (HARALD INGERSOLL). *Biog.* Antropólogo norteamericano, n. en E. Saginaw el 17 de Febrero de 1872. Estudió en la Universidad de Michigán y después se dedicó á investigaciones arqueológicas en el valle Saginaw y luego en Ohío. Nombrado jefe de las colecciones antropológicas del Museo de Michigán, desempeñó, además, otros cargos relacionados con su profesión. Ha dirigido también numerosas expediciones arqueológicas y etnográficas en los Estados Unidos y en el Canadá, y, aparte de artículos y memorias en diversas revistas, ha publicado: *Archaelogy of Lytton* (1899); *Archaelogy of the Thompson River Region* (1900); *Cairns of British Columbia and Washington* (1901); *Shell Heaps of the Lover Fraser River, British Columbia* (1903); *Archaelogy of the Yakima Valley, Washington* (1910); *Archaelogy of the Gulf of Georgia and Puget Sound; The Prehistoric Ethnology of a Kentucky Site* (1910), y *An Album of Prehistoric Canadian Art* (1923).

SMITH (HAROLD CLIFFORD). *Biog.* Escritor inglés, perteneciente al cuerpo de archiveros, bibliotecarios y anticuarios, n. en Londres el 7 de Julio de 1876. Hizo sus estudios en el Colegio de Bradfield, en el Colegio de la Universidad de Oxford, en la Escnela Slade y en el Colegio de la Universidad de Londres. Es licenciado en artes, miembro é individuo de varias sociedades y ha desempeñado cargos, como el de bibliotecario del Museo de Arte Nacional y del Victoria y Alberto, etc., y ha publicado las obras siguientes: *Jewellery* (1908); *The Goldsmith and the Young Couple; The Bromley Room* (1914); *The Inlaid Room from Sizergh Castle* (1915); *Catalogue of English Gothic Furniture* (1923), y *The Waltham Abbey Room* (1924). Ha colaborado, además, en *The Proceedings* de la Sociedad de Anticuarios, *Journal* de los Anticuarios, *Dictionary of Painters and Engravings*, de Bryan, y en diversas revistas.

SMITH (HAROLD HAMEL). *Biog.* Agrónomo y escritor inglés, n. en Croydon en 1867. Estudió en la *Whitgift Grammar School.* En 1890 viajó por la India y Venezuela y estudió la producción y la exportación de las cosechas, habiendo expuesto en Londres productos tropicales en diversas ocasiones. Ha publicado las obras siguientes: *Some Notes on Cacao Planting in the West Indies* (1902); *Bed-Time Fairy Tales* (1904); *The Future of Cacao Planting* (1908); *Notes on Soil and Plant Sanitation on Cacao and Rubber Estates* (1911); *The Fermentation of Cacao* (1913); *The Rubber Industry of the Amazon*, en colaboración con José Froude

Woodroffe (1915), y *The High Price of Sugar and How to reduce it* (1917).

SMITH (HELY). *Biog.* Pintor inglés del siglo XIX, n. en Market Rasen. A partir de 1890 expuso en la Real Academia, principalmente marinas. Se cita de él *En demanda de fondeadero.*

SMITH (HERBERT ARTURO). *Biog.* Jurisconsulto inglés, n. en Basti (India) el 4 de Agosto de 1885. Hizo sus estudios en el Colegio Cheltenham y en el Colegio de St Jhon de Oxford, donde se licenció en artes. Desde 1911 hasta 1919 fué profesor de leyes en el Colegio Magdalena de Oxford, y desde este último año lo es de jurisprudencia de la Universidad de Montreal (Canadá). Es miembro de la Misión Británica en los Estados Unidos y ha publicado las obras siguientes: *The Law of Associations, Corporate and Unincorporate* (1914); *The American Supreme Court as an International Tribunal* (1920), y *Federalism in North America* (1923). Además, ha colaborado en varias revistas y periódicos.

SMITH (HERBERT MAYNARD). *Biog.* Canónigo y escritor inglés, n. en 1869. Hizo sus estudios en el Colegio Wellington, en el Colegio Trinidad de Oxford y en Cudderdon. Desde 1893 hasta 1895 fué párroco de Billesdon (Leiscestershire) y de Whitley desde 1895 hasta 1900, en cual año fué de rector á Shelsley Beachamp (Worcestershire), donde permaneció hasta 1909, que fué elegido vicario de *Holy Trinity* de Malvern. En 1921 abandonó esta parroquia para trasladarse á Gloucester en calidad de canónigo. Ha publicado varias obras, entre ellas las siguientes: *In Play time* (1907); *Playmates* (1908); *John Evelny in Naples* (1910); *Lectures on the Epistle of S. James* (1914); *Church and Social Questions* (1917); *Prayer* (1918); *Early Life and Education of John Evelny* (1920), y *Atonement* (1925).

SMITH (HERIBERTO BROOTH). *Biog.* Ministro protestante y escritor norteamericano, n. en St Louis (Misurí) el 7 de Agosto de 1883. Hizo sus estudios en la Universidad de Wáshington y en el Seminario Teológico Princeton, donde se graduó y licenció en artes en 1909. En este mismo año se ordenó de ministro presbiteriano, y fué pastor de la iglesia Norte de Rochester (Nueva York). En 1912 lo fué de la iglesia Knoxville (Tennessee) y en 1916 de la iglesia *Immanuel* de Los Ángeles (California). También ha sido director del Seminario Teológico de San Francisco y miembro de varias sociedades. Ha publicado las obras siguientes: *Five Sermons on Democracy* (1918) y *The New Earth and other Sermons* (1920).

SMITH (HILDA JOSEFINA). *Biog.* Pianista y compositora norteamericana, nacida en Dell Rapids el 1.° de Diciembre de 1884. Hizo sus estudios en la Universidad y en el Colegio de Música de Chicago, habiéndose dedicado después á la enseñanza. Ha compuesto obras vocales é instrumentales, y ha publicado: *How a Piano Student May Tune Her Own Instrument* (1905) y otros trabajos técnicos.

SMITH (HOMERO). *Biog.* Literato norteamericano, n. en Boston (Massachusetts) el 27 de Junio de 1867. Hizo sus estudios en Amherst y en la Universidad de Pennsylvania, donde se doctoró en filosofía. Desde 1892 hasta 1898 fué instructor de inglés en la Universidad de Pennsylvania y desde 1900 hasta 1902 fué profesor de inglés en Amherst. En 1903 fué asimismo profesor de inglés en el Colegio Ursinus. Es miembro de la Sociedad de Lenguas Modernas y otras, y ha publicado *Pastoral Influence in the English Drama* (1897), así como diversos estudios literarios y filológicos en revistas.

SMITH (HOWARD EVERETT). *Biog.* Pintor norteamericano, n. en West Windham el 27 de Abril de 1885. Fué discípulo de Howard Pyle y en 1911 obtuvo una pensión para viajar por Europa. Es profesor de la Escuela de Bellas Artes de Boston y ha obtenido numerosas recompensas. Ha ejecutado excelentes retratos y ha colaborado en *Harper's Monthly.*

SMITH (HOWARD LESLIE). *Biog.* Jurisconsulto norteamericano, n. en Madison (Wisconsin) el 29 de Marzo de 1861. Estudió en la Universidad de Wisconsin y en las de París y Heidelberg, donde obtuvo el grado de bachiller en leyes. Fué procurador de los Tribunales en Madison desde 1885 hasta 1887, en San Pablo (Minnesota) desde 1887 hasta 1893, y en Chicago desde 1893 hasta 1900. Ha ejercido el profesorado de leyes en el Colegio Jackson y en la Universidad de Wisconsin. Es miembro de varias sociedades y ha publicado la obra *Cases on Bills and Notes* (1910).

SMITH (ISABEL OAKES). *Biog.* Escritora norteamericana, nacida en Cumberland en 1806 y muerta en 1893. Casó con el literato Seba Smith, al que ayudó en muchos de sus trabajos. Entre sus obras personales figuran: *The Sinless Child and Other Poems* (1841); *Woman and Her Needs* (1851), y *Kitty Howard's Journal* (1871). También compuso dos tragedias y colaboró en diversos periódicos.

SMITH (JACOBO). *Biog.* Uno de los firmantes de la declaración de independencia de la América del Norte, n. en Irlanda en 1715 y m. en 1806. Siendo niño pasó á Pennsylvania con sus padres y luego estudió leyes en el Colegio de Filadelfia. Delegado de la Conferencia provincial para la administración de las colonias, en 1774 organizó una compañía de voluntarios, y luego formó parte de las Convenciones de 1775 y 1776, y de 1775 á 1778 del Congreso Continental. En 1780 fué individuo de la Asamblea general, y terminado su cometido se retiró á la vida privada. Publicó: *Essay on the Constitutional Power of Great Britain Over the Colonies in America* (1774).

SMITH (JACOBO). *Biog.* Militar y explorador norteamericano, n. en Franklin County en 1737 y m. en 1812. Fué capturado por los indios en 1755 y pudo escapar después de cuatro años de cautiverio. En 1763 se le dió el mando de los *Black Boys,* compañía organizada para combatir contra los indios, y en 1764 sirvió en la expedición de Bouquet. En 1766 y 1767, con cuatro compañeros, exploró el S. de Kentucky, y en 1769 se apoderó del fuerte Bedford, haciendo numerosos prisioneros. Figuró en la Asamblea de Pennsylvania en 1776-77 y en este último año ascendió á coronel. Publicó: *An Account of the Remarkable Occurrences in the Life and Travels of Col. James Smith* (1799) y *A Treatise on the Mode and Manner of Indian War* (1811).

SMITH (JAIME). *Biog.* Poeta inglés, n. y m. en Londres (1775-1839). Educóse en Chigwell (Essex), obteniendo después un empleo en el *Board of Ordonance.* En colaboración con su hermano *Horacio* escribió (1812) *The rejected addresses,* feliz parodia al estilo de los poetas más célebres de aquella época, como Byron, Wordsworth, Southey y Walter Scott. En 1813 dió á la estampa la colección *Horace in London,* del mismo carácter que la anterior. Sus obras póstumas fueron publicadas por su hermano Horacio en 1841 con unas notas biográficas. ‖ Su hermano menor, el mencionado *Horacio,* n. y m. en Tunbridge Wells (1779-1849), fué agente de Bolsa, pero se dedicó con gran fortuna á la novela histórica, creada por Walter Scott. A su novela *Brambletye House* (1826), que tuvo muy favorable acogida, siguieron otras muchas de singular interés, pero sin originalidad ni fuerza en los caracteres de los personajes. Su mejor producción en verso es: *Address to the mummy.*

SMITH (JAIME ALLEN). *Biog.* Economista norteamericano, n. en Pleasant Hill (Misurí) el 8 de Mayo de 1860. Hizo sus estudios en la Universidad de Misurí, y en la de Michigán, donde se doctoró en filosofía. Ha sido profesor de economía política y sociología en el Colegio Marietta de Ohío, y en la Universidad de Stan-

ford, de ciencia política. Además, ha sido decano de la escuela graduada desde 1909 hasta 1920. Es miembro de varias sociedades y ha publicado las obras siguientes: *The Multiple Money Standard* (1896); *The Sprit of American Government* (1907).

SMITH (JAIME EDUARDO). *Biog.* Botánico inglés, n. y m. en Norwich (1759-1828). Desde 1783 ejerció la medicina en Londres y desde 1796 en su ciudad natal. Fundó con Banks y otros hombres de ciencia la *Linnean Society;* adquirió por compra el herbario de Linneo, como también la biblioteca, manuscritos y colecciones del gran botánico, y fué el primer presidente de la sociedad antes mencionada. SMITH dió un notable impulso á la botánica sistemática, con sus obras, entre las que se citan: *Plantarum icones hactenus ineditae plerumque ad plantas in herbario Linneano conservatas delineatae* (Londres, 1789-1791); *Icones pictae plantarum variarum* (1790 hasta 1793); *English botany, or coloured figures of British plants* (1790-1814, con 2,592 tablas de James Sowerby); *Flora britannica* (1800 á 1804); *Compendium florae britannicae* (1800; 5.ª ed., 1828, que es un compendio de la anterior); *Exotic botany* (1804-05); *An introduction to physiological and systematical botany* (1807; 8.ª ed., 1838); *A grammar of botany* (1821; 2.ª ed., 1826); *The English flora* (1824-1836), obra para la cual W. J. Hooker compuso la parte relativa á los musgos y líquenes, y Berkeley la de los hongos.

SMITH (JESSIE WILLCOX). *Biog.* Dibujante y pintor de retratos, norteamericano, n. en Filadelfia. Estudió en colegios particulares de Filadelfia y en la Academia de Bellas Artes de la misma. Se ha distinguido en la pintura de retratos de niños y ha colaborado en *Stevenson's Child's Garden of Verses, Kingsley's Water Babies, At the Back of the North Wind* y en otras obras, y en gran número de revistas.

SMITH (JONATÁS RITCHIE). *Biog.* Ministro presbiteriano y escritor norteamericano, n. en Baltimore el 23 de Junio de 1852. Hizo sus estudios en el Colegio City de Baltimore, en Princeton y en la Universidad de Maryland. Se graduó en el Seminario Teológico de Princeton y se ordenó de ministro presbiteriano en 1876. Ha sido pastor de la iglesia de Peekskill (Nueva York), de Harrisburg (Pennsylvania), etc. Ha ejercido el cargo de lector en el Seminario Teológico de Nueva York, el de profesor del Seminario Teológico de Princeton y en el Colegio Wilson de Chambersburg. Ha colaborado en varios periódicos y revistas, y ha publicado las obras siguientes: *Teaching of the Gospel of John* (1904) y *The Wall and the Gates.*

SMITH (JORGE). *Biog.* Pintor inglés, llamado *de Chichester* por haber nacido en dicha población en 1714 y m. en Londres el 17 de Septiembre de 1776. Hermano de Juan y de Guillermo, como ellos se formó principalmente estudiando y pintando los alrededores de su ciudad natal. La circunstancia de que Woollett reprodujera algunas de sus obras, su carácter amable y sus talentos de músico y poeta contribuyeron bastante á su éxito. De 1760 á 1774 expuso en Londres más de 100 cuadros. Además, en colaboración con su hermano Juan, grabó unas 50 planchas, todas reproducciones de sus propios paisajes. Obras: *Cascada y pescadores* y *Orillas de un lago con una barca de pescadores* (Museo Victoria y Alberto); *Paisaje clásico* (Galería Nacional), y *Paisaje* (Museo de Dublín).

SMITH (JORGE). *Biog.* Pintor inglés, n. y m. en Londres (1802-1838). Destinado al principio al comercio, asistió después á las clases de la Real Academia y por sus rápidos adelantos fué pensionado para continuar sus estudios en Roma. Regresó á Inglaterra en 1828, pero sus obras obtuvieron escaso éxito y murió pobre y descorazonado. Se conservan de él: *Escipión «el Africano» recibiendo á su hijo* (Museo Victoria y Alberto), y *La escuela de las damas* (Museo de Birmingham).

SMITH (JORGE). *Biog.* Publicista inglés, n. en Londres en 1824 y m. en 1901. Heredó de su padre un negocio editorial y publicó muchas obras de Ruskin y algunas de Thackeray. En 1859 fundó *The Cornhill Magazine,* de cuya dirección se encargó Thackeray, y en 1865 *The Pall Mall Gazette,* que dirigió hasta 1880. También proyectó y publicó el gran *Dictionary of National Biography* (67 vol., con suplemento é índice, 1885-1903).

SMITH (JORGE). *Biog.* Pintor inglés, n. y m. en Londres (1829-1901). Fué discípulo de Cary y de la Real Academia y ayudó á C. G. en la decoración del Parlamento. Expuso en Londres de 1847 á 1887. Obras principales: *Muchacho pescando; Tentación. Ante un puesto de frutas,* y *Niños cogiendo flores silvestres* (Museo Victoria y Alberto); *Sendero en la campiña* (Nottingham); *Las primeras uvas; My Dolly,* y *Amores rústicos.*

SMITH (JORGE). *Biog.* Asiriólogo inglés, n. en Chelsea en 1840 y m. en 1876. Era grabador de profesión y comenzó á interesarse por los estudios orientales por haber caído en sus manos unas monedas antiguas. En 1866 descubrió un texto relativo al tributo pagado por Jehu á Shalmaneser II, y su notable aptitud para descifrar y clasificar documentos asirios hizo que Rawlison le asociara para la publicación de los volúmenes tercero y cuarto de sus *Cuneiform Inscriptions of Western Asia,* que aparecieron en 1870 y 1875, respectivamente. Por el estudio asiduo de las inscripciones cuneiformes existentes en el Museo Británico demostró que los reyes Ahas y Asarja, de Judá, y los reyes Pekah y Oseas, de Israel, habían sido contemporáneos del rey asirio Teglatfalasar, y fijó la fecha de un eclipse total de sol ocurrido en el año 763 a. de J. C. En 1867 entró en el *British Museum,* y en 1872 hizo el más importante de sus descubrimientos, la relación babilónica del diluvio, que había sido encontrada en Nínive y llevada á Inglaterra por Layard. Al año siguiente, por cuenta del *Daily Telegraph,* se trasladó á Nínive con objeto de buscar unos fragmentos de aquel documento, lo que consiguió. En 1874 el *British Museum* le envió de nuevo á Nínive para practicar excavaciones, y en 1875 hizo un tercer viaje, pero no pudo cumplir esta vez su misión á causa de la peste que devastaba el país, y se trasladó á Alepo, donde murió. Sus obras principales son: *Annals of Assur-bani-pal* (1871); *Assyrian Discoveries* (1875); *The Assyrian Eponym Canon* (1875); *Ancient History from the Monuments: Assyria* (1875); *The Chaldean Account of Genesis* (1876; 2.ª ed., 1880); *Babylonia* (1877); *The History of Sennacherib* (1878), y *The Reading of the Cypriste Inscriptions.*

SMITH (JORGE ADÁN). *Biog.* Teólogo y hebraísta inglés, n. en Calcuta, de padres ingleses, el 19 de Octubre de 1856. Hizo sus estudios en la Universidad y nuevo Colegio de Edimburgo y en las Universidades de Tubinga y Leipzig. Ha viajado por Egipto y Siria y ha desempeñado el cargo de profesor de hebreo en la escuela de la Iglesia libre de Aberdeen, el de lector de hebreo y poesía en la Universidad *John Hopkins* de Baltimore y en la de Yale. Asimismo ha sido profesor de la Universidad de Chicago y lector en la de Berkeley (California). En 1892 fué profesor de Antiguo Testamento, literatura y teología de la Iglesia libre unida, en el Colegio de la iglesia de Glasgow, y, por último, ha sido lector de la Academia Británica y rector y vicecanciller de la Universidad de Aberdeen. Ha publicado las obras siguientes: *The Book of Isaiah* (1888-90); *The Preaching of the Old Testament to the Age* (1893); *Historical Geography of the Holy Land* (1894); *The Tweere Prophets* (1896-97); *The Life of Henry Drummond* (1898); *Modern Criticism and the Preaching of the Old Testament* (1901); *The Forgireness of Sins and other Sermons* (1904); *Jerusalem: the Topography, Economics, and History* (1908); *The Early Poetry of Israel* (1912); *Atlas of the Historical Geography*

of the Holy Land, en colaboración con el doctor J. G. Bartholomew (1914); *Syria and the Holy Land* (1918); *Deuteronomy* (1918); *Our Common Conscience, Addresses delivered in America during the Great War* (1918), y *The Teaching of the Old Testament in Schools and Jeremiah* (1923).

SMITH (JORGE CARLOS MOORE). *Biog.* Literato inglés, n. en 1858. Hizo sus estudios en la Escuela de Tonbridge y en el Colegio San Juan de Cambridge. Desempeñó el cargo de lector durante tres años en la Universidad de Cambridge y el profesorado de literatura inglesa en el Colegio Firth de Sheffield en 1896, y en 1905, al fundarse la Universidad de Sheffield, desempeñó igual cátedra en ella. Es doctor honorario en filosofía por la Universidad de Lovaina en 1905, y ha publicado las obras siguientes: *Edward III* (1897); *Shakespeare's Henry V* (1897); *King John* (1900); *Bacon's New Atlantis* (1900); *Life of F. M. Lord Seaton* (1903); *Pedantius* (1905); *Victoria* (1906); *Hymenaeus* (1908); *Fucus* (1909); *Laelia* (1910); *Gabriel Harvey's Marginalia* (1913); *Henry Tubbe* (1915); *Hemminge's Elegy on Randolp's Finger* (1923), etc. Además, ha colaborado en revistas sobre lenguas modernas, genealogía, etc.

SMITH (JORGE FEDERICO HERBERT). *Biog.* Mineralogista inglés, n. en Birmingham (Inglaterra) el 26 de Mayo de 1872. Estudió en el *Winchester College* de Oxford, siendo nombrado auxiliar del departamento de Mineralogía y auxiliar secretario del *British Museum* (Historia Natural). Es miembro de la Sociedad Mineralógica de la Gran Bretaña é Irlanda; socio de la Sociedad Geológica de Londres y de la Real Sociedad Astronómica. Es inventor del *Three Circle Goniometer «Herbert-Smith»*, refractómetros, protractores y otros auxiliares de la investigación cristalográfica. Entre sus numerosas publicaciones científicas citaremos las siguientes: *Atacamite from Sierra Gorda* (1898); *A three-circle goniometer* (1899); *Ein dreikreisiges Goniometer* (1900); *Preliminary note on an improved form of Three-circle Goniometer* (1901); *Some new crystal-forms on Krennerite* (1903); *The construction and use of the Moriogram* (1904); *An improved form of Refractometer* (1905); *Eine neue form des dreikreisigen Goniometers; Construction und anwendung des Moriogramms* (1906); *Eine verbesserte form des Refractometers* (1906); *Ilmenite from Jacupiranga* (1907); *Obituary notice of Robert Philips Greg* (1906); *A new model of refractometer* (1907); *Note on synthetical corundum and spinel* (1908); *A camera lucida attachment for the Goniometer* (1910); *On the crystalline form of nitrogen sulphide* (1911), etc.

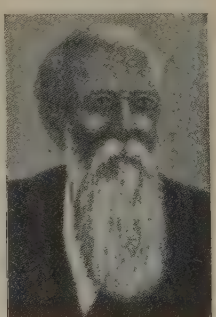
SMITH (JORGE J.). *Biog.* Profesor y escritor norteamericano, n. en Lebanon (Ohío) el 7 de Octubre de 1866. Hizo sus estudios en la Universidad Normal de Lebanon, en la Escuela Nacional de Leyes de Wáshington, en Harvard y en la Universidad de Wooster (Ohío). Ha sido profesor de inglés y literatura en la Universidad de Columbia, en las escuelas públicas de Wáshington y en la Escuela Superior Morris de Nueva York. Es miembro de varias sociedades, y ha publicado las obras siguientes: *Synopsis of English and American Literature* (1890); *Writing in English*, con Guillermo H. Maxvell (1900); *Longmans' Briefer Grammar* (1903), y *Longmans' English Lessons* (1905). Ha colaborado en revistas con artículos, historietas y versos.

SMITH (JORGE OTIS). *Biog.* Geólogo norteamericano, n. en Hodgdon (Maine) el 22 de Febrero de 1871. Hizo sus estudios en el Colegio Colby, donde se licenció en artes y doctoró en leyes. Amplió los estudios en la Universidad *John Hopkins*, donde obtuvo los títulos de doctor en filosofía y ciencias. Fué comisionado para investigaciones geológicas en Michigán, Utah, Wáshington, etc., desde 1893. En 1896 fué geólogo auxiliar y desde 1907 director del departamento de inspección geológica de los Estados Unidos. Es, además, individuo y miembro de varias sociedades y autor de gran número de artículos y folletos sobre mineralogía, etc. Ha escrito en colaboración un libro titulado *Strategy of Minerals* (1919).

SMITH (JOSÉ). *Biog.* Fundador de la secta de los mormones, n. en Sharon en 1805 y m. en 1844. Desde muy joven pretendió haber tenido visiones en las que un ángel le reveló la existencia de un libro escrito en planchas de oro, el cual contenía la historia de los antiguos habitantes de América, descendientes del pueblo judío, y el Evangelio eterno anunciado por Jesucristo. Según él, halló en 1827 las planchas dentro de un cofre cerca de Manchester, y entonces compuso el Evangelio de la nueva religión, que ya predicaba en 1828. Obligado á retirarse á Pennsylvania, escribió en aquella ciudad el *Libro del mormón*, que publicó en 1830, y la nueva Iglesia recibió con este motivo su primera organización. En 1831 se levantó el primer templo mormón, cerca del lago Erie, en el Misurí, con lo que creció el número de sus adeptos; pero éstos fueron echados de allí en 1835, y SMITH tuvo que refugiarse en el Far-West, donde fué preso y condenado á muerte en 1838. Pudo, sin embargo, escaparse, y pasando al Illinois, edificó la villa de Nauvoo, que al poco tiempo se convirtió en una especie de Estado independiente; pero sus doctrinas religiosas y sociales soliviantaron los pueblos de los alrededores, y habiendo sido preso SMITH en Cartago con algunos de sus secuaces, fueron asesinados por sus enemigos. V. MORMÓN.

SMITH (JOSÉ). *Biog.* Jefe ó patriarca de los mormones, hijo del fundador de la secta, n. en Kirtland en 1832 y m. en 1914. Hizo sus estudios en las escuelas mormónicas de Nauvoo, pero desde un principio no fué partidario de la doctrina integral de la secta, especialmente en lo que se refiere á la poligamia, que no consideraba compatible con su religión. Después del traslado de los mormones á Utah, él continuó residiendo en Nauvoo, donde ejerció varias profesiones. Por entonces contrajo matrimonio y se graduó en leyes, pero no ejerció la carrera. En 1860 obtuvo la presidencia de la Iglesia reorganizada, disidente de la fundada por su padre, y desde 1863 dirigió la revista *Saints' Herald*, órgano de la misma.

SMITH (JOSÉ). *Biog.* Periodista inglés, n. en Dublín el 15 de Agosto de 1853. Se graduó en la Escuela Real Militar de Dublín. Sirvió en el cuerpo de caballería de los Estados Unidos, en Nuevo Méjico, Arizona y Tejas. Ha visitado Brasil, Uruguay y la República Argentina. Fué fundador y director del *Sunday Arena* en Lowell y corresponsal especial del *Illustrated American*, etc. Ha publicado las obras siguientes: *The Scotch-Irish Shibboleth* (1898); *Story of the Bones; Personally Conducted Tours* (1897), y otras.



José Fielding Smith

SMITH (JOSÉ CLARENDON). *Biog.* Pintor y grabador inglés, n. en Londres en 1778 y m. en 1810. Al principio navegó como grumete y después fué aprendiz en un taller de grabado, dedicándose luego á la acuarela topográfica. Hay obras suyas en los Museos de Leicester, Victoria y Alberto, y Manchester.

SMITH (JOSÉ FIELDING). *Biog.* Presidente ó jefe de los mormones, sobrino del fundador de la secta, n. en Far West el 13 de Noviembre de 1838 y m. en 1918. Niño aún, se vió envuelto en las persecuciones de que fueron objeto sus correligionarios, y de 1848 á 1854 trabajó como obrero manual para atender á su subsis-

tencia. De 1854 á 1858 fué misionero en las islas Sandwich; en 1858 y 1859 sirvió como voluntario en el Ejército y el mismo año se ordenó de ministro de su Iglesia. En 1860-63, 1874-75 y 1878 fué empleado como misionero en Europa y luego presidente de una Misión. En 1867 ingresó en el Consejo de la Iglesia de Jesucristo; de 1880 á 1901 fué segundo consejero de la presidencia del mismo, y en 1901 sucedió á Lorenzo Snow como presidente de la secta. SMITH tuvo, además, una activa actuación en la política y fué senador de la Legislatura de Utah y muchas veces consejero municipal de Solt Lake. Intervino, además, en importantes empresas industriales, con las que acrecentó considerablemente la fortuna de los mormones.

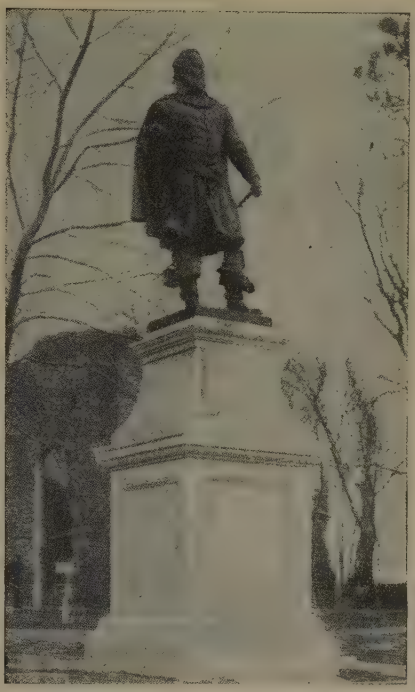
SMITH (JOSÉ LINDON). *Biog.* Pintor y arqueólogo norteamericano, n. en Pawtucket el 12 de Octubre de 1863. Estudió en el Museo de Bellas Artes de Boston y en la Academia Julien de París. Poco después ejecutó las pinturas murales de la Biblioteca pública de Boston y las del Palacio de horticultura de Filadelfia. Luego viajó por Italia, Turquía y Egipto y tomó parte activa en las excavaciones llevadas á cabo en el Valle de los Reyes de Luxor. Más adelante emprendió un nuevo viaje, durante el cual visitó el Japón, Corea, Manchuria, China, Java y la India. Ha sido profesor del Museo de Bellas Artes de Boston y de la Universidad de Harvard.

SMITH (JOSÉ RUSSELL). *Biog.* Geógrafo y escritor norteamericano, n. en las inmediaciones de Purcellville (Virginia) el 3 de Febrero de 1874. Hizo sus estudios en las Universidades de Pennsylvania y Leipzig, donde se licenció en artes y doctoró en filosofía, respectivamente. Ha sido profesor de historia en la Escuela George de Newtown, de industria y geografía en Columbia y en la Escuela financiera y comercial *Wharton* de la Universidad de Pennsylvania. Ha publicado: *The Organization of Ocean Commerce* (1905); *The Story of Iron and Steel* (1908); *The Ocean Carrier* (1908); *Industrial and Commercial Geography* (1913); *Commerce and Industry* (1915); *Industrial Management* (1915); *Influence of the Great War on Shipping* (1918); *The World's*

El capitán Juan Smith

Food Resources (1919) y otras varias obras de texto.

SMITH (JUAN). *Biog.* Explorador y escritor inglés, n. en Willoughby (condado de Lincoln) en 1580 y m. en Londres en 1631. Fué uno de los fundadores de la colonia inglesa de Virginia. Tras de una juventud pródiga en aventuras, en 1606 tomó parte en la expedi-



Monumento al capitán Juan Smith, en Richmond (Virginia)

ción que organizaron los 105 emigrantes que en tres pequeños barcos partieron á fundar dicha colonia. En Diciembre de 1607 cayó en poder de una tribu de indios salvajes, y según un relato, no del todo digno de crédito, se salvó gracias á la hija del caudillo Pocahontas. En Octubre de 1608 fué nombrado jefe de la colonia, pero en igual mes del año siguiente regresó á Inglaterra. Luego vivió en Londres, dedicado á la publicación de sus obras: *True relation of such occurrences and accidents of note, as hath passed in Virginia since the first planting of that colony* (Londres, 1608, nueva edición con notas críticas, Boston, 1867); *A map of Virginia with a description of the country* (Oxford, 1612); *A description of New England* (1616); *The genuine history of Virginia, Summer isles and New England* (1624); *An accidence, or the pathway to experience necessary for all young seamen* (1626; nueva ed., 1627); *The true travels, adventures and observations of John Smith in Europe, Asia, Africa and America 1593-1629* (1630), y *Advertisements for unexperienced planters* (1631). En 1884 se publicó una edición completa de sus obras, en *English scholar's library*, por C. Arber, con una excelente biografía del autor.

SMITH (JUAN). *Biog.* Grabador y pintor inglés, hermano de Jorge Smith de Chichester, n. y m. en esta población (1717-1764 ó 1769). Pintó paisajes y marinas y grabó numerosas planchas, algunas en colaboración con Jorge.

SMITH (JUAN). *Biog.* Pintor y acuarelista inglés, llamado *Warwich Smith* y *Smith el italiano*, n. en Irlobington el 26 de Julio de 1749 y m. en Londres el 22 de Marzo de 1831. Fué discípulo de S. Beels y acompañó á lord Warwich á Italia, lo que le valió ser llamado como se dice anteriormente. Expuso en Londres de 1807 á 1823 é ingresó en 1807 en la antigua Sociedad

de Acuarelistas, de la que fué presidente en 1814, 1817 y 1818. En el Museo Victoria y Alberto de Londres se conservan de él ocho acuarelas y en el de Manchester *El lago de Lugano*, también acuarela.

SMITH (JUAN). *Biog.* Escritor y ministro protestante inglés, n. en Forres el 19 de Mayo de 1844 y m. el 13 de Diciembre de 1905. Estudió en la Universidad de Aberdeen y se ordenó en 1873. Después de haber servido algunas parroquias en el N. de Escocia, en 1878 fué designado para párroco de la iglesia de Berwick-on-Tweed, donde permaneció casi toda su vida. Tomó parte en muchas asambleas de la Iglesia libre y fué uno de los principales individuos del Comité de la misma. Publicó: *Fellowship: the Fulness of Life in Christ; The Permanent Messages of the Exodus; Christian Character as a Social Force; The Integrity of Scripture*, y *The Magnetism of Christ*.

SMITH (JUAN). *Biog.* Ministro protestante inglés, n. en Tollcross el 14 de Octubre de 1854. Estudió en la Escuela Superior y en la Universidad de Glasgow y después en Alemania, ordenándose en 1886 y siendo nombrado no mucho más tarde ministro de la parroquia de Partick. En 1922 presidió la Asamblea general eclesiástica de Escocia y ha formado parte del Consejo de la Universidad de Glasgow. Aparte de numerosos artículos en diversas revistas, se le debe: *Broken Links in Scottish Education; George Heriot; Short Studies in the Gospels; The Hebrew Psalmist*, y *The Scottish Bard*.

SMITH (JUANA OLIVER DAVIDSON). *Biog.* Escritora norteamericana contemporánea, nacida en Troy (Nueva York). Hizo sus estudios en Troy y en Edimburgo (Escocia), donde residió durante varios años. Es miembro de varias sociedades, entre ellas la de Autores, y ha colaborado en la prensa americana é inglesa con el seudónimo de *Temple Oliver*. Ha publicado las obras siguientes: *Day Lilies* (1889); *Mayor of Kanemeta* (1891); *Donald Moncrief* (1893); *Story of Blackie* (1894); *Stories of Fido and Hunter* (1896); *Blackie's Diary* (1899); *The Christ*, en colaboración con O. C. Auringer (1899); *Blackie's Companions* (1907); *Dun Edinburg and International Story* (1909); *His Heart's Derire* (1909); *The Midnight Journey* (1909); *Sonnets of Life* (1911); *A Forest Ydye* (1913;) *The Ascension* (1913); *The New York Stok Exchange* (1913); *The Seal of Hellas*, drama poético (1915); *Things of To-day* (1916); *The Story of Zephyr* (1917); *Poems* (1919), y *The Art of Letters*.

SMITH (JUAN CRISTÓBAL SCHMIDT, llamado). *Biog.* Compositor alemán, n. en Ansbach en 1712 y m. en Bath el 3 de Octubre de 1795. Hijo de un amigo de infancia de Haendel, éste le llevó consigo á Londres y fué su maestro. En Londres estrenó su primera ópera, *Terawinta* (1732), y cuando Haendel se quedó ciego dictó á SMITH sus composiciones y se hizo substituir por él en el piano y en el órgano. Después de la muerte del maestro continuó durante algún tiempo las grandes audiciones de sus oratorios. SMITH compuso muchas óperas, entre ellas, y además de la mencionada: *Ulysses* (1733); *Rosalinda* (1739); *Dario* (1746); *Issipile* (1746); *Ciro riconosciuto; The Fairies* (1756); *The Tempest* (1756), y *Medea*. También compuso los oratorios *Paradise lost* (1758); *David's lamentation over Saul and Jonatham; Nabal*, y *Gedeon; Daphné*, pastoral; varias cantatas; sonatas para clavecín, y música de iglesia.

SMITH (JUAN LORENZO). *Biog.* Químico norteamericano, n. en Louisville en 1813 y m. en 1883. Estudió en la Universidad de Virginia y en el Colegio de Medicina de la Carolina del Sur, trasladándose después á Europa, donde recibió las lecciones de Liebig, en Alemania, y de Pelouze, en París. En 1844 comenzó á ejercer la medicina y fundó *The Medical and Surgical Journal of South Carolina*. En 1846 pasó á Turquía, contratado por el Gobierno, para estudiar las riquezas minerales del país, permaneciendo allí cuatro años y descubriendo los famosos yacimientos de esmeril de Naxos. En 1852 fué nombrado profesor de química de la Universidad de Virginia, cargo al que renunció en 1854. Reunió una importante colección de meteoritos, que á su muerte pasó á la Universidad de Harvard. Publicó gran número de trabajos científicos, muchos de los cuales fueron coleccionados con el título de *Mineralogy and Chemistry, Original Researches* (1873).

SMITH (JUAN MERLIN POWIS). *Biog.* Pedagogo inglés, n. en Londres el 28 de Diciembre de 1866. Hizo sus estudios en la Universidad de Chicago, donde se doctoró en filosofía, y en el Colegio Des Moines (Iowa), licenciándose en artes. Ha desempeñado el cargo de secretario del presidente Guillermo R. Harpes y es profesor de la Universidad de Chicago desde 1915. Ha sido también director del *American Journal Theology*, del *American Journal Semitic*, etc., y ha publicado las obras siguientes: *Biblical Ideas of Atonement*, en colaboración con E. D. Burton y G. B. Smith (1909); *Comentaries on Amos Hosea and Micah* (1914); *Comentaries on Micah, Zephaniah, Nahum and Malachi* (1912); *The Prophet and His Problems* (1914); *A Guide to the Study of the Christian Religion*, en colaboración con G. B. Smith (1916); *Harper-Smith's Hebrew Method and Manual* (1921); *Harper-Smith's Elements of Hebrew* (1921); *The Religion of the Psalms* (1922), y *The Moral Life of the Hebrews* (1923). Además, ha colaborado en la redacción de sermones para la Universidad de Chicago, en el *Diccionario de la Biblia* de Hastings, etcétera.

SMITH (JUAN PYE). *Biog.* Teólogo inglés, de la Iglesia congregacionista, n. en Sheffield en 1774 y m. en 1851. Estudió en la Academia de Roterham y desde 1800 hasta 1850 explicó diversas asignaturas en la *Homerton School* de Teología. Publicó: *Scripture Testimony to the Messiah* (1818-21; 43.ª ed., 1847); *The Sacrifice and Preisthord of Christ* (1828; 3.ª ed., 1847); *On the Principles of Interpretation as Applied to the Prophecies of Holy Scripture* (1829), y *Relation Beetween the Holy Scriptures and Some Parts of Geological Science* (1839).

SMITH (JUAN RAFAEL). *Biog.* Pintor, miniaturista y grabador inglés, n. en Derby en 1752 y m. en Doncaster el 2 de Marzo de 1812. Hijo de Tomás Smith de

Retrato de Juan Rafael Smith. (De un original de Kneller)

Derby, entró en una casa de comercio, siendo probable que al mismo tiempo recibiera las lecciones de su padre. Pasó á Londres muy joven como dependiente de

comercio, y á fin de aumentar sus ingresos se dedicó á pintar miniaturas. Se ignora con quién estudió el grabado, pero por aquella época ejecutó un grabado,

Tayadaniga, por Juan Rafael Smith

cuyo éxito fué tan rotundo, que decidió su carrera, y desde 1778 se le consideraba como uno de los primeros artistas ingleses, siendo nombrado grabador del príncipe de Gales. Ganó sumas considerables, pero como era muy generoso, se vió obligado á trabajar siempre con igual intensidad que en la juventud. Cuando su reputación como grabador había llegado á su apogeo,

La ninfa de los bosques. De un grabado de Juan Rafael Smith, según original de S. Woodford

quiso dedicarse á la pintura y al retrato, y á partir de 1779, y hasta pocos años antes de su muerte, expuso constantemente en la Real Academia, á la que envió numerosos retratos al lápiz y cuadros de género, mostrándose también como hábil artista. Sin embargo, su extrema facilidad (debida tal vez á la constante necesidad de dinero) acabó por perjudicar su estilo, pues se dice que ejecutaba un retrato en menos de una hora. El número de sus obras pictóricas es considerable y el de sus grabados asciende á 150, constituyendo su verdadero título de gloria. Muchas de sus planchas alcanzaron precios superiores á 200 libras esterlinas. Citaremos: *Sofía Western*, de Hoppner; *El día de Navidad*, del propio artista, y *Vacaciones de Navidad*, de Morland; dos *pendants* en colores; *Jorge, príncipe de Gales*, de Gainsborough; *El paseo de Carlisle House; Sir Harbord Harbord; La historia de Leticia*, y *Miss Parisot*, de Devis.

SMITH (JUAN STAFFORD). *Biog.* Organista y compositor inglés, n. en Gloucester hacia el año 1750 y m. en 1826. Fué discípulo de Boyce y después de haber sido algún tiempo cantor de la Capilla Real, obtuvo la plaza de organista en la misma. Reunió muchas de sus composiciones con el título de *A collection of songs of various kinds for different voices* (Londres, 1785). Publicó, además, una interesante antología de música religiosa de autores ingleses del siglo XII al XVIII, *Musica antiqua, a selection of Music from twelfth to the eighteent century* (2 t., Londres, 1812).

SMITH (JUAN TALBOT). *Biog.* Sacerdote y escritor norteamericano, n. en Saratoga (Nueva York) el 22 de Septiembre de 1855 y m. el 24 de Septiembre de 1923. Hizo sus estudios en la Academia Educativa de Albany (Nueva York). Se graduó en el departamento teológico del Colegio de San Miguel de Toronto (Canadá) y obtuvo el doctorado en leyes en el Colegio de Santa María de Emmitsburg (Nueva York) y en la Universidad *Notre Dame*. Se ordenó de sacerdote católico en 1881. Estuvo desde 1881 hasta 1889 de misionero en Adirondacks, y en 1908 fué párroco de Dobbs Ferry, de Nueva York. Asimismo fué director de la *New York Catholic Review* y publicó las obras siguientes: *A Woman of Culture* (1881); *Solitary Island* (1884); *History Diocese of Ogdensburg* (1885); *The Prairie Boy* (1886); *His Honor, the Mayor* (1891); *Saranac* (1893); *Training of a Priest* (1896); *The Chaplain's Sermons* (1896); *Brother Azarias* (1897); *Lenten Sermons* (1899); *The Black Cardinal*, drama (1900); *The Man Who Vanished* (1904); *History of Catholics of New-York* (1907); *The Black Cardinal*, novela (1909), y *The Boy Who Came Back* (1921).

SMITH (JUAN TOMÁS). *Biog.* Grabador y escritor inglés, n. en 1766 y m. en Londres en 1833. Fué discípulo de Nollekens, más tarde del grabador Sherwin y luego estudió en las Escuelas de la Real Academia. En 1815 fué nombrado conservador del Gabinete de estampas del Museo Británico. Aparte de algunos paisajes, sus obras más importantes son los libros *Antiquities of Westminster*, con 246 grabados (1791-1800), y *Ancient topography of London*, con 32 planchas. Además, publicó una obra de crítica, *Nollekens and her Times*.

SMITH (JUDSON). *Biog.* Pedagogo y misionero norteamericano, n. en Middlefield en 1837 y m. en 1906. Estudió en Amherst y en el Seminario Teológico de Oberlin, graduándose de ministro congregacionista en 1866. Desde este año hasta 1870 fué profesor de latín y de 1870 á 1884 profesor de historia eclesiástica de dicho Seminario. En 1884 fué nombrado secretario del departamento americano de las Misiones Extranjeras, en 1888 visitó las misiones de Turquía y en 1898 las de China. Dirigió la *Bibliotheca Sacra* y escribió: *Lectures in Church History and the History of Doctrine from the Begining of the Christian Era till 1864* (1881), y *Lectures on Modern History* (1881).

SMITH (JUSTINO HARVEY). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Boscawen (New Hampshire) el 13 de

Enero de 1857. Estudió en Dartmouth, donde se licenció en artes y doctoró en letras, y en Norwich obtuvo el título de doctor en leyes. Ha desempeñado el cargo de profesor de historia moderna en Dartmouth y ha viajado extensamente. Es miembro de un gran número de sociedades, siendo las principales la Militar Americana, de Historia, la Geográfica Americana, la de Anticuarios, etc. Ha publicado: *The Troubadours at Home* (1899); *Arnold's March from Cambridge to Quebec* (1903); *A Tale of Two Worlds and Five Centuries* (1903); *Our Struggle for the Fourteenth Colony. Canada and the American Revolution* (1907); *The Annexation of Texas* (1911), y *The War with Mexico* (1919). Además, ha editado *The Historie Booke* (1903) y *Letters of Santa Anna* (1919).

SMITH (LAURA ROUNTREE). *Biog.* Escritora norteamericana, nacida en Chicago el 30 de Julio de 1876. Se graduó en la Escuela Normal de Platteville (Wisconsin) en 1897. Ha sido profesora de segundo y tercer grado en las escuelas públicas de Platteville durante siete años. Ha publicado las obras siguientes: *Bunny Cotton Tail Series* (1905); *Bear Books* (1908); *Indian Reader* (1908); *Language Reader* (1910); *Roly-Poly Book* (1910); *Little Eskimo* (1911); *Circus Book* (1913); *Sixty Musical Games* (1914); *The Pixie in the House* (1915); *The Pixie Out Doors* (1917); *The Pixie in School; Three Little Kittens Who Lost Their Mittens; Twinkle Tves and His Magic Mittens; The Like to Do Stories; Puppet Plays for Special Days; New Farm; The Rainbow Fairy* (1921); *Community Plays for Various Days* (1921), etc.

SMITH (LEÓN). *Biog.* Violoncelista y compositor inglés, n. en Birmingham el 26 de Noviembre de 1881. Estudió en la Universidad y en el Real Colegio de Música de Manchester y después de haber pertenecido cinco años á la orquesta Hallé, dirigida por Richter, y otros cinco á la del *Covent Garden*, pasó á Canadá y fué nombrado profesor de harmonía y de violoncelo del Conservatorio de Toronto. Como compositor se le deben diversas obras para violoncelo, melodías vocales, coros y música religiosa. Ha publicado trabajos sobre estética musical y *Rudiments of Music*.

SMITH (LUIS WORTHINGTON). *Biog.* Catedrático y escritor norteamericano, n. en Malta (Illinois) el 22 de Noviembre de 1866. Estudió en el Colegio Beloit de Wisconsin, en el Colegio Fairfield y en la Universidad de Nebraska. Ha desempeñado el profesorado de inglés en el Colegio Tabor de Iowa y en la Universidad Drake desde 1902. Ha publicado las obras siguientes: *A Modern Composition and Rhetoric* (1901); *God's Sunlight* (1901); *The Writing of the Short Story* (1902); *In the Furrow* (1906); *The Art of Life* (1909); *A Candle and the Stars* (1911); *The English Tongue* (1916); *The Mechanism of English Style* (1916); *Ships in Port* (1916); *In Suday's Tent* (1916); *Sun-burst Across the World* (1917), y *The Sky-Line in English Literature* (1920). Además, ha colaborado en varias revistas y periódicos.

SMITH (MABEL SHIPPIE CLARKE). *Biog.* Escritora norteamericana, nacida en Boston el 14 de Noviembre de 1864. Estudió en las Universidades de Boston y la Carolina del Norte, donde se licenció en artes. Ha desempeñado el cargo de secretaria, en Massachusetts, de la Universidad para la Educación de la Mujer y el de presidenta en Boston de la Sociedad de Alumnos Colegiados. Pertenece á varias sociedades y ha publicado: *A Tar-Heel Baron* (1903); *The Spirit of French Letters* (1912); *Twenty Centuries of Paris* (1913); *Ethel Morton Books* (1915); *The Maid of Orleans* (1919); *Appendix to Duruy's History of France* (1920), y *Heroes of the Black Continent* (1921).

SMITH (MAGDALENA). *Biog.* Pintora francesa del siglo XIX. Fué discípula de Roederstein y asociada de la de Artistas Franceses (1890) en cuyos *Salons* expuso frecuentemente: Obtuvo medalla de tercera clase en 1895 y de bronce en la Exposición Universal de 1900

SMITH (MARÍA PRUDENCIA WELLS). *Biog.* Escritora norteamericana, nacida en Utica el 23 de Julio de 1840. Se dedicó primero á la enseñanza y después estuvo empleada en el Banco de Greenfield, siendo la primera mujer que desempeñó un cargo semejante. Ha publicado: *Jolly Good Series* (8 vol., 1875-95); *Miss Ellis's Mission* (1886); *The Young Puritan Series* (1897-1900); *The Old Derfield Series* (1904-09), y *Summer Vacation Series* (1914-17).

SMITH (MARION COUTHONY). *Biog.* Escritora norteamericana contemporánea, nacida en Filadelfia. Ha publicado las obras siguientes: *Doctor Marks, Socialist* (1897); *The Electric Spirit, and other Poems* (1906); *The Road of Life, and other Poems* (1909), y *The Final Star* (1917). Además, ha colaborado en varias revistas y periódicos.

SMITH (MILES STANIFORTH). *Biog.* Funcionario y escritor australiano, n. en Kingston el 25 de Febrero de 1869. Estudió en la Universidad de Melbourne y tomó parte activa en el movimiento federalista, perteneciendo luego durante seis años consecutivos al Parlamento federal. Después de la guerra y al perder Alemania sus colonias, SMITH fué nombrado administrador del territorio de los Papúas. Se le debe: *Australian Campaings in the Great War; British New Guinea; Germany in the Pacific*, y *The Federated Malay States and Java*, este último publicado como *Libro Azul* por el Gobierno federal de Australia.

SMITH (MINNA CAROLINA). *Biog.* Escritora norteamericana contemporánea, que se ha dedicado al estudio de la literatura española moderna y ha traducido novelas de Pérez Galdós y de Palacio Valdés. Entre sus obras originales figuran: *Mary Paget, a Romance of Old Bermuda* (1900); *The Boys of Cary Farm*, y *Red Top Ranch* (1907).

SMITH (NORA ARCHIBALD). *Biog.* Escritora norteamericana contemporánea, nacida en Filadelfia. Hizo sus estudios en el Colegio Santa Bárbara de California, donde se licenció en artes. También adquirió varios grados como maestra en las escuelas públicas y ha contribuído á propagar las escuelas-jardín en los Estados Unidos. Se le debe: *The Children of the Future* (1898); *Under the Cactus Flag* (1899); *The Kindergarten in a Nutshell* (1899); *The Mesagge of Froebel* (1900); *Three Little Marys* (1902); *Nelson the Adventurer* (1906); *The Adventures of a Doll* (1907); *The Doll's Calendar* (1909); *The Home-Made Kindergarten* (1912); *Old, Old Tales from the Old, Old Book* (1916); *Plays and Pantomimes for Children* (1917), y *The Christmas Child* (1920). También ha escrito en colaboración con Kate Douglas Wiggin las siguientes: *The Story Hour* (1891); *Children's Rights* (1893); *Republic of Childhood; Froebel's Gifts* (1896); *Froebel's Occupations* (1896); *Kindergarten Principles and Practice* (1897); *Golden Numbers* (1902); *The Posy Ring* (1903); *The Fairy Ring* (1906); *Pinafore Palace* (1907); *Magic Casements* (1907); *Tales of Laughter* (1908); *Tales of Wonder* (1909), y *The Talking Beasts* (1911).

SMITH (NORMAN KEMP). *Biog.* Filósofo inglés, n. en Dundee (Escocia) en 1872. Es doctor en letras y en filosofía por la Universidad de Saint Andrews (1901), y desde 1919 profesor de lógica y metafísica de la Universidad de Edimburgo. Estuvo durante su juventud en el extranjero, completando sus estudios en las Universidades de Jena, Berlín y París; fué lector de filosofía en la Universidad de Glasgow por espacio de diez años (1895-1906), pasando después á los Estados Unidos, donde desempeñó la cátedra de psicología de la fundación Stuart en la Universidad de Princeton (1906), y la de filosofía de la Mac Cosh (1913), en la misma Universidad. Es autor de unos notables *Studies in Cartesian Philosophy* (Londres, 1902); *Malebranche's Theory of the perception of distance and magnitude*, en *Brit. Journ. of Psychol.* (1905); *Avenarius and Philosophy*

of pure experience, en *Mind* (1906); *Subjectivism and Realism in modern Philosophy*, en *Philos. Rev.* (1908); *A Commentary to Kant's Critique of pure reason* (Londres, 1918), y *Prolegomena to an idealist theory of Knowledge*. SMITH defiende en sus obras el realismo.

SMITH (ONNIE WARREN). *Biog.* Sacerdote y escritor norteamericano, n. en Weyanwega (Wisconsin) el 2 de Octubre de 1872. Estudió en el Colegio Lawrence y en Appleton (Wisconsin). Se ordenó de ministro de la Iglesia metodista episcopal en 1895; ha sido pastor de Durand (Wisconsin), de Washburn (1904-18) y lo es de Evansville desde 1918. Ha publicado las obras siguientes: *Trout Lore* (1917); *Casting Tackle and Methods* (1920); *The Pike Book* (1922), y *Told by the Campfire* (1922). Ha colaborado en varias revistas.

SMITH (PADRE). *Biog.* Famoso constructor de órganos y organista alemán, del siglo XVII, m. en 1708. Joven aún se estableció en Londres con sus sobrinos Gerardo y Bernardo, haciéndose notar pronto por la excelencia de los instrumentos fabricados en su taller. De él salieron, entre otros, el de la Real Capilla de *White Hall* (1660); el de la abadía de Westminster (1665-70), lo que le valió el honor de ser nombrado organero real, y el de la Catedral de Durham (1683).

SMITH (PERCEY FRANKLIN). *Biog.* Matemático y escritor norteamericano, n. en Nyack (Nueva York) el 21 de Agosto de 1867. Estudió en Yale, donde se doctoró en filosofía en 1891. Amplió sus estudios en las Universidades de Gotinga, Berlín y París. Ha sido profesor de matemáticas en varios colegios y universidades y desde 1900 lo es de la Escuela de Ciencias de Yale. Es individuo de la Sociedad Americana de Artes y Ciencias y de la Americana de Matemáticas, y ha publicado: *Elementary Calculus* (1902); *Four-Place Logarithmic Tables; Elements of Analytic Tables*, con A. S. Gale (1905); *Introduction to Analytic Geometry*, con el mismo (1905); *Theoretical Mechanics*, con G. R. Longley (1910), y *Elementary Analysis*, con G. A. Granville (1910).

SMITH (PRESERVED). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Cincinnati el 22 de Julio de 1880. Hizo sus estudios en Amherst (Columbia), en la Universidad de Berlín y en la Sorbona de París, donde se doctoró en filosofía. Ha sido instructor de ciencia política en el *William College* y pertenece á varias sociedades. Ha publicado las obras siguientes: *A Critical Study of Luther's Table Taik* (1907); *Life and Letters of Martin Luther* (1911); *The Age of the Reformation* (1920); *A Short History of Christian Theophagy* (1922), y *Erasmus: A Study of his Life, Ideals and Place in History* (1923). Además, ha traducido numerosas obras y ha colaborado en varios periódicos y revistas.

SMITH (REGINALDO). *Biog.* Pintor de paisajes y de marinas, inglés, n. en Sheffield. Floreció en el último tercio del siglo XIX y principios del XX y expuso en la Real Academia de Londres, á partir de 1872. Se conservan obras de este artista en los Museos de Bristol y de Sydney.

SMITH (REGINALDO BOSWORTH). *Biog.* Historiador inglés, n. en Stafford Rectory el 28 de Junio de 1839, y m. el 18 de Octubre de 1908. Estudió en el *Corpus Christi College* de Oxford y fué profesor auxiliar de la *Harrow School*. Colaboró en *Nineteenth Century, Contemporary Review*, etc., y publicó: *Mohammed and Mohammedanism; Carthage and the Carthaginians; The Life of Lord Lawrence*, y *Bird Life and Bird Love*.

SMITH (ROBERTO). *Biog.* Matemático y astrónomo inglés, n. en Lea en 1689 y m. en 1768. Estudió en el *Trinity College* de Cambridge, del que fué nombrado en 1811 profesor de astronomía, cargo que conservó hasta 1760. Se ocupó también de mecánica, óptica é hidrostática y fundó los premios de su nombre que concede la Universidad de Cambridge. Fué profesor de Jorge II y del duque de Cumberland. Publicó varias obras, entre ellas *A Compleat System of Optics* (1728) y *Harmonics, or the Philosophy of Musical Sounds* (1744).

SMITH (ROBERTO ANGUS). *Biog.* Químico é higienista inglés, n. en 1817 y m. el 11 de Mayo de 1884. Hizo sus estudios en la Universidad de Glasgow y luego pasó algún tiempo en Giessen, donde asistió á los cursos de Liebig. De regreso en Inglaterra fué nombrado asistente de Lyon Playfair, el célebre higienista, lo que decidió su vocación, alcanzando pronto tanta autoridad y reputación como su maestro. En 1863, después de haber desempeñado otros cargos de importancia, le fué confiado el de inspector general de todos los trabajos relacionados con la industria de la sosa, que había dado lugar á una serie de procesos á causa de la influencia nociva que ejercía sobre el aire. SMITH consiguió remediar estos inconvenientes gracias á una vigilancia exquisita y á las observaciones personales que llevaba á cabo, publicando anualmente una Memoria con los resultados de sus trabajos. Se le debe, además: *History of the Atomic Theory; Chemical and Physical Researches of Graham* (1876); *Memoir of Dalton: Disinfectants and Disinfection; Memoir of Dalton: Air and Rain* (1877), é *History of the Manchester Philosophical Society*.

SMITH (ROBERTO FELIPE). *Biog.* Teólogo norteamericano, n. en Groveport (Ohío) en 1863. En la Escuela Normal del Estado de Ohío graduóse de bachiller (1889) y licenciado (1892) en ciencias, y en la Universidad wesleyana obtuvo los mismos grados en letras (1895 y 1902). Desde joven fué maestro de algunas escuelas públicas y auxiliar de la Universidad, y en 1896 fué ordenado de ministro de la Iglesia metodista episcopal, habiendo ejercido el ministerio en Sheridan, Dillon y Helena. Ha sido canciller de la Universidad wesleyana de Montana (1904) y su rector (1907), pasando á ocupar el mismo cargo en la de Kansas en 1908, junto con la cátedra de filosofía y ética. Desde 1915 volvió á la carrera eclesiástica, habiendo sido pastor de Bozeman. Forma parte SMITH de varias sociedades religiosas; fundó el *Methodist Messenger*, de Montana; organizó la Conferencia ecuménica de los metodistas de Toronto, etc. Ha escrito, además, algunas obras filosóficorreligiosas, entre las cuales figuran: *Spiritual Value of Work* (1914); *The More Excellent Way* (1916), y *Religious Optimism* (1922).

SMITH (ROBERTO MURDOCH). *Biog.* Arqueólogo y funcionario inglés, n. en Kilmarnock el 18 de Agosto de 1835 y m. el 3 de Julio de 1900. Estudió en la Universidad de Glasgow y de 1856 á 1859 formó parte de la expedición arqueológica al Asia Menor, dirigida por Carlos Newton, y luego hizo otras exploraciones arqueológicas por su cuenta. De 1863 á 1885 fué director general del Telégrafo indoeuropeo y desde 1885 director del Museo de Artes y Ciencias de Edimburgo. Aparte de otros trabajos de menos importancia, publicó: *History of the Recent Discoveries at Cyrene* y *Handbook of Persian Art*.

SMITH (ROBERTO PAYNE). *Biog.* Orientalista inglés, n. en Gloucestershire en 1818 y m. en Cantorbery en 1895. Estudió en Oxford, partiendo luego á Londres en calidad de director de una escuela de gramática. En 1857 fué nombrado subsecretario de la Biblioteca Bodleyana y en 1864 publicó un excelente catálogo de los manuscritos sirios y mandeanos en ella existentes. En 1865 obtuvo una cátedra de teología en la Universidad de Oxford, y en 1871 fué nombrado deán de Cantorbery. Editó y tradujo de la lengua siria el *Comentario de san Cirilo de Alejandría al Evangelio de san Lucas* (1858-59), y escribió la obra *Daniel. An exposition of the historical portion* (Londres, 1886), y otras. Su obra maestra es el *Thesaurus syriacus*, con notas de otros siriólogos (Oxford, 1868). Su hija publicó una edición de esta obra, con el títu-

lo de *A compendious syriac Dictionary* (Londres, 1886-1892).

SMITH (ROBINSON). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Hartford (Connecticut) el 27 de Diciembre de 1876. Hizo sus estudios en Yale, donde se licenció en artes, y se graduó en Harvard. Ha publicado las obras siguientes: *The Soul-at-Arms and Other Poems* (1900); *Dream and Drama* (1910); *Life of Cervantes* (1914); *Food Values and the Rationing of a Country* (1918), y *Solution of Synoptic Problem* (1920). Además, ha editado: *English Quotations* (1907); *The Children's Bible* (1911); *A Consecutive Life of Christ* (1911); *The Flower of English Poetry* (1912), y ha traducido: *The Earliest Lives of Dante* (1901); *Don Quijote* (1910), etc.

SMITH (RUEL PERLEY). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Bangor (Maine) el 16 de Diciembre de 1869. Hizo los estudios en las escuelas públicas de Bangor y en la Escuela de Leyes de Harvard. Ha publicado: *The Rival Campers* (1905); *The Rival Campers Afloat* (1907); *The Rival Campers Ashore* (1907); *Prisoners of Fortune* (1907), y *Jack Harvey's Adventures* (1908).

SMITH (SAMUEL FRANCISCO). *Biog.* Escritor y ministro bautista norteamericano, n. en Boston en 1805 y m. en 1895. Se graduó en el *Harvard College* (1829) y fué, sucesivamente, pastor de la iglesia de Waterville, profesor de lenguas modernas del Colegio de la misma población y pastor en Newton. SMITH es conocido principalmente como autor de himnos religiosos, algunos de los cuales se hicieron populares, como los titulados *My Country* y *The Morning Light Is Beaking*. Se le debe, además: *Life of Rev. Joseph Grafton* (1848); *Missionary Sketches* (1879), é *History of Newton, Mass.* (1880). De 1842 á 1848 dirigió *The Christian Review*.

SMITH (SAMUEL STANHOPE). *Biog.* Teólogo norteamericano, n. en Pequea (Pennsylvania) en 1750 y muerto en 1819. Graduóse en teología en el Colegio de New Jersey (Princeton) en 1769, siendo ordenado al poco tiempo de ministro presbiteriano y pasando á Virginia á ejercer su cargo de predicador en 1774. Fué rector del Colegio de Hampdon-Sydney de 1775 á 1779; desde esta última fecha lo fué de filosofía moral en el Colegio de New Jersey, donde desempeñó la cátedra de teología á partir de 1783. Tres años más tarde le vemos en el cargo de vicerrector y de 1795 á 1812 en el de rector del mencionado Colegio de Princeton. Dejó SMITH: *Lectures on the evidences of the christian religion* (1809); *Lectures on moral and political Philosophy* (1812); *Comprehensive views of natural and revealed Religion* (1815), y *Sermons*, publicados después de su muerte (1821). Sus *Essays on the human species*, publicados en 1787, son considerados como una anticipación de las doctrinas evolucionistas.

SMITH (SEBA). *Biog.* Humorista norteamericano, n. en Buckfield en 1792 y m. en 1868. Terminados sus estudios, dirigió varios periódicos en Portland, especialmente *The Daily Courier*, en el que publicó, con el seudónimo de *Major Jack Downing*, una serie de cartas humorísticas, que llamaron la atención, tanto por su gracia como por la fluidez del estilo. Estas cartas, escritas en dialecto neoyorquino, fueron coleccionadas por primera vez en 1833 y alcanzaron una popularidad extraordinaria. Se le debe, además: *Dewdrops of the Nineteenth Century* (1846); *Powhatan, a Metrical Romance* (1851); *Way Down East, or Portraitures of Yankee Life* (1856), y *My Thirty Years Out of the Senate* (1859).

SMITH (SOFUS BIRKEL). *Biog.* Historiador dinamarqués, n. en Randers en 1838. Desde 1863 trabajó de auxiliar en la biblioteca de la Universidad de Copenhague. Hizo la campaña germanodanesa de 1864, y en 1880 fué nombrado bibliotecario y en 1893 bibliotecario-jefe. Sus publicaciones más importantes son: *Leonora Kristina Grefvinde Ulfeldts historie* (Copenhague, 1879-81, ed. popular, 1887); *Om Kjöbenhavns Universitetsbibliothek för 1728* (1882); *Studier paa det gamle danske Sknepifs Omraade* (1883-86); *Til Belysning al literäre Personer og Forhold* (1884); *Kjöbenhavns Universitets-Matrikel 1761-1840* (1890-94), etc. Débensele, además, gran número de ediciones de comedias danesas, y algunas biografías.

SMITH (SYDNEY). *Biog.* Escritor y político inglés, n. en Woodford (Essex) en 1771 y m. en Londres en 1845. Estudió teología en Oxford; en 1802 fundó con Jeffrey y Brougham la revista trimestral *Edimburgh Review*, y después de haber desempeñado varios destinos parroquiales, en 1831 se le nombró canónigo de la iglesia de San Pablo de Londres. Ardiente partidario de los *whigs* (liberales), rompió lanzas en favor de la emancipación de los católicos y de la realización de todas las aspiraciones de dicho partido. Sus *Letters on the subject of the catholics to my brother Abraham who lives in the country by Peter Plymley* (21.ª ed., 1838) son una obra maestra por el ingenio y por la finura de dialéctica con que están construídas, y fueron de eficacia decisiva. Macaulay, en sus *Memoirs of Sydney Smith* (1847), opina que SMITH, después de Swift, ha sido el más perfecto maestro en la sátira. También se tienen de SMITH *Conferencias sobre filosofía moral*, dadas de 1804 á 1806 en Londres, ante un público muy heterogéneo y que se imprimieron después de su muerte, con el título de *Elementary sketches of moral philosophy* (Londres, 1850-66). Sus *Obras completas* han obtenido varias ediciones. La biografía de SMITH la escribieron: su hija, lady Holland (Londres, 1855), Stuart J. Reid (Londres, 1884; 4.ª ed., 1896) y Jorge W. C. Russell (Londres, 1905).

SMITH (TEODORO CLARKE). *Biog.* Profesor y escritor norteamericano, n. en Roxbury (Massachusetts) el 18 de Mayo de 1870. Estudió en Harvard, en la Universidad de Wisconsin, y en las de París y Berlín. Ha sido profesor de historia americana y ciencia política en la Universidad del Estado de Ohío y en el Colegio *Williams* desde 1903. Pertenece á varias sociedades y ha publicado: *Liberty and Free Soil Parties in the Northwest* (1898); *Political Reconstruction* (1903); *Parties and Slavery 1851-59* (1906) y *Wars Between England and America* (1914). Ha colaborado en varios periódicos.

SMITH (TOMÁS). *Biog.* Político y erudito inglés, n. en Saffron Walden en 1513 y m. en 1577. Estudió en Cambridge, Oxford y Padua y fué profesor en Cambridge, donde intentó reformar la pronunciación del griego. En 1544 cambió esta cátedra por la de derecho civil, en 1547 entró en el Consejo privado y en 1548 obtuvo el nombramiento de secretario de Estado. Partidario de la Reforma, vivió en el retiro durante el reinado de María, pero al advenimiento de la reina Isabel se le confiaron importantes misiones diplomáticas, siendo él quien sugirió la Paz de Troyes con los franceses (1564). En 1572 sucedió á Burleigh como secretario de Estado, cargo que hubo de abandonar en 1576 á causa del mal estado de su salud. Publicó: *De Recta et Emendata Linguae Graecae Pronuntiatione* (París, 1568); *De Recta et Emendata Linguae Anglicae Scriptione Dialogus*, proyecto de reforma ortográfica (París, 1568), y *De Republica Anglorum; The Manet of Government, or Policy of the Realme of England*, obra póstuma (Londres, 1583). Además, escribió oraciones y ensayos y dejó una voluminosa é interesante correspondencia acerca de sus misiones oficiales.

Bibliogr. Strype, *Life of Sir Thomas Smith* (Londres, 1820).

SMITH (TOMÁS). *Biog.* Paisajista y grabador inglés, llamado *Derby*, m. en Bristol en 1769. Se formó sin maestros por medio del estudio de la Naturaleza y adquirió un lugar distinguido entre los artistas ingleses, siendo reproducidas por el grabado muchas de sus obras.

SMITH (TOMÁS). *Biog.* Mercader inglés del siglo XVII, uno de los que fundaron la ciudad de Jamestown, en la América del Norte. Durante muchos años fué oficial mayor de la Compañía de Virginia, de Londres,

Retrato de Tomás Smith

y tesorero de la misma. Con anterioridad había sido embajador de Inglaterra en Rusia y jefe de los asignados de sir Walter Raleig. Su retrato grabado por Passe es muy raro. Se encuentra reproducido por Markham, en cuya introducción hay notas biográficas acerca de SMITH.

Bibliogr. Belknap, *American Biography*, II, 9; *History of America* (edición Winsor, vol. III).

SMITH (TOMÁS). *Biog.* Teólogo y matemático inglés, n. en Manse of Symington el 8 de Julio de 1817 y m. el 26 de Mayo de 1906. Estudió en la Universidad de Edimburgo; en 1839 partió como misionero para Calcuta, y en 1843 ingresó en la Iglesia libre de Escocia. Dirigió durante muchos años *The Calcuta Christian Observer* y *The Calcuta Review*, y en 1859 regresó á Inglaterra, siendo nombrado en 1880 profesor de teología evangélica del Nuevo Colegio de Edimburgo. Aparte de diversas traducciones del latín, griego, francés y alemán, y de una abundante colaboración en los periódicos mencionados, y en otros, se le debe: *Treatise on Co-ordinate Geometry; Medieval Missions; Alexander Duff*, y sermones.

SMITH (TOMÁS BERRY). *Biog.* Profesor y escritor norteamericano, n. en Bowling Green (Misurí) el 7 de Diciembre de 1850. Estudió en el Colegio Pardee de Misurí y se licenció en artes en el Colegio Pritchett. Se graduó en estudios de química en la Escuela Científica de Seffield (Yale) y en las Universidades de Chicago y Colorado. Ha sido profesor de química y física en el Colegio Carleton de Minnesota y profesor de ciencias naturales en la Escuela Normal del Estado en Misurí. También ha sido profesor de otros colegios y presidente del Central Wesleyano de Misurí. Ha publicado: *Studies in Nature and Language Lessons* (1890); *In Many Moods* (1900); *Two Weddings* (1902); *Semicentennial History of Central College* (1907); *History of the Missouri College Union* (1907), etc.

SMITH (TOMÁS ROGER). *Biog.* Arquitecto inglés, m. el 11 de Marzo de 1903. Desde 1879 fué profesor del Colegio universitario de Londres y también durante muchos años desempeñó el cargo de arquitecto consultor de la ciudad. Entre sus principales construcciones figuran el *Elphinston's College* y la Casa de Correos de Bombay, la iglesia de South Croydon, el Hospital de Hampstead, el palacio del Gobierno de Gunnish Khind y otros edificios públicos y particulares. Publicó: *Handbook of Architectural History* y *Manual of Acoustics*.

SMITH (WALTER JORGE). *Biog.* Médico y escritor inglés, n. en Dublín en 1844. Hizo sus estudios en el Colegio Trinidad de Dublín, donde se doctoró en medicina. Ha sido presidente de la Real Academia de Medicina y del Real Colegio de Médicos de Irlanda. También ha sido profesor de materia médica en la escuela de física del Colegio Trinidad de Dublín y examinador en medicina en el Real Cuerpo de Sanidad Militar, etc. Ha publicado: *Lectures on the Clinical Uses of Electricity* (1873); *Commentary on the British Pharmacopoeia* (1875), é *Incompatibility, and some of ists Lessons* (1911). Asimismo ha publicado varios trabajos sobre enfermedades de la piel, etc.

SMITH (WARREN DU PRÉ). *Biog.* Geólogo norteamericano, n. en Leipzig (Alemania) en 1880. Pasó á América en la infancia y estudió en las Universidades de los Estados Unidos. Es profesor especial de la Universidad de Michigán y de Stanford (California) (1927); ha sido director de la Oficina de Minería de Manila (1905-14 y 1920-22) y jefe del Departamento de Geología de la Universidad de Oregón (1914-20 y desde 1922). Es autor de *Geology and Mineral Resources of Philippine Islands, 1924* y de numerosos artículos y monografías sobre la geología de Asia, del Pacífico y de Oregón (Estados Unidos).

SMITH BARTON (BENJAMÍN). *Biog.* Médico y naturalista norteamericano, n. en Lancaster en 1766 y m. en Filadelfia en 1815. Estudió en Filadelfia y más tarde en Edimburgo, Londres y Gotinga; de regreso á los Estados Unidos estableciόse en Filadelfia, no tardando en ser uno de los primeros médicos de la ciudad, en cuya Facultad de Medicina desempeñó desde 1789 la cátedra de historia natural y botánica y desde 1813 la de medicina teórica y práctica. Miembro de distintas Corporaciones científicas, fué asimismo colaborador asiduo de importantes revistas de medicina y ciencia en general. Merecen citarse entre sus obras: *Observations on Some Parts of Natural History* (Londres, 1787); *New views on the Origin of the Tribes of America* (1797); *Elements of Botany* (Filadelfia, 1803); *Eulogy on Dr. Priestley; Discourse on the principal Desiderata of Natural History* (Filadelfia, 1807), y *Collections toward a Materia Medica of the United States* (Filadelfia, 1810).

Bibliogr. W. P. L. *Biography of Benjamin S. Barton* (Filadelfia, 1815).

SMITH BICKMORE (ALBERTO). *Biog.* Naturalista norteamericano, n. en Saint George en 1839. Estudió en Darmouth y en la Escuela Científica de Lawrence, siendo discípulo de Agassiz; en 1865 emprendió un viaje científico al Archipiélago Malayo y al Asia Oriental, del que regresó cuatro años más tarde. En 1870 fué nombrado profesor de historia natural en la *Madison University* y más tarde superintendente del Museo de Historia Natural de Nueva York, donde tuvo á su cargo desde 1885 el Gabinete de Etnología, y en el que ha dado frecuentemente cursos de historia natural destinados á los profesores del distrito de Nueva York. Aparte de sus numerosos trabajos de colaboración en las revistas de ciencias naturales, escribió: *Travels in the East Indian Archipielago* (Nueva York, 1869).

SMITH BURNETT (ANA G. SWAN). *Biog.* Escritora inglesa contemporánea, nacida en Mountskip, Gorebridge (N. de Inglaterra). Hizo sus estudios en el Colegio de Señoritas de Edimburgo y con profesores particulares. Ha colaborado en revistas locales y escrito libros para niños, habiendo colaborado, además, en la revista *The Woman at Home*. Ha publicado:

Aldersyde; Carlowrie; Gates of Eden; Maitland of Laurieston; A Lost Ideal; A Victory Won; Who Shall Serve; St Veda's; A Divided House; Elizabeth Glen; The curse of Cowden (1897); *The Ne'er-do-Weel* (1897); *Sir Roderick's Will and other stories* (1898); *Not. Set* (1898); *Prairie Fires* (1913), y *The Stepmother* (1915).

SMITH CARHART (ENRIQUE). *Biog.* Físico norteamericano, n. en Colymans en 1844. Estudió en las Universidades de Yale y Harvard y en Berlín; de regreso á su patria sirvió algún tiempo en calidad de profesor auxiliar en la *worthnestern University*, otorgándosele en 1886 la cátedra de física en la Universidad de Michigán. SMITH se ha dedicado especialmente al estudio de la electricidad, habiendo inventado gran número de pilas, entre ellas la que es universalmente conocida con el nombre de *pila Carhart-Clark*. Ha escrito, entre otras obras: *Primary Batteries* (1891); *University Physics* (1894-96), y *Electrical Measurements* (1895). La mayor parte de sus trabajos de investigación han sido publicados en las revistas: *Popular Science Monthly; American Journal of Science* y en los *Proceedings* de la *American Electrical Society*.

SMITH CLARC (ISRAEL). *Biog.* Historiador norteamericano, n. en Lancaster (Colorado) el 24 de Noviembre de 1847 y m. el 1.° de Marzo de 1924. Estudió en la Escuela Normal de Millersville y desde muy joven colaboró en diversas publicaciones, entre ellas la *Encyclopaedia Britannica* (ed. de 1890). Se le debe, además; *Illustrated Universal History* (1876); *Complete Historical Compendium* (1884); *Unrivaled History of the World* (5 vol. 1890); *British-Boer War Souvenir* (1900); *Illustrated History of All Nations* (15 vol., 1906), y *True History of the Human Race* (1921).

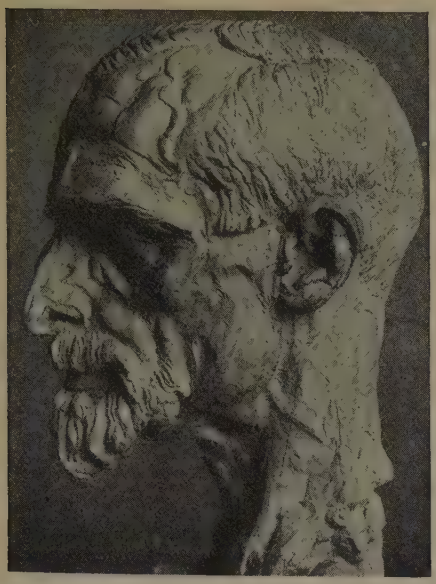
SMITH DE CARLEN (EMILIA). *Biog.* Novelista sueca, nacida en Straemstad el 8 de Agosto de 1807 y muerta en Estocolmo el 5 de Febrero de 1892. En 1827 casó con el médico A. Flygare, que la dejó viuda en 1835, y al poco tiempo comenzó á dedicarse á la literatura, estableciéndose desde 1839 en Estocolmo, donde al año siguiente casó con el escritor Juan Gabriel Carlen. Por espacio de catorce años publicó una ó dos novelas por año, y después de un silencio de seis, producido por el dolor que le causó la muerte de un hijo suyo, reanudó su actividad literaria con el mismo éxito, habiendo sido traducidas casi todas sus novelas al alemán, inglés y dinamarqués, y algunas al francés, holandés é italiano. Sus obras, escritas en estilo atractivo, se distinguen mejor por la observación de la Naturaleza y la frescura y verdad de las descripciones, que por la intriga y la profundidad psicológica, habiendo sido comparada á *Jorge Sand*. Citaremos de ella: *Valdemar Klein* (Estocolmo, 1838); *El representante* (Estocolmo, 1839); *Gustavo Lindorm* (Estocolmo, 1839); *El profesor y sus protegidos* (Estocolmo, 1840); *Los hermanos de leche* (Estocolmo, 1840); *El pequeño postillón* (Estocolmo, 1841); *La rosa de Tistelaen* (1842); *El contable Lassman* (1842); *Hasta la muerte* (1843); *El fideicomiso* (1844); *Pal Vaernig* (1844); *La choza* (1845); *La ermita del Johannisskaer* (Estocolmo, 1846); *Un año* (Estocolmo, 1846); *Una noche cerca de Bullarsjoe* (1847); *Una mujer caprichosa* (1848); *La heroína de novela* (1849); *La familia del valle* (1849); *Un nombre* (1850); *El tutor* (1851); *Un buen partido* (1851); *Dentro de seis semanas* (1853); *Una casa de comercio en los arrecifes* (1860); *Sombras* (1862 y 1865); *Recuerdos de la vida literaria de Suecia, 1840-1860; Un secreto para el mundo* (1876); *Narraciones de la campiña* (1877); *Estrid* (1877); *Los jóvenes señores* (1877); *El heredero y su adversario* (1884), y *Las migajas de una escritora octogenaria* (1887).

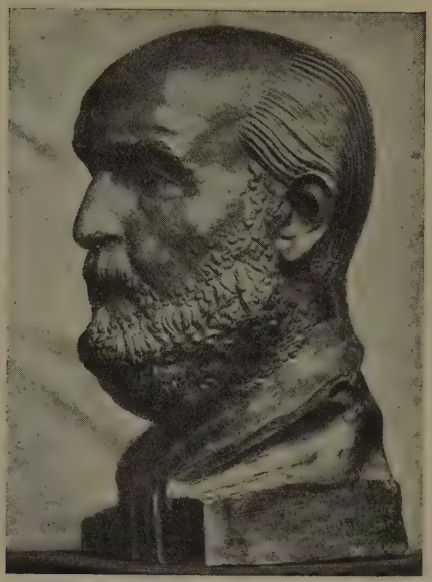
SMITH-DORRIEN (HORACIO). *Biog.* General inglés, n. el 26 de Mayo de 1856. Estudió en Harrow, y en 1876 ingresó en el regimiento Derby. En 1879 tomó parte en la guerra contra los zulús y en 1882 en la de Egipto. Asistió á la campaña del Sudán de 1885 y después prestó servicio varios años en la India, ascendiendo á teniente coronel en 1899. Tomó también parte en la campaña de Fashoda á las órdenes de lord Kitchener, y durante la guerra sudafricana mandó primero una brigada y después una división. Mandó también el segundo cuerpo de ejército destinado á Francia, y en 1918 fué nombrado gobernador de Gibraltar, pasando á la reserva en 1923.

Horacio Smith Dorrien

SMITH MARI (ISMAEL). *Biog.* Escultor y dibujante español, n. en Barcelona el 16 de Julio de 1886. Trabajó en los talleres de escultura de Rafael Atché y Pablo Carbonell (1898-1904) y estudió en la Escuela de Bellas Artes de Barcelona. En 1903 obtuvo primera medalla en el concurso de aprendices de la propia ciudad y en el Ateneo Barcelonés. En 1906 expuso por primera vez sus obras en la Exposición organizada por la *Lliga Regionalista* con motivo de la Solidaridad Catalana. En el siguiente año le fueron concedidas dos medallas, tercera por escultura y segunda por dibujo, en la Exposición Internacional de Arte de Barcelona. En 1911 fué pensionado por el Ayuntamiento para estudiar en París, y en 1914 fué admitido como alumno de la Escuela Nacional de Artes Decorativas. Ha colaborado en *Ilustració Catalana, Cu-Cut!* y *Mercurio*, en Barcelona, y en otras publicaciones nacionales y extranjeras. Entre sus obras deben mencionarse los bustos de *Milá y Fontanals*, para el *Institut d'Estudis Catalans;* de *Pedro Turull*, para la Caja de Ahorros de Sabadell; del *escultor Amadeu*, para la fachada del Museo de Bellas Artes; de *Cambó, Ventosa y Calvell, Prat de la Riba, Enrique Granados, Isaac Albéniz* y *José María Junoy;* las figuritas de *Carmen Andreu* y de otras personalidades catalanas; las esculturas de la torre Rius y Taulet en Sarriá, etc. SMITH MARI ha adquirido renombre como dibujante de *ex libris*. En 1918 Alfonso XIII le encargó tres para su biblioteca particular. Sus obras escultóricas han figurado con éxito en numerosas Exposiciones de París y en los Estados Unidos.

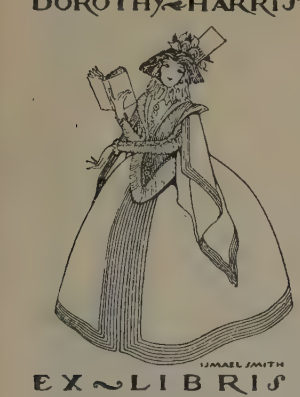
Ismael Smith Mari, por Ramón Casas





1, Cambó; 2, Busto de Milá y Fontanals, por Ismael Smith Marí

Hace años que reside en Nueva York, siendo miembro de importantes sociedades artísticas. Ha sido profesor de dibujo del Colegio de Dominicas de Barcelona.



Ex libris, original de Ismael Smith Marí

«Smith, ha escrito uno de los críticos que han analizado su obra, por natural consecuencia de su versatilidad temperamental y de su insaciable sed de trotamundos, es un artista multiforme que parece rectificarse sucesivamente: hace esculturas, dibuja ilustraciones editoriales, satiriza gentes y costumbres, graba *ex libris*... Si como escultor tiene reminiscencias francesas, como dibujante, como grabador, como exlibrista, aparece claramente definida su educación inglesa. Incluso el orientalismo que á veces asoma en sus dibujos y en sus delicadas acuarelas está «como traducido del inglés». Y en los *ex libris* da á psicologías españolas la imaginación correcta, con motivos medievales de los dibujantes ingleses derivados del prerrafaelismo.»

SMITH WILLIAMS (ENRIQUE). *Biog.* Médico y escritor norteamericano, n. en Durand el 4 de Marzo de 1863. Estudió en el Colegio de Medicina de Chicago y en las Universidades y Hospitales de Berlín y Londres, comenzando el ejercicio de su profesión en 1884. Especializado en las enfermedades mentales y nerviosas, prestó sus servicios en diversos hospitales, habiéndose dedicado también á la enseñanza. Se le debe: *Cheek List of Iowa Birds* (1887); *The story of Nineteenth Century Science* (1900); *The History of Art of Writting* (1902); *A History of Science,* en colaboración con F. A. Williams (5 vol., 1904); *The Effect of Alcohol* (1909); *The Science of Happiness* (1909); *Every Day Science,* en colaboración con E. H. Williams (14 vol., 1909-10); *The Conquest of Nature* (1911); *Mental Obliquities, Science and Civilization* (1912); *The Wonders of Science in Modern Life* (10 vol., 1912); *Miracles of Science* (1913); *Adding Years to Your Life* (1914); *Luther Burbank* (1915); *The Proteal Treatment of Cancer and Allied Conditions* (1916); *Proteal Therapy* (1917); *The Proteomorphic Theory and the New Medicine* (1918); *The Witness of the Sun* (1920); *The Phantom Auto* (1921); *Practical Radio* (1922), y *Story of Modern Science* (1923). Ha colaborado, además, en numerosas revistas científicas.

Ex libris, original de Ismael Smith Marí

SMITHERS (GUILLERMO WEST). *Biog.* Abogado y escritor norteamericano, nacido en Filadelfia el 5 de Mayo de 1864. Hizo sus estudios en la Universidad de Pennsylvania y practicó la abogacía en Filadelfia desde 1887. Es miembro de gran número de asociaciones, la mayoría de carácter legislativo, y ha publicado las obras siguientes: *The Relation of Attorney and Client*

Enrique Smith Williams

(1887); *Coaching Trip Through Delaware* (1892); *Life of the Milord Bard* (1894); *Executive Clemency in Pennsylvania* (1909), así como muchos artículos en revistas.

SMITHEY (Royall Bascon). *Biog.* Historiador norteamericano, n. en Amelia Co. el 20 de Enero de 1851. Fué profesor de matemáticas del *Randolph-Macon College* de 1878 á 1917. Se le debe: *History of Virginia* (1898) y *Civil Government of Virginia* (1898).

SMITHFIELD. *Geog.* Pobl. del Estado Libre de Orange (Unión Sudafricana), capital del dist. de Caledon River, llamada también Distrito de Smithfield, á 105 kms. S. de Bloenfontein y á 4 de la oril. der. del Caledon, afl. der. del río Orange; unos 1,200 h. Tiene cuatro iglesias, dos hoteles y biblioteca. El Distrito de Smithfield se extendía en otro tiempo hasta la frontera de Lesuto ó Basutoland y hasta el río Orange! Toda la parte comprendida entre el Caledon y el Orange ha sido separada para formar el dist. de Ruxville.

Smithfield. *Geog.* Pobl. de Australia, en el Est. de Nueva Gales del Sur (Australia Oriental), condado de Cumberland, á 32 kms. O. de Sydney; est. de bifurcación de los ferrocarriles de Sydney á Melbourne, á Nowra y á Bourke; 500 h. Industrias varias.

Smithfield. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de la Carolina del Norte, capital del condado de Johnston, sit. á 39 kms. SE. de Raleigh, en la margen izquierda del Neuse, tributario del Pamlico Sound; 1,895 h. según el censo de 1920. Est. del f. c. de Wilson á Bennetsville. || Ald. en el Est. de Ohío, condado de Jefferson; 620 h. según el censo de 1920. || Villa en el Estado de Pennsylvania, condado de La Fayette; 940 h. según el censo de 1920. || Villa en el Est. de Rhode Island, condado de Providence; 3,199 h. según el censo de 1920. || C. en el Est. del Utah, condado de Cache; 2,421 h. según el censo de 1920. Sit. á 117 kms. al N. de Salt Lake City, en el valle y á la izq. del río Brover, tributario del Gran Lago Salado. Est. del f. c. de Franklin á Salt Lake City. || Villa en el Est. de Virginia, antigua capital del condado de Isle of Wight, sit. á 96 kms. al SE. de Richmond, á oril. de un pequeño río navegable, á 3 kms. de su desembocadura en el James; 1,181 h. según el censo de 1920. Servicio de vapores á Norfolk. || Villa en el Est. de la Virginia del Oeste, condado de Wetzel; 774 h. según el censo de 1920.

SMITHIA. f. *Bot.* Género fundado por Aiton y que comprende plantas de la familia de las leguminosas, subfamilia de las papilionadas, tribu de las hedisareas y subtribu de las esquinomeninas, con tubo estaminal más ó menos hendido á lo largo del lado inferior y poco antes de la florescencia también del lado superior; plantas no volubles, legumbre contraída en el cáliz, articulada, segmentos cuadrados ó semicirculares, no rayados, brácteas en general pequeñas y caedizas, que nunca cubren á las flores. Se incluyen unas 30 especies de los trópicos de Asia y África.

Smithia. *Paleont.* (*Smithia* Edwards-Haime.) Género de celentéreos de la clase de los antozoos, orden de los zoantarios, suborden de los madreporarios, grupo de los tetracorales, familia de los expletos, subfamilia de los pleonóforos, sinónimo de *Phillipsastraea* Edwards Haime, que se ha reconocido fósil en los depósitos paleozoicos correspondientes al devónico y carbonífero. V. Fillipsastrea.

SMITHIANTHA. f. *Bot.* Nombre dado por Otto Kuntze al género *Naegelia* Reg., de la familia de las gesneriáceas, subfamilia de las gesnerioideas y tribu de las gloxinieas, con lóbulos corolinos empizarrados en el capullo, hojas opuestas, anteras cruzadas connivéntes, racimos terminales con las flores en las axilas de brácteas muy pequeñas, esparcidas, corola vistosa, roja, más rara vez blancoamarillenta, tubo alargado, algo ventrudo, limbo de cinco lóbulos poco diferentes. Se incluyen seis especies de Méjico.

SMITHLAND. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Kentucky, cap. del condado de Livingston, sit. á 329 kms. OSO. de Frankfort, en la marg. der. del Ohío, inmediatamente después de su confl. con el Cumberland (cuenca del Misisipí); 559 h. según el censo de 1920.

SMITHSBURG. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Maryland, condado de Wáshington; 586 habitantes según el censo de 1920.

SMITH'S FALLS. *Geog.* Pobl. del Canadá, en la prov. de Ontario, condado de Lanark, á 63 kms. SSO. de Ottawa, á oril. del canal y del río Rideau, tributario der. del Ottawa, afl. izq. del San Lorenzo; unos 6,000 h. Est. del f. c. de Ottawa á Toronto. Industrias varias. Minas de mica y de fosfatos; gran exportación de mantecas y quesos.

SMITHS GROVE. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Kentucky, condado de Warren; 815 habitantes según el censo de 1920.

SMITHSON (Jaime). *Biog.* Hombre de ciencia inglés, hijo natural de sir Hugo Smithson, duque de Northumberland, y de Isabel Macie, sobrina del duque de Somerset, n. en Londres en 1765 y m. en Génova el 27 de Junio de 1829. Educóse en Oxford, vivió luego en el Continente y se dedicó á varias clases de estudios, preferentemente á los de química. Legó sus bienes, que importaban la suma de 120,000 libras esterlinas, á su sobrino Enrique Jaime Hungesford, con la condición de que, si moría sin herederos legítimos, toda la herencia había de pasar á los Estados Unidos para la fundación de un Instituto científico. Al morir Hungerford sin herederos, en Pisa (5 de Junio de 1835), la *Court of chancery* de Londres reclamó la herencia, y se entabló un pleito que el Gobierno norteamericano ganó en 1838. En virtud de esto, el

Edificio de la Smithsonian Institution, en Wáshington

10 de Agosto de 1846 quedó fundada, mediante un Acta del Congreso norteamericano, la *Smithsonian Institution for the increasing and diffusion of knowledge*, con sede en Wáshington, y cuyo presidente nato había de ser el de la República. Este Instituto hace estudios de etnología, astronomía y magnetismo, especialmente terrestre, y sostiene 500 estaciones de observación magnética, repartidas por todo el continente americano; publica la *Smithsonian Contribution* (desde 1848); *Annual Reports* (desde 1846) y *Miscellaneous Collec-*

tions (desde 1862); publicaciones que se envían gratuitamente á todas las Universidades del mundo, á gran número de sociedades doctas é institutos científicos. La *Smithsonian Institution*, además, mantiene el intercambio de interesantes y raros asuntos y materias en el terreno científico y arqueológico, habiendo venido á ser el centro de comunicación de todas las entidades de cultura del mundo civilizado. Sostiene correspondencia científica con sabios, exploradores é instituciones de su misma ó análoga naturaleza. Ha fundado museos, y bajo la dirección de Spencer y F. Baird se desarrollan varios organismos culturales, como el *Department of antiquities* (colección de antigüedades, especialmente americanas) y el *National Museum* (una de las más grandiosas colecciones etnográficas que existen y que dedica especial atención á las tribus indias de la América del Norte). Desde 1875 publica un *Bulletin;* desde 1878 unos *Proceedings;* desde 1884 unos *Annual Reports,* y desde 1892 unos *Special Bulletins*. Su *Bureau of Ethnology,* que ha hecho objeto de rigurosa investigación científica la etnología y arqueología de los indios norteamericanos, publica desde 1879 *Annual Reports* y *Contributions to Northamerican Ethnology*. Desde 1887 publica también boletines. S. P. Langley, sucesor de Baird, montó (1890) un parque zoológico nacional en Wáshington. El Observatorio Astrofísico, existente desde 1891, publica unos *Anales*. En cuanto á la obra personal de SMITHSON, cuyos restos fueron trasladados en 1904 á Wáshington, se reduce á diversas Memorias publicadas en las *Philosophical Transactions* de la Real Sociedad, *Philosophical Magazine* y *Thomson's Annals of Philosophy*. Parte de ellos fueron reunidos por Rhees con el título de *Scientific Writings of James Smithson* (1879).

SMITHSONIAN INSTITUTION. *Hist.* V. SMITHSON (JAIME). *Biog.*

SMITHSONITA. f. *Mineral.* Véase ESMITSONITA.

SMITHTON. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el Est. de Pennsylvania, condado de Westmoreland; 790 h. según el censo de 1920.

SMITHTOWN. *Geog.* Pobl. del Estado de Nueva Gales del Sur (Australia), condado de Dudley, á 328 kms. NNE. de Sydney, en la oril. izq. del Macleay Inferior; á unos 20 kms. más arriba de la desembocadura en el Océano; 300 h. Importante cultivo de maíz. Comunicación regular por barcos de vapor con Sydney. Escuela de Artes y Oficios.

SMITHVILLE. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Georgia, condado de Lee; 761 h. según el censo de 1920. || C. en el Est. del Misurí, condado de Clay; 782 h. según el censo de 1920. || C. en el Estado de Tejas, condado de Bastrop; 3,204 h. según el censo de 1920. || Villa en el Est. de Tennessee, capital del condado de De Kalb; 687 h. según el censo de 1920. Sit. á 89 kms. ENE. de Nashville, en el valle y á la izq. del río Caney, afl. izq. del Cumberland (cuenca del Ohío).

SMITIA. f. *Zool.* (*Smithia* de Maltzan, 1883.) Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, familia de los escaláridos, género *Eglisia* Gray (1840), siendo característico el *E. Smithia gracilis* de Maltzan, que vive en Corea.

SMITS (EUGENIO JOSÉ ENRIQUE). *Biog.* Pintor y grabador belga, n. en Amberes en 1826 y m. en fecha que desconocemos. Grabó al aguafuerte escenas de género y paisajes y obtuvo medalla de bronce en la Exposición Universal de París de 1889. En el Museo de Bruselas se conservan de él: *Las Estaciones, Diana* y *La carta á Matella*. Entre sus demás cuadros se mencionan *La siesta* y *La lectura*.

SMITS (FRANCISCO MARCOS). *Biog.* Pintor belga, n. en Amsterdam ó en Amberes en 1760 y m. en el Hospital de Santa Isabel de Amberes el 15 de Marzo de 1833. Fué discípulo de la Academia de Amberes y de A. B. de Quertenmont. Cultivó el retrato y vivió y murió en la miseria. En Amberes se conserva de este artista el *retrato del pintor Guillermo J. Herreyns*.

SMITS (JACOBO). *Biog.* Pintor belga, n. en Rotterdam el 9 de Julio de 1855. En la historia de la pintura belga moderna, este pintor queda clasificado entre los más profundamente emocionantes y entre los que han elevado el procedimiento acuarelista á la altura del gran arte, dándole el vigor y la grandiosidad de expresión de la pintura al óleo. Bajo apariencia tosca y dura, el ojo acostumbrado descubre en sus obras delicadezas sorprendentes, suntuosidades de esmalte y fulguraciones rembranescas. Todas sus producciones son demostración práctica de que el fin del arte pictórico no es copiar la naturaleza, sino interpretar psicológicamente la substancia y la atmósfera que nos transmiten el espejismo de aquélla. SMITS materializa el efluvio que se desprende de los seres y de las cosas; pero su arte es profundamente subjetivo, y para él la forma debe ser sugerida por el color. En los principios de su carrera pintaba las escenas bíblicas á lo von Uhde, esto es, con forma modernizada; pero la coloración y la factura inesperadas, el profundo sentimien-

Piedad, por Jacobo Smits

to y la penetración exacta de la atmósfera de los cuadros de SMITH hacían olvidar las pinturas del maestro alemán. Su *Beso de Judas*, que suscitó airadas protestas de los críticos belgas en 1895, fué consagrada unánimemente por los críticos franceses en 1902 como obra magistral y de gran inspiración. Entretanto, SMITS había continuado su interpretación de los asuntos religiosos con incomparable sagacidad intuitiva. *La adoración de los pastores, Los peregrinos de Emaús, Mater Dolorosa, Mater divina, Mater amabilis* y *Piedad* son páginas de poderosa intimidad mística, en las que la expresión de un sentimiento de dolor tangible

en sus menores matices se mezcla y se equilibra con el idealismo profundo de los primitivos y el realismo moderno. SMITS no sólo trata los asuntos religiosos, sino también el paisaje, en el cual, según sus propias palabras, «huye de lo pintoresco, porque la rebusca de lo pintoresco ahoga la emoción estética». Aunque SMITS nació en Rotterdam, se le considera como pintor belga, pues se naturalizó belga en 1900, estudió tres años en la Academia de Bruselas, y aunque residió algún tiempo en Munich, en Italia y otra vez en Rotterdam, en 1889 salió definitivamente de Holanda para establecerse en Campine, Agterbosch, cerca de Moll. Sus principales obras son: *La toaleta* (Colección Richardson, Londres, 1886); *Viejos* (Colección Empain, Bruselas, 1896); *Joven á la ventana* (Colección Penso, Bruselas, 1897); *Adoración de los Pastores* (Colección Dubois-Slavenith, 1898); *Flores de sol* (Colección Goldzicher, Bruselas, 1906); *Reyes Magos* (Colección Borel, Bruselas, 1906); *Piedad* (Colección Zembrée, Bruselas, 1906); *Modista* (Colección Seregiers, Amberes, 1906); *Las cuatro estaciones* (Colección María Van Mol (Moll, 1899); *Gólgota Mater Dei* (Colección G. de Lavelaye, Bruselas, 1900), y *El padre del condenado* (Museo de Bruselas).

SMITS (JUAN GERARDO). *Biog.* Pintor holandés, n. en La Haya el 14 de Febrero de 1823 y m. en fecha desconocida. Fué discípulo de Leonardo Vervier. Obras principales (todas en el Museo de dicha capital): *El banco de los escribanos en la alcaldía de La Haya; Vista de Bergen cerca de Alkmaar; Alegría en la playa*, y una acuarela.

SMITZ, SMITS ó SMITH (GASPAR). *Biog.* Pintor y grabador holandés, m. en Dublín en fecha incierta (en 1689 ó 1707). Pasó á Inglaterra en la época de la restauración de Carlos II y fué llamado *Magdaleno Smitz* á causa de las numerosas Magdalenas que pintó. Después se estableció en Dublín y alcanzó gran reputación como pintor de historia y de retratos, no obstante lo cual murió en la pobreza.

SMIZSAN. (En alemán, *Schmögen.*) *Geog.* Pobl. de Checoeslovaquia, en el antiguo comitado húngaro de Szepes, dist. de Hernadvölgy, á 2 kms. O. de Iglo, junto al Hernad, afl. izq. del Sajo (cuenca del Danubio por el Tisza ó Theiss); 1,500 h. Fundiciones metalúrgicas.

SMOCK (JUAN CONOVER). *Biog.* Geólogo norteamericano, n. en Holmdel en 1842. Estudió en Rutgers, donde se graduó en 1862 y fué profesor desde 1871, después de haber estudiado algún tiempo en la Universidad de Berlín. En 1890 fué nombrado geólogo jefe del Estado de New Jersey. Publicó: *Report on Clay Stones; Building Stones in New York* (1888) y los tomos III y IV del *Geological Survey of State of New Jersey.*

SMODINGIO. m. *Bot.* El género *Smodingium* de H. Baillon en parte es hoy *Pseudosmodingium* de Engler.

El de E. Meyer comprende plantas de la misma familia de las anacardiáceas y tribu de las roideas, con periantio doble, receptáculo plano ó con disco, rara vez cóncavo, embrión más ó menos curvo, óvulo colgante, hojas ternadas, ovario unilocular, plúmula adosada á los cotiledones, isostémones, drupa con borde alado alrededor, tres estilos laterales en el fruto, ramitas de la inflorescencia delgadas. La única especie, *S. argutum*, del S. de África, es un arbusto con hojas largamente pecioladas, folíolas lanceoladas, gruesas y agudamente dentadas, con nervios marcados en ambas caras, flores pequeñas.

SMOKING. (Voz inglesa.) m. Frac sin faldones, para traje de ceremonia.

SMOKVITZA. *Geog.* Pobl. de Serbia, no lejos de la frontera griega, á 79 kms. NNO. de Salónica, en la oril. der. del Vardar, tributario del golfo de Salónica; unos 2,000 h.

SMOKY RIVER. (En francés, *Rivière Boucane.*) *Geog.* Río del Canadá, en la prov. de Alberta, tributario del río de la Paz (Peace River); nace al S. de los 54° de lat. N. en las Montañas Roqueñas, que envían también sus aguas al Athabaska y al Fraser, cerca de la frontera de la Colombia Británica; corre hacia el NNE. y entra en el río de la Paz, al N. del paralelo 56°, cerca de la pobl. de Peace River, después de un curso de 275 kms. Debe su nombre, según el abad Petitot, á las hulleras en combustión que arden y humean tanto en invierno como en verano, esparciendo un fuerte olor á petróleo. Los canadienses franceses llaman á estas fumarolas *boucanes*. El principal de los afluentes del SMOKY es el Little Smoky, que nace al NNE. de su principal, se dirige primero al E. y luego al N. y desemboca en aquél por la derecha al S. del repetido paralelo 56°.

SMOLEC. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc., dist. y á 13 kms. E. de Pisek, en la orilla derecha del Moldau, afl. izq. del Elba; 500 h. (1,500 con el municipio).

SMÖLEN. *Geog.* Isla de la costa occidental de Noruega, prov. y á 108 kms. O. de Trondhjem, dist. de Romsdal, á 26 kms. NNE. de Christiansund. Separada al NE. de la isla Hitteren por el Ramsfjord y bañada al S. por el estrecho Grip-Hölen, SMÖLEN es una tierra baja y monótona, flanqueada por todas partes por numerosas islas é islotes. Mide 23 kms. de larga del O. al E. por unos 18 en su mayor anchura de N. á S. En su forma pentagonal tiene una super. de 207 kms.^{2} y una población de 1,500 h., todos pescadores. En su lado N. está sit. Hoppen, centro comunal.

SMOLENSKI ó SMOLENITZ (CONSTANTINO). *Biog.* General griego, n. en Atenas en 1842. Hijo del ministro de la Guerra Leónidas Smolenski y hermano menor de Nicolás (ministro de la Guerra de 1895 á 1897), frecuentó la Academia de Guerra, de Bruselas; en 1864 fué promovido á teniente en el arma de artillería de Grecia; tomó parte en la sublevación de Creta; en 1869 viajó por Alemania y Francia, y asistió á la guerra francoprusiana. En 1871 ascendió á capitán y en 1881 á mayor; desde 1885 hasta 1886 dirigió la obra de fortificación de la frontera norte. En 1895 ascendió á coronel; en 1897 recibió el mando de la 3.ª brigada; defendió el paso de Reweni y la posición de Wellestinon; fué promovido luego á general de división, y en Octubre de 1897 nombrado ministro de la Guerra, pero ya al año siguiente abandonó la cartera y pasó á situación de disponible. Por haber sido derrotado en las elecciones generales de Febrero de 1899 se retiró de la política y al mismo tiempo pasó á la reserva.

SMOLENSKI (ESTEBAN VASILIEVICH). *Biog.* Musicógrafo ruso, n. en Kazán en 1848 y m. en 1909. Durante diez y siete años fué profesor de un Seminario de su ciudad natal y desde 1889 director de la Escuela sinodal de Moscou y profesor de historia del canto eclesiástico ruso del Conservatorio de la misma ciudad. Finalmente, de 1902 á 1903 dirigió la Capilla de cantores de la corte, en San Petersburgo. Durante su permanencia en Moscou formó una preciosa biblioteca de manuscritos de música religiosa rusa de los siglos XV al XIX. Publicó en ruso: *Curso de canto coral eclesiástico* (5.ª ed., Moscou, 1900); *La colección de antiguos manuscritos de música eclesiástica en la Escuela sinodal de Moscou* (1895), y *Las antiguas estaciones musicales rusas* (1901).

SMOLENSKI (JERZY). *Biog.* Geógrafo y geólogo polaco, n. en Cracovia en 1881. Hizo sus estudios científicos en las Universidades de Cracovia y de Berlín. Se dedicó primeramente á la geología y fué geólogo del Servicio geológico del Estado. En 1921 fué nombrado profesor de geografía física en la Universidad de Cracovia, dedicándose principalmente al ramo de la geo-

morfología. Sus obras más importantes son: *Unterset nos von Bonarca bei Kraków* (1906); *Ungleichseitigkeider Täler in Galizien* (1909); *Genese des Philippinen-Grabens* (1914); *Einfluss des Flussunterlaufes auf die Erosion im oberen Laufe* (1921).

SMOLENSKI (LADISLAO). *Biog.* Historiador polaco, n. en 1851 y m. en 1926. Fué durante muchos años profesor de la Universidad de Varsovia y contribuyó con sus enseñanzas á mantener vivo el espíritu de independencia de sus compatriotas. En 1919 le fué ofrecida la presidencia del Consejo de ministros, que rehusó á causa de su desvío por la política. Sus principales obras son: *La confederación de Targowica; El último año de la gran Asamblea Nacional*, y *Cambio intelectual en Varsovia en el siglo XVIII.*

SMOLENSKI (PERETZ). *Biog.* Escritor ruso de raza judaica, n. cerca de Mohilev en 1842 y m. en Meran en 1885. Huérfano desde su niñez, pasó una vida de aventuras y penalidades, que refiere en algunos de sus escritos con estilo vivo y emocionante. Se educó para rabino en las comunidades israelitas de Lituania, habiendo publicado en Odessa, cuando tenía unos veinte años, sus primeros ensayos literarios en lengua hebrea. Estableciόse en Viena en 1868, donde fundó al poco tiempo la revista *Haschahar (La Aurora)*, que ejerció una gran influencia en la orientación literaria de los escritores judaicos de su tiempo. Cultivó SMOLENSKI varios géneros, pero se distinguió principalmente en la novela, estando destinadas la mayor parte de sus obras á enaltecer su pueblo y su raza y á señalar el camino de su regeneración en la Edad Moderna. Desde este punto de vista debe ser considerado como uno de los precursores del sionismo. La idea de este escritor era contraria tanto al rigorismo dogmático de algunos colegas suyos como á la desnaturalización de la religión y ley judaicas, intentada por otros, demasiado afectos al racionalismo moderno. Su ideal es el judaísmo histórico y nacional, esto es, la continuación y desarrollo de la tradición religiosa mediante la constitución de un Estado por la raza judaica, por entender que el judaísmo es un pueblo y no una religión y que la religión debe eliminar toda práctica supersticiosa y fanática. Algunas obras suyas han aparecido traducidas al alemán y al ruso. Citaremos de la producción de SMOLENSKI: *El pueblo eterno; El errante en los caminos de la vida; La recompensa de los justos*, y *La alegría del hipócrita.*

SMOLENSKI (TADEUSZ). *Biog.* Egiptólogo polaco (1884-1909). Fué discípulo de Maspero. Dirigió dos expediciones arqueológicas austrohúngaras al Egipto en 1907 y 1908, procediendo á excavaciones que han enriquecido considerablemente los Museos del Cairo, Budapest, Viena y Cracovia. Una de sus obras más interesantes es *Los pueblos marítimos del Norte en los tiempos de Ramsés III* (1910).

SMOLENSKO. *Geog.* V. ESMOLENSCO.

SMOLENSKOIE Ó POPERECHNOIE. *Geog.* Pobl. de la Unión Soviética, en Siberia, República del Altai, antiguo gób. de Tomsk, dist. y á 28 kms. SSO. de Büsk, en la confl. del Popereshnaia, en el Peschanaia, afl. izq. del Katun, brazo izq. del Obi; 2,000 h.

SMOLER (JUAN ERNESTO). *Biog.* Escritor lusaciano (1816-1884). Estudió con H. Zejler y consagró sus actividades á levantar y cultivar su idioma nativo, que á la sazón agonizaba. Estableció círculos particulares para la enseñanza del lusaciano, y reunió valiosos tesoros del folklore del país. Federico Guillermo IV de Prusia le designó, en 1840, una pensión para que pudiera proseguir sus estudios eslavísticos. Desde entonces estudió en la Universidad de Breslau, como alumno del poeta y folklorista checo F. L. Celakovsky. En 1841-43 publicó en Grimm la colección de *Canciones lusacianas* (con traducción alemana de Haupt), que contiene más de 500 cantos populares, consejas, proverbios, adagios, descripciones de costumbres populares, trajes nacionales, etc. En 1841 publicó un libro de conversaciones en lusaciano y alemán, y en 1845 un *Diccionario lusaciano-alemán.* Entonces tradujo también al lusaciano los *Ecos de los cantos rusos*, de Celakovsky, y el *Manuscrito de Kralove Dvur*, la conocida mixtificación de Hanka. En 1846 fundó el *Fomento Nacional Lusaciano (Macica Serbska)*, para el cultivo científico del idioma. En 1848 se trasladó á Bautzen, donde empezó á publicar los *Jahrbücher für slavische Literatur, Kunst und Wissenschaft* (1848-1849 y 1852-56). En 1862-64 dirigió la revista *Zeitschrift für slavische Literatur, Kunst und Wissenschaft*, y en 1865-68 *Centralblätter für slavische Literatur und Bibliographie.* Además, se encargó de la redacción de un semanario lusaciano y en 1851 fundó una librería para el fomento de la literatura nacional. En 1854 cambió el nombre de su semanario en *Serbske Nowiny*, con que lo publicó hasta su muerte. En 1850-59 enseñó el idioma lusaciano en el Gimnasio de Bautzen. Además, dirigió una serie de publicaciones literarias, folklorísticas y patrióticas. En 1867 tomó parte en el Congreso Eslavo de Moscou; en 1875 estableció una imprenta en Bautzen. Emprendió luego un nuevo viaje á Rusia, pero volvió con la salud quebrantada y murió á poco. Además de las obras citadas, se le deben varios libros de enseñanza, tratados sobre cuestiones folklóricas, topográficas, etnográficas, etc. En 1881 compuso su autobiografía.

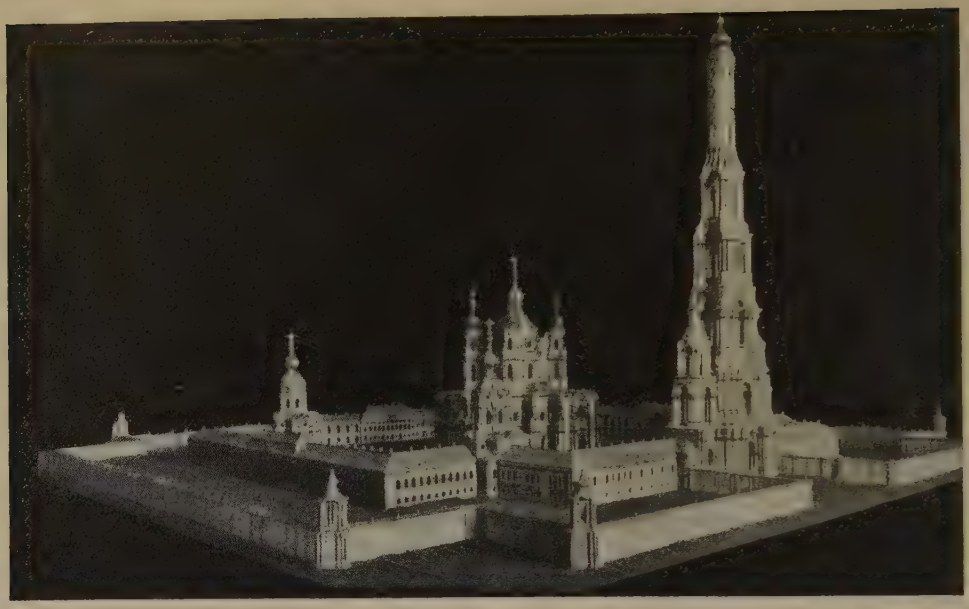
Bibliogr. W. Boguslawski, *J. E. Smoler* (Varsovia, 1885); A. Parczewski, *J. E. S.* (Varsovia, 1881); H. Imis, *Der Panslavismus;* J. Cerny, *J. E. Smoler*, en la *Enciclopedia de Otto* (t. XXIII, Praga, 1905).

SMOLEY (CONSTANTINO KENNETH). *Biog.* Ingeniero norteamericano, de origen ruso, n. en Dwinsk el 27 de Abril de 1869. Estudió en la Escuela Politécnica de Zurich y pasó en 1895 á los Estados Unidos, adoptando la nacionalidad americana en 1901. Allí ha desempeñado importantes cargos relacionados con su profesión, habiéndose dedicado también á la enseñanza. Se le debe: *Parallel Tables of Logarithms and Squares* (1901); *Five-Decimal Logarithmic-Trigonometric Tables* (1908); *Handbook of Civil Engineering* (1913); *Parallel Tables of Slopes and Rises* (1917); *Smoley's Combined Tables* (1919), y *Graphic Solution of a Right Triangle* (1920).

SMOLIAN (ARTURO). *Biog.* Compositor y musicógrafo alemán, n. en Riga el 3 de Diciembre de 1856 y m. en Leipzig el 15 de Noviembre de 1911. Estudió en la Escuela Real de Música de Munich y de 1879 á 1882 fué director de orquesta en teatros de Berlín, Basilea y Stettin. Después fijó su residencia en Leipzig, donde dirigió una sociedad coral, al mismo tiempo que se dedicaba á la enseñanza y á la crítica musical. Más tarde se trasladó á Carlsruhe como profesor del Conservatorio y crítico musical de la *Carlsruher Zeitung*, y en 1901 pasó á Leipzig por haber sido nombrado crítico musical de la *Leipziger Zeitung*, dirigiendo allí también la *Neue Musikalische Presse.*

Arturo Smolian

Colaboró en diversas revistas y en el *Konversationslexikon* de Brockhaus y escribió, además: *Vom Schwinden der Gesangeskunst* (1903) y *Stella del Monte* (Leipzig, 1903). Como compositor se dió á conocer por diversos *lieder* á una ó varias voces, que se distinguen por su agradable melodía.



Modelo del convento de Smolnii, original del conde Rastrelli. (Academia de Bellas Artes, San Petersburgo)

SMOLIANINOVO. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), antiguo gob. de Jarkov, dist. y á 38 kms. SSO. de Starobielsk, junto al Jerik, pequeño tributario izq. del Borovaia, afl. izq. del Donetz Septentrional (cuenca del Don); 1,200 h.

SMOLIANKA. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), antiguo gob. de Chernigov, dist. y á 30 kms. NO. de Niejin, junto al Smolianka, que sale del pantano Smolianskoie, de 43 kms. de largo por más de 2 de ancho, entrando en el Desna por su oril. izq. (cuenca del Dnieper); 1,800 h.

SMOLIANY. *Geog.* Pobl. de la Unión Soviética, en la Rusia Blanca, antiguo gob. de Mohilev, dist. y á 25 kms. ONO. de Orsha, junto al Dernovka, tributario izq. del Kokhanovka, afl. der. del Dnieper; 1,500 h. Conocida esta población desde el siglo XV, fué propiedad privada de muchos personajes ilustres, entre otros del príncipe ruso Kurbsky, el famoso adversario del zar Iván *el Terrible*. Un castillo, del cual todavía se encuentran algunos restos, fué habitado durante algún tiempo por la reina de Polonia, Bona, y destruído en 1708 cuando la guerra rusosueca.

SMOLIINATZ ó SMOLJINATZ. *Geog.* Población del reino de Serbia, cír., dist. y á 15 kms. E. de Pojarevatz, hacia las fuentes de un pequeño tributario izq. del Pek, afl. der. del Danubio; 2,200 h.

SMOLIN. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc. de Zolkiew, dist. y á 15 kms. SO. de Rawa-Ruska, junto al Lubaczonka, afl. der. del San (cuenca del Vístula); 1,800 h.

SMOLINA ó SMOLINSKOIE. *Geog.* Pobl. de la Unión Soviética, en la Rusia propia, región del Ural, antiguo gob. de Perm, dist. y á 53 kms. NNE. de Shadrinsk, junto al lago Butkinskoie; 1,500 h.

SMOLJINATZ. *Geog.* V. SMOLIINATZ.

SMOLKA (ESTANISLAO). *Biog.* Historiador polaco, hijo de Francisco, n. en Lemberg en 1850. Estudió en su ciudad natal y en Gotinga; en 1875 fué nombrado *Dozent* y en 1883 profesor de historia universal en Cracovia. Desde 1890 fué secretario general de la Academia de Ciencias de Cracovia. Escribió en lengua polaca: *Los archivos de la Polonia prusiana* (1875); *Polonia y la guerra de los husitas* (1879), su obra maestra; *Miezko «el Viejo» y su tiempo* (1880); *Sobre el orden social de Polonia bajo la dinastía de los Piastes* (1881); *Bosquejos históricos* (1882-83); *José Szuijski* (1883); *El año 1386* (1886); *Kiejstut y Jagiello* (1888), además de una muy nutrida colaboración en los *Anales* de la Real Academia de Ciencias. En alemán publicó la importante obra histórica *Ferdinands I. Bemühungen um die Krone von Ungarn* (Viena, 1878).

SMOLKA (FRANCISCO). *Biog.* Político austriaco, n. en Kalusz (Galitzia) en 1810 y m. en Lemberg en 1899. Estudió Derecho en Lemberg, y en 1840 abrió bufete en dicha ciudad. Como jefe de la Liga secreta de los llamados *Jóvenes polacos*, que tenía por objeto el restablecimiento del antiguo reino de Polonia, fué condenado á muerte, tras de un proceso que duró cuatro años; pero indultado en Marzo de 1848, se puso al frente del movimiento nacionalista polaco en Galitzia y trabajó por esta causa en el Parlamento de Viena, donde fué elegido primero vicepresidente y después (12 de Octubre) presidente. Al cerrarse el Parlamento, reanudó su profesión de abogado en Lemberg. En 1861 fué elegido de nuevo diputado del Parlamento, donde militó en la derecha junto con los federalistas polacos y checos. En 1863 abandonó su mandato; sin embargo, en 1867, de nuevo elegido, fué uno de los jefes de la fracción polaca. En 1879 fué elegido vicepresidente y en 1881 presidente del Congreso, y en 1882 nombrado consejero privado. En Marzo de 1893 dejó la presidencia y renunció al cargo de diputado á causa de su avanzada edad, nombrándosele entonces senador.

Bibliogr. Widmann, *Franz Smolka* (Viena, 1887).

SMOLNII. *Geog.* Importante convento de la ciudad de San Petersburgo (Rusia), que ocupa el emplazamiento de un palacio construído por Pedro I, transformado por la emperatriz Isabel, en 1748, en convento para doncellas huérfanas. Catalina II le dió nuevos estatutos y le añadió en 1765 un establecimiento educativo para doncellas, que la emperatriz María, esposa de Pablo I, amplió en 1797. Con el convento va unida una institución para viudas nobles, hoy abolida. El edificio está separado de la plaza de Catalina por una hermosa verja. La iglesia principal, consagrada á la Resurrección de Cristo, cuya construcción comenzó

en 1748 según planos de Restrelli, y no quedó terminada hasta 1835, con arreglo al proyecto de Stassov, es visible, con sus cinco cúpulas, casi desde todos los puntos de la ciudad. El interior produce un gran efecto por su misma sencillez. Los colores fundamentales son blanco y oro; sólo las gradas de los tres altares, rodeados de balaustradas de cristal, son de mármol amarillo de los Urales, y el suelo de mármol gris. Entre las pinturas, totalmente modernas, sobresalen en el altar mayor la *Resurrección*, de 6 m. de alto, obra de E. Jacobs (1834), y una imagen de la *Santísima Virgen*, de Venezianov. Todos los ornamentos y vasos sagrados eran de plata; pero ignoramos el destino que han tenido con la Revolución. Merece especial mención un tabernáculo en figura de arca de alianza, sostenido por 56 columnas de jaspe.

SMOLNIK. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc. de Sanok, dist. y á 28 kms. SO. de Lisko, junto al Oslawa, afl. izq. del San (cuenca del Vístula); 1,000 h.

SMOLOTEL. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc. de Praga, dist. y á 12 kms. SE. de Pribram, junto á un tributario izq. del Moldau, afluente izq. del Elba; 800 h. (1,400 con el municipio).

SMOLLE (León). *Biog.* Historiador y literato alemán, n. en Cilli (Marca de Estiria) en 1848 y m. en 1920. Se educó en un Gimnasio de Viena y en la Universidad; fué durante muchos años profesor de segunda enseñanza en Znaim, en Brünn y desde 1887 en un Gimnasio de Viena. Era doctor en filosofía y dejó un número considerable de obras de literatura, historia, crítica, etc. Son las más importantes *Sealsfield* (1875); *Lenau* (1877); *Joseph II* (1880); *Maksgrafsch. Mähren* (1881); *Habsburger* (1882); *Erste deutsche Kaiser-Krönung. Karl V und Heinrich VIII; Charakter-Bildr. aus d. vaterl. Geschichte* (1888); *Bch von uns. Kaiser* (1889); *A. Feldern d. Ehre* (1890); *Radetzky* (1891); *Lehrbuch der Geschichte der Alterthum* (1893); *Lehrbuch der Gesch. d. Mittelalt.* (1894); *Lehrbuch der Geschichte der Neuzeit* (1895); *Erzherz. Albrecht* (1895); *Grundzüger der deutschen Literatur-Gesch* (1900); *Kaiserin Elisabeth von Oesterreich* (1903); *Friedrich Schiller* (1905); *Prinz Eugen von Savoyen* (1906); *Napoleon I* (1906); *Unser Kaiser f. d. Jugend* (1908); *Maria Theresa* (1908); *Kolumbus* (1909); *Sagenbuch aus Oesterreich und Ungar.* (1911); *Wallenstein* (1911); *Japan und die Japaner* (1910); *Bosnien und die Herzogowina* (1910), y *Rund und d. blaue Adria* (1912); las obras dramáticas: *Kreuz und Halbmond* (1904); *D. letzte Graf von Cilli* (1906), y *D. treue Spielmann* (1907). Escribió, además: *Wilhelm Tegetthoff e. Held zur See*, cuento (1910); *Aus sturmbewegt. Zeit*, cuento (1910); *Wallenstein und d. Zeitalter d. 30 j. Krieges*, biografía (1911); *Japan und die Japaner* (1910); *Basnien und die Herzogowina* (1910); *Rund um d. blaue Adria* (1912); *Mein lieb. Wien* (1909); *Prinz Eugenius der edle Ritter und seine Schützlinge*, cuento (1913); *D. Waldbub von Aggstein*, cuento (1913), etc. Smolle poseía la medalla de oro con la efigie y un lema del emperador, y perteneció á la *Verein d. Mittelschule.*

SMOLLETT (Tobías Jorge). *Biog.* Literato inglés, n. en Dalquhurn House (Escocia) en 1721 y m. en Pisa el 17 de Septiembre de 1771. Su familia le dedicaba á la carrera de médico, y después de tres años de práctica en Glasgow, sintiendo más afición por la literatura que por el arte de Esculapio, marchó á Londres decidido á hacerse autor dramático. No pudo por entonces lograr su propósito, pues una tragedia en la que cifraba grandes esperanzas fué rechazada por todas las empresas, y el joven Smollett tuvo que aceptar una plaza de médico en un barco que hacía la carrera de las Indias, lo que había de ejercer bastante influencia en su orientación literaria. Vuelto á Inglaterra al cabo de algún tiempo, se estableció como médico en Westminster y consiguió reunir alguna clientela, que descuidó para dedicarse á su afición favorita. De entonces datan sus primeras obras: el poema *The Tears of Scotland;* las sátiras *Advice* (1746); *Reproof* (1747), y *Burlesque ode on the loss of a Grandmother* (1747), pero lo que le dió sólida reputación fué la novela picaresca *Roderick Random* (1748), inspirada en las obras similares españolas, que él conocía á fondo, como lo demostró más tarde traduciendo el *Quijote* (1755). Su segunda novela, *The adventures of Peregrine Pickle* (1751), superó aún en éxito á la primera, pero como él se había mostrado injusto y despiadado en sus críticas de otros autores y era de carácter duro y excitable, no pudo soportar los ataques que se le dirigieron, más benévolos que los que él había dirigido á algunos de sus colegas, y se enzarzó en polémicas de una violencia extrema, especialmente con Lyttelton y Fielding, contra los que escribió el folleto *A faithful narrative of the base and inhuman arts that were lately practised upon the Brain of Habbakuk, Hilding, Justice, Dealer and Chapman, who now lies at his house in Covent Garden in a deplorable Itate of Lunacy* (1752). Estas campañas le enajenaron muchas simpatías y, además, le hicieron perder su clientela como médico, con lo que se vió agobiado de deudas. Una nueva novela, *Ferdinand count Fathorn* (1753), puso definitivamente de relieve su gran talento de observador y de ironista, pero no modificó la opinión que tenían de él los que le conocían. En 1756 fundó *The Critical Review*, que por el carácter exclusivamente personal de sus críticas le creó una legión de enemigos, y en 1759 fué condenado á tres meses de cárcel por la publicación de un artículo difamatorio para el almirante Knowles. En 1760 fundó *The British Magazine*, más moderado que el anterior, pero que fracasó como negocio, lo mismo que *The Britton*. En cambio, obtuvo gran éxito desde el punto de vista mercantil su *History of England* (4 vol., 1757), que no es más que una compilación desprovista de todo mérito literario é histórico. En 1763 emprendió un largo viaje por Italia, del que dió cuenta en una serie de cartas, notables por su ironía y observación, que fueron reunidas luego con el título de *Travels* (1766). Los últimos años de su vida los pasó casi siempre enfermo y, no obstante, en aquel período publicó sus dos obras maestras, la sátira *The History and Adventures of an Atom* (1768) y la novela *Humphery Clinker* (1771). Además de las obras ya mencionadas y de algunas traducciones, se le debe: *The Adventures of sir Launcelot Greaves* (Londres, 1762); *The present State of all Nations* (8 vol., Londres, 1764); *Ode to Independance* (1771). De sus *Obras completas* se han hecho numerosas ediciones (Edimburgo, 1790; Londres. 1872; Londres, 1895, sólo las novelas, etc.).

Bibliogr. R. Anderson, *Life of the Smollett* (Edimburgo, 1803); W. Scott, *Fielding and Smollett;* R. Chambers, *Smollett, his life and a selection from his writtings* (1867); Smeaton, *Life of Smollett*, en *Famous Scots series* (Londres, 1897).

SMONT (Lucas). *Biog.* Pintor belga, hijo de otro Lucas, también pintor, n. en Amberes el 27 de Febrero de 1671 y m. en la misma ciudad el 8 de Abril de 1713. Fué discípulo de Hendrick van Minderhout. Obras principales: *Playa de Schweningue* (Amberes); *Puerto de mar cerca de un golfo; Mendigo á la puerta de una iglesia* (Dresde), y varias marinas en el Museo de Schwerin.

SMOOS. *Etnogr.* V. Smus.

SMOOT (Tomás Arturo). *Biog.* Ministro protestante norteamericano, n. en Olin (Carolina del Norte) el 6 de Marzo de 1871. Hizo los estudios en la Universidad Vanderbilt y en la Escuela Curry de Boston. En 1912 se doctoró en teología en Randolph-Macon. Se ordenó de ministro en la Iglesia metodista episcopal en 1900. Ha sido profesor de física y química en

el Colegio de Señoritas de Greensboro (Carolina del Norte) desde 1898 hasta 1900. En 1910 fué pastor de Fayetteville y sucesivamente de Durham y Wilmington. Ha publicado *The Standard of Pitch in Religion* (1914) y *The Start and Finish of a Day* (1922).

SMORFIOSO. *Mús.* Voz italiana que en la terminología interpretativa indica una ejecución algo afectada.

SMORGONE ó SMORGONY. *Geog.* Población de Polonia, en el antiguo gob. ruso de Vilna, dist. y á 29 kms. ENE. de Ochmiany, en la confl. del Gherviatka con el Okena, tributario izq. del Vilija, afl. der. del Niemen, más abajo Memel, tributario del Kurische Haff; est. del f. c. de Vilna á Minsk; 7,000 h. Fab. de pequeños panes muy afamados. La localidad fué célebre durante mucho tiempo por ser allí donde se adiestraron los osos *sabios*, que luego mandaban á casi todos los países europeos. Iglesia ortodoxa que posee una imagen de la Virgen, que data de la introducción del Cristianismo en el país. Iglesia católica, construída en 1553. En SMORGONE fué donde Napoleón, durante la campaña de 1812, dejó su ejército batiéndose en retirada para entrar en Francia.

SMORODINNOIE ó BOLSHAIA-SLOBODA. *Geog.* Pobl. de la Rusia propia, en el antiguo gob. de Kursk, dist. y á 26 kms. ENE. de Fateje, en la confl. del Smorodinka con la oril. izq. del Snova, tributario izq. del Tuskar, afl. der. del Seim (cuenca del Dnieper por el Desna); est. (á 1 km. de Karassefka) del f. c. de Orel á Kursk; 10,000 h. Industrias varias.

SMÖRTSTABSPIGGENE. *Geog.* Uno de los picos de Jötunheim, gran macizo de la parte meridional de Noruega. Se eleva en la región O. del sistema montañoso á una altura de 2,290 m. y merece mencionarse á causa del ventisquero de Smörtstabbrae, que domina; es uno de los más grandiosos *mares de hielo* de Noruega.

SMORZANDO. *Mús.* Voz italiana que en la terminología interpretativa equivale á *morendo* (véase esta palabra).

SMORZATORI. *Mús.* En la técnica italiana de la construcción del piano, se llaman así los apagadores del sonido.

SMOTRICH. *Geog.* Río de Ucrania (Unión Soviética), afl. izq. del Niester. Tiene sus fuentes en los pantanos de la región NO. del antiguo gob. de Podolia; corre, prescindiendo de las sinuosidades, hacia el S.; riega, entre otros, el arrabal de Smotrich y Kamenetz-Podolskii, y termina en Ustie, después de un curso de 153 kms. Sus orillas, bajas y llanas en la región de las fuentes, se elevan gradualmente más abajo, y entre SMOTRICH y la embocadura son peñascosas y escarpadas; el río corre aquí por un valle profundo, rico en canteras de piedra. El SMOTRICH alimenta numerosos molinos. || Pobl. en el antiguo gob. de Podolia, dist. y á 27 kms. N. de Kamenetz-Podolskii, en las oril. del Smotrich, afl. izq. del Dniester; 1,000 h. Molinos.

SMRDAN-BARA. *Geog.* V. SMERDAN-BANIA (Serbia).

SMRICHANI. *Geog.* Pobl. de Bosnia (Serbia), círc. de Travnik, dist. y á 9 kms. SSE. de Livno, en la vertiente NO. de Tushmitza Planina; 1,200 h. (con el municipio).

SMROCK. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Lomza (Polonia), dist. y á 5 kms. ESE. de Makow, junto al Orzyc, tributario der. del Narev, afl. der. del Bug Occidental (cuenca del Vístula); 6,000 h. (con el municipio).

SMRZIC ó SMIRSCHITZ. *Geog.* Pobl. de la Moravia (Checoeslovaquia), círc. de Olmütz, dist. y á 5 kms. NNO. de Prossnitz, junto al Waldowa, afluente der. del Morava ó March (cuenca del Danubio); est. del f. c. de Prossnitz á Namiescht; 1,500 h.

SMUGLEVICH (FRANCISCO). *Biog.* Pintor polaco, hijo de Lucas, n. en Varsovia el 6 de Octubre de 1745 y m. en Vilna el 18 de Septiembre de 1807. Fué discípulo de Czechovich y en 1763 se trasladó á Roma, donde residió muchos años y obtuvo un premio de la Academia de San Lucas. En 1785 el rey Estanislao Augusto le llamó á Polonia y allí trabajó en muchas iglesias por encargo del soberano. Más tarde pasó á Vilna y ejecutó muchos cuadros históricos y religiosos. Al volver á Varsovia fundó una academia de pintura y en 1797 fué nombrado profesor de la de Vilna. Finalmente, en 1800, el emperador Pablo le llamó á San Petersburgo para decorar el palacio de San Miguel.

SMUGLEVICH (LUCAS). *Biog.* Pintor polaco, n. en 1709 y m. en Varsovia el 26 de Octubre de 1780. Fué pintor de la corte de Augusto III y ejecutó muchos retratos y plafones decorativos.

SMUGLEVICH (LUCIANO). *Biog.* Pintor polaco del siglo XVIII, n. en Varsovia. Hijo y discípulo de Lucas, en 1794 fué llamado á Lancut por la princesa Isabel Lubomirski, para cuyo palacio pintó al fresco algunos plafones y ejecutó otras obras. También trabajó para diversas iglesias.

SMULDERS (CARLOS ANTONIO). *Biog.* Crítico musical y compositor holandés, n. en Maestricht el 8 de Mayo de 1863. Estudió en el Conservatorio de Lieja y en 1889 obtuvo el premio de Roma, siendo luego nombrado profesor de aquel centro. Mencionaremos entre sus composiciones: 2 *Conciertos*, para piano; los poemas sinfónicos *Adiós, ausencia, regreso; Canto de amor*, y *La aurora, el día y el crepúsculo;* sonatas para violín; melodías hebreas para violoncelo y orquesta; melodías vocales; coros para voces mixtas y de hombre, y piezas para piano.

SMULTI. *Geog.* Pobl. de Moldavia (Rumanía), dep. de Covurlui, á 61 kms. NNO. de Galatz, hacia las fuentes de un tributario izq. del Sereth (cuenca del Danubio); 3,500 h. (con el municipio).

SMURIANOKA. *Mit.* Hermana de Ravana, que, según las leyendas indias, se enamoró de Rama cuando la expedición de éste contra los Daitias, y habiendo visto despreciado su amor, indujo á su hermano á que robase á la hermosa Sita, esposa de Rama.

SMUS, SMOOS, SUMOS, ZUMU, ZUMOS ó ZUMA. *Etnogr.* Tribu india de Nicaragua. Vive en las márgenes del río Mico y en las aldeas situadas sobre ambas orillas de los ríos Prinzapolca (Yauya), Banbana, Cuculaia y Coco. Son de pequeña estatura, cara ancha y nariz aplastada. Crúzase poco con otras razas y por esto su número ha disminuído considerablemente. Son laboriosos y afables y se les utiliza para trabajos agrícolas y en las minas. Algunos tienen costumbres seminómadas y pasan el día en sus piraguas pescando y cazando con harpones y flechas de 2 ó 3 m. de largo; también se alimentan de bananos. Las cabañas de los más sedentarios consisten en cuatro estacas clavadas en el suelo, sobre las cuales se tiende un techo de lianas y hoja de palma; se dedican un poco á la agricultura, principalmente al cultivo del cacao, y llevan trajes europeos. Á las mujeres les están encomendados los trabajos más rudos, como cuidar de las plantaciones, tejer los vestidos y otros.

Bibliogr. D. Pector, *Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie* (t. VI).

SMUSICARE. *Mús.* En italiano, ejecutar ó interpretar con poco gusto.

SMUSICATA. *Mús.* En italiano, la música mala, ramplona, de escaso valor artístico.

SMUTS (JUAN CRISTIÁN). *Biog.* General boer, nacido en 1870. Estudió en el *Victoria College* de Stellenbosch y en Cambridge y desde 1896 ejerció la profesión de abogado, primero en la ciudad del Cabo y después en Johannesburg. En 1898 sirvió en la magistratura de la República del África del Sur y después

tomó parte en la guerra angloboer, en la que tuvo el mando supremo de las tropas republicanas en la Colonia del Cabo (1901). En aquella campaña se mostró como consumado general y tuvo muchas veces en jaque á las fuerzas inglesas. Hecha la paz, siguió al servicio del Transvaal, y en 1907 fué secretario colonial y en 1912 ministro de Hacienda y de la Defensa Nacional de la Unión Sudafricana. Nuevamente ministro de la Defensa Nacional en 1915, al año siguiente, con ocasión de la guerra europea, mandó las tropas del África del Este inglesa y por su conducta ascendió á teniente general. En 1917 y 1919 fué representante imperial en el ministerio de la Guerra de África del Sur; en 1919 asistió, con el general Botha, á la Conferencia de la Paz celebrada en París, y de 1919 á 1924 fué primer ministro y ministro de Asuntos interiores de la Unión Sudafricana. El general SMUTS, que goza de gran autoridad en su país y en toda Inglaterra, es ciudadano honorario de Londres, Manchester, Edimburgo, Glasgow, Cardiff y Newcastle.

SMYKOW. *Geog.* Mun. de Galitzia (Polonia), círculo de Tarnow, dist. y á 10 kms. E. de Dabrowa, junto á un tributario del Bren, afl. der. del Vístula; 1,000 h. (en dos poblaciones: Smykow Mali y Smykow Wielki).

SMYLY (J. GILBART). *Biog.* Helenista inglés, n. el 10 de Julio de 1867. Hizo sus estudios en el Colegio de la Trinidad, de Dublín, y de 1904 á 1915 fué profesor de griego de la Universidad de la capital irlandesa. Ha sido también bibliotecario del Colegio Trinidad y profesor de latín. Ha publicado, en colaboración con otros escritores, las obras siguientes: *Tebtunis Papyri; Flinders Petrie Papyri,* y *Greek Papyri from Gurob.*

SMYRNA. *Geog.* V. ESMIRNA.

SMYRNA. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Delaware, condado de Kent; 1,953 h. según el censo de 1920. Sit. á 20 kms. NNO. de Dover, en las márgenes del pequeño Duck Creek, afl. der. del Delaware. Est. del f. c. Construcciones navales y otras industrias. || Villa en el Est. de Georgia, condado de Cobb; 791 h. según el censo de 1920.

SMYRNIUM. m. *Bot.* Género fundado por Linneo en la familia de las umbelíferas y que da nombre en la subfamilia de las apioideas á la tribu de las esmirneas, que se distinguen por no predominar las costillas secundarias en sus frutos, ser sus flores hermafroditas ó irregularmente polígamas, la semilla profundamente asurcada ó hueca en la comisura, sin drusas de cristales en el carpóforo, fruto esférico aovado, comisura estrecha; género tipo *Smyrnium* y entre otros muchos se incluye también *Conium.* El género tipo se distingue por sus umbelas compuestas como de ordinario, con muchos radios, fruto hinchado dídimo, carpóforos cortos, costillas principales filiformes, albumen muy enrollado, estilopodio abultado, mericarpios casi esféricos, comisura muy estrechada, carpóforo bífido, canales resinosos muchos, raíz con frecuencia tuberosa, albumen campilospermo, pétalos ligeramente escotados, punta pequeña, doblada, costillas muy débiles, laterales invisibles, todas rayadas en grandes arcos como los mericarpios. El género *Smyrniopsis* Boiss. se distingue del anterior por sus costillas muy salientes y las laterales visibles, mericarpios pentagonales.

Del primero se cuentan siete especies mediterráneas y orientales, entre ellas *S. Olusatrum,* vulgarmente llamado *apio caballuno,* extendido hasta Inglaterra y Canarias. Del segundo hay tres especies orientales.

SMYSER (GUILLERMO EMORY). *Biog.* Literato norteamericano, n. en Baltimore el 17 de Septiembre de 1866. Hizo los estudios en la Universidad Wesleyana de Connecticut, donde se licenció en artes, y en la Universidad John Hopkins. Se doctoró en literatura en la Universidad de Chattanooaga en 1916. Ha sido profesor de inglés en la De Pauw, en la del Estado de Ohío, etc. En 1917 fué decano de la Universidad Wesleyana de Ohío y más tarde director de varios colegios. Pertenece á varias sociedades y ha colaborado en diversos periódicos y revistas. Ha publicado: *Spiritual Truth in Poetry of Tennyson* (1906).

SMYSHLIAIEVKA. *Geog.* Pobl. de la Rusia propia, en el antiguo gob. de Simbirsk ó Ulianov, distrito y á 82 kms. OSO. de Senghilei; 2,500 h. Fáb. de potasa; preparación de pieles de carnero.

SMYTH. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el Est. de Virginia; 435 millas cuadradas inglesas y 22,125 h. según el censo de 1920. Sit. en el extremo SO. del Estado, hacia las fuentes del Holston, uno de los brazos que dan origen al Tennessee. Su territorio es un alto valle de los Alleghanys, comprendido entre los montes Irón, al SE., y Walker, al NO., y su principal riqueza consiste en los minerales: piedras de construcción, sal, yeso. Lo atraviesa el ferrocarril y su cap. es Marion.

SMYTH (CANAL DE). *Geog.* Notable é importante brazo de mar que se abre en la ribera boreal del estrecho de Magallanes, á los 52° 50′ de lat. S. y 73° 50′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, entre la isla de Tamar, al E., y el cabo de Felipe, al O., ó sea á unos 55 kms. al E. de la embocadura de dicho estrecho por el Pacífico. Corre de allí hacia el N. 83 kms. hasta el pasaje de Victoria á los 52° de lat., y de aquí hacia el NO. otros 56 hasta el estrecho de Nelson, que le da salida al Pacífico; limitándole desde su abertura, por el E. y NE. la península de Muñoz Gamero, las de Hunter, de Piazzi, etc., y por el O. y SO. el arch. de la Reina Adelaida, etc. En el ángulo SO. de su abertura sobre el cabo mencionado contiene la rada de Sholl; á 25 kms. más al N. varias pequeñas islas, y más al N. todavía, allí donde el canal se ensancha bastante, un archipiélago de más de 30 isletas, la mayor de las cuales no excede de 10 kms. de circuito. Por entre ellas se abre en dos brazos la línea navegable, llamado canal de Mayne, el oriental, y de Gray, el occidental. El canal de SMYTH estuvo á punto de ser descubierto por Sarmiento, pero no fué reconocido hasta Julio de 1829 por los tenientes Skyring y Graves, de la expedición de King y Fitz Roy, dándose al canal el nombre de W. H. Smyth, bajo cuyas órdenes habían servido dichos tenientes. Este canal se une con el pasaje dicho de Victoria, con los otros canales que lo continúan al N. por los de Sarmiento, de los Inocentes, de la Concepción, del canal Ancho y de Messier, hasta desembocar en el golfo de Penas, terminando á los 47° 43′ de lat. S. y 74° 48′ de long. O. y formando una vía marítima pintoresca y segura hasta para grandes buques, llamada comúnmente, *navegación de los canales.* Mide de extremo á extremo, es decir, entre su entrada septentrional y la meridional, no menos de 556 kms. ó 300 millas marinas.

SMYTH (CARLOS PIAZZI). *Biog.* Astrónomo inglés, n. en Nápoles en 1819 y m. en Edimburgo en 1900. En 1835 fué nombrado auxiliar del Observatorio Astronómico del Cabo de Buena Esperanza, y de 1845 á 1888 fué astrónomo regio de Escocia y director del Observatorio de Edimburgo. En 1856 hizo observaciones astronómicas en el Pico de Tenerife, y de 1864 á 1865 estuvo en Egipto. Organizó además una serie de trabajos meteorológicos referentes á Escocia, y durante los últimos años de su vida se dedicó especialmente al análisis espectral. Escribió: *Teneriffa and astronomer's experiment* (Londres, 1858). Sus trabajos sobre la Gran Pirámide le condujeron á la conclusión de que los directores de la construcción de esta pirámide se habían anticipado á los más grandes descubrimientos físicos y astronómicos de nuestros días. Desde 1864 publicó sobre esto seis obras, de las cuales *Our inheritance in the great Pyramid* (3.ª ed., Londres,

1880), es la que da una idea más completa y exacta de dicha hipótesis. Á este propósito escribió el padre Francisco Marcos en el núm. 1167 de *La Ciudad de Dios* (5 de Enero de 1922): «Inspirado el gran astrónomo en las ideas de J. Taylor, descubrió en el ingente monumento la rectificación de la circunferencia, el cociente entre ésta y su diámetro, la longitud del eje terrestre, la duración del año, la velocidad de la rotación de la Tierra, la magnitud del codo egipcio, el peso total y el específico de nuestro planeta, la distancia de aquí al Sol, la paralaje solar, el período de la precesión de los equinoccios y la fecha de la construcción de la pirámide. Ésta tiene 147'47 m. de altura. La long. de un lado de la base contiene 228'50 m., número que equivale á 365'25 codos piramidales.

»Obsérvese que el número 365'25 expresa exactamente los días del año trópico, más sus fracciones de minutos y segundos. La altura de la Pirámide es igual á $^1/_{10}{}^{17}$, de la distancia media entre la Tierra y el Sol. Distancia que supone para este astro 8"87648 de paralaje, igual á la señalada hoy por los astrónomos. Dividiendo el doble de la altura por el perímetro de la base, lo mismo que si se dividiera la circunferencia por su diámetro, da por resultado el valor designado por la letra griega π en geometría. Partiéndose el peso de la pirámide por el de la Tierra, da por cociente $^1/_{10}{}^{15}$, resultado que indica que el peso específico de la Tierra es 5,7. Esta cifra sólo se diferencia en dos décimas de la señalada ahora por los geólogos, que es 5,5. La longitud de un lado de la base piramidal, dividida por el número que expresa el año trópico, ó, lo que es lo mismo, la mitad del eje de la rotación terrestre, partida por la séptima potencia de 10, da por cociente el valor exacto del codo piramidal ó egipcio. Esta medida, introducida por Moisés entre los hebreos, resulta más exacta que el metro, ya que el Meridiano terrestre está expuesto á variar á proporción del aplastamiento de los polos... Precisamente por haber girado el eje de la Tierra á causa de la precesión de los equinoccios, la Gran Pirámide conserva al presente la misma orientación astronómica que en la época de su construcción. Pero cabalmente este hecho fué la causa de que Smyth pudiera determinar la edad exacta de la Pirámide. Y, en efecto, si se imagina un plano que corte verticalmente la *primera maravilla* del mundo, se ve que la prolongación de la línea que atraviesa el pasillo por donde se entra en las cámaras piramidales coincide exactamente con el diámetro de un semicírculo máximo celeste, que señalaba por un extremo el polo S. de un Meridiano y por el otro el polo N. del mismo Meridiano. Mas como el extremo N. de dicho eje celeste indicaba matemáticamente la posición de la estrella denominada *alfa* del Dragón, el cálculo ha deducido que la Gran Pirámide fué construída en el año de 2170 antes de Jesucristo, cuando las Pléyadas del Toro se encontraban en el equinoccio de la primavera. Después de la mencionada fecha, el giro conoideo de peonza, llamado la precesión del eje del mundo, que emplea 26000 años en dar la vuelta de cono, obligó á tomar por norte la estrella polar. Según esto: 2170 + 1930 = 4100 años; lo cual equivale á decir que en 1930 se cumplirán 41 siglos, contados desde la fecha en que se acabó de fabricar la grandiosa Pirámide. Napoleón, por consiguiente, pudo decir con verdad instintiva á sus ejércitos vencedores de 1799-1801: «Desde la cumbre de estas Pirámides os están contemplando cuarenta siglos.»

Smyth (Ethel Maria). *Biog.* Compositora inglesa, hija de un general de artillería, nacida en Londres el 23 de Abril de 1858. Estudió en el Conservatorio de Leipzig y se dió á conocer por un quinteto para instrumentos de arco estrenado en dicha ciudad. Á partir de entonces se dedicó á una labor incesante, que le ha dado fama, no sólo en Inglaterra, sino en el resto de Europa y en la América del Norte, pero, sobre todo, en Alemania, donde son muy apreciadas sus obras. Citaremos entre las principales: *Fantasio; Der Wald; The Wreckers,* representada en Londres, Leipzig, Viena y Praga; *The Boatswain's Mate; A Dance Dream* (1923); *Entente cordiale* (1925); dos sinfonías; *Antonio y Cleopatra,* obertura; una sonata para violín; *Missa Solemnis; Songs of Sunrise; On the Cliff of Cornwall;* melodías vocales; coros, etc. Ha publicado: *Impressions that Remained* (1919) y *Streaks of Life* (1921).

Smyth (Francisco Radway). *Biog.* Odontólogo y escritor inglés, n. el 4 de Octubre de 1882. Hizo los estudios en el Real Hospital odontológico de Londres y en el Hospital Middlesex de la misma ciudad, donde obtuvo el grado de licenciado en cirugía dental. Ha sido cirujano dentista y lector en el Hospital Nacional Dental y Colegio de Londres. En 1917 ingresó como teniente en el cuerpo de Sanidad militar y fué destinado á Francia, ascendiendo á capitán en 1918. Ha publicado: *Oral Hygiene,* en *National Dental Hospital Gazette* (1910); *Drugs used as local anaesthetics in the Mouth,* en *Proceedings Royal Society of Medicine; Misplaced Mandibular Canine,* en *Proceedings Royal Society of Medicine,* etc.

Smyth (Guillermo Enrique). *Biog.* Hidrógrafo y astrónomo inglés, n. en Westminster en 1788 y m. en Saint-John's Lodge, cerca de Aylerbury, en 1865. En 1805 ingresó en la Marina inglesa y construyó en Belford un Observatorio Astronómico de su propiedad. Fué uno de los fundadores de la Real Sociedad Geográfica, que presidió en 1849-50, y también presidió la Real Sociedad Astronómica. En 1853 había ascendido á almirante. Entre las diferentes obras que escribió mencionaremos: *A cycle of celestial objects for astronomers* (Londres, 1844; 2.ª ed., 1881); *Memoir of the Mediterranean* (Londres, 1854); *Speculum Hartwellianum* (Londres, 1860), etc.

Smyth (Guillermo Enrique). *Biog.* Ingeniero inglés, n. en Birkenhead el 16 de Mayo de 1855. Estudió en el Colegio Técnico de Leeds y luego hizo prácticas en varios talleres, trasladándose á los Estados Unidos en 1876. Desde 1879 ejerció allí la profesión de ingeniero, habiendo inventado muchas máquinas y procedimientos industriales, especialmente en hidráulica. Se le debe también un procedimiento para utilizar la energía calórica, una prensa para imprimir, un sistema de elevación de agua por explosión directa sobre la superficie, adoptado universalmente con algunas modificaciones (la actual bomba de explosión), muchos aparatos para la agricultura, etc. Aparte de numerosos trabajos sobre ciencias sociales y económicas, ha publicado las siguientes obras: *Technocracy* (1917); *Federation of Nations* (1922), y *The Story of the Stadium* (1923).

Smyth (Heriberto Weir). *Biog.* Filólogo y escritor norteamericano, n. en Wilmington (Delaware) el 8 de Agosto de 1857. Hizo sus estudios en Swarthmore, Harvard y Gotinga, donde se doctoró en filosofía. Ha sido profesor de griego en el Colegio Bryn Mawr y de griego y literatura en Harvard. Asimismo ha desempeñado el profesorado de griego y literatura en la Escuela Americana de estudios clásicos en Atenas. Se le debe: *The Sacred Literature of the Jains* (1890); *Greek Dialects* (1894); *Greek Melic Poetry* (1900); *Greek Grammar* (1915); *Greek Grammar for College* (1920), y *Aeschylus,* texto y traducción (1923). Además, ha colaborado en varios periódicos de carácter filológico y editado *Greek Series* para escuelas y colegios.

Smyth (Juan). *Biog.* Pedagogo inglés, n. en Lanarkshire (Escocia) en 1864. Se educó en la Universidad de Otago; graduóse en 1892; sucedió al profesor Salmond en su cátedra de psicología de la Universidad de Otago (Nueva Zelanda) en 1897; completó su formación filosófica en Edimburgo, Heidelberg y Jena

(1898-1900) y obtenida en la primera de dichas Universidades la borla de doctor en filosofía, fué nombrado inspector de enseñanza del distrito de Wanganui en Nueva Zelanda (1900-02) y más tarde director de la Escuela Normal de Maestros de Melbourne y lector de pedagogía de la Universidad (1902-18) y profesor titular desde la última fecha. Ha publicado *Truth and reality; Guide to a modern infant room; The rural school in Australasia,* etc.

SMYTH (JUAN PATERSON). *Biog.* Ministro y teólogo protestante inglés contemporáneo. Estudió en el *Trinity College* de Dublín, donde obtuvo premios en hebreo y en filosofía moral, ordenándose en 1880. De 1883 á 1887 fué cura de Harold's Cross (Dublín); de 1888 á 1902, en Kingstown; desde 1902, profesor de teología pastoral de la Universidad de Dublín; desde 1907, rector de San Jorge de Montreal, y en la actualidad (1927) es arcediano de Montreal. Se le debe: *How we Got our Bible; How God Inspired the Bible; The Old Documents and the New Bible; How to Read the Bible; The Bible for School and Home; The Gospel of the Hereafter; The Bible in the Making in the Light of Modern Research; God and the War; A Syrian Love Story; The Men who Died in the Battle; The Story of St. Paul's Life and Letters; A People Life of Christ,* y *God, Conscience and the Bible.*

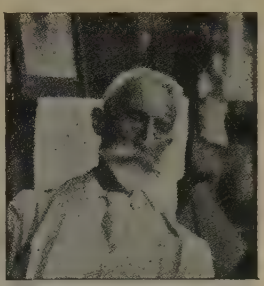
SMYTH (NEVILLE MASKELYNE). *Biog.* General inglés, n. el 14 de Agosto de 1868. Estudió en Sandhurst, siendo promovido á segundo teniente en 1888. Tomó parte en la expedición de Dongola (1896) y al año siguiente hizo la campaña del Sudán, como también en la de 1899. Exploró luego las cataratas del Nilo desde Wadi Halfa hasta Abisinia; tomó parte en la delimitación de las fronteras de este último país; asistió á la guerra angloboer, y ascendió á coronel en 1912. Durante la guerra de 1914-1918 mandó la primera brigada de infantería australiana en los Dardanelos, y después fué destinado á Francia, donde contribuyó á la toma de la línea Hindenburg. Contribuyó también á la liberación de Lila y en 1924 pasó á la reserva con el empleo de general de división.

SMYTH (NEWMANN). *Biog.* Teólogo y escritor norteamericano, n. en Brunswick en 1843. Estudió en el Colegio Bowdoin, donde se graduó de bachiller en artes (1863) y de licenciado (1866); el año siguiente fué diplomado en teología por el Seminario Teológico de Andover; en 1868 fué ordenado de ministro de la Iglesia congregacional. Ha sido pastor en Providence (Rhode Island), Bangor (Maine), Quincey (Illinois) y New Hawen (Connecticut). En 1881 la Universidad de Nueva York le otorgó el doctorado en teología y en 1896 la de Yale le concedió análoga distinción. En 1908 se jubiló. Es autor de una serie numerosa de obras de teología, en que demuestra su conocimiento amplio de la historia eclesiástica y de la filosofía, siendo las más importantes: *The Religions Feeling* (1877); *Old Faiths in New Light* (1879); *The Ortodox Theology of To-day* (1881); *The Reality of Faith* (1884); *The Morality of the Old Testament* (1886); *Cristian Facts and Forces* (1887); *Personal Creeds* (1890); *Christian Ethics* (1892); *The Place of Death in Evolution* (1897); *Through Science to Faith* (1902); *Passing Protestantism and Coming Catholicism* (1908); *Modern Belief in Immortality* (1910); *Constructive Natural Theology* (1913); *The Meaning of Personal Life* (1916); *Approaches Toward Church Unity* (1919), y *Story of Church Unity* (1924).

SMYTH (PENÉLOPE, PRINCESA DE). *Biog.* Dama irlandesa del siglo XIX, muerta en las inmediaciones de Lucca en 1882, que en 1836 había celebrado cuatro veces las ceremonias de matrimonio (en Roma, Madrid, Gretna Green y Londres) con el príncipe de Capua, hermano del rey Fernando II de Nápoles. Dejó un hijo y una hija.

SMYTH (SAMUEL GORDON). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Penn's Manor el 24 de Julio de 1859. Estudió en escuelas públicas y academias. Es miembro de varias sociedades y colaborador de infinidad de periódicos y revistas. Ha publicado: *A Genealogy of the Duke-Shepherd-Van, Metre Family* (1909) y *The Origin and Descent of an American Family* (1923).

SMYTHE (EGBERTO COFFIN). *Biog.* Pedagogo norteamericano, n. en Brunswick (Maine) en 1829 y m. en 1904. Se graduó en el *Bowdoin College,* estudió teología en el Seminario de Bangor y se ordenó de ministro congregacionista. De 1856 á 1863 fué profesor de religión de Bowdoin y en 1863 de historia eclesiástica del Seminario de Andover, siendo elegido presidente de la Facultad en 1878. Figuró entre los fundadores de la *Andover Review* y publicó *Life and Writings of Benjamin Franklin; Observations concerning Scripture Economy of the Trinity and Covenant of Redemption* (1890), de Q. Edwards, é *Influence of Jonathan Edwards on the Spiritual Life of New England* (1901).



Lionel Percy Smythe

SMYTHE Ó SMITHE (LIONEL PERCY). *Biog.* Pintor inglés del siglo XIX. Fué asociado de la Real Academia Escocesa y de la Nueva Sociedad de Acuarelistas. Á partir de 1860 expuso en la Real Sociedad de Londres. Obtuvo medalla de bronce y de plata, respectivamente, en las Exposiciones Universales de París de 1889 y 1900. Obras: *Ganándose el pan* (Melbourne); *Germinal* (Galería Tate, Londres); *Niños volviendo de la escuela* (Glasgow), y *El campo con sus vestiduras de oro.*

La Matelotte. Acuarela por Lionel Percy Smythe

SMYTHEA. f. *Bot.* Género fundado por Seemann y que comprende plantas de la familia de las ramnáceas y tribu de las ventilagineas, con fruto dehiscente bivalvo, comprimido, el apéndice inferior no bien destacado, por arriba estrechado poco á poco. Se incluyen tres ó cuatro especies, arbustos trepadores, con flores axilares aisladas ó en panoja. Son de Malaca y Oceanía.

SMYTHESDALE. *Geog.* Pobl. del Est. de Victoria (SE. de Australia), condado de Grenville, á 23 kilómetros SO. de Ballarat, en el valle del Smythe's Creek (cuenca del lago Corangamite); est. del f. c. de Ballarat á Linton; 500 h. La villa, á pesar de su poca población, es un centro importante, con iglesias, bancas, tribunales, etc. Es la capital administrativa y la factoría de un rico distrito agrícola y minero (cuarzo aurífero) que cuenta 14,000 h.

SN. *Mat.* Abreviatura de seno amplitud. Es la función elíptica inversa de la integral

$$y = \int_0^x \frac{dx}{\sqrt{(1-x^2)(1-k^2x^2)}}$$

Se dice:

$$x = sn \quad y \quad \text{mod } K$$

V. FUNCIÓN (t. XXV, págs. 102, 103, 115, 127, 131, 132, 133 y 140) é INTEGRACIÓN (t. XXVIII, 2.ª parte, pág. 1768).

SN. *Quím.* Abreviatura de la palabra *estaño.*

SNAASEN. *Geog.* Pobl. de la prov. y á 139 kilómetros NE. de Trondhjem (Noruega Central), dist. de Nördre-Trondhjem, á 100 m. de altura, junto á un tributario y cerca del lago Snaasen ó Snaasenvand; 2,500 habitantes (con el municipio). Los habitantes de este municipio, el más vasto del distrito, teniendo montañas que pasan de los 1,200 m., se ocupan de agricultura, del comercio de la madera y de la cría del ganado.

Fruto de amor. Cuadro de Lionel Percy Smythe

SNAASEN (LAGO) ó SNAASENVAND. *Geog.* Lago de la parte central de Noruega, prov. y á 97 kms. NE. de Trondhjem, dist. de Nördre-Trondhjem, sit. á una altura de 19 m. y muy prolongado en su forma; se extiende en 38 kms. del ENE. al OSO., con una anchura media de 3 kms.; su parte más ancha no llega á los 5 kms.; su super. es de unos 103 kms.^{2} Recibe muchos pequeños tributarios, de los cuales el más considerable, que pasa al pie de SNAASEN, entra por su punta ENE. y des. por un corto emisario, junto á Stenkjoer, en el Bejtstadsfjord, ramificación septentrional del fiord de Trondhjem. Rodeado por todas partes de altas montañas, las más altas de las cuales bordean su litoral N., este lago, con sus numerosas islas, que abundan en bosques, y sus accidentadas orillas, presenta un aspecto muy pintoresco; en verano es muy frecuentado por los turistas.

SNAASENVAND. *Geog.* V. SNAASEN (LAGO).

SNAEFELLS JÖKULL. *Geog.* Montaña volcánica de la costa occidental de Islandia, en la extremidad O. de la península de Snaefellsnes, gran promontorio que se proyecta al O. entre el Breidi Fjördr, al N., y el Faxa Fjördr, al S. Esta montaña se eleva á los 64° 47′ 40″ de lat. N. y los 23° 43′ 49″ de long. O. á una altura de 1,437 (ó 1,485) m., en forma de un cono bastante regular. Las pendientes meridionales del SNAEFELLS JÖKULL, donde se han contado 50 capas de lavas superpuestas, son de lo más curiosas por sus macizos de columnas basálticas, diversamente gastadas por el tiempo y que presentan un aspecto extraño, á veces el de gigantescos pulpos; en la base de este antiguo volcán se abren grutas parecidas á las de Staffa, y no serían menos famosas que éstas á no hallarse en los mares polares. Una de estas grutas es célebre por la duración de su eco. Th. Thoroddsen, que exploró esta región en el verano de 1890, llegó á la conclusión de que el SNAEFELLS JÖKULL debe de haber estado en actividad mucho tiempo antes de la época glacial, pero que en los tiempos históricos no ha sufrido ninguna erupción. En una de las cavidades de esta montaña pone Julio Verne la entrada al centro terrestre en su curiosa y entretenida novela *Viaje al Centro de la Tierra.*

SNAFLUNDA. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* y á 37 kms. SSO. de Örebro (Suecia Central); 2,200 h. (con el municipio). Tumbas y menhires en Tjelfvesta, aldea del mismo municipio.

SNAGGE (TOMÁS). *Biog.* Magistrado inglés, n. en Merrion el 3 de Enero de 1837 y m. el 1.° de Febrero de 1914. Estudió en el *Trinity College* de Dublín y ejerció algún tiempo la profesión de abogado en los Estados Unidos. Regresó después á Inglaterra y entró en la carrera judicial, en la que desempeñó importantes cargos En 1902 representó al Gobierno inglés en la Conferencia para la represión de la trata de blancas celebrada en París, y en 1906 asistió con igual carácter al Congreso internacional celebrado con igual objeto en París en aquella fecha. Publicó: *The Evolution of the County Court.*

Tomás Snagge

SNAGOST. *Geog.* Pobl. de la Rusia propia, en el antiguo gob. de Kursk, dist. y á 30 kms. SSE. de Rylsk, junto al Snagost, afl. izq. del Seim, cuenca del Dnieper por el Desna; 3,000 h.

SNAITH. *Geog.* Pobl. del condado de York (Inglaterra), en el West Riding, á 37 kms. ESE. de Leeds, junto al Aire, afl. der. del Ouse, brazo del Humber; est. del f. c. de Goole á Knottiggley; 1,200 h. (20,000 con el municipio, que comprende la pobl. de Goole). Produce malta; comercio de productos agrícolas; ferias de ganado.

SNAITH (JUAN COLLIS). *Biog.* Escritor inglés contemporáneo. Ha publicado: *Broke of Covenden* (1904); *Henry Northcote* (1906); *William Jordan, Junior* (1908); *Araminta* (1909); *Fortune* (1910); *Mrs. Fitz* (1910); *The Principal Girl* (1912); *An Affair of State* (1913); *The Great Age* (1915); *The Sailor* (1916); *The Coming* (1917); *Mary Plantagenet* (1918); *The Undefeated* (1919); *The Adventurous Lady* (1920); *The Council of Seven* (1922); *The Van Roon* (1922); *Times and Tide* (1924), y *Thus Far.*

SNAKE ISLAND. *Geog.* Nombre que algunas veces dan los ingleses á la isla Anguila (Pequeñas Antillas Inglesas).

SNAKE ISLAND ó LATROBE. *Geog.* Isla de la costa meridional de Australia, correspondiente al Estado de Victoria. Tiene 20 kms. de largo de E. á O. y resguarda al S. el hermoso seno de Albert, al fondo del cual está

el puerto de Alberton (condado de Buln-Buln), mientras que su extremidad occidental cierra casi completamente el vasto brazo de mar de Corner, que rodea por el O., el S. y el SE. la península de Wilson; los dos estrechos canales que dan entrada á dicho brazo son, al S. de la isla Snake, el Corner Inlet, y al S., un paso que des. en el fondo del seno de Albert.

SNAKE RIVER. *Geog.* Río de los Estados Unidos, en el de Minnesota, afl. der. del Saint Croix (cuenca del Alto Misisipí). Tiene su origen en el condado de Atkin, á unos 35 kms. NE. del lago Mille Lacs; se encamina hacia el S. hasta Brunswick, capital del condado de Kanabec, donde tuerce al E. hasta el pequeño lago Chengwatana, á cuya salida, junto á Pine City, capital del condado de Pine, alcanza por el SE. el río Sainte Croix, que separa los Est. de Minnesota y de Wisconsin. Su curso es de 217 kms. || Río en la parte NO. del Est. de Minnesota, tributario del río Red of the North; nace en una región todavía desierta y en el más occidental de un grupo de siete lagos que separan su cuenca de la del Red Lake River por el Thief River; se encamina sucesivamente hacia el NO., el S. y el SO. y llega á Warren (256 m. de altitud), capital del condado de Marshall, para atravesar luego un pequeño lago; más adelante tuerce al NNO., recibe por la der. el Middle, también procedente de un pequeño lago y que llega de la misma región, pasando por Argyle, y, en fin, después de un curso de 100 kms., sin contar más que las grandes curvas, des. en su principal. || Río en la parte NO. del de Nebraska; nace en la región occidental del condado de Sioux y la vertiente septentrional de la alta región arenosa denominada Great Sand Hills, en un país donde abundan los pequeños lagos salados; corre hacia el ENE., recogiendo por la derecha sus dos brazos Clifford y Boardman (frente al pequeño lago Jarra) y después otro afl. der. un poco más importante llamado también Boardman; tuerce al N. y vuelve á tomar su rumbo primitivo para terminar á los 100° 40′ de longitud O. en su principal, después de un curso de 140 kilómetros, sin contar más que las grandes curvas y de 160 kms., siguiendo la línea de las aguas.

SNAKE RIVER. *Geog.* V. LEWIS FORK.

SNAM, SENAM ó ES-SNAM. *Geog.* Palabra árabe, común en el África Septentrional, especialmente en Argelia, y que significa «los ídolos». Se aplica á gran número de ruinas, sobre todo de la época romana, cuyas estatuas los naturales han tomado por ídolos. Su equivalente berberisco es *Zelgu*.

SNARES. *Geog.* Grupo de islotes de Oceanía, á unos 82 kms. SSO. de la isla Stewart ó Rakiura del arch. de Nueva Zelanda, á los 48° 6′ de lat. S. y 166° 29′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. El más grande, cubierto de árboles y de maleza, está habitado por una multitud de aves marinas y se eleva á 143 m. en el Monte Knight; los otros no son más que peñascos insignificantes.

SNARESTAD. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *lân* de Malmahus (Suecia Meridional), á 48 kms. ESE. de Malmö; 1,000 h. (con el municipio).

SNARUMITA. f. *Mineral.* Variedad de *antofilita*. V. GEDRITA.

SNASSEN-BENI. *Etnogr.* Tribu berebere de Marruecos, establecida cerca de la frontera argelina, entre la ribera derecha del Muluya y la ciudad de Uxda. Ocupa el territorio montañoso que separa las dos extensas llanuras de Trifa y Angad. Una y otra pertenecían á esta tribu antes de la invasión árabe. El país de los Beni-Snassen, cuya cima principal alcanza cerca de 1,500 m., forma un rudo contraste con las regiones vecinas llanas, desnudas y secas. Hay en el mismo manantiales abundantes, que riegan jardines y huertas, donde se cultivan toda clase de árboles frutales propios de la zona templada. Los beni-snassen se dividen en cuatro grupos principales que son: los beni-khaled, los beni-menkuch, los beni-atig, y los beni-urimmech. Su número excede de 70,000. Han sostenido siempre entre sí luchas intestinas, cuyo origen se encuentra en odios hereditarios. Francia tuvo que dirigir contra ellos ya en 1859 una fuerte expedición militar, que fué diezmada por el cólera y las fiebres. Ocupado su territorio por las tropas francesas, fué nuevamente abandonado después de la batalla del Isly. En 1891 los beni-snassen obligaron á los mehaia y á los angad á internarse en territorio argelino, siendo instalados por Francia junto á la rib. izq. del Tafna y en los alrededores de Kef. Actualmente esta tribu se halla en la zona del protectorado francés de Marruecos.

SNAYERS (PEDRO). *Biog.* Pintor belga, n. en Amberes el 24 de Noviembre de 1592 y m. en Bruselas después de 1667. Fué discípulo de Sebastián Vranx ó Franken y se estableció en Bruselas, entrando en el gremio en 1628. Nombrado pintor del archiduque Enrique, lo fué también del cardenal infante don Fernando y de don Juan de Austria. Dejó un número incalculable de cuadros de batallas, escenas militares y de caza, paisajes, etc. Sólo en el Museo del Prado de Madrid existen los siguientes: *El infante cardenal volviendo de la caza; Batida de osos; Combate entre caballeros españoles y holandenses; Felipe III de caza* (dos veces); *Sitio de Gravelinas; Ataque nocturno durante el sitio de Lille; Toma de Ypres, Bois-le-Duc, Breda* y *St. Venau; Sitio de St.-Omer; Ataque de Aire por el cardenal infante; Rendición de Ostende*, y *Vista de Breda*. Además, hay obras de este fecundo pintor en Dresde, Orleáns, Lila, Viena, Aix, Amberes, Valenciennes, Berlín, Bruselas y Amsterdam.

Retrato de Pedro Snayers, por Van Dyck. (Antigua Pinacoteca Real de Munich)

SNEATH (E. HERSHEY). *Biog.* Pedagogo y escritor norteamericano, n. en Mountville (Pennsylvania) el 7 de Agosto de 1857. Estudió en Yale, en donde se doctoró en filosofía, y en el Colegio Lebanon Valley, que le concedió el título de doctor en letras. Ha sido profesor de filosofía de la religión desde 1891 hasta 1912 en la Universidad de Yale. Pertenece á varias sociedades, y ha publicado: *The Philosophy of Reid*

(1892); *The Ethics of Hobbes* (1898); *The Mind of Tennyson* (1900); *Philosophy and Poetry* (1904); *Wordsworth-Poet of Natura and Man* (1912), y en colaboración: *Golden Rule Series* (1913); *Manual of Moral Instruction for School and Home* (1913); *The King's Highwag Series* (1917), y *Religions Training in the School and Home* (1917).

Paisaje, por Pedro Snayers. (Antigua Galería Imperial de Viena)

SNEDDEN (DAVID). *Biog.* Pedagogo norteamericano, n. en Havilah (California) en 1868. Graduóse de bachiller en letras en el Colegio de San Vicente de Los Ángeles (California) en 1889 y en Leland Stanford en 1897, de licenciado en la de Columbia en 1901 y de doctor en filosofía en 1907. Fué director de las Escuelas de Santa Paula de California desde 1892 hasta 1895; substituto de las de Paso Robles desde 1897 á 1900; profesor auxiliar de educación de Leland Stanford desde 1901 hasta 1905; profesor adjunto de la misma asignatura en Columbia desde 1905 hasta 1909; desde esta fecha inspector de enseñanza de Massachusetts, y profesor titular de educación en Columbia desde 1916. Ha publicado: *Administration of Education for Juvenile Delinquents* (1906); *School Reports and School Efficiency*, con Allen (1907); *Educational Administration in the United States*, con Dutton (1908); *Problems of vocational education* (1911); *Problems of secondary education* (1917); *Vocational education* (1920); *Sociological Determination of objectives in education* (1921); *Educational Sociology* (1922), y *Educational applications of Sociology* (1924). Desde 1918 hasta 1920 presidió la Sociedad Nacional para la pedagogía de la vocación.

SNEDSTED. *Geog.* Pobl. de Jutlandia (Dinamarca), dist. y á 11 kms. SO. de Thisted, en la península de Thiland; 1,500 h. (con el municipio).

SNEEFIALS JÖKULL. *Geog.* V. SNAEFELLS JÖKULL (Islandia).

SNEEK. *Geog.* Pobl. de la prov. de Frisia (Países Bajos), capital de distrito, á 22 kms. SSO. de Leeuwarden, al O. del Sneeker Meer, lago de 1,041 hectáreas, junto al Zwette ó Trek Vaart, río canalizado que se junta en Leeuwardèn con el Harlinger Vaart, tributario del Zuyderzée, en una región baja y pantanosa; est. del f. c. de Leeuwarden á Stavoren, sit. á los 53° 1′ 57″ de lat. N. y 5° 39′ 50″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 13,000 h. Fábs. de telas de hilo, alfarería, objetos de metal, etc. Comercio de mantecas, quesos y ganado. SNEEK está sit. en el país del agua, el Waterland frisón, vasta extensión de tierras bajas que rodean los lagos, los pantanos y mares cortados por numerosos canales. Á pesar de ser una población antigua, SNEEK tiene aspecto completamente moderno. Á lo largo de su ancho canal se ven bonitas tiendas bien provistas, grandes almacenes y sus casas graciosamente decoradas. Los mismos viajeros que la visitan, lamentan que la población conserva muy poco, ó mejor dicho nada de sus tiempos pasados. En 1630 se escribió: «Sneek está rodeada por un muro de piedras rojas; sus habitantes aman las artes.» El muro de piedras rojas ha desaparecido y ha sido reemplazado por plantaciones; la vieja iglesia de San Martín no tiene nada del arte de otros tiempos; los bancos esculpidos y la silla de la iglesia, lo mismo que las coronas de cobre, donaciones de antiguas cofradías, citadas más de una vez, todo ha sido vendido. No obstante, SNEEK ha conservado un monumento único en su género: es la Hoogeindster Waterpoort (puerta de agua de Hoogeind). Se experimenta una singular sorpresa cuando, al salir de una calle lateral al ancho canal sombreado, aparece de pronto esta construcción elegante. Consiste en un puente sobre el canal, y sobre el puente la casa del guarda sostenida por columnas y arcos, ostentando una fachada encantadora y un alto tejado. Á cada lado del puente hay dos torrecillas octogonales, elevadas, cuyo tejado alto y puntiagudo está cubierto de pizarra. Las diversas partes de todo este edificio, construído con ladrillos rojos y greda amarilla, guardan perfecta harmonía. Esta puerta tiene por objeto cerrar el pequeño río de Geeuw, sin entorpecer la navegación por el canal. El arco del puente puede, ó por lo menos podía, cerrase por medio de puertas, rastrillos y tirantes. El puente tiene dos pequeñas torres que fueron construídas á principios del siglo XVII, en 1613. La antigua casa del guardián, que todavía se mantenía hace algunos años, era de fecha más reciente, de 1758. En 1878 el puente y las torres fueron restaurados, y sobre el puente se construyó una nueva casa de guarda más bonita que la antigua.

Retrato de Antonio Serbas, cabo de los Miñadores de Flandes de Felipe IV, por Pedro Snayers. (Academia de San Fernando, Madrid)

Bibliogr. La Frise, en *Tour du Monde* (t. I, págs. 129 y siguientes, 1886).

SNEEUWBERGEN. *Geog.* Cordillera de montañas de la región central de la prov. del Cabo (Unión Sudafricana). Su nombre, que significa «montañas nevadas», parece un poco exagerado, pues el Compassberg, punto culminante de toda la cordillera, no pasa de los 2,738 m. de altura. En su más amplia acepción, la cordillera de las *Sneeuwbergen* se extiende de los 22° 50′ á los 25° de long. E. Forma un ángulo obtuso ampliamente abierto al N. y cuya punta se inclina al S. Llegada á los 31° 48′ de lat. S. y 24° 22′ de long. E., la cordillera gira al NE., luego al ENE. En las cercanías del Compassberg, donde ella alcanza su mayor altura, se bifurca. Uno de sus brazos va al NE. á unirse á las Zuurbergen; el otro brazo se dirige al SE., luego al S. y termina juntándose á los Tandtjesbergen. En toda su longitud, la cordillera de las SNEEUWBERGEN forma la línea de división entre las aguas que se echan al N. en el río Orange por el Zeekoe y el Ongars, y las que van al océano Índico al S. por el Búfalo, afl. del Gamtoos ó Groote, y por el Sunday.

SNEHAETTA, SNEEHÄTTA ó SNEHAETTEN. *Geog.* Cumbre de Dovrefjeld, macizo de la Noruega Meridional, á unos 140 kms. SSO. de Trondhjem. Se eleva á una altura de 2,306 m. (según el profesor Mohn) y es el sexto entre los picos más altos de Noruega. Su ascensión, hecha por primera vez á fines del siglo XVIII, por Esmark, no presenta grandes dificultades. La montaña, compuesta de micasquistos, tiene una forma bastante particular. Desde la cima la vista es magnífica; al N. se dibuja en el horizonte una cordillera de montañas extraordinariamente agreste; al E. se extiende una inmensa llanura con un gran número de pantanos. El SNEHAETTA forma la extremidad NO. de una de estas hileras de picos nevados que se elevan sobre la gran llanura pantanosa separando las vertientes O. y E. de los montes escandinavos. Se alza muy por encima de la línea de las nieves y contiene verdaderos ventisqueros. La misma montaña es muy pintoresca; á su pie duerme un pequeño lago, bordeado de ventisqueros, encerrados á su vez entre negros y empinados peñascos que forman como un anfiteatro.

Bibliogr. M. Ruith, *Galdhöping und Snechätta* (1876).

SNEHOW. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc. de Gitschin, dist. y á 12 kms. ONO. de Semil, junto á la oril. der. del Iser, afl. der. del Elba; 300 h. (1,500 con el municipio).

SNEJBJERG ó SNEIBERG. *Geog.* Pobl. de Jutlandia (Dinamarca), dist. y á 40 kms. E. de Ringkjöbing, en una región pantanosa entre el curso superior del Rind-Aa y el Vorgodo-Aa, tributarios derechos del Skjerne-Aa, y cerca de la oril. izq. de un pequeño afl. izq. del Stor-Aa; 1,500 h. (con el municipio).

SNEL (JOSÉ FRANCISCO). *Biog.* Compositor belga, n. en Bruselas el 30 de Julio de 1793 y m. en Kockelberg el 10 de Marzo de 1861. Estudió en el Conservatorio de París y luego ingresó como violín solista en la orquesta del gran Teatro de Bruselas, que dirigió desde 1830. Fué también violín de la orquesta particular del rey, maestro de capilla de San Miguel y de Santa Gúdula y director de la banda de la Guardia cívica y de la *Grande Harmonie*. Dirigió también desde 1828 la Escuela Normal de directores de bandas militares, y al año siguiente se le nombró inspector general de las Escuelas de música creadas para los diferentes cuerpos del Ejército. Además, fundó una academia para la enseñanza de la música por el método mutuo y simultáneo de Wilhem, que llegó á contar 400 alumnos. Dotado de extraordinaria actividad, compuso, á pesar de sus múltiples ocupaciones, óperas, bailes, sinfonías, misas, motetes, cantatas, conciertos para diversos instrumentos, fantasías sobre óperas, etc.

SNELL (BERNARDO JOSÉ). *Biog.* Sacerdote y escritor inglés, n. en Earlswood el 4 de Diciembre de 1856. Hizo los estudios en el Nuevo Colegio de Londres. En 1878 fué ministro de la capilla de San Pablo de Newcastle-on-Tyne y de la capilla Richmond de Manchester desde 1886 hasta 1891. Desde este último año lo ha sido de la Iglesia independiente de Brixton, y en 1917 fué director de la Unión Congregacional de Inglaterra y Gales. Ha publicado: *Plutarch's Lives; Gain or Loss; The Widening Vision; The All-enfolding Love; The Virtue of Gladness; Four Last Things; The Good Father; The Value of the Apocrypha*, y *The Value of the Old Testament*.

SNELL (CARLOS). *Biog.* Matemático y físico alemán, n. en Dachsenhausen en 1806 y m. en Jena en 1886. Nombrado profesor en 1829 del Gimnasio de Dresde, en 1844 obtuvo el mismo cargo en el de Jena. Escribió: *Einführung in d. diferenzial und integral Rechnung* (Leipzig, 1846-51), obra muy extensa, pero muy recomendable para los principiantes; *Lehrbuch der Geometrie* (2.ª ed., Leipzig, 1856-58; 3.ª ed., 1869); *Newton und die mechanische Naturwissenschaft* (2.ª ed., Leipzig, 1858), y *Nikolaus Kopernikus* (Jena, 1873).

SNELL (CRISTIÁN GUILLERMO). *Biog.* Filósofo alemán, n. en Dachsenhausen, en el ducado de Hesse-Darmstadt, en 1755 y m. en Wiesbaden en 1834. Dedicóse á la enseñanza, habiendo dirigido desde 1816 el Gimnasio de Weilburgo. Fué partidario de Kant y uno de los primeros en defender el criticismo en sus obras *Ueber Determinismus und moralische Freiheit* (Offenbach, 1789); *Ueber einige Hauptpunkte der philosophisch-moralischen Religionslehre* (Leipzig, 1789); *Lehrbuch der Kritik des Geschmacks* (Leipzig, 1795). Sus libros, discretamente escritos, pero sin originalidad, están llenos todavía de la terminología wolfiana. Con su hermano Federico Guillermo Daniel publicó un *Handbuch der Philosophie*, libro de vulgarización (Giessen, 1802). En alemán tenemos de SNELL: *Sofrón y Neófilo*, diálogo filosófico (Giessen, 1785); *La moralidad en sus relaciones con el bienestar individual y público* (Francfort del Main, 1790); *Trozos de filosofía, tomados de Cicerón* y acompañados de una *Breve Historia de la Filosofía en Grecia y Roma* (Francfort del Mein, 1792); *Tres disertaciones filosóficas* (Leipzig, 1796); *Ensayo sobre el deseo del honor* (Francfort del Mein, 1800), reproducido con el nombre de *Filótimo* (1808), é *Introducción al estudio de la Filosofía* (1809). ‖ Dos hijos de SNELL se distinguieron también como escritores de filosofía; uno tradujo las *Biografías de filósofos* de Diógenes Laercio (Giessen, 1806) y otro, llamado *Felipe Luis*, compuso un *Bosquejo de Historia de la Filosofía*, cuya primera parte comprende la Edad Antigua (Giessen, 1813) y la segunda, la Moderna (1819).

SNELL (ENRIQUE BAYLEY). *Biog.* Pintor inglés, n. en Richmond el 29 de Septiembre de 1858. Hizo sus estudios en Nueva York, donde obtuvo numerosos premios. En 1900 fué nombrado subdirector del Museo de Bellas Artes de los Estados Unidos. Fué premiado con medalla de plata en la Exposición de Buffalo (1901) y de oro en la de San Luis (1904) y Panamá (1906). Pertenece á la Sociedad Americana de Acuarelistas y ha pintado numerosas marinas.

SNELL (FEDERICO GUILLERMO DANIEL). *Biog.* Filósofo alemán, hermano de Cristián Guillermo, n. en Dachsenhausen en 1761 y m. en Giessen en 1827. Fué durante la mayor parte de su vida profesor de la Universidad de Giessen (1790). Partidario también de Kant, como su hermano, pero de más temperamento filosófico que éste, dedicó su actividad á la difusión del criticismo mediante una serie de exposiciones comentadas de las obras de Kant. Así, *Menon oder Ver-*

such in Gesprächen, die vornehmsten Punkte aus der «Kritik der reinen Vernunft» zu erläutern (Mannheim, 1789; 2.ª ed., 1796); *Darstellung und Erläuterung der Kantischen «Kritik der Urteilskraft* (Mannheim, 1791-1792), y *Ueber philosophische Kritizismus* (Giessen, 1802), estudio en que la posición crítica es comparada con la dogmática y la escéptica como equidistante de ambas en el problema de la posibilidad de la certeza. Debemos también á SNELL una serie de tratados didácticos para los centros docentes. Su *Lehrbuch für den ersten Unterricht in der Philosophie* (Giessen, 1794) gozó de gran predicamento en su época (8.ª ed., 1832). Fueron también muy apreciados sus *Primeros elementos de Lógica* (Giessen, 1804; 3.ª ed., 1828); su *Psicología empírica* (Giessen, 1802; 2.ª ed., 1810), y el *Handbuch der Philosophie* que redactó con Cristián Guillermo (V.) Desde 1793 hasta 1795 publicó con Schmid un *Diario filosófico*, destinado á fomentar las buenas costumbres, la religión y el bienestar de la Humanidad, como indicaba el subtítulo; en 1800, con J. E. C. Schmidt, unas *Ilustraciones á la filosofía trascendental*, y en 1799, con el mismo y con Grohman, un *Diario* para la defensa de los derechos y de los deberes del hombre y del ciudadano. Citemos todavía de este SNELL: *Miscelánea* (Giessen, 1788).

SNELL (JACOBO HERBERTO). *Biog.* Pintor inglés del siglo XIX. Es individuo de la Sociedad de artistas británicos y expuso en Londres á partir de 1879. Se ha dedicado principalmente al paisaje, y se citan de él: *Esclusa en el río Coln* (Museo Victoria de Australia), y *Manzanos*.

SNELL (J. HERBERT). *Biog.* Pintor inglés, n. en Londres el 17 de Diciembre de 1861. Durante algunos años trabajó en el *British Museum* copiando los autores antiguos y luego estudió en París y en Amsterdam. Desde 1880 expuso en la Real Academia, y desde 1905 trabajó principalmente en Francia. Obras: *El mes de Marzo; Campamento de gitanos; El bosque solitario; En la Cancillería; Windsor; El verano; La luz de la noche; Tempestad de Marzo*, etc.

SNELL (JUAN FRANCIS CLEVERTON). *Biog.* Ingeniero inglés, n. en Saltash el 15 de Diciembre de 1869. Estudió en el *Kings's College* de Londres, y de 1906 á 1918 fué ingeniero consultor en Westminter. En 1914 presidió la institución de ingenieros eléctricos y ha sido presidente del Comité de electrocultura é individuo del Consejo de investigaciones científicas é industriales. Aparte de gran número de artículos en revistas científicas, Memorias, etc., ha publicado: *Distribution of Electrical Energy* (1906), y *Power House Design* (1911 y 1921).

SNELL ó SNELLIUS (RODOLFO). *Biog.* Matemático holandés, llamado *Snell de Royen*, n. en Oudewater el 8 de Octubre de 1546 y m. en Leyden el 2 de Marzo de 1613. Fué profesor de la Universidad de Leyden, y publicó: *Explicationes in arithmeticam P. Rami* (Leyden, 1596); *Praelectiones in geometriam P. Rami* (Leyden, 1596); *Annotationes in ethicam, physicam, sphaeram Cornelii Valerii* (Leyden, 1596); *Apollonius Batavus, seus resuscitata Apollonii Pergaei geometria* (Leyden, 1597), y diversos trabajos de filosofía.

SNELL (ROY JUDSON). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Ladonia el 12 de Julio de 1878. Estudió en el Colegio Wheaton y en la Escuela de Teología de Harvard, habiendo sido director de la *Black Mountain Acad.* de Evarts. Se le debe: *Little White Fox and His Arctic Friends* (1916); *An Eskimo Robinson Crusoe* (1917); *Captain Kituk* (1918); *Skimmer and His Thrilling Adventures* (1919); *Skimmer, the Daring, In the Far North* (1919); *Little Boy France* (1919); *Lost in the Air* (1920); *Triple Spies* (1920); *Soolook, Wild Boy* (1920); *Panther Eye* (1921); *White Fire* (1922); *Crimson Flash* (1922); *Blue Envelope* (1922); *Cruise of the O Moo* (1922); *Black Schooner* (1923), y *The Secret Mark* (1923).

SNELL (SIMEÓN). *Biog.* Médico oculista inglés, m. el 17 de Abril de 1909. Estudió en la Escuela de Medicina de Leeds y fué por espacio de muchos años profesor de oftalmología de la Universidad de Sheffield y cirujano de la Real Enfermería de la misma ciudad. En 1908 presidió la Asociación de médicos británicos. Dirigió el *Quarterly Medical Journal*, y publicó: *History of the Sheffield Royal Infirmary*, en colaboración; *History of the Medical Societies of Sheffield; The Electro-Magnet and its Employment in Ophthalmic Surgery; Miners Nystagmus; School Life and Eyesight; Prevention of Eye Accidents in Certain Trades*, y *Eyestrain as a cause of Headaches*.

SNELLAERT (ABRAHAM). *Biog.* Escultor holandés, n. en Haarlem en 1646 y m. el 5 de Diciembre de 1693. Fué discípulo de Jacobo de Weth y perteneció al gremio de su ciudad natal desde 1692.

SNELLAERT (FERNANDO AGUSTÍN). *Biog.* Escritor flamenco, n. en Kortrijk en 1809 y m. en Gante en 1872. Estudió en la Academia Médico-militar de Utrecht; en 1829 fué médico militar en Amberes; estuvo hasta 1835 al servicio de Holanda, y en 1838 se estableció como médico civil en Gante. Deseoso de dar impulso á la literatura nacional, ya en Gante, mientras hacía los estudios de segunda enseñanza, fundó con otros la sociedad *De taelis gansch het volk*, y en 1840 el periódico *Kunst-en Zetterblad*, que dirigió hasta 1843. Asociado con Blommaert, presentó (1840) la primera petición general para que cesaran las medidas represivas contra el uso del idioma flamenco, y desde entonces, de palabra y por escrito, fué el infatigable campeón de la cuestión flamenca (*Wael en Vlaming*, Gante, 1846). Sus *Schets eener geschiedenis der nederlandsche letterkunde* (Amberes, 1849) y su *Vlaemsche bibliographie* (Amberes, 1851 y 1857), publicados también en francés, son dos fuentes indispensables para el estudio de la historia de la literatura holandesa de su tiempo. Desde 1847 fué individuo de la Academia de Bruselas. Después de la muerte de Willems se encargó de la 2.ª edición del *Reinaert de Voss* (Gante, 1850). También se le debe una edición popular de *Oude en nieuwe liedjes* (Gante, 1864). En la Colección de poetas flamencos costeada por la Academia publicó SNELLAERT las *Alexanders geesten* de Maerlant (Bruselas, 1860-61) y las *Nederlandsche gedichten uit de 14. eeuw* (Bruselas, 1869).

Bibliogr. Bouchery, *Levensschets van Ferd. Aug. Snellaert* (Amberes, 1877).

SNELLAERT (JUAN). *Biog.* Pintor belga, n. en Amberes y m. antes de 1480. Era regente del gremio de Amberes en 1454, y probablemente fué pintor de la corte de María de Borgoña. Tal vez sea el mismo Juan Snellaert que en 1453 residía en Tournai, pero parece que existieron dos artistas de igual nombre y apellido. Al que es objeto de esta biografía se le considera como el fundador de la escuela de Amberes.

SNELLAERT (NICOLÁS). *Biog.* Pintor flamenco, n. en Courtrai hacia el año 1540 y m. en Dordrecht á principios del año 1602 ó fines del 1601. Hijo de otro artista, Guillermo, fué discípulo de su padre y después de Carlos van Yperen. Trabajó casi siempre en Dordrecht.

SNELLE. *Biog.* Pintor francés, m. en Niza en 1643. En el Museo de Orleáns se conserva de este artista *El papa Nicolás V abriendo la sepultura de san Francisco de Asís*.

SNELLEGHEIN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Flandes Occidental (Bélgica), dist., cant. y á 10 kms. SO. de Brujas; 1,200 h. (con el municipio).

SNELLEN (GERMÁN). *Biog.* Médico oftalmólogo holandés, n. en Zeyst en 1834. Estudió medicina en Utrecht; en 1862 fué nombrado médico-jefe y *Dozent* de higiene oftálmica del Instituto oftalmológico de aquella ciudad. En 1877 profesor de la Universidad y, como sucesor de Donder, director del mencionado

Instituto. En 1899 se jubiló. He aquí sus principales obras: *Iridesis; Eutropionnaad* (1862); *Optotypi ad visum determinandum* (17.ª ed., Utrecht, 1904); *De neuro-paralytische oogontsteking, welke zich bij trigeminusparalyse ontwikkelt* (1864); *Losmaken van acute synechia anterior* (1866); *Die Richtung der Hauptmeridiane des astigmatischen Auges* (1875); *Die Stokesche Linse mit konstanter Achse* (1874); *Das Phakometer zur Bestimmung von Fokus und Zentrum der Brillengläser* (1876); *Gleichzeitige monokuläre Prüfung beider Augen mittels farbiger Schproben* (1877); *Sympathische Ophthalmie* (1881); *Die Behandlung des Glaukoms* (1888); y *Operationslehre,* en el *Handbuch der Augenheilkunde,* de Gräse-Sämisch (Leipzig, 1902-04).

SNELLINCK (Gerardo). *Biog.* Pintor belga, n. el 3 de Julio de 1577 y m. en fecha que desconocemos. Fué hijo y discípulo de Juan, y se conservan de él: *Niño ante una tienda de frutas* (Praga) y *Paisaje* (Viena).

Snellinck (Juan). *Biog.* Pintor belga, n. en Malinas hacia el año 1544 ó 1549 y m. el 1.° de Octubre de 1638. Establecido en Amberes en 1574, fué admitido como ciudadano en 1597 y en 1617 ingresó en el gremio. Fué pintor de la corte del archiduque Alberto y se distinguió en la pintura de historia y de batallas. Tuvo numerosos y notables discípulos, como Juan de Crustere, A. Vrancx, Juan de Kiersmaker, Cornelio van den Sande, A. de Moor, etc. Van Dyck hizo su retrato. Muchas de sus obras se han perdido, conservándose solamente de él: *Jesucristo entre los ladrones* (Amberes); *María y santa Cecilia* (iglesia de San Jaime de la misma ciudad); *Asunción de la Virgen* (Londres); *La resurrección de Cristo,* tríptico (Catedral de Malinas); *La Pentecostés; Creación del hombre,* tríptico (Oudenarde), y *Transfiguración de la Virgen.*

SNELLIUS ó SNELL (Wilibrordo van Roijen). *Biog.* Matemático holandés, n. y m. en Leyden (1591-1626). Estudió en Leyden y viajó luego por Alemania, donde se puso en relaciones con Kepler y Tycho-Brahe, y en 1613 fué nombrado profesor de matemáticas de Leyden, como sucesor de su padre, Rodolfo Snell. Descubrió Snellius la relación constante entre el seno del ángulo de incidencia y el de refracción de los rayos luminosos (ley de Snellius, de la refracción). En 1617 resolvió el problema, falsamente atribuído á Pothenot, y realizó una medición de grados desde Alkmar á Bergen op Zoom, habiendo sido empleada en ella por primera vez la triangulación y que Snellius describió en su obra *Eratosthenes Batavus* (Leyden, 1517). Débesele, además: *Cyclometria* (Leyden, 1621) y *Tiphys Batavus* (Leyden, 1624), que es un libro de arte náutico en el que aparece por primera vez la voz *loxodromo.* También publicó: *Coeli et siderum in eo errantium observationes hassiaca* (Leyden, 1618). Tradujo la obra *De arithmetische en geometrische Fondamenten,* de Ludolph Ceulen, del holandés al latín (Leyden, 1619).

SNELLMANN (J. W.). *Biog.* Filósofo finlandés, n. en 1806 y m. en 1881. Cursó los estudios de la Facultad filosófica, frecuentando más tarde las universidades alemanas en la época floreciente del hegelianismo. En la lengua de este país publicó *Versuch einer spekulative Entwicklung der Idee der Persönlichkeit* (Tubinga, 1840-41), en que, á fuerza de vacilaciones y rodeos, defiende la tesis de la personalidad y de lo Absoluto según la orientación de la derecha hegeliana. Por aquella época había publicado ya en finlandés: *Philosophisk Elementärkurs* (Stockli, 1837-40), libro destinado á los liceos de su país. Snellmann fué profesor de filosofía en Helsingfors y figuró en la política de su país, habiendo desempeñado los cargos de director general de Hacienda y de senador. De sus obras restantes recordaremos las dos más conocidas: *Läran om Staten* (1842) y *De spiritus ad materiam relatione* (1848).

SNELLO. *Mús.* Voz italiana relativa á la ejecución, y que indica un juego suelto, ágil, desligado.

SNESEN ó BENI SNASSEN. *Etnogr.* Tribu berberisca de Marruecos, situada cerca de la frontera argelina, entre la orilla derecha del Muluya y la ciudad marroquí de Uxda y no lejos de Melilla.

SNESERE. *Geog.* Pobl. de la isla Seeland (Dinamarca), dist. y á 8 kms. NO. de Prästö, hacia las fuentes de un tributario minúsculo de la bahía de Prästö, parte occidental de la bahía de Faxö; 2,000 h. (con el municipio).

SNETTISHAM. *Geog.* Pobl. del condado de Norfolk (Inglaterra), á 16 kms. NNE. de Kings Lynn, cerca de Wash; est. del f. c. de Kings Lynn á Wells; 1,500 h. (con el municipio).

SNETZLER (Juan). *Biog.* Famoso constructor de órganos, alemán, del siglo XVIII, n. en Passau en 1710 y m. á fines de dicha centuria. Como su compatriota el padre Smith, adquirió su renombre en Londres, donde estableció una factoría en 1755.

SNEZNICA. *Geog.* V. Schneeberg de Carniola.

SNIADECKI (Andrés). *Biog.* Químico polaco, n. en Znin el 30 de Noviembre de 1768 y m. en Vilna el 11 de Mayo de 1838. Estudió en la Universidad de Cracovia y después en las de Pavía y Edimburgo, siendo nombrado más tarde profesor de química de la de Vilna. Fué el introductor de esta clase de estudios en Polonia y se le considera como uno de los precursores del evolucionismo. Son de gran valor sus obras *Elementos de Química* (Vilna, 1800), la primera publicada en Polonia sobre la materia, y *Teoría de los seres orgánicos* (Vilna, 1804-11), notable para la época en que se escribió y que fué traducida al alemán. Este autor, á diferencia de su hermano, siguió el formulismo kantiano.

Sniadecki (Juan Bautista). *Biog.* Astrónomo y matemático polaco, hermano de Andrés, n. en Znin (Posen) en 1756 y m. en Jaszuni, cerca de Vilna, en 1830. En 1781 fué nombrado profesor de astronomía y matemáticas de Cracovia; en 1806 director del Observatorio astronómico y profesor de la Universidad de Vilna. En 1824 se jubiló. Sniadecki fué un celoso promotor de las reformas pedagógicas en las provincias lituanas. Débesele: *Theorie der Algebra* (Cracovia, 1783); *Sphärische Trigonometrie* (Vilna, 1820); *Discours sur Nic. Copernic* (en francés, edición Varsovia, 1803); *Mathematische Geographie* (Varsovia, 1804; 3.ª ed., 1818). En sus obras filosóficas impugna á menudo á Kant; en muchas de ellas aparece como severo purista y decidido adversario de todo romanticismo. Su mejor obra, *Filozofia ludzkiego umyzln* (*Filosofía del espíritu humano,* 1822), es una defensa del empirismo, que ha aprendido en las obras de Condillac. En Varsovia (1838-39) publicó Balinski una edición completa de sus obras, con biografía del autor. Su *Correspondencia* la editó Kraszewski en Posen (1878).

SNIADOWO. *Geog.* Pobl. del antiguo gob., distrito y á 17 kms. SSO. de Lomza (Polonia), hacia las fuentes de un pequeño tributario der. del Ruz, afl. izquierdo del Narev (cuenca del Vístula por el Bug Occidental); 5,000 h. (con el municipio), entre ellos muchos judíos.

SNIATYN. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), capital de distrito, circ. y á 40 kms. ESE. de Kolomea, en la oril. izq. del Pruth y en los confines de Rumanía; est. (Sniatyn-Zalucze, á 3 kms. S.) del f. c. de Kolomea á Czernowitz; unos 12,000 h. Mercado agrícola muy frecuentado. Colegio y Escuela Superior. El distrito tiene 604 kms.² y unos 70,000 h.

SNIDER (Denton Jaime). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Mount Gilead (Ohío) el 9 de Enero de 1841. Estudió en el Colegio Oberlin. Se le debe: *Commentaries on the Literary Bibles* (1887); *The Freeburgers* (1889); *Wold's Fair Studies* (1895); *Commentaries on Froebel's Play-Songs* (1895); *Psychology and*

the Psychosis (1896); *The Will and Its World* (1899); *The Psychology of Froebel's Play Gifts* (1900); *The Life of Frederick Froebel; The Father of History: Herodotus; Social Institutions* (1910); *The state* (1902); *Ancient European Philosophy* (1904); *Modern European Philosophy* (1904); *Feeling and Psychology* (1905); *Architecture* (1905); *A Tour in Europe* (1907); *European History* (1908); *Cosmos and Diacosmos* (1909); *Biacosmos* (1911); *Music and the Fine Arts* (1913); *Goethe's Life Poem* (1915); *Shakespeariad* (1916); *The House of Dreams* (1918); *The St. Louis Movement in Philosophy, Education, Literature and Psychology* (1920), y *The American Ten Years War, 1855-65* (1920). También ha publicado las siguientes obras en verso: *Delphic Days* (1878); *Agamemnon's Daughter* (1885); *Prorsus Retrorsus* (1890); *Homer in Chios* (1891), y *Johnny Appleseed's Rhymes.*

SNIEDERS (Augusto). *Biog.* Novelista flamenco, hermano de Juan Raniero, n. en Bladen (Brabante Septentrional) en 1825 y m. en Bruselas en 1904. Impresor en un principio, entró luego en la redacción del *Handelsblad*, de Amberes, y en 1886 fué admitido en la Real Academia de Bruselas. Entre sus novelas cabe mencionar: *De arme schoolmeester* (1851); *De dorpspartoor* (1853); *De gasthisnon* (1855); *De voetbranders* (1871), y *Antwerpen in Brand, tafereelen uit den jare 1576* (1876). Después de publicada la colección de sus *Obras completas* (Amberes, 1876-86) se dieron á la estampa: *Fata Morgana* (Amberes, 1887); *Onze boeren* (Amberes, 1887), y *Folklore van Kempenland* (Gante, 1891).

Sniéders (Juan Raniero). *Biog.* Escritor flamenco, n. en Bladen (Brabante Septentrional) en 1812 y m. en Turnhout en 1868. Al mismo tiempo que al ejercicio de la medicina se dedicó á la literatura. Distinguióse por una serie de narraciones de gran originalidad y muy sugestivas (en su mayor parte cuentos de aldea), como: *Het kind met dem helm* (1852); *De hut van Wartje Nulph; Dorpsverhalen; De meesterknecht; Amanda; Doctor Marcus; De gouden Willem; Narda; De Geuzen in de Kempen* (1875); *De Scheerslijper* (1881), etc.

SNIETIN. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gob. de Poltava, dist. y á 10 kms. ENE. de Lubny, en la oril. der. del Sula, afl. izq. del Dnieper; 1,500 h. Snietin es una de las localidades más antiguas del país, que ya se menciona por primera vez en 1106.

SNIETINKA-VELIKAIA. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gob. de Kiev, dist. y á 25 kms. OSO. de Vassilkov, junto al Palievshchina, pequeño tributario der. del Unava, afl. der. del Irpen (cuenca del Dnieper); 2,200 h. Molinos; antigua colina funeraria; restos de una antigua ciudad rodeada de murallas de tierra.

SNITKOV. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), antiguo gob. de Podolia, sit. junto á un estanque y hacia las fuentes del Karaietz, pequeño tributario izq. del Dniester; 1,300 h.

SNIZORT. *Geog.* Pobl. de la isla de Skye, condado de Inverness (Escocia), á 10 kms. NO. de Portree, en la oril. septentrional de la isla, al fondo de una ramificación sudoriental del Lough Snizort; 2,100 habitantes (con el municipio).

SNOB. (Voz inglesa que literalmente significa *zapatero* y en sentido figurado, *ignorante jactancioso.*) adj. Que profesa el snobismo.

Snob. *Geog.* Aduar de Argelia, en el dep. de Constantina, al NNE. de Ain-Beida, junto á la ruta de Souk-Ahras; 17,500 hectáreas y 1,700 h. Fué creado á expensas de la tribu de los charaças y debe su nombre á la caudalosa fuente de Ain-Snob ó Snab, donde principia una de las ramas del Seybousse Superior.

SNOBISMO. m. Calidad de snob. Afición necia á cuanto está en boga.

Snobismo ó Esnobismo. (Etim. — Del ingl. *snobbism*, fatuidad orgullosa; de *snob*, fatuo, necio.) Anglicismo adoptado en todas las lenguas neolatinas para indicar las cualidades y las costumbres de ciertas gentes que pretenden singularizarse y que se singularizan por sus gustos y extravagancias, sobre todo entre las clases altas ó distinguidas de la sociedad. Se ha calificado al snob, ó sea al que hace gala de snobismo, de persona vacua y ligera, que se entusiasma con todo lo nuevo, aunque carezca de mérito. La definición es, á nuestro entender, justa, pero insuficiente. El snobismo es, en realidad, la admiración incondicional, que puede ser ó no justificada, de todo lo que está de moda. Más aún, es el prurito de imponer una moda no adoptada todavía. Y aun puede llamarse snobismo al puro afán de singularizarse, oponiéndose precisamente á lo que está de moda. Si en algún tiempo el calificativo de *snob* podía parecer un insulto, por cuanto sólo se atribuía á los fatuos y necios, se ha dilatado tanto la acepción de esta palabra, que ha podido llegar á ser, si no elogio, cuando menos un epíteto sin malicia. En su primitiva acepción, aplicábase á la gente vulgar que aspiraba á la nobleza ó á la distinción, y en este sentido el perfecto snob podría quedar retratado en el personaje central de *Le Bourgeois gentilhomme*, de Molière; ó á toda persona que aprecia mucho más en sus semejantes la riqueza ó la posición social que el carácter ó las condiciones morales. Un famoso autor inglés, W. Thackeray, publicó en 1848 una serie de estudios ó de cuadros humorísticos que intituló *El libro de los snobs*. La fortuna de la palabra *snob* y de su derivado *snobismo* data de entonces, pues antes no se había internacionalizado todavía. Thackeray tomó sus tipos de la realidad, como antes los había tomado Molière, como después los han tomado tantos otros, que han querido ridiculizar los excesos de la moda ó las presunciones de los fatuos. El autor inglés explicó en su libro la palabra *snob*, y la explicó filosóficamente, si podemos expresarnos así. Los pensadores y el vulgo no usan esta palabra con la misma acepción, como dan también acepciones distintas á la palabra inglesa *gentleman* (caballero). Según los primeros, el caballero es un hombre de corazón, recto, valiente y digno, que no solamente está dotado de todas estas cualidades, sino que sabe poseerlas con elegancia. Para el vulgo, muchas veces, el caballero es todo lo contrario; es el que sabe burlarse de los otros, engañar á la esposa, estafar á los amigos, y mientras sepa guardar las apariencias, continúa siendo caballero. Pero viene el pensador y reacciona contra esta apreciación vulgar y otorga al tipo del falso caballero el calificativo de *snob*, en su acepción más baja. En la sociedad inglesa, la más tachada, quizá, de hipocresía que se conoce, el *Libro de los snobs* de Thackeray venía en su hora, pues fustigaba cruelmente las falsedades vanidosas y las cortesías falaces de las clases más ó menos distinguidas. La obra de Thackeray apareció primero por capítulos en el popularísimo semanario humorístico de Londres *The Punch*, produciendo un verdadero escándalo. Se le criticó mucho, pero se rió de lo lindo, leyéndole. *The Punch* ponía al descubierto el snobismo de la sociedad inglesa; no respetaba ninguna condición social: las damas, la nobleza, los negociantes, los clérigos, los militares. «Médico sagaz é infatigable, escribe un crítico contemporáneo, Thackeray ha seguido con obstinación en sus estudios las huellas del snobismo, mal inglés, mal endémico en Inglaterra; ha descrito esta enfermedad moral y nos ha legado la monografía más completa y más ingeniosa de la hipocresía británica.» Otro crítico exclama: «¡Cuántos snobs pululan por ahí! ¡Qué curiosa colección se podría hacer con los diversos tipos de hombre cuyos prejuicios y cuya fatuidad han falseado la naturalidad, y que, deseosos de parecer lo que no son, llegan al

ridículo y aun se labran su propia desdicha! Pero ¿qué galería sería lo bastante grande para contener tantos retratos? El autor del *Libro de los snobs* no ha pretendido ofrecérnoslos todos: se ha contentado con determinar, en cierta manera, los géneros de snobs que existen y delinear, con un ingenio y una jovialidad notables, los tipos principales. Los tachados de snobismo se parecen en todos los países. Sin embargo, cada país tiene sus snobs característicos.» Como los tiene, añadimos nosotros, cada clase de la sociedad y casi podría decirse cada profesión. En cuanto significa singularidad y originalidad, el snobismo se manifiesta en literatura y arte. Muchos de los adeptos de ciertas escuelas conceptuosas contemporáneas, como el cubismo, el futurismo ó el sobrerrealismo, pongamos por caso, no lo son por otra cosa que por snobismo, por oposición á lo vulgar ó convencional, por la vanidad de contradecir las ideas y las fórmulas estéticas establecidas. Más quizá que en cualquier otro campo, en el de las artes y las letras el snobismo es contagioso, pues una de sus cualidades esenciales es la de suscitar el ejemplo por la sugestión. El snob no ceja hasta que induce á los demás á que compartan sus gustos, sus admiraciones y sus ideas, so pena de convertirlos en blanco de su desprecio. Si la originalidad, en arte, no constituye una anomalía, la adopción desmesurada de esta originalidad por sus imitadores ó seguidores puede llegar á ser snobismo. En la literatura contemporánea hallamos dos tipos característicos de snob: el Des Esseintes, de *A rebours*, de Huysmans, y Swann, de *A la recherche du temps perdu*, de Marcelo Proust. La mayoría de los personajes de este último autor están tocados de snobismo, y no precisamente de snobismo estético, como el protagonista de la mencionada novela de Huysmans, sino de snobismo social ó mundano, en el que la originalidad se convierte en extravagancia ó manía y la fatuidad en misantropía y orgullo. Digamos, para acabar, que el snob es un producto de decadencia y el snobismo un mal de las sociedades caducas, hipócritas ó corrompidas.

SNOCHOWICE. *Geog.* Pobl. del antiguo gobierno, dist. y á 25 kms. ONO. de Kielce (Polonia), cerca de la oril. der. del alto Losnia, tributario izq. del Nida, afl. izq. del Vístula; 5,000 h. (con el municipio).

SNÖDE. *Geog.* Pobl. de la isla de Langeland (Dinamarca), dist. y á 19 kms. ENE. de Svendborg (en Fionia), en la parte N. de la isla; 1,500 h. (con el municipio).

SNODLAND. *Geog.* Pobl. del condado de Kent (Inglaterra), á 9 kms. NO. de Maidstone, junto al Medway, afl. der. del estuario del Támesis; est. del f. c. de Maidstone á Rochester; 3,000 h. (con el municipio). Antigua iglesia.

SNOECK (J.). *Biog.* Pintor inglés de fines del siglo XIX y principios del XX. Obras principales: *Madre é hijo; Interior de una iglesia,* é *Interior de una cabaña.*

SNOER (Juan). *Biog.* Harpista y compositor holandés, n. en Amsterdam el 28 de Junio de 1868. Durante algunos años se dedicó á dar conciertos por Europa y en 1894 entró en la orquesta del *Gewandhaus* de Leipzig, á la que perteneció hasta 1910. También ha formado parte de la orquesta del teatro wagneriano de Bayreuth, y desde 1912 es harpista de la *Winderstein* de Leipzig. Ha compuesto unas 100 obras para harpa, debiéndosele, además, *Die Harpe als Orchesterinstrument* (1898).

SNOGHOJ. *Geog.* V. Songhöj (Dinamarca).

SNOHOMISH. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el Est. de Wáshington; 2,064 millas cuadradas inglesas y 67,690 h. según el censo de 1920. Limitado al O. por el canal del Almirantazgo del Puget Sound y al E. por las crestas del Cascade Range. Terreno montañoso (si se exceptúan los pantanos llenos de cigüeñas del canal del Almirantazgo), cubierto de espesos bosques de grandes coníferas y atravesado por torrentes que van á parar todos al Puget Sound. Uno de ellos, llamado también Snohomish, de 120 kilómetros de curso, se forma en este país de dos brazos procedentes del Cascade Range, en el condado de King; su principal afluente por la izq., el Snoqualmie (105 kms. de curso completo), que viene del collado de Snoqualmie (3,110 m. de altitud) al SSE., se precipita á la mitad de su curso de una altura vertical de unos 80 m. En las riberas de estos torrentes se practica la agricultura; pero la verdadera riqueza del país está en los bosques. Su cap. es Snohomis. || Ciudad de los Estados Unidos, en el de Wáshington, capital del condado de Snohomish; 2,985 h. según el censo de 1920. Sit. á 117 kms. NNE. de Olympia, en la marg. der. y cerca de la desembocadura del río Snohomish.

SNOILSKY (Carlos Juan Gustavo, conde de). *Biog.* Poeta sueco, n. y m. en Estocolmo (1841-1903). En 1865 fué nombrado agregado de la embajada de París; en 1878 encargado de Negocios en Copenhague; en 1879 abandonó el servicio diplomático y se estableció en Italia, y en 1890 regresó á Estocolmo con el empleo de director de la Biblioteca Real de Suecia. En las poesías de su primera época (*Pequeños poemas*, 1861; *Orquídeas*, 1862; *Cuadros de Italia*, 1865; *España*, 1869) aparece como un adorador entusiasta de la belleza, á la que dedica grandes ditirambos. En sus *Sonetos* (1871) se caracteriza el aristócrata hastiado y revisten una forma irreprochable. Estimulado por la belleza del paisaje italiano, emprendió la composición de la novela *Cuadros suecos* (1881-97), en la que domina la expresión clásica que supo adaptar á la descripción de la naturaleza nórdica. Snoilsky puede considerarse el último *gustaviano*, representante de un gran período de literatura clásica y juntamente como precursor del moderno renacimiento literario en Escandinavia. En lengua alemana publicó: *Ausgewählte Lieder* (Dresde, 1892).

Carlos Snoilsky

Bibliogr. Brandes, *Gesammelte Schriften* (Munich, 1903); Bernardini, *La littérature scandinave* (París, 1894); H. Lindgren, *Skalder och tänkare* (Estocolmo, 1900); Levertin, *Diktare och drömmare* (Estocolmo, 1898); *Svenska gestalter* (2.ª ed., Estocolmo, 1904).

SNORRA ó SNOTRA. *Mit.* Diosa escandinava, que presidía á las ciencias y á la sabiduría. Protege á los virtuosos, quienes se llaman *snotur*.

SNORRI STURLUSON. *Biog.* Historiador y poeta islandés, uno de los de mayor relieve en la historia de la literatura escandinava y de Islandia, n. en la corte de Hvamm (Islandia) en 1178, de una de las familias más antiguas del país, los Sturlunge, y m. en Reykjaholt en 1241. Se educó al lado de Juan Lopston, tío de Sämund, en Oddi. Más tarde contrajo matrimonio con una mujer rica y empleó parte de los bienes de la misma en la construcción de varios edificios en su hacienda favorita de Reykjaholt. Ocupó varias veces el cargo de primer juez, que en aquella época constituía la dignidad suprema en Islandia. Tomó parte, no siempre en forma decorosa, en las contiendas de los hermanos Sturlunge (las cuales se describen en el poema *Sturlungasaga*); después se dejó dominar cada vez más intensamente por la ambición y la codicia. En 1237, perseguido por su hermano Sigvat y el hijo de éste, huyó á Noruega al lado del duque Skuli, con el cual había trabado estrecha amistad en su primera

estancia en aquel país (1218). El rey Hakon, para quien SNORRI se había hecho sospechoso de complicidad en el alzamiento de Skuli, lo declaró reo de alta traición, puesto que, desobedeciendo á su prohibición, había vuelto á Islandia, y por encargo del monarca fué SNORRI asesinado por su propio yerno. La actividad literaria de SNORRI le dió aún mayor renombre que su actuación política. Su obra más importante es *Heimskringla*, colección de 16 sagas relativas á los reyes de Islandia desde Halfdan *el Negro* hasta Magno Erlingson (850-1177). Están precedidas de un prólogo y de la *Inglingasaga*, en las copias de los manuscritos *Kringla* y *Jofraskinna* (cuyos originales perecieron en un incendio en 1728) y en el *Eirspennill* y en *Frissbok* (editado por Unger, 1871). En el *Frissbok* se contiene, además, la saga de Hakon *el Viejo*, por Sturla Thordharson, mas no la de Olaf *el Santo*. Respecto á la parte que tuvo SNORRI en esta colección hay divergencias entre los críticos; en todo caso, parece que utilizó las sagas ya escritas, consistiendo su principal mérito en la selección y agrupación del material existente. La *Heimskringla* la editaron: Perinsgkjöld (Estocolmo, 1697); Schöning y Sk. Thorlacius (Copenhague, 1777-83); Unger (Oslo, 1868), y Finnur Jonson (Copenhague, 1893), y fué traducida al alemán, sueco, danés y otras lenguas. Según documentos de gran antigüedad (entre otros el manuscrito de Upsala de 1300), los elementos primitivos de los Eddas posteriores proceden de SNORRI (de aquí el nombre compuesto Snorra-Edda), quien, á lo que parece, añadió este nombre en memoria de su estancia allí cuando muy joven, en que conoció los materiales más importantes de dichas colecciones. Además del Hattatal, contenido en la Snorra-Edda, y un elogio en verso al rey Hakon y al duque Skuli, compuso SNORRI algunos *drapas*, de los que no existen más que escasos fragmentos. Es muy dudoso lo que afirman hoy algunos críticos, que la poesía *Noregs konungatal* (que hasta ahora se atribuía á Sämund *el Sabio*) sea una obra de SNORRI compuesta en su juventud. La actividad literaria de SNORRI corresponde, probablemente, á los años 1220-1237.

Bibliogr. P. C. Müller, *Undersögelse om Kilderne til Snorres Heimskringla* (Copenhague, 1823); G. Storm, *Snorre Sturlässons Historieskrivning* (Copenhague, 1873).

SNÖSTORP. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Halland (Suecia Meridional), á 4 kms. E. de Halmstad; 2,300 h. (con el municipio). Tumbas y menhires.

SNOTRA. *Mit.* En el panteón escandinavo, diosa de la Prudencia.

SNOUCK HURGRONJE (CRISTIÁN). *Biog.* Orientalista holandés, n. en Osterhout (Brabante Septentrional) en 1857. Desde 1874 estudió en Leyden teología y lenguas orientales, especialmente el árabe, y en 1880 se doctoró, con la tesis *Het Mekkaansche feest*. Después de dedicarse á otros estudios en Estrasburgo, fué nombrado lector de derecho musulmán del Seminario para la India holandesa, de Leyden, y en 1884 hizo un viaje de exploración á Arabia, pasando todo aquel año en Dchidda y Meca. Los resultados de este viaje los describió en su excelente y erudita obra *Mekka* (La Haya, 1888-89, con un Atlas y grabados). Á su regreso fué nombrado de nuevo lector de la Universidad. En 1888 emprendió un viaje para fines científicos á la India Holandesa por encargo del Gobierno. Más tarde obtuvo una cátedra en Batavia, y desde 1906 regentó la de lengua árabe de la Universidad de Leyden. He aquí sus obras más notables: *De beteekenis van den Islam voor zijne belij. dens in Oost-Indië* (Leyden, 1883); *Mekkansche Sprichwörter* (La Haya, 1886); *Bilder aus Mekka* (La Haya, 1889); *Studien over Atjehsche klank-en skrijtleer* (Batavia, 1892); *De Atjehers* (Leyden, 1894); *Slet Gajöland en zijne beivoners* (Batavia, 1903); *Arabië en Oost-Indië* (Leyden, 1907); *Nederland an de Islam* (1911); *Politique musulmane de la Hollande* (1911), etc. SNOUCK HURGRONJE perteneció á la Academia de Ciencias de Amsterdam.

SNOUS BENI. *Etnogr.* Tribu de Argelia, en el dep. de Orán, dist. de Tremecén, establecida cerca de la frontera de Marruecos, en un bello país de praderas, bosques regados por varios riachuelos que juntos forman el Oued-Jemis, afl. del Tafna. Comprende unos 6,000 individuos, de origen berebere. Está dividida en tres fracciones: los azail, que ocupan unas 12,000 hectáreas; los kef, 4,600, y los jamis ó jemis, 20,700. En el territorio de estos últimos se celebran importantes mercados. Á esta tribu perteneció el Senousi, fundador de la poderosa cofradía senusita.

SNOV. *Geog.* Río de la Rusia Sudoccidental, afluente der. del Desna (cuenca del Dnieper). Sale de los pantanos de Tishchikov, al N. del gob. de Chernigov, á unos 15 kms. al E. de Novozybkov, y corre al E., al S. y al SSO. hasta la confl. (á la izq.) con el Irvanetz; luego se dirige al OSO., remonta momentáneamente al N. para recibir (á la der.) el Vaga, río-frontera del gob. de Mohilev, corriendo en seguida al S., al SO., y á partir de Sednev, de nuevo al S. Termina más abajo de Brusilov, después de un curso de 224 kms., solamente navegable más abajo de Sednev y aun durante las crecidas de la primavera, época en que su nivel aumenta más de 4 m. Por el río bajan madera y algunos cereales. El valle del SNOV tiene en algunos sitios hermosos prados y abundantes pastos.

SNOVIED ó SNOVIEDSKII. *Geog.* Pobl. del gob. de Nijegorod (Rusia propia), dist. y á 67 kms. OSO. de Ardatov, junto al Snovied, pequeño afl. der. del Oka (cuenca del Volga), cerca de la frontera de los gob. de Vladimir y de Tambov; 5,000 h. Industria siderúrgica.

SNOW (CARLOS ENRIQUE). *Biog.* Ingeniero norteamericano, n. en Nueva York el 24 de Marzo de 1863. Hizo sus estudios en la Universidad de Nueva York y en la *Western* de Pennsylvania, en la que se doctoró en ciencias. Desde 1886 tomó parte en diversas exploraciones é investigaciones sobre minas. En 1897 fué decano de la Universidad de Nueva York. Pertenece á varias sociedades, y ha publicado: *The Principal Species of Wood* (1903); *Wood and Other Organic Structure Materials* (1917). Además, ha escrito varios trabajos para revistas y periódicos científicos.

SNOW (FRANCIS HAFFKINE). *Biog.* Literato norteamericano, n. en Boston el 17 de Noviembre de 1876. Estudió Derecho en la Universidad de Harvard, pero abandonó pronto la abogacía, y en 1903 fué nombrado profesor auxiliar de italiano y francés de la Universidad antes mencionada. Luego viajó mucho por Europa y amplió sus estudios en las Universidades de París, Berlín, Moscou y Kiev, y en 1912 fué nombrado profesor de francés y de lengua y literatura provenzal de la Universidad de Toronto. Ha publicado: *The Love Lyric of the Troubadours* (1912); *Shelley in Italian; The Russian People, a Study in National Psychology; A Plea for the Encouragement of the Study of Russian; The First Jew; The Affinity; Spring; The Poet; The Revelation*, y *The Story that Lothrop Told* (1915).

SNOW (HERBERT). *Biog.* Médico inglés, n. en Masham el 29 de Enero de 1847. Estudió en el Colegio de Liverpool, Birmingham y Londres, graduándose en esta última Universidad. Desde 1876 fué cirujano del Hospital de cancerosos de Londres, cargo que dimitió en 1905. Adversario de la vivisección, ha tomado parte en Congresos y Asambleas. Se le debe: *A Compendious Treatise on Cancers and the Cancer Process; Twenty Two Years Experience in the Treatment of Cancer*, y otros muchos trabajos relacionados con esta especialidad.

SNOW (LORENZO). *Biog.* Presidente de la Iglesia mormónica, n. en Mantua (Ohío) en 1814 y m. en 1901. Estudió en el *Oberlin College*, y en 1836 ingresó en la

secta de los mormones. De 1840 á 1843 estuvo en Inglaterra como misionero y en 1852 fué elegido individuo de la Cámara de representantes de Utah. Fundó la ciudad de Brighamen Utah y organizó un sistema de cooperativas industriales. Desempeñó diversas misiones en Europa, además de la ya mencionada; en 1889 fué elegido presidente de los Dos Apóstoles, y en 1898 de la secta de los mormones. Publicó: *The Only Way to Be Saved* (1851), y *The Voice of Joseph* (1852). Además, tradujo al italiano *El libro de los mormones*.

SNOW GIBBS (R.). *Biog.* Pintor y dibujante inglés contemporáneo, formado en las escuelas de la Real Academia de Londres. Es uno de los humoristas de

El espíritu de divergencia. Dibujo al pastel por R. Snow Gibbs

mejor ley de arte moderno en Inglaterra, y sus producciones, jocosas y de ejecución nerviosa, ocupan lugar sobresaliente en las publicaciones de arte. Citaremos: *El espíritu de divergencia, Nabos selectos* y *Una buena historia*.

SNOW-BOOT. (Voz inglesa compuesta de *snow*, nieve, y *boot*, zapato.) m. Calzado de caucho forrado, que se lleva, para andar por la nieve, sobre el calzado ordinario.

SNOWDEN (FELIPE). *Biog.* Sociólogo inglés, n. en 1864. Durante algunos años fué funcionario público, dimitiendo en 1893 para dedicarse con mayor libertad al periodismo y á la política. En 1903-06 y 1917-20 fué presidente del partido laborista, y al encargarse éste del Gobierno (1924), SNOWDEN fué nombrado ministro de Hacienda. Ha publicado: *The Socialist Budget; Socialism and Syndicalism; Socialism and the Drink Question; The Living Waige; Labour and Finance*, y *Labour and the New World*.

SNOWDEN (JAIME ENRIQUE). *Biog.* Teólogo y escritor norteamericano, n. en Hookstown el 18 de Octubre de 1852. Hizo los estudios en Wáshington y en el Colegio Jefferson. Se graduó en el Seminario Teológico Western, de Allegheny; en 1900 se doctoró en teología en el Colegio Lafayette, y en 1906 en letras en el Colegio Valley, de Misurí. Se ordenó de ministro presbiteriano en 1879. Desde 1879 hasta 1883 fué pastor de Hurón (Ohío), desde 1883 hasta 1886 de Sharon (Pennsylvania), etc. Ha sido profesor de teología sistemática en el Seminario Teológico de Western y profesor de economía política y ética del Colegio Jefferson. Ha publicado: *Scenes and Sayings in the Life of Christ* (1903); *A Summer Acros the Sea* (1908); *The World a Spiritual System, An outline of Metaphysics* (1910); *The Basal Beliefs of Christianity* (1911); *The City of Twelve Gates* (1916); *The Psychology of Religion* (1917); *Can We Believe in Inmortality?* (1918); *The Coming of the Lord* (1919); *Is the World Growing Better?* (1919); *A Wonderful Night* (1919); *The Personality of God* (1920); *The Truth About Christian Science* (1920); *A Wonderful Morning* (1921); *The Attractions of the Ministry* (1921); *The Meaning of Education* (1921); *Snowden's Sunday School Lessons* (4 vol., 1921-24); *Jesus as Judged by his Enemies* (1922), y *The Making and Meaning of the New Testament* (1923).

SNOWDEN (JAIME KEIGHLEY). *Biog.* Novelista y periodista inglés, n. en Preston el 22 de Junio de 1860. Ha sido redactor del *Yorkshire Observer, Birmingham Daily Post, Yorkshire Post, Daily Mail, Pall Mall Gazette* y *Daily Citizen*. Se le debe: *Tales of the Yorkshire; The Web of an Old Weaver; The Plunder Pit; Barbara West; Princess Joyce; The Sincler Story; Kate Bannister; Hate of Evil; The Life Class; The Forbidden Theatre; Verity Lads; The Free Marriage; Bright Shame; King Jack; Myth and Legend in the Bible*, y *The Master Spinner*.

SNOWDEN (JAIME ROSS). *Biog.* Numismático norteamericano, n. en Chester en 1810 y m. en 1878. Estudió en el *Dickinson College* y desempeñó diversos cargos en la Administración pública. Se le debe: *Description of Coins in the United States Mint* (1860), y *Coins of the Bible* (1864).

SNOWDON. *Geog.* Montaña del País de Gales (Inglaterra), en el condado y á 13 kms. SE. de Carnarvon. Se eleva á 1,094 m. en el macizo del Gales Septentrional, siendo su punto culminante, lo mismo que de toda Inglaterra. Tiene cinco picos ó *moëls*, que son el Y-Wyddfa, el Yr-Aran, el Lliwedd, el Crib-y-Ddysgyl y el Crib-Goch, separados entre sí por hondos barrancos llamados *cwms* (pronúnciese *cums*). A los ojos de los galeses es la «montaña de las montañas», y su nombre de SNOWDON (de *Snow*, nieve) viene de que las nieves, que se mantienen en él durante cinco ó seis meses del año, son, según dice la leyenda, más frías que en ninguna otra parte. En efecto, la SNOWDON parece más alta de lo que es, debido á que, como la mayor parte de las grandes cimas, no se eleva en el centro del macizo y que toda su masa puede verse desde la base á la cumbre. Las formaciones de pizarra atravesadas por rocas porfídicas dominan, no muy lejos del mar y del estrecho de Menai, un vasto horizonte de colinas más bajas, valles, lagos, promontorios y golfos; en un día claro puede verse también una gran parte del País de Gales y, á lo lejos, los llanos de Inglaterra y las formas azuladas de las montañas de Irlanda, de la isla de Man, de Escocia. En la época glacial, SNOWDON era el centro de seis ventisqueros que irradiaban en todos los valles divergentes de su base. El más vasto descendía al NO. al valle de Llanberris, y lo llenaba de una enorme capa de unos 400 m. de espesor. Todos los *llyns* ó lagos profundos de agua verde que ocupan las hondonadas y las cañadas del macizo estaban cubiertos de hielo; quizá las mismas montañas enviaban hacia el mar sus ríos congelados, sembrando las aguas de hileras de bloques flotantes. Los bardos ven en el SNOWDEN una especie de Parnaso; es el «monte del Awen» ó de la Musa. Cuando se derrumbe su pico, se anunciará el último día de la Tierra. En la cumbre de la SNOWDON se ha construído un observatorio, al cual se sube desde Llanbein ó desde Capel Curig mediante un ferrocarril de cremallera, construído en 1896. El nombre galés de todo el grupo es *Eryri* (nido de águilas).

SNOWFLAKE. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Arizona, condado de Navajo; 758 h. según el censo de 1910.

SNOW-HILL. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de la Carolina del Norte, capital del condado de Greene; 700 h. según el censo de 1920. Sit. á 97 kiló-

metros ESE. de Raleigh, en las márgenes de un tributario izq. del Neuse. || Villa en el Est. de Maryland, capital del condado de Worcester; 1,684 h. según el censo de 1920. Sit. á 133 kms. SE. de Annápolis, en la orilla izq. del río Pocomoke, tributario de la bahía de Chesapeake. Est. del f. c. de Pocomoke City á Dover. Comercio de frutas.

SNOWICZ. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc., dist. y á 8 kms. S. de Zloczow, junto al Zlota Lipa, afl. izq. del Dniester; 1,800 h.

SNOWIDOW. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc. de Stanislawow, dist. y á 22 kms. SSO. de Buczcz, en la oril. izq. del Dniester; 1,200 h.

SNOW-SHOE. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Pennsylvania, condado de Centre; 650 h. según el censo de 1920.

SNOWY-RIVER. *Geog.* Río de la extremidad SE. de Australia, en los Estados de la Nueva Gales del Sur y de Victoria. Con el nombre de Ecumbene, que cambia en seguida por el de SNOWY-RIVER ó «Río de Nieve», nace en Nueva Gales, en el nudo de los Alpes Australianos que domina el Monte Murray (2,124 m.) y de donde irradian, entre otras cordilleras, el Waragong Range y el Maneroo Range: la primera corre al SSO. y va á juntarse con los montes de Victoria; la segunda se dirige hacia el SE., luego se inclina al SSO., con el nombre de South Coast Range, hasta cerca del mar. El triángulo comprendido entre estas cordilleras es lo que forma la cuenca del SNOWY-RIVER. Éste corre al S., rápido y sinuoso, en un valle que cierran los contrafuertes de las cordilleras vecinas, y después de describir una brusca curva que lo conduce un momento en dirección NO., toma de nuevo su rumbo al S., entra en Victoria, donde, desembarazado de su *cinturón* de peñascos, corre por terreno llano, yendo á desembocar en el Pacífico, rozando uno de los últimos contrafuertes occidentales de la cordillera del E., á los 37° 50′ de lat. S. y 148° 32′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su curso es de unos 300 kms. (sin tener en cuenta sus meandros), de los cuales 110 en Victoria. Solamente recibe algunos torrentes, salvo cerca de su embocadura un pequeño afl. izq., el Brodribb, y parece no es navegable ni aun en su parte inferior. Su cuenca forma en Nueva Gales los condados de Wallace y de Wellesley y en Victoria parte de los de Tambo y de Croajingolong; la parte victoriana que pertenece al llano del litoral es casi desierta; pero la región montañosa, que en su mayoría pertenece á Nueva Gales, tiene ya numerosas colonias para la explotación de ricos yacimientos de estaño, plomo, cobre y oro, que han sido descubiertos en los valles laterales, principalmente alrededor de Bombala y de Kiandra; hay también allí hermosos bosques y abundantes pastos, que atraen á los colonos.

SNOY (RANIERO). *Biog.* Historiador holandés, llamado también *Snocy*, n. en Ter-Gouw hacia el año 1477 y m. en 1537. Ejerció la medicina en su ciudad natal y escribió en latín una *Historia de Holanda*, publicada después de su muerte (Rotterdam, 1620) y reeditada por Swertius en sus *Annales rerum Belgicarum*.

SNUDY. *Geog.* Lago de Lituania, en la parte oriental de la prov. de Kaunas, dist. y á 50 kms. E. de Novo-Alexandrovsk. Presenta forma redondeada y mide unos 8 kms. de NNO. á SSE. por 5′5 kms. en su mayor anchura. Su super. es de 59 kms.², según Strelbitsky, con el lago Strusty al S., al cual está unido por un canal, y con dos pequeñas superficies de agua muy próximas.

SNUG ó ABRIGADA. *Geog.* Bahía de la costa meridional de la península de Brunswick, en el estrecho de Magallanes; se abre á 5 millas al O. del Cabo Izoward y presenta un excelente tenedero. El río de Oro, que des. en esta bahía, ha formado un banco parejo de fango, que constituye un buen tenedero; pero el escandallo sólo revela conchuelas desmenuzadas. El islote Lambert, de 52 m. de altura, y las rocas sit. al NO. de él, en el banco formado por el río, detienen la poca marejada que pudiera entrar y forman un espacio abrigado bastante extenso, donde no se sienten las turbonadas. El mejor tenedero se encuentra en 8 brazas, como á 2 cables al ENE. del islote Lambert. En la misma dirección hay bastante espacio para varios buques, con un fondo igualmente bueno. Aunque el río arrastra una cantidad considerable de agua, lo somero y tortuoso lo hace innavegable.

SNYDER. *Geog.* Villa de los Estados Unidos, en el de Oklahoma, condado de Kiowa; 1,197 h. según el censo de 1920. || Condado en el Est. de Pennsylvania; 311 millas cuadradas inglesas y 17,129 h. según el censo de 1920. Sit. en la parte central del Estado, en la marg. der. del Susquehanna, inmediatamente de la confl. de los dos Susquehanna del N. y del O., y regado, además, por el Penn y el Middle. Terreno montuoso, rico en hierro y carbón, y fértil, cuyos principales productos son cereales y tabaco. Tiene f. c. y lo atraviesa el canal lateral del Susquehanna. Capital, Middleburg. || Villa en el Est. de Tejas, condado de Secury; 2,179 h. según el censo de 1920.

SNYDER (CARLOS). *Biog.* Fisiólogo norteamericano, n. en Circleville (Ohio) en 1871. Se educó en la Universidad de Stanford (California), donde se graduó en artes (1896) y en ciencias (1903) y de doctor en filosofía (1905). Estuvo también en Munich y Berlín perfeccionando sus estudios. Desde 1907 hasta 1911 fué instructor y profesor agregado de fisiología de la Universidad de John Hopkins, en Baltimore. Publicó en alemán *Das Wellbild der modernen Naturwissenschaft* (1905), y en inglés *American Railways as Investments* (1907); *Influence of temporament upon physiological process compared with chemical reaction velocities*, en *American Journal of Physiology* (1906-11); *Latency of Knee-jerk response in man as measured by thread galvanometer* (1910); *Viscosity of body fluids* (1911); *Electromyogram studies* (1913) y otros artículos en *Science Progress*. Miembro de la Sociedad Americana para el Progreso de las Ciencias, de la Fisiológica, de la Médica, etc. H. Kleinpeter ha traducido al alemán su obra de 1907 *The World Machine* (vol. I): *The Cosmic Mechanism* (Leipzig, 1908); Costanzo Einandi, *The New Conception in Science*, de 1903 (Turín, 1907).

SNYDER (CARLOS MC. COY). *Biog.* Escritor norteamericano, n. en Bellefonte el 17 de Abril de 1859. Estudió en el *Allegheny College*, y en 1884 ingresó en la redacción del *Pittsburgh Dispatch* y después en la *Pittsburgh Commercial Gazette*. Publicó: *Comic History of Greece* (1897); *Runaway Robinson* (1901); *Comic History of Spain; Snap Shots* (1907), y *The Flaw in the Sapphire* (1909).

SNYDER (ENRIQUE). *Biog.* Químico norteamericano, n. en Cherry Valley (Nueva York) el 26 de Enero de 1867. Estudió en Cornell en 1889. Ha sido profesor de química y agricultura de la Universidad de Minnesota. También ha sido químico de diversas sociedades y pertenece á otras varias. Ha publicado: *The Chemistry of Plant and Animal Life* (1903); *Soils and Fertilizers* (1905); *Dairy Chemistry* (1906), y *Human foods and Their Nutritive Value* (1908).

SNYDER (VIRGILIO). *Biog.* Matemático norteamericano, n. en Dixon (Iowa) el 9 de Noviembre de 1869. Hizo los estudios en el Colegio del Estado en Iowa, en la Universidad de Cornell y en la de Gotinga, donde se doctoró en filosofía, ampliando luego sus estudios en Italia. Ha sido profesor de matemáticas en la Universidad Cornell y es individuo de numerosas sociedades americanas y europeas, entre ellas la *Deutsche Mathematiker Verein*, el *Circolo Matematico di Palermo*, etc. Ha publicado: *Differential Calculus* (en colaboración, 1898); *Differential and Integral Calculus*

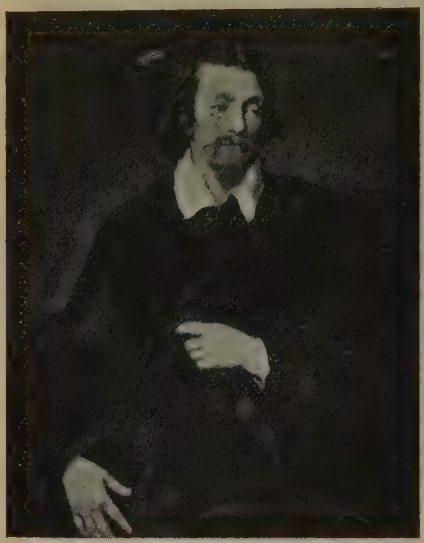
Riña de gallos, por Francisco Snyders. (Museo de Berlín)

(1902); *Elementary Text-Book on the Calculus* (1912), y *Analytic Geometry of Space* (1913).

SNYDERS (FRANCISCO). *Biog.* Pintor flamenco, n. y m. en Amberes (1579-1657). Fué discípulo de Enrique van Balen y P. Brueghel. Durante algún tiempo dedicóse á la pintura de naturaleza en silencio, en la cual descolló sobre manera, pero después consagró su estudio y actividad á la pintura de escenas cinegéticas y á la de animales, géneros en que alcanzó universal renombre. El talento de SNYDERS hizo que Rubens le encargase el pintar, en sus propios cuadros, animales, frutas y objetos, aunque él hubiera podido hacerlo personalmente. Dícese que viajó por Italia, aunque no faltan biógrafos que lo niegan y aseguran que no salió nunca de Amberes, excepción hecha de una breve estancia en Bruselas, adonde fué llamado por el archiduque Alberto. Para éste pintó varias de sus mejores obras, especialmente cuadros de caza y combates de fieras. Felipe III de España, á quien el archiduque Alberto había regalado una de estas pinturas, le encargó gran número de ellas, muchas de las cuales se conservan en el Museo del Prado. Sobresalió también en la pintura de cocinas, despensas y puestos cargados de caza, pescados y frutas, en los que hay á veces figuras ejecutadas por Rubens y Jordaens. Los cuadros de SNYDERS existentes en el Museo del Prado son: *La caza del jabalí; Perros apoderados de una despensa; Perro con su presa; Caza de zorras, perseguidas por perros; Fábula de la liebre y el galápago; Una cigüeña y otros animales, cuadrúpedos y volátiles; La zorra y la gata; Fábula del león y el ratón; Una frutera* (véase la lámina que ilustra esta biografía); *Concierto de aves en un árbol, haciendo el mochuelo de maestro de capilla; Jabalí acosado por varios perros á la entrada de un bosque; Fieras que se disputan la presa; Coro de aves; Jabalí acosado por perros; Toro rendido por perros; Lucha de gallos; La cocinera; La cabra amamantando al lobezno; Bodegón: mesa de aparador con fruta; Bodegón: sobre una mesa, caza; Caza de ciervos,* y *El gallinero.* Estos cuadros proceden de la Colección de Felipe IV y de la de Carlos II. Algunos fueron regalados á Felipe IV por el primer marqués de Leganés. Conservan también obras maestras de este artista los Museos de Amberes, Berlín, Dresde, Edimburgo, Florencia (Los Oficios), Hampton Court (Londres), La Haya y Louvre (París). Las obras de SNYDERS no se prestan á la descripción; contienen pocas «ideas», pero son las pinturas más hermosas de la escuela animalista flamenca, «firmes, casi sin espesor, aéreas, cordiales, sonoras; las únicas, en fin, donde se encuentra, en otro orden de asuntos, el hálito, el movimiento y hasta el sentimiento *heroico* de Rubens». Como ha dicho A. J. Wauters «nadie en la escuela (flamenca) demuestra más completamente la influencia decisiva que este genio poderoso (Rubens) ejercía en torno suyo, aun sobre los que no eran discípulos suyos. Esto explica la grandiosidad de las páginas decorativas de Snyders, la vehemencia de su movimiento y el vigor brillante de su colorido».

Caza, por Francisco Snyders. (Museo Real de La Haya)

Bibliogr. A. Pinchart, *Archives des Arts* (3 vol., Gante, 1860-63); Rombouts y Lerins, *Les Liggeren et autres archives de la Guilde anversoise de Saint-Luc*



Francisco Snyders, por Van Dyck.
(Antiguo Museo Imperial de Viena)

Retrato de la familia de Francisco Snyders,
por A. Van Dyck. (Ermitage, San Petersburgo)

Leona devorando á su presa, por Francisco Snyders. (Pinacoteca de Munich)

Una frutera. (Museo del Prado. Madrid)

(2 vol., 1864-76); L. Ozzola, *Vier unbekannte Gemälde von Franz Snyders*, en *Der Cicerone* (págs. 247 y siguientes, 1913).

SNYERS (Pedro). *Biog.* Pintor belga, n. en Amberes el 30 de Marzo de 1681 y m. en la misma ciudad el 4 de Mayo de 1752. Fué discípulo de A. van Bredael y se dedicó al retrato, á la pintura de género y al paisaje. Se supone que residió una temporada en Inglaterra y que allí ejecutó numerosos retratos. Obras: *Un peregrino* (Abbeville); *Vendedora* (Amsterdam); *El nido* (Amberes); *Plantas y frutas* (Bruselas); *Ciervo devorando una cabeza de buey* (Lieja); *Estudio de naturaleza muerta* (Londres); *Volátiles* (Nuremberg), y *Goces familiares*.

SO. (Contrac. de *señor*.) m. fam. que se usa solamente seguido de adjetivos despectivos con los cuales se increpa á alguna persona y sirve para reforzar la significación de aquéllos.

So. pron. poses. ant. Su.

So. (Etim. — Del lat. *sub*.) prep. Bajo, debajo de. Hoy tiene uso con los substantivos *capa, color, pena*, etcétera, so *capa de;* so *color de;* so *pena de*. || prep. insep. Sub.

De so uno. m. adv. ant. Juntamente, en unión, de mancomún, de consuno. || Unida y simultáneamente.

SO. *Mar.* V. Rosa náutica.

So, Son ó Sonet. *Mús.* Nombre con que los antiguos trovadores distinguían en la composición poética llamada *soneto* la melodía ó el aire de la canción.

So. *Etnogr.* Pueblo del África Ecuatorial Francesa, y de la colonia inglesa de Nigeria, cuyos restos diseminados se encuentran hoy en Bornu, principalmente en la región de Kato-ko, al S. del lago Tchad, donde se les designa más generalmente con el nombre de keribina. Los sos forman solamente una parte poco importante de la población y no disfrutan de gran consideración, si se tiene en cuenta que se dedican casi exclusivamente á la caza, oficio que es considerado de poco aprecio. Se les encuentra en pequeñas cuadrillas errando por entre los bosques, donde construyen unos cercados á los cuales acosan la caza para matarla con más comodidad. Sin embargo, también tienen algunos centros de aglomeración, tales como la pequeña ciudad de Koultchi, en el Logone, de la cual forman casi toda la población. Ellos hablan la misma lengua que los otros habitantes, aunque poseen un idioma propio, y no ofrecen nada de particular, si no es que todos ellos van armados de arcos y de flechas, y que, aunque mahometanos, comen sin escrúpulo la carne del cerdo y del jabalí, caza que abunda en sus distritos. Los sos formaban en otro tiempo una nación poderosa. Las leyendas populares los representan como una raza de gigantes, y todavía se muestran en Ngala, que en otro tiempo fué su capital, platos y jarrones de tierra de unas dimensiones poco comunes. Se servían de unos enormes cántaros para proveerse de agua en el Shari ó en el lago Tchad, en esa época lejana en que todavía no se conocían los pozos. Esta operación necesitaba á menudo un largo viaje; pero teniendo en cuenta su talla, los sos recorrían el camino á grandes zancadas, y este trayecto resultaba para ellos un simple juego de niños. La nación de los sos ocupaba el Bornu actual, al S. del Komadugu-Waubé. Sus tribus eran belicosas y muy temidas de sus vecinos. Sin embargo, no pudieron resistir á las armas invasoras del poderoso reino de Kanem y fueron rechazados al S. Á principios del siglo XVII, Idris Ansami, soberano de Bornu, temiendo que los sos se sublevaran durante el tiempo que sus conquistas le tuvieran alejado, les hizo completamente inofensivos, diezmándolos y dispersando los restos de esta nación hacia el S. de sus Estados.

So. *Geog.* Ald. de la prov. de Canarias, mun. de Teguise.

So. *Geog.* V. Sok-Dzong (Tibet).

¡So! interj. que se emplea para hacer que se paren ó detengan las caballerías.

SOA. f. *Entom.* (*Psoa* Herbst.) Género de coleópteros de la familia de los bostríquidos y tribu de los sofnos. Estos insectos ofrecen el cuerpo alargado, los ojos redondeados, bastante grandes y muy salientes; epístoma deprimido; antenas más largas que la cabeza, compuestas de 10 artejos; protórax transverso; escudete triangular; patas largas y débiles, con las caderas anteriores contiguas, las tibias algo redondeadas. Lo forman dos especies de la fauna europea, *Ps. viennensis* Herbst, de Austria y *Ps. dubia* Rossi, de Italia.

Soa. *Geog.* Pequeña isla de las Hébridas interiores (Escocia), al S. de Skye, de la que la separa el estrecho de Caol Soa, á la entrada de la bahía llamada Lough Scavig. Dividida en dos partes desiguales, unidas por un estrecho istmo, tiene unos 4'5 kms. de long. por 3 en su parte más ancha. Su punto culminante se eleva á 139 m. Su población se compone de unos 100 h. Pertenece al mun. de Bracadale, del condado de Inverness.

Soa ó Shua. *Geog.* Gran laguna salada, ó, mejor, depresión pantanosa del África Austral (región central), en la parte NE. de Kalahari. Forma parte de la vasta depresión en que la lag. de Makarikari ocupa el centro. La Soa, sit. en la parte NE., tiene unos 100 kilómetros de NE. á SO., con una anchura que, según Holub, varía de 20 á 35 kms. En su punta NE. recibe el Nata, engrosado por el Maitengué, ríos que vienen de los montes del Matabeleland. La mayor parte del tiempo tiene solamente una capa de pocos centímetros de agua, pero en la estación de las lluvias se junta con el Gran Makarikari y des. con él por el Zouga ó Botlele que va al Ngami.

Soa ó Soka. *Geog.* Río de Dahomey (África Occidental Francesa), afl. der. del Ogoun ó río de Lagos (golfo de Benin). El Soa nace con el nombre de Soka en la vertiente meridional de los Montes Obooso (300 m. de altitud, en el país de los Mehis ó Mahis, al N. de Dahomey propiamente dicho. Corre al SE. hasta su confl. con el Agbado, que viene del NE. y pasa cerca de Savalou, antigua capital de los Mehis. A partir de su unión con el Agbado, el río se dirige al S., á través de una región accidentada, hasta el encuentro de un afl. izq. no denominado; luego describe una curva al O. y recibe (á la der.) en este recorrido, el Koffo y el Langhbo, como también un pequeño río torrencial que pasa entre Souga y Setta. En seguida se dirige al SE., recibiendo (á la izq.) numerosos afluentes, de los cuales los principales son: el Hali, el Aditay y el Auadaku, engrosado por el Tauie, que todos ellos descienden de la región montañosa de los Mehis. Por fin, se echa en el Ogun, á unos 60 kms. S. de Abeokuta. Duncan, que lo ha atravesado por tres puntos distintos, lo describe diciendo que tiene una corriente muy rápida cerca de su nacimiento. Un poco más abajo alcanza ya 20 m. de ancho y sus aguas corren por un lecho peñascoso. Su paso es muy difícil y peligroso. Más abajo aún, su anchura es de 35 m. y su profundidad pasa de 2 m. Corre con gran rapidez por medio de grandes bloques de granito. Sus abruptos ribazos están cubiertos por gigantescos árboles.

Soa (Diego). *Biog.* Escritor portugués, tratadista de derecho y autor de dos trabajos que llevan por título: *De primogenitura et an filius secundogenitus praeferendus sit nepoti* (París, 1552) y *Tractatus Doctorum*.

SOACHA. *Geog.* Mun. de Colombia, dep. de Cundinamarca, prov. de Bogotá; unos 3,300 h. Sit. á 15 kms. de Bogotá y 2,570 m. de altura, cerca del Salto de Tequendama, á los 4° 34' 40'' de lat. N. y 0° 07' 25'' de long. O. del Meridiano de Bogotá. Clima con una media anual de 13°. Está unido á Bogotá por ferrocarril y carretera. Lo bañan los ríos Tunza, Bogotá, Muña

y Aguas Claras. Produce papas, maíz, arvejas, fríjoles, trigo y cebada; cría ganado vacuno y caballar; abunda la caza; minas de carbón; fab. de esteras de esparto; f. c. del Sur en construcción al Salto de Tequendama, hermosa catarata que está á unos 15 kms. Teléfonos y Telégrafos; dos fondas y un hotel.

SOACHÍ. *Geog.* Cas. de Colombia, en la Intendencia de la Goajira.

SOADA. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Santa Catharina, afl. del Pirahy-Piranga.

SOAEMIS. f. *Entom.* (*Soaëmis* Jac.) Género de hemípteros homópteros de la familia de los ricánidos y tribu de los nogodininos. Se cifra en una sola especie, *S. encaustica* Jacobi; procede de Formosa.

SOAGE. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Marín, parr. de Santo Tomé de Piñeiro.

SOAGRAÑA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Serantes, parr. de San Martín de Covas.

SOAI, SOI ó MUONG-SOI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Tanhhoa (Tonquín Meridional, Indochina Francesa), dist. y á 40 kms. SO. de Phu-Lé, junto al Luong, afl. der. del Long-Ma, en el país de los Muongs, cerca de la frontera del cant. de Hua-panh-ha-tang-hoc, dependiente de Annam, sit. á los 20° 20′ de lat. N. y 104° 40′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SOAIGLESIA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Rianjo, parr. de Santa María de Asados.

SOAJE. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Villalba, parr. de San Juan de Alba.

SOAJO. *Geog.* Villa y felig. de Portugal, en la prov. del Miño, dist. de Vianna do Castello, arzobispado de Braga, conc. de Arcos de Val de Vez, sit. al pie de la sierra del mismo nombre, que separa Galicia del río Peneda; 2,200 h. Iglesia parroquial. Escuelas. Casa de Misericordia. Esta villa con su territorio jurisdiccional fué coto real de caza. En la sierra abundan los jabalíes, zorras, martas, tejones y lobos, contra los cuales se ven obligados á adoptar toda clase de precauciones los pastores. Los monarcas portugueses tuvieron en tanta estima la propiedad de este coto, al cual solían realizar frecuentes expediciones cinegéticas, que el rey Dionisio, á fin de que no pudiese ser utilizado por nadie, prohibió que ningún caballero pudiese permanecer en él más que el tiempo necesario para enfriar un lienzo caliente colocado en la punta de una lanza. Juan I ordenó á sus monteros prohibiesen residir á nadie en aquellas tierras. Manuel I concedió fueros á la villa el 7 de Octubre de 1514. Durante la guerra de la Independencia, los habitantes de SOAJO se distinguieron luchando contra los castellanos. La villa fué sede de un concejo suprimido por Decreto del 17 de Febrero de 1852.

SOALA. f. *Bot.* Género de plantas anonáceas, fundado por Blanco y sinónimo de *Cyathocalyx* Hk. *et* Th. Champ.

SOALA. *Geog.* V. SOKOLO.

SOALHÃES (SAN MARTINHO). *Geog.* Pobl. y feligresía de Portugal, en la prov. del Duero, dist. y obispado de Oporto, conc. y á 8 kms. de Marco de Canavezes, sit. junto á la carr. de Marco á Mesão-Frio, y á 6 kms. de la est. del f. c.; 2,900 h. Existió en esta población un monasterio doble de Benedictinos, fundado en 865 por Sancho Ortiz ú Ortiga. Fué villa y sede de concejo y de comarca. También tuvo fueros concedidos por Manuel I el 15 de Julio de 1514. Escuelas; producción agrícola.

SOALHEIRA (SAN LOURENÇO). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de la Beira Baja, distrito de Castello Branco, obispado de Guarda, conc. y á 17 kms. de Fundão, sit. junto á la carr. de Alpedrinha á San Vicente da Beira; 1,070 h. Escuelas; producción agrícola.

SOALZAR. tr. p. us. Alzar ligeramente.

Deriv. **Soalzamiento.**

SOAM. *Mit.* Dragón hipocéfalo, de 8 pies de largo, que tenía cuatro ojos.

SOAMA. *Etnogr.* Tribu de Argelia, en el departamento de Constantina, establecida á 50 kms. S. de Bordj-bou-Areridj, en la ribera septentrional del Hodna, lago salado sin desagüe aparente, en un territorio regado por varios riachuelos que descienden de los montes Ayads, cordillera de 1,800 m. de altura máxima. Comprende unas 1,500 almas.

SOAMINA. f. *Quím.* y *Farm.*

$$C_6H_4(NH_2)\cdot As\begin{matrix}O\\ \diagup\\ OH\\ \diagdown\\ ONa\end{matrix} + 5H_2O$$

Es un paraaminofenilarsinato sódico. Se diferencia del atoxil en que tiene una molécula más de agua de cristalización. Contiene 22,8 por 100 de arsénico, que corresponde á 31,1 por 100 de ácido arsenioso.

SOAN. *Geog.* V. SOHAN (India).

SOÁN. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Quiroga, parr. de San José de Vilar.

SO-AN ó CRICHTON. *Geog.* Grupo de islas adyacentes á la costa meridional de la colonia japonesa de Corea. Sit. en el paralelo 34° al N. de la isla Quelpart. Se compone de numerosas isletas y arrecifes.

SOANA. *Geog.* Valle de Italia, en el Piamonte, prov. de Turín, circ. y al O. de Ivrea. Está recorrido en toda su longitud por el Soana, afl. izq. del Orco, perteneciente á la cuenca del Po. Principia en la vertiente meridional del Bec-de-Pragelas (2,901 m.) y del Col de Larissa ó Reale (2,065 m.), prolongándose en dirección S. y después SSE. hasta su desembocadura cerca de Pont-Canavese, donde el río Soana, se lanza en el Orco después de 20 kms. de curso. Las montañas que forman el valle de SOANA pueden considerarse divididas en tres segmentos, el primero de los cuales constituye la vertiente oriental del valle, desde el Monte Marzo (2,750 m.), al N., hasta la Punta Quinseina (2,344 m.), al S., y separa la cuenca del Soana de las del Piova y del Chiusella. El segundo segmento está formado por la cordillera que separa el valle del Dora ó Val de Aosta de los del Orco y del SOANA, y describe al O. del Monte Marzo una gran curva con la convexidad al N., que alcanza 3,165 m. en la cumbre de la Rosa dei Banchi, donde la cordillera toma la dirección SO. hasta la bella aguja de la Punta Lavina (3,380 m.), inclinándose después hacia el O., para alcanzar por el Monveso di Forzo (3,320 m.) y la Punta delle Sengie (3,408 m.), la Punta Ondezana (3,488 m.). El tercer segmento, que forma la vertiente occidental del Val-Soana, separa éste del Vallone de Piontonello, una de las tres ramificaciones del valle del Orco. Á partir del Ondezana, las montañas se dirigen de NO. á SSE. por el monte Galin (3,271 m.) y el Moteimour (3,167 m.), descendiendo gradualmente hasta Pont, cerca de la rib. izq. del Orco y de la rib. der. del Soana. Estos tres segmentos forman un gran triángulo casi equilateral, cuyas bisectrices se encuentran cerca de Ronco Canavese, población del valle sit. cerca de la confl. del Soana con el torrente del Valle del Forzo. El valle de SOANA, aunque poco visitado, es el más interesante del Piamonte. Sus habitantes se dedican principalmente á la calderería y minería.

SOANA. *Geog.* V. SOVANA.

SOANDA ó SOANDUS. *Geog. ant.* C. del Asia Menor, en Capadocia, región de Cilicia, á alguna distancia á la izq. del río Halys. Corresponde á la actual Nembshehr.

SOANDRES. *Geog.* V. SAN PEDRO DE SOANDRES (parroquia de la Coruña).

SOANDRES (SAN PEDRO DE). *Geog. ecl.* Monasterio de la prov. de la Coruña, mun. de Laracha, que hoy forma la parr. de San Pedro de Soandres (V.). Existió desde

el siglo X por lo menos bajo la advocación de San Pedro, que conserva la iglesia parroquial. Parece que en 922 vivía en él el obispo don Nuño, probablemente de Lugo, *in Suandres... per manus Saioni Gudesteo*. En el siglo XV, tanto el abad Fernán García como don Juan hubieron de defenderse de los comenderos Arias Pardo, Juan Becerra y otros, que usurpaban los bienes de la casa ó maltrataban á los mismos religiosos. Unido á fines del mismo siglo á San Martín Pinario, fué hasta la desamortización de los bienes eclesiásticos uno de los más ricos prioratos de gran abadía, produciendo una renta neta de más de 124,000 reales por cuadrienio. En el Archivo Histórico Nacional se conservan algunos pergaminos de este monasterio, que van desde 969 al siglo XVI.

SOANE. *Geog.* Afl. del Ganges. V. SON.

SOANE (JUAN). *Biog.* Arquitecto inglés, n. en Reading (Berkshire) en 1752 y m. en Londres en 1837. Fué discípulo de Jorge Dances y alumno de la *Royal Academy*. En 1777 pasó á Italia para completar y ampliar sus estudios. Á su regreso dirigió la construcción de algunos grandes edificios, entre otros la ampliación del palacio de Westminster y el Banco de Inglaterra, que reconstruyó casi por completo, el Hospital de Chelsea, etc. Fué arquitecto de la Corona y profesor de arquitectura de la Real Academia de Londres. En 1833 formó, con los grandes tesoros artísticos que había recogido, un museo público, para cuya conservación y aumento destinó 30,000 libras esterlinas. Hay un retrato suyo pintado por T. Lawrence, y un busto, ejecutado por J. Chantrey, que se conserva en el Museo Soane.

Bibliogr. V. sus interesantes *Memorias* (Londres, 1834).

SOANEN (JUAN). *Biog.* Prelado francés, n. en Riom en 1647 y m. en *La Chaise-Dieu* en 1740. De la Congregación del Oratorio y discípulo del padre Quesnel, abrazó sus doctrinas y se dedicó á la enseñanza, alcanzando a su vez gran nombradía como predicador. En 1690 fué nombrado por el rey diputado de la Asamblea de su Congregación, y llegó á ser en 1695 obispo de Senez. Cuando se publicó la bula *Unigenitus* contra el padre Quesnel, fué uno de los 15 obispos que se negaron á acatarla. Trasladado á París algún tiempo después de la muerte de Luis XIV, se distinguió por su enérgica oposición, apelando al futuro Concilio (1717), y recibió la orden de abandonar la corte. Se unió entonces á los jansenistas de Holanda, y aunque poco después dió una pastoral en la que procuraba justificar su conducta, fué suspendido de sus cargos sacerdotales y desterrado por orden del rey á la abadía de *La Chaise-Dieu*, donde terminó sus días. Dejó una colección de *Cartas*, que se imprimieron con su biografía (París, 1750) y *Sermones* (París, 1761).

SOANG ó PA-THAI-SOANG. *Geog.* Pobl. de la prov. y á 100 kms. NE. de Korat (Laos siamés), capital de distrito, junto al Lampong-su, afl. izq. de Mun. á 137 m. de altura.

SOANO. *Geog.* Lug. de la prov. de Santander, mun. de Arnuero.

SOAPAYUCA. *Geog.* Hac. de la República y Est. de Méjico, dist. de Otumba, mun. de Axapusco; unos 300 h.

SOAR. *Geog.* Reino de indígenas balantas en el África Occidental Portuguesa, junto á la marg. izquierda del río San Domingo ó Farim, territ. de Guinea. Su población es pacífica y se ocupa en la agricultura.

SOAR. *Geog.* Río de la parte central de Inglaterra, afl. der. del Trent, brazo del Humber; nace en el condado de Leicester, cerca de la frontera del de Warwick; primeramente corre al NO. y al NE., luego, después de atravesar Leicester, describe una curva hacia el N. y el NNO., pasa al pie del pequeño macizo del Mont Sorrel (275 m.), atraviesa Loughborough, y termina su curso más abajo de Kegworth. Su único afluente importante es el Wreak, que viene á su der. El SOAR tiene 64 kms. de long. poco más ó menos; pero en su curso inferior muchos de sus meandros han sido cortados por medio de canales para facilitar la navegación. Un canal lo comunica con el Avon de Stratford, afl. izquierdo del Severn.

SOARDI (JUAN BAUTISTA, CONDE DE). *Biog.* Matemático italiano, n. y m. en Brescia (1711-1767). Fué discípulo de Poleni é inventó varios aparatos de física. Publicó: *Nuevos instrumentos para describir las curvas* (Brescia, 1756).

SOARES. *Geog.* Nombre de dos sierras del Brasil, una en el Est. de Río de Janeiro, junto al límite del dist. de Goarulhos, y otra en el Est. de Minas Geraes, entre el dist. de Capivary y el de Bouso Alegre. || Isla fluvial del río San Francisco, en el Est. de Bahia, mun. de Remanso. || Lag. del Est. de Amazonas, mun. de Itacoatiara.

SOARES. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. de Loanda, en la 3.ª división de Quizanza; 100 h.

SOARES (AGUSTÍN FLORIÁN). *Biog.* Grabador portugués del siglo XVII. Ilustró el *Regimiento do Santo Officio*, impreso en 1640, y grabó la portada de un tomo de *Sermones* del padre Francisco de Amaral.

SOARES (ALEJANDRO AUGUSTO DE OLIVEIRA). *Biog.* Médico y escritor portugués, n. y m. en Lisboa (1811-1841). Hizo sus estudios en París, donde se doctoró en 1834, y fué médico del Hospital de San José de su ciudad natal. Publicó: *De l'endermie et de son application au traitement des fièvres intermittentes; Considerações physiologico-praticas sobre a medicina cutanea*, y *Memorias para a historia da medicina portugueza desde o principio da monarchia até á fundação da Universidade*.

SOARES (ANTONIO). *Biog.* Religioso benedictino portugués, n. en Lisboa y m. en España en 1606. En nuestro país desempeñó diversos cargos en su Orden, y al morir era visitador general. Escribió una *Vida de san Benito*, en octavas, y un *Tratado en forma de diálogo entre Ulises y Valerio*, en el que se afirma ser mejor el tiempo presente que el pasado.

SOARES (ANTONIO ALVARES). *Biog.* Poeta portugués, n. en Lisboa y m. en Flandes en 1630. Se distinguió en un certamen celebrado en Lisboa en honor de Miguel de Noronha, conde de Linares, y publicó un volumen de *Rimas varias* (1628).

SOARES (ANTONIO DE). *Biog.* Religioso bernardo portugués, autor de un curioso *Itinerario* del viaje que hizo á Tierra Santa (1583), en compañía de dos padres jesuítas, en cumplimiento de un voto hecho por el cardenal don Enrique.

SOARES (ANTONIO JOSÉ). *Biog.* Compositor portugués, n. y m. en Lisboa (1783-1865). Fué organista de la sede patriarcal y profesor de música del Seminario. Dejó numerosas composiciones religiosas y profanas, entre ellas una cantata que fué ejecutada en el teatro de San Carlos de Lisboa (1818); un *Concierto*, para piano y orquesta; *Misas, Tedéums, Vísperas, Maitines, Nocturnos, Romanzas*, etc.

Duarte Gustavo Nogueira Soares

SOARES (DUARTE GUSTAVO NOGUEIRA). *Biog.* Diplomático y político portugués, n. en Marco de Canavezes en 1831 y m. en Lisboa en 1901. Estudió Derecho en la Universidad de Coimbra y en 1852 obtuvo un empleo en el ministerio de Obras pú-

blicas; después fué director de asuntos consulares en el de Relaciones exteriores, y, finalmente, ministro plenipotenciario en Suiza. Colaboró en diversos periódicos y revistas y publicó un notable libro titulado *Considerações sobre o presentee o futuro de Portugal.*

SOARES (JERÓNIMO) *Biog.* Prelado portugués, n. en Lisboa en 1635 y m. en 1720. Fué inquisidor de Evora, obispo de Elvas en 1690 y de Viseu en 1696. Publicó: *Consensus constitutionis unigenitus praesitus* (1719).

SOARES (JOSÉ PEDRO). *Biog.* Latinista portugués, n. en Lisboa en 1760 y m. en 1843. Fué profesor en Ponta Delgada y dejó diversos trabajos literarios de valor. Citaremos: *Sagrados hymnos da egreja dispostos per ordem alphabetica,* traducción métrica; *Poesias compostas a diverses assumptos; Arte poetica em prosa; Grammatica latina,* y *Prosodia novissima.*

SOARES (JUAN ALVARES). *Biog.* Escritor brasileño, n. en Bahia en 1676 y m. en fecha que desconocemos. Estudió con los Jesuítas, después sentó plaza en un regimiento y ascendió hasta capitán y, finalmente, abrazó la vida eclesiástica. Aparte de diversos sermones y poesías, publicó: *Progymnasma litteraria e thesouro de erudição sagrada è humana, para enriquecer o animo de prendas e o alma de virtudes* (1737).

SOARES (JUAN CRISPIANO). *Biog.* Jurisconsulto brasileño, n. en São Paulo en 1808 y m. en 1876. Estudió en la Facultad de su ciudad natal, de la que fué muchos años profesor. Fué también diputado y presidente de Matto Grosso, Minas Geraes, Río de Janeiro y São Paulo. Escribió: *Tratado sobre as fontes de direito positivo para servir de introducção a um curso de direito patrio,* y *Regulamento para a arrendação da taxa dos legados e heranças a dois por cento addicionaes* (São Paulo, 1865).

SOARES (JUAN PEREIRA BAUTISTA VIEIRA). *Biog.* Magistrado y escritor portugués, n. en Oporto en 1776 y m. después de 1846. Ejerció la profesión de abogado en su ciudad natal y en 1828 emigró al Brasil, donde también se dedicó á la abogacía. Á su regreso á Portugal ejerció varios cargos judiciales. Escribió: *Manual da religião christa e legislação criminal portugueza; Historia da vida da virgem e martyr Santa Clara; Catecismo politico dos jurados,* y *Memorias constitucionaes e desenganos politicos.*

SOARES (MANUEL). *Biog.* Compositor religioso portugués, n. en Lisboa á fines del siglo XVII ó comienzos del XVIII y m. en la misma ciudad en 1756. Tomó muy joven los hábitos monacales y fué notable contrapuntista y músico de elevada inspiración, del que los mismos maestros italianos de su época ponderaban los méritos. Dejó bastantes *Salmos,* á 4 voces, y otras composiciones sacras muy celebradas.

SOARES (PEDRO IGNACIO RIBEIRO). *Biog.* Escritor portugués del siglo XVI, autor de una curiosa obra titulada *Memorial de todos os casos dignos de memoria acontecidos n'esta insigne ciudad de Lisboa, cabeça primaz das Hespanhas, com outros acontecimentos notaveis n'outros reinos,* etc.

SOARES (PEDRO IGNACIO RIBEIRO). *Biog.* Poeta portugués, n. y m. en Lisboa (1789-1848). Á los quince años de edad compuso un drama alegórico, que se representó con bastante éxito; pero las esperanzas que hicieron concebir tan felices comienzos no se realizaron, pues SOARES no pasó de ser un mediano poeta, aunque muy fecundo. Citaremos: *Odes; Descida de D. Miguel ao inferno a pedir auxilio* y *Chamorreida,* poemas heroicocómicos.

SOARES (SEBASTIÁN FERREIRA). *Biog.* Ingeniero y funcionario público brasileño, n. en 1820 y m. en Río de Janeiro en 1887. Sirvió primero en el Ejército y luego obtuvo un cargo en el Tesoro Nacional, en el que desempeñó importantes puestos. Publicó: *Elementos de estatistica; Notas estatisticas sobre a producção agricola e a carestia dos generos alimenticios no Imperio do Brazil; Prelecções de moral particular,* y *Systema theorico e pratico para se organizar a estatistica do commercio maritimo do Brazil.*

SOARES ANDREA (BERNARDO JOSÉ DE SOUSA). *Biog.* Militar portugués, n. en Lisboa en 1795 y m. en 1844. Descendía de una familia genovesa y de 1821 á 1823 mandó diferentes navíos de la escuadra del Río de la Plata. De 1833 á 1837 fué gobernador de Macao, donde prestó relevantes servicios, y más tarde desempeñó igual cargo en San Thomé, de donde volvió ciego. Dejó una colección de versos que se publicó después de su muerte con el título de *Poesias de Alceo Lusitano* (1866).

SOARES BARBOSA (ANTONIO). *Biog.* Filósofo portugués, n. en Ancião el 5 de Marzo de 1734 y m. en 1801. Es uno de los pocos escritores portugueses de alguna importancia que se han ocupado en materias filosóficas durante su época, que era de decadencia para dicha especialidad. Las dos obras que citan los biógrafos de SOARES BARBOSA son el *Discurso sobre o bom e verdadeiro gosto da Philosophia* (Lisboa, 1766) y *Tractado elementar da Philosophia moral* (Coimbra, 1792). Esta última obra comprende una introducción histórica y doctrinal á la Ética, una parte teórica que estudia la naturaleza moral del hombre y la derivación de la ley fundamental de la conducta humana y, por último, la parte práctica, que trata de los deberes en particular y de la felicidad y de los medios de conseguirla. Este autor fué uno de los primeros en señalar el plan de una Moral filosófica. Á juicio de Lopes Praça, la obra de SOARES BARBOSA sobrepasó á cuanto se había escrito en su país sobre filosofía moral. Estudioso observador de los fenómenos, acepta la novedad cuando ésta se apoya en hechos que él ha podido comprobar. Prueba notable de su fuerza de observación es el haber sabido determinar la sensibilidad moral como distinta de la física, y haber aplicado á las relaciones morales dicho criterio.

Bibliogr. Lopes Praça, *Historia da Philosophia em Portugal* (vol. I, págs. 205 y 206; Coimbra, 1868).

SOARES BARBOSA (JERÓNIMO). *Biog.* Sacerdote y filólogo portugués, n. en Ancião en 1737 y m. en 1816. Publicó: *Analyse das Luziades* y *Grammatica philosophica.*

SOARES DE ALARCON (FRANCISCO). *Biog.* Filósofo portugués, n. en Torres Vedras en 1605 y m. en Juromenha el 19 de Enero de 1659 á consecuencia de la explosión de un barril de pólvora. Ingresó en la Compañía de Jesús en 1619 y enseñó teología y filosofía en el colegio de Coimbra. Doctor por la Universidad de Evora en 1655, fué profesor en ésta. Su *Curso de Filosofía* está dividido en cuatro volúmenes, que comprenden: el primero, la *Lógica;* el segundo, la *Física,* los tratados *de Coelo,* los *Meteoros* y los *Parva naturalia;* el tercero, de *Generatione* y *De anima,* y el cuarto, la *Metafísica.* Como se ve, la obra de SOARES abarca la mayor parte de los tratados de Aristóteles, á saber, los llamados de filosofía teorética. Hay edición de Coimbra (1651) y de Evora (1701).

SOARES DE SOUSA (FRANCISCO BELISARIO). *Biog.* Político brasileño, n. en Itaborahy en 1839 y m. en 1889. Estudió Derecho en la Facultad de São Paulo, fué consejero de Estado y senador de 1873 á 1878, dirigió el Banco del Brasil y en 1885 tuvo á su cargo la cartera de Hacienda, puesto en el que demostró ser eminente financiero. Fundó y dirigió el periódico *O Brazil* y colaboró en otros muchos, especialmente en el *Diario do Rio de Janeiro,* en el que abogó por el sistema de elección directa. Publicó: *O systema eleitoral no Brazil* (Río de Janeiro, 1872); *Reforma eleitoral* (Río de Janeiro, 1878); *Notas de um viajante brazileiro* (Río de Janeiro, 1872); *Situação actual da cultura do cafe no Brazil* (1882), y *Discursos proferidos na camara dos senhores diputados e no Senado, 1886* (Río de Janeiro, 1887).

SOARÈS DE SOUSA (PAULINO JOSÉ). *Biog.* Estadista brasileño, vizconde de Uruguay, n. en 1807 y m. en el último tercio del siglo XIX. Comenzó su carrera pública desempeñando un juzgado criminal en San José, y, en seguida, uno civil en la capital. El regente Feijó le nombró más tarde presidente de la provincia de Río de Janeiro, la cual en 1836 lo eligió su diputado á la Asamblea nacional. Llenó este último cargo hasta 1854, en que fué elegido miembro del Senado. En 1840 aceptó el ministerio de Justicia, que tuvo que dejar dos meses después, cuando subió al trono Pedro II. En 1841 volvió al Ministerio, y esta vez lo desempeñó hasta 1843, en que aceptó la cartera de Relaciones exteriores. Habiendo dejado este puesto en el siguiente año, se sentó en los bancos de la oposición en el Congreso y volvió al poder con el Ministerio de 1848 á desempeñar de nuevo la cartera de Relaciones exteriores, ministerio que duró hasta Septiembre de 1853, año en que fué nombrado consejero de Estado. En 1854 fué creado vizconde, y en 1855 nombrado enviado extraordinario y ministro plenipotenciario en Francia, de donde regresó para ocupar un asiento en el Senado. Perteneció á diversas sociedades científicas y literarias.

SOARES DOS REIS (ANTONIO). *Biog.* Escultor portugués, n. en San Christovão de Mafamude en 1847 y m. en 1889. Estudió en la Academia de Bellas Artes de Oporto, con gran disgusto de su padre, que quería dedicarle al comercio. Marchó en 1867 á París y allí estudió con Jouffroy, Ivon, Taine y Huizel. Al estallar la guerra francoprusiana abandonó París para trasladarse á Roma, donde ejecutó su magnífica estatua en mármol *El desterrado,* que fué premiada en la Exposición de Madrid (1870). En 1881 fué nombrado profesor de escultura de la Escuela de Bellas Artes de Oporto, pero pronto entró en desacuerdo con sus colegas, á los que había sometido un proyecto de reformas en la enseñanza, que aquéllos no quisieron aprobar. Desalentado por esta causa, disgustos de familia agriaron su carácter y acabó por suicidarse cuando apenas había cumplido cuarenta y dos años. En su pueblo natal se le erigió más tarde una estatua, modelada por Teixeira Lopes. Dejó obras muy interesantes, como *Artista en la infancia;* las estatuas de *Alfonso Henriques,* que se levanta en la ciudad de Guimaraes; del *conde de Ferreira,* y de *Brotero;* los bustos de *Hintze Ribeiro; vizcondesa de Moser,* etc.

Antonio Soares dos Reis

SOARES SERPA (JUAN ARÍSTIDES). *Biog.* Médico y escritor brasileño, n. en Vassouras en 1852. Estudió en la Facultad de Río de Janeiro y ejerció mucho tiempo su profesión en Casa Branca. Se le debe: *Da febre amarella; Tenotomia; Hypoemia intertropical* (Río de Janeiro, 1877); *Curso de historia antiga; Historia Media, é Historia do Brazil.*

SOARESIA. f. *Bot.* Género fundado por Fr. Allemão y sinónimo de *Clarisia* de Ruiz y Pavón en la familia de las moráceas.

El de Schultz Bip. comprende plantas de la familia de las compuestas, tribu de las vernonieas y subtribu de las licnoforinas, con corola profundamente quinquéfida, estilo profundamente bífido, brácteas muchas en espiral, las externas más cortas, hojas anchas, sentadas, no decurrentes, glomérulos en las axilas superiores, escamas del vilano uniseriadas. Cabezuelas de cuatro flores, aglomeradas muchas. La única especie, *S. velutina,* es una hierba alta, tomentosa, de los campos del Brasil.

SOÁREZ PERALTA (JUAN). *Biog.* Escritor español de la segunda mitad del siglo XVI, n. en Méjico. Es principalmente conocido por un *Tratado de la Cavallería de la jineta y brida* (Sevilla, 1580) y un *Libro de albeitería* que se conserva manuscrito en la Biblioteca Nacional de Madrid. SOÁREZ PERALTA ha sido incluído en el *Catálogo de Autoridades de la Lengua,* de la Academia.

SOAS. m. *Anat.* V. PSOAS.

SOASAR. (Etim. — De *so,* 3.er art., y *asar.*) tr. Medio asar ó asar ligeramente.

SOASERRA. *Geog.* V. SANTA EULALIA DE SOASERRA.

SOASIO. *Geog.* V. TIDORE (Archipiélago Asiático).

SOASNABAR. *Geog.* Rancho de Méjico, Estado de Guanajuato, dist. y mun. de Allende; unos 450 h.

SOATA. f. *Amér.* Comida compuesta de maíz y hojas de uyama guisadas, que sirve de desayuno general en algunas partes de Colombia.

SOATÁ. *Geog.* Mun. de Colombia, dep. de Boyacá, prov. del Norte; unos 10,700 h. Sit. á 275 kms. de Bogotá y 2,044 m. de altura á los 6° 08′ 41″ de lat. N. y 1° 01′ 22″ de long. E. del Meridiano de Bogotá. Clima con una media anual de 20°. Grandes plantaciones de azúcar; fab. de cerveza. Telégrafo, escuela parroquial y escuelas. La población se levanta en una planicie, á corta distancia del río Chicamocha, y presenta un aspecto agradable por la multitud de sauces que adornan sus campos. Es de los pocos lugares donde crece la palma datilífera.

SOATRA. *Geog.* V. SAVATRA.

SOAVE ó SOAVEMENTE. *Mús.* Indicación expresiva italiana que señala una ejecución suave, dulce y poco acentuada.

SOAVE. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov., circ. y á 7 kms. NO. de Mantua, mun. de Porto-Montovano; 1,600 h. || Pobl. en la prov. de Verona, circ. y á 4 kms. NNO. de San Bonifacio, sit. en la pendiente de una colina, junto á la rib. izq. del Tremegna, y cerca de la rib. der. del Alpone, afl. izq. del Adigio; 4,000 h. (5,500 con el municipio). Conserva todavía sus murallas, que datan de la Edad Media y están defendidas por 24 torres. Tiene algunos edificios notables. Es residencia de la pretura del circondario de San Bonifacio. El llamado *vino santo* de SOAVE es un licor muy conocido. Est. del tranvía de Verona á Lonigo y á Cologna.

SOAVE (CARLOS). *Biog.* Pintor italiano, n. en Alejandría en 1844 y m. en 1881. Comenzó á dibujar á los diez años de edad y luego estudió en la Academia Albertina. Gastaldi, uno de sus maestros, lo eligió para ejecutar los trabajos de pintura de la iglesia de San Pedro y de San Pablo. También decoró el palacio de la Cisterna de su ciudad natal y colaboró en muchos periódicos ilustrados.

SOAVE (FRANCISCO). *Biog.* Pedagogo, literato y filósofo italiano, n. en Lugano el 16 de Junio de 1743 y m. en Pavía el 17 de Enero de 1806. Estudió en los Colegios que los padres Somascos tenían en Milán, en Pavía y en Roma, gracias á generosos protectores que sufragaron los gastos de su educación. Terminados sus estudios fué llamado á Parma como profesor del Colegio de Pajes (1767), ocupando más tarde una cátedra de literatura en la Universidad. Suprimida ésta pasó á Milán, donde desempeñó la cátedra de filosofía; de allí fué á Módena á dirigir el Liceo (1802) y á la cátedra de ideología de Pavía. Al crearse el Instituto Nacional Italiano fué llamado á formar parte del mismo. SOAVE se propuso con entusiasmo y tenacidad la reforma de la instrucción y de los métodos pedagógicos. Curioso y erudito, supo siempre aprovechar de sus lecturas aquello que realmente podía transmitir á los

demás y procurar una mejora en su educación y cultura. Para ello SOAVE, formado en la ideología materialista del siglo, hubo de ponerse en contradicción con ella, pues repugnaba á su carácter de pedagogo las estridencias de aquel sistema. Tenemos de este autor: *Ricerche intorno all' istituzione naturale di una società e di una lengua* (Milán, 1772), que fué premiada con un *accésit* por la Academia de Berlín; *Riflessioni intorno l' istituzione d' una lingua universale* (Roma, 1774); *Grammatica ragionata delle lingua italiana e latina* (Parma, 1792), y *Lezioni di retorica e di belle-lettere*, que es la traducción de la obra célebre del inglés Hugo Blair (Parma, 1801). Sus obras filosóficas son: *Elementi di Filosofia; Kant. La filosofia esposta ed esaminata*, é *Istituzioni di logica, metafisica ed etica* (Pavía, 1804), concebidas según la escuela sensualista de Condillac. Las obras completas de SOAVE se publicaron de 1815 á 1817 en Milán y contienen, además, de las mencionadas, opúsculos, ensayos y traducciones, entre otras de Hesíodo, Homero *(La Odisea)*, Virgilio *(Eglogas y Geórgicas)* y Horacio *(Arte poética)*.

Bibliogr. Savioli, *Elogio storico di F. Soave* (Milán, 1806); Catenazzi, *Elogio di F. Soave* (Como, 1812) y *Vita di F. Soave* (Milán, 1815); L. Fontana, *F. Soave* (Pavía, 1907); V. Lozito, *F. Soave e il sensismo*, en *Riv. Rosmin.* (1912); G. Milanese, en su *Storia della Pedagogia* (Treviso, 1865); Landi, *Storia della letteratura italiana al XVIII secolo*, y las historias de la filosofía italiana.

SOAVILA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Carral, parr. de Santa Eulalia de Cañas.

SOAZ. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Taboada, parr. de Santa María de Moreda.

SOB. *Geog.* Río de la parte NO. del área del Ural, en el antiguo gob. siberiano de Tobolsk (Unión Soviética), afl. izq. del Obi. Se forma de la reunión, bajo el Círculo Polar, de muchos riachuelos, el más considerable de los cuales sale de un pequeño lago de la vertiente E. del Ural del Norte; corre al SSE., en seguida se echa al ESE. y entra en el Pequeño Obi, brazo izq. del Obi Inferior, á unos 32 kms. más abajo del puerto de Kushelevka, después de un curso de 128 kilómetros. Su pendiente es muy rápida; su curso es extraordinariamente veloz por un lecho de arena; sus bordes, elevados hacia la embocadura, son arcillosos y cubiertos de tundras y también por bosques de alerces, pinos y abedules. Los ostiakos viven en sus márgenes.

SOBA. f. Acción y efecto de sobar. || fig. Aporreamiento ó zurra. || *Ar.* Cueva profunda en dirección horizontal.

SOBA. *Geog. bíbl.* Territorio de Siria, que formaba un reino aparte en los primeros tiempos de la monarquía de Israel y cuya posición exacta es difícil de determinar. Su nombre completo era Aram Soba. Del conjunto de los textos bíblicos, confrontados con los documentos cuneiformes, puédese deducir que el reino de SOBA se hallaba al N. de Palestina, entre el Eufrates, al E., y el Orontes, al O. SOBA se nombra por primera vez en la Sagrada Escritura á propósito de Saúl, el cual combatió con éxito contra los reyes de SOBA, aunque se carece de pormenores acerca de esta guerra (I Sam., XIV, 47). David hizo asimismo una primera campaña contra Adarezer, rey de SOBA, derrotándole en Emath (II Sam., VIII, 4). Una segunda campaña (que algunos intérpretes han confundido con la que se acaba de mencionar) tuvo por resultado la derrota del rey de SOBA, que había reconstituído su ejército y prestado auxilio á los amonitas. Joab obtuvo una primera victoria sobre los sirios de SOBA; entonces el rey de Siria pidió auxilio á los sirios, que se hallaban al E. del Eufrates, y juntó un poderoso ejército bajo el mando de Sobach ó Sophac. Para hacerle frente y vencerle, David juntó á todo Israel, pasó el Jordán y alcanzó al enemigo en Helam, donde infligió á los sirios una completa derrota (II Sam., IX, 15-19; I Paral., XIX, 16-19).

SOBA ó VALLE DE SOBA. *Geog.* Mun. de la prov. de Santander, con 1,527 albergues y 4,389 h. según el censo de 1910. Consta de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Aja, lugar á	4'5	37	137
Asón, íd. á	10	87	168
Astrana, íd. á	7'5	42	160
Bustancillos, íd. á	5	24	90
Cañedo, íd. á	6	87	155
Fresnedo, íd. á	4	41	141
Hazas, íd. á	7	55	244
Herada, íd. á	5	65	302
Incedo, íd. á	0'5	16	71
Lavín, íd. á	5	21	80
Pilas, íd. á	4	21	63
Prado (El), íd. á	6	18	119
Quintana, íd. á	5'5	69	186
Regules, íd. á	2	56	243
Rehoyos, íd. á	4	39	114
Revilla (La), íd. á	2'5	48	157
Rozas, íd. á	—	86	356
Sangas, íd. á	3'5	35	91
San Juan, íd. á	2'5	68	242
San Martín, íd. á	7	25	96
San Pedro, íd. á	1	54	180
Santayana, íd. á	3	41	125
Valcaba, íd. á	6	52	116
Valdicio, íd. á	12	290	229
Veguilla, íd. á	4	36	184
Villar, íd. á	3	90	239
Villaverde, íd. á	6	24	101

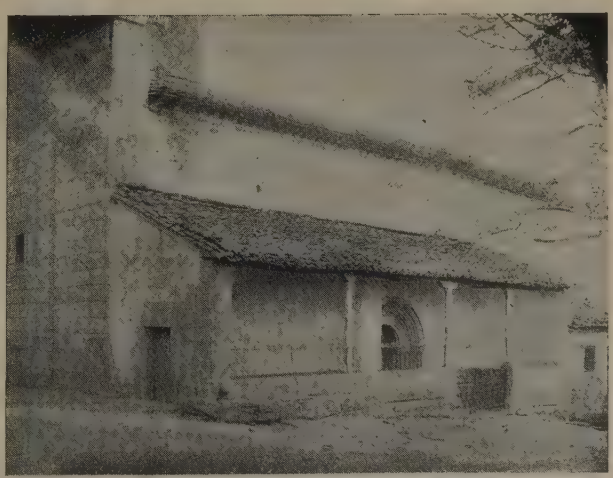
El censo de 1920 le asigna 4,588 h. Corresponde al p. j. de Ramales de la Victoria, dióc. de Santander, y su cabecera es el lug. de Rozas, aunque á veces se considera tal el lug. de Veguilla, á 13 kms. de la estación de Gibaja, que es la más próxima, y con la cual está unida por un servicio de automóviles. En el término se producen principalmente pastos, trigo, maíz y patatas; cría de ganado lanar, vacuno, de cerda y caballar, principal riqueza del valle; abunda la caza menor y la pesca de truchas. El valle de Soba, que se extiende por el SE. de la provincia, bajo el mismo Meridiano que Madrid y hacia los 44° de lat. N., tiene su población condensada hacia el E. y en las hondonadas, quedando hacia el SO. grandes peñas, montes y sierras sembradas acá y allá de cabañas. De relativa frondosidad en las márgenes de los ríos, es de pobre vegetación en los sitios altos; el haya constituye en éstos la mayor parte del arbolado; el cérgoma ó aulaga cubren el suelo, allí donde no aparecen escuetas y desnudas las rocas calizas. Es terreno cretáceo todo, con variedad y abundancia de calizas, muchas de ellas de grano fino y caprichoso veteado blanco sobre un fondo gris más ó menos azulado, habiendo mármoles que podrían desarrollar una gran riqueza si las comunicaciones fueran fáciles y se necesitaran en las poblaciones inmediatas, tan ricas como él en esos materiales de construcción y, por tanto, de poco provecho en toda esta zona, pues sólo sirven para cubrir las necesidades de la localidad. Algo más se utilizan ciertas especies arbóreas, como el roble, castaño, nogal y haya, de que se exportan pequeñas cantidades para la edificación y la industria. En la vertiente N. de la cordillera cántabropirenaica se forma la gran hondonada que constituye la cuenca hidrográfica del río Soba, y en ella se hallan la mayor parte de sus poblaciones, pues sólo se encuentran en otras el Prado y Herada, que lo están en la del río de la Calera; Asón, junto al nacimiento del que lleva este

nombre, y Valdicio, en las márgenes del Miera. Esta cordillera, que por los Fornos tiene 796 m. de altitud, se va levantando según avanza á Poniente hasta 1,169 en Lasiá y 1,232 en el portillo de Lunada. Si se tiene presente que junto á Ramales el territorio sobano sólo

Valle de Soba. — Iglesia de Rozas

se eleva 76 m. s. n. m., se comprenderán las pendientes enormes entre sitios próximos, pero de tan distintas alturas. De la citada cordillera nace en Sandias una estribación formada por el cerro que va á terminar en la peña de Busta y en cuya ladera NO. se halla el lugar de San Juan, y en la cima, Hereda. Sobre un pequeño escalón, descendiendo de Sandias á la parte N., se asienta Fresnedo, sostenido por la loma que muere debajo del pico, aguas vertientes de Ríochiquillo y Riopicote. Otra estribación de la repetida cordillera viene entre Rehoyos y Santayana y, elevándose hasta el pico de Cariñal, que sombrea á Regúles, se hunde para dejar paso al río Soba; empieza á subir de nuevo en Veguilla hasta la peña de Aja y, siguiendo por la loma que lleva este nombre, forma á Poniente de San Pedro el elevado cono que se llama el Mazo y, torciendo al N., va levantándose por la Mosqueta y Hornijo para bajar luego por Aucillo á Salle y Ramales. Otro trozo de inmensa muralla cierra, con las dos anteriores derivaciones, la parte que se llama el *Medio Valle Abajo*, con dos profundas cortaduras en la Cubilla y Canal de Aucillo; esa mole ingente, que resguarda á Rozas del Aquilón, se llama la peña Manzaneda, que remata á Levante con el pico de San Vicente. Así como la cordillera Pirenaica se eleva gradualmente según va hacia el Ocaso, también se hacen mayores y más confusas sus estribaciones; por eso es difícil formarse idea de las que están al N. del Portillo de Lunada, pues ni son accesibles muchos sitios ni hay para qué recorrerlo. Entre la estribación descrita antes, que cruza por Reguilla y Ayá, y la que, apoyándose al O. de Lasia, baja por los collados del Asón y forma más adelante la renombrada peña de Rocia, entre ambas estribaciones y la cordillera Pirenaicocantábrica, están situadas las varias poblaciones que comprende la parte de arriba del valle, llamada en el país *Encimasoba*.

Recorren el valle los ríos Asón y Soba, éste afluente del primero. Nace el Soba bajo la peña del Becerral; va de O. á E. hasta recibir por la der. el río Songa, y cambia luego de dirección, inclinándose hacia el N.; en Regules se le junta por la izq. el Soto ó Ballina, y poco más abajo, por la opuesta margen, el Riopicote y el Riochiquillo; al concluir el territorio sobano, cerca ya de Ramales, se le une en Bolaiz el de la Nestosa, y en la villa de la Victoria des. en el Asón, después de haber proporcionado alguna fuerza hidráulica. Se llamó este río antiguamente *Sanga*, y más tarde *Mayor* ó *Gándara*, nombre que aún lleva con el de Soba. Plinio, al describir la Cantabria, cita como lo más oriental de ella el río Sanga, que nace junto á Sangas y San Bartolomé y, unido al Gándara en Boyen, confluye con el Asón en Ramales. Río Sanga equivale, pues, á río de Soba, no á río Asón, como equivocadamente dijeron algunos autores. No todo el valle, sin embargo, pertenece á la cuenca del Asón. Valdicio, según se ha indicado, está en la del Miera, y hay también manantiales que vierten sus aguas en afluentes del Ebro, para ser llevadas por éste al Mediterráneo. Efectivamente nacen en territorio de SOBA los tres arroyos Zalama, Hozerada y Cerneja, que, unidos en las inmediaciones del Ventorrillo de la Canal, se incorporan abajo de este sitio al río Trueba, el cual poco más lejos se junta al Nela, principal afluente que las Merindades de Castilla envían al Ebro. Tres carreteras generales pasan por territorio sobano: la de Laredo á Cereceda, que penetra en él por el puente de Bolaiz, sale por el de la Pared, vuelve á entrar después por el de la Nestosa y, cruzando el puerto ó Portillo de los Tornos, llamado también de



Valle de Soba. — Entrada de la iglesia de Rozas

San Carlos y de San Fernando, pasa en el Ventorrillo de la Canal á la prov. de Burgos. La carr. de Arredondo á Espinosa pasa por Asón y es territorio del valle el que recorre desde aquel lugar á Lasia. La carretera central es la verdaderamente importante; parte

del camino de Laredo á Cereceda, en Bolaiz, sube por la der. del río Soba hasta Regules, donde pasa á la izquierda, y después de atravesar por las pobl. de Veguilla y Hazas, cruza otra vez á la marg. der. para unirse con la carr. de Arredondo á Espinosa, en el Becerral. Cada uno de los lugares que componen el valle tiene su iglesia parroquial y, además, hay en el término numerosos santuarios, figurando entre los más notables el de Nuestra Señora de Sopeña, en la jurisdicción de Veguilla; el de Nuestra Señora de Irias, que corresponde á la pobl. de Aja, y el de Nuestra Señora del Rosario, perteneciente á Rozas, situados en medio de bosques el primero y tercero y en una hondonada solitaria el segundo. El único que tiene alguno, aunque escaso valor arquitectónico, es el de Irias.

La jurisdicción real de Irias estuvo en manos de los Fernández de Velasco, adelantados, camareros mayores y condestables de Castilla, después duques de Frías, quienes la ejercieron hasta principios del siglo XIX por medio de un corregidor, que ellos nombraban por seis años para este valle y los de Ruesga y Villaverde, y en ausencia del corregidor, por medio de un teniente corregidor, elegido por un año y que era siempre vecino del valle. También era de la incumbencia de dicha familia el nombramiento de los escribanos y del alguacil, y, en cambio, estaban obligados á mantener y reparar á sus expensas el Torreón (la torre de Quintana), que servía de cárcel. Para los asuntos económicos y administrativos se reunían en Veguilla Juntas generales y particulares del muy noble y leal Ayuntamiento de SOBA, convocadas por el síndico procurador general del valle, que les comunicaba las órdenes que recibía de Laredo, capital donde residía el gobernador corregidor de las cuatro villas de la costa, que comprendían aproximadamente el territorio de la actual prov. de Santander. (V. Sainz de los Terreros, *El muy noble y muy leal valle de Soba*, Madrid, 1893.) El valle de SOBA, desde que Sainz de los Terreros escribió el libro citado, se ha enriquecido notabilísimamente, hasta el punto que hoy se le juzga el más rico de la prov. de Santander. Este aumento de riqueza se ha realizado, en parte, por el aumento en un 200 por 1000 de la ganadería (especie bovina) y en el notable mejoramiento de su raza (aunque la caballar ha disminuído por su depreciación); en el de sus industrias, pues hoy cuenta, además de multitud de molinos harineros, con tres plantas eléctricas: la de Caboelmar, en la jurisdicción de Incedo, cuyo flúido sirve para el alumbrado de la Nestosa y Carranza (Vizcaya); la de Póo, en la jurisdicción de Regules, que sirve para alumbrado de las poblaciones del valle; más la de mayor importancia en la pobl. de Regules, que sirve para llevar el flúido á Aranguren y Arrigorriaga (Vizcaya) para la Papelera Española; aprovecha un salto en el río Gándara de 400 m.; tiene tres turbinas que consumen 700 litros cada una, con 72 excitatrices; sale de la fábrica el flúido á 30,000 voltios, y produce una fuerza de 6,000 á 7,000 caballos. En la labranza y sus aperos modernos es también notable su aumento; pero la mayor riqueza la han traído sus hijos, honrados y trabajadores, de las Américas, principalmente de Méjico y también de la República Argentina y Cuba. De aquí que haya progresado tan notablemente en el aumento de escuelas y carreteras en ese lapso de tiempo. En Incedo (con el dinero de Méjico) se ha hecho una fundación de capellanía y escuelas; en Rozas, de maestro y maestra; la de Aja, de nueva creación; la de Rehoyos, Baosanjuán, Villar (maestra); Fresnedo, Santayana, Mazas, Quintana (Hermanas de la Cruz), de Patronato, y la mayor parte de las del Estado tienen también subvenciones particulares. Otras carreteras que enlazan con la central se han construído recientemente: de Puentelcanto á Incedo y Rozas, de Regules á San Pedro, de Veguilla á Aja, de Bollen á Santayana y Rehoyos, de la Molina

Valle de Soba. — Casa de máquinas que La Papelera Española tiene en Regules de Soba (Santander), de la que aprovecha una fuerza de 7.000 caballos

á Villaverde, del Puente de la Gándara á Astrana y otra á San Martín, de *El Campo de la Gándara* á Quintana, de Mogosa á Herada y otras muchas se han ya estudiado y tienen la aprobación del Estado. No menor progreso se advierte en la cultura de sus habitantes.

SOBA (PICO DE). *Geog.* Monte de los Pirineos, de 2,600 m. de altura.

SOBAB. *Biog. bibl.* Nombre de dos israelitas, que se mencionan en el Sagrado Texto: Uno de los hijos del rey David, el nombrado segundo de los que le nacieron en Jerusalén (II Reg., V, 14), y el segundo de los tres hijos que Caleb, hijo de Esrón, tuvo de su primera mujer, Azuba (I Paral., II, 18).

SOBACAL. adj. Perteneciente ó relativo al sobaco. || AXILAR.

SOBACO. F. **Aisselle.** — It. **Ascella.** — In. **Axil, arm-pit.** — A. **Achselhöhle, Achselgrube.** — P. **Axilla.** — C. **Axella.** — E. **Acsilo.** (Etim. — Del lat. *subbrachia;* de *sub*, debajo de, y *brachium*, brazo.) m. Concavidad que forma el arranque del brazo con el cuerpo. || AXILA (1.ª acep.). || ENJUTA (1.ª acep.). || *Amér.* En Cuba y en algunas otras partes, SABACO.

COGER Á UNO EL PAN BAJO EL SOBACO. fr. fig. y fam. Ganarle la voluntad, dominarle.

SOBACO. *Geog.* Sierra de Méjico, en el Est. de Coahuila. Es una ramificación de la de Sardinas.

SOBACH ó SOPHACH. *Biog. btbl.* General sirio que mandaba las tropas de Adarezer, rey de Soba, en la batalla de Helam, donde fué derrotado por David. SOBACH sucumbió en el campo de batalla (II Reg., XIX, 16). En el pasaje paralelo (I Paral., XIX, 16) se le llama Sophach.

SOBADAS. f. pl. En la provincia de Santander, cierto dulce hecho con manteca, azúcar y huevos.

SOBADERO, RA. adj. Que se puede sobar. || m. Sitio destinado á sobar las pieles en las fábricas de curtidos.

SOBADES. *Mit.* Sobrenombre de las bacantes.

SOBADO. p. p. de SOBAR. || adj. Aplícase al bollo ó torta á cuya masa se ha agregado aceite ó manteca. Ú. t. c. s. || *Amér.* Grande, terrible. Es vulgarismo. || m. SOBADURA. || *C. Rica.* Especie de melcocha que se hace batiendo la miel de inferior calidad. || *Amér.* En Venezuela, dícese del pan fabricado con maíz no sometido á la manipulación.

SOBADOR, RA. adj. Que soba ó tiene costumbre de sobar. Ú. t. c. s.

SOBADRAR. v. n. *Germ.* SUDAR.

SOBADURA. (Etim. — De *sobar.*) f. SOBA (1.ª acep.).

SOBAH. *Geog. ant.* Est. de la antigua Siria, en el valle del Líbano, sometido por David en el año 1030 a. de J. C.

SOBAH. *Geog.* Pobl. del Sudán Angloegipcio, en la prov. y á 30 kms. SE. de Khartum, en la oril. der del Bahr-el-Azrek ó Nilo Azul (cuenca del Alto Nilo). Al NO. se elevaba la antigua ciudad de *Aloa,* capital de los *bejah,* de la cual sólo quedan ruinas informes cubiertas de malezas, pero los fragmentos de columnas y esculturas que se han encontrado son testimonio de una civilización avanzada. Enfrente de Sobah el Viejo se eleva en la otra orilla Sobah el Nuevo, con sus hornos de ladrillos y de cal.

SOBAH ó SOBHA. *Geog.* Aduar de Argelia, en el dep. de Argel, dist. de Orleansville, á oril. del río Cheliff, en la pendiente meridional del Dahra, monte de 716 m. de elevación. Fué creado en 1868, á expensas de la tribu de los Sbeah y tiene una ext. de 10,600 hectáreas, con 2,500 h.

SOBAIPURAS. m. pl. *Etnogr.* Tribu india de los Estados Unidos, una de las más importantes de la ramificación pima de la gran familia lingüística de los shoshones. Vivía en otro tiempo en el territorio de los ríos Santa Cruz y San Pedro, en la parte SO. del Estado actual de Arizona y porción adyacente del mejicano de Sonora. En su dialecto y sus costumbres parece se asemejaban mucho á los papagos, por los cuales y por sus próximos afines los pimas acabaron por verse absorbidos. Su centro principal era Bac ó Vaaki, más tarde San Xavier del Bac, á orillas del río Santa Cruz, á unos 14 kms. al S. de la actual población de Tucson (Arizona), donde fueron visitados por el jesuíta explorador padre Eusebio Kino, quien en 1699 empezó á construir la iglesia, de la cual tomó su nombre la misión. Otras misiones de los Jesuítas en la misma tribu fueron Santa María de Suamca, junto á la frontera, ya en territorio de Sonora, establecida también por Kino en la misma época, y San Miguel de Guevari, fundada en 1732, cerca de la moderna Nogales (Arizona). Había también varias estaciones de visita. Las misiones participaron de los infortunios que afligieron á las de los pimas y papagos; pero continuaron algunos años aún después de la expulsión de los Jesuítas en 1767. Antes de terminar el siglo, la propia tribu había desaparecido y años después aparece San Xavier como una colonia de papagos. Según tradición, los sobaipuras fueron destruídos hacia 1790 por los ataques de los apaches, que se llevaron á algunos de ellos, mientras el resto se vió obligado á incorporarse á los papagos y pimas.

Bibliogr. Bancroft, *History of Arizona and New Mexico* (San Francisco, 1889); Hodge, *Handbook of American Indians* (Wáshington, 1907-10); *Rudo ensayo... descripción geográphica de la provincia de Sonora (1762)* (Saint Augustine, 1863).

SOBAIPURE. *Filol.* Idioma indígena de Méjico, llamado también *sobaihipure;* se habla en un valle del Estado de Sonora que lleva el mismo nombre. Tiene mucha semejanza con el papago y el pima.

SOBAIRE. *Geog.* Pobl. del Hadramaut (Arabia Meridional), territ. de Beled Beni Issa, á 108 kms. SO. de Terim, en la oril. izq. del Uadi-El Aissar, á 5 kms. más arriba de su confl. con el Uadi-Hajarim, tributario del océano Índico por el Uadi-Kasr y el Uadi-Mossileh; 4,000 h.

SOBAJADURA. f. Acción y efecto de sobajar.

SOBAJAMIENTO. (Etim. — De *sobajar.*) m. SOBAJADURA.

SOBAJANERO. (Etim. — De *sobajar.*) m. *And* Mozo que sirve en los cortijos para ir por el recado al pueblo.

SOBAJAÑÍ. f. *Germ.* ALCAHUETA.

SOBAJAÑO. m. *Germ.* ALCAHUETE.

SOBAJAR. (Etim. — De *sobar.*) tr. Manosear una cosa con fuerza, ajándola.

Deriv. **Sobajador, ra.**

SOBAJEO. m. Acción y efecto de SOBAJAR.

SOBAKINO. *Geog.* Pobl. del gob. de Nijegorod (Rusia propia), dist. y á 17 kms. SE. de Arzamas, en la oril. izq. del Alto Tiosha ó Tesha, afl. der. del Oka (cuenca del Volga Medio); 2,300 h. Cultivo de hortalizas. Numerosos molinos; preparación de pieles de carnero.

SOBAKINO, IVANOVSKOIE ó CHAMBUL. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. de Simbirsk ó Ulianov (Rusia propia), dist. y á 58 kms. OSO. de Senghilei, junto al lago Chambul, que, por un pequeño emisario, comunica con la oril. der. del Sviiaga (cuenca del Volga Medio); 1,600 habitantes.

SOBAL. *Biog. bíbl.* La Biblia menciona dos personajes de este nombre: el segundo de los siete hijos de Seir *el Horreano,* que fué uno de los jefes de Edom y tuvo cinco hijos (Gén., XXXVI, 20 y 23), y el mayor de los hijos de Caleb (hijo de Hur), de la tribu de Judá; padre, es decir, fundador ó restaurador de Cariatiarim (I Paral., II, 50).

SOBANDA. (Etim. — De *so,* 3.er art., y *banda.*) f. Superficie curva del tonel, que está más distante respecto del que lo labra ó lo mira.

SOBANDERO. m. *Amér.* En Colombia, algebrista, curandero.

SOBANO, NA. adj. Natural del valle de Soba. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á este valle de la provincia de Santander.

SOBANO. m. *prov. Sant.* Alcalde de mar, ó presidente del gremio de mareantes.

SOBANYA. *Geog.* V. SOVAR.

SOBAO. *Geog.* Barrio de la prov. de Santander, mun. de Val de San Vicente.

SOBAPUR ó SOBHAPUR. *Geog.* Pobl. de la prov. de Narbada (Provincias Centrales, India), distrito de Hoshangabad, subdist. y á 10 kms. (por el camino) E. de Sohagpur; 5,000 h., de los cuales 500 son mahometanos. Residencia de un jefe *gond.* Mercado importante.

SOBAQUERA. f. Abertura que se deja en algunos vestidos, en la unión de la manga y cuerpo á la parte del sobaco. || Pieza con que se refuerza el vestido, interior ó exteriormente, por la parte que corresponde al sobaco. || Pieza de tela impermeable con que se resguarda del sudor la parte del vestido correspondiente al sobaco. || *Amér.* En Méjico, SOBAQUINA.

COGER Á UNO LAS SOBAQUERAS. fr. fig. y fam. COGER Á UNO EL PAN BAJO EL SOBACO.

SOBAQUERA. *Arm.* Pieza de la antigua armadura destinada á resguardar el falso ó escotadura de la coraza.

SOBAQUIDO. (Etim. — De *sobaco.*) m. *Germ.* Hurto que se lleva debajo del brazo.

SOBAQUILLO (BANDERILLAS DE). *Taurom.* Es el par de banderillas, al cuarteo generalmente, en que el diestro, sin cuadrar en la cabeza, deja que ésta pase, antes de clavar y al hacerlo sale por pies. Es una manera hábil de banderillear, pero de escaso mérito.

SOBAQUILLO. *Biog.* V. CAVIA (MARIANO DE).

SOBAQUINA. f. Sudor de los sobacos, que tiene un olor característico y desagradable.

SOBAR. F. Peloter. — It. Palpeggiare. — In. To pummel. — A. Durchkneten. — P. Sovar. — C. Maurar, grapejar. — E. Palpadi. tr. Manejar y oprimir una cosa repetidamente á fin de que se ablande ó suavice. || fig. Castigar, dando algunos golpes. || fig. Palpar, manosear á una persona. || fig. y fam. Molestar, fastidiar con trato impertinente. || *Amér.* En Honduras, componer un hueso dislocado. || *Amér.* En Chile, vencer en una lucha.

SOBAR LA CORREA. fr. ant. fig. Padecer algún daño.

SOBARBA. (Etim. — De *so*, 3.er art., y *barba*.) f. MUSEROLA.

SOBARBA. *Art. y Of.* Esta parte del freno de las caballerías, para que resista suficientemente, ha de sujetarse con una hebilla, pues aun cuando no hace mucha fuerza, sujeta el freno y sirve, con la cadenilla de barbada, para que no pueda el bruto, si aquélla está bien colocada, arrojar el freno, quedando sin sujeción alguna, y el jinete á merced por completo de aquél. Es una correa estrecha que no se oprime mucho, á fin de que el caballo pueda mover libremente la boca, y, por tanto, no necesita ser de gran resistencia.

SOBARBADA. (Etim. — De *sobarba*.) f. SOFRENADA. || fig. Reprensión que se da á uno con palabras ásperas. || *Equit.* Golpe que se le da al caballo tirando de la rienda con alguna violencia, á fin de refrenarle cuando va inquieto. || *Mar.* Puntal que se pone en la roda y en el codaste de un buque en grada, para sostener estas partes.

SOBARBO. (Etim. — Del lat. *sub arbore*, debajo del árbol.) m. ÁLABE. *Mecán.*

SOBARBO. *Artill.* Tamarit, en su *Vocabulario del material de Artillería é Ingenieros*, dice: «Tarugo de encina ó roble que atraviesa la espiga de los dos mazos de los morteros en las fábricas de pólvora.»

SOBARCAR. (Etim. — Del lat. *sub*, so, 3.er art., y *brachium*, brazo.) tr. Poner ó llevar debajo del sobaco una cosa que hace bulto || Levantar ó subir hacia los sobacos los vestidos.

SOBARENTIS. f. *Entom.* (*Sobarentis* Meyr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los heliodínidos. No se ha descrito más que una especie, *S conchophanes* Meyr., propia de Borneo.

SOBARO. m. *Entom.* (*Sobarus* Harold.) Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los prioninos. La única especie conocida es *S. Poggei* Harold y procede del Congo belga.

SOBARRIBA. *Geog.* Antigua hermandad de la prov. de León. Se componía de las poblaciones siguientes: Alija de la Ribera, Arcabueja, Carbajosa, Castrillo, Castro de la Sobarriba, Corvillos, Golpejar, Marne, Marialba, Navafría, Paradilla, Represa, Roderos, San Felixmo, San Justo de las Regueras, Santa María del Monte, Santa Olaja de Porma, Santa Olaja de la Ribera, Santiago de Mancilleros, Santibáñez de Porma, Secos, Solanilla, Santovenia del Monte, Tendal, Toldanos, Valdefresno, Valdelafuente, Valdesogo de Arriba, Villacete, Villacil, Villafeliz, Villaboñe, Villamayor, Villaseca, Villaturid y Villavente.

SOBARRIBANO, NA. adj. Natural de Valdefresno de la Sobarriba, población de la provincia de León. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta población.

SOBARZO. *Geog.* Lug. de la prov. de Santander, mun. de Penagos.

SOBÁS. *Geog.* Lug. de la prov. de Huesca, municipio de Secorún.

SOBASINA. f. *Zool.* (*Sobasina* E. Sim.) Género de arañas de la familia de los saltícidos y sección de los pluridentados. El cuadrilátero ocular no es más ancho que largo y poco más ancho por detrás que por delante; ojos de la segunda serie colocados mucho más delante del medio; pedúnculo abdominal largo; trocánteres posteriores adelgazados en la base. Se halla en la isla Vanikoro, siendo el tipo la *S. Amoenula* E. Sim.

SOBAT. *Geog.* Río del Sudán Angloegipcio, afluente der. del Bahr-el-Abrad, ó Nilo Blanco, en el cual des. á los 9° 24′ de lat. N. y 31° 56′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Sus fuentes no son conocidas aún con exactitud. Está formado por dos ramas, una conocida con los nombres de Addura ó Wabi, procedente del E., y otra, llamada Jibe ó Juba, que viene del S. La confluencia de las dos se realiza en los 8° 38′ de lat. N. y 33° 11′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. El Addura parece tener su origen en la vertiente occidental de las montañas de la Abisinia Meridional. Uno de sus brazos, el Baro ó Gaba, nace al O., en el territ. de Guma y de Guera, á los 7° 50′ de lat. N.; se dirige al NO. y recibe en su curso diversos afluentes pequeños, que son: por la der., el Yubbi, Sangara y el Bata, y por la izq., el Banga y el Seur. Otro brazo, designado con la denominación de Bako ó Kussaré, tiene indicadas sus fuentes en los mapas á los 4° 45′ del at. N., soliendo ser llamado Wabi-Koré. Durante su curso, generalmente hacia el NNO., recibe por la der. un pequeño tributario que surge del lago Baro, sit. al pie S. de la meseta de Gobo, y después el Kecho, el Uoch ó Uassa y el Sekota. El Bako continúa durante un largo trayecto sin unírsele afluente alguno; atraviesa los pequeños lagos y estanques de Lakku ó Mittmita, y después de aumentar su caudal con el del Kota ó Kotada por la der. y con el de otro río de nombre desconocido, se lanza en un lago que fué bautizado por el explorador holandés Schouver con el nombre de Haarlem. Este lago, llamado por los árabes *Bhair*, por los gallas *Bizzan Gudda* y por los dinkas *Kir* ó *Tor*, constituye el punto de confluencia de los dos brazos del Addura; el Baro penetra por la ribera oriental y el Bako por la meridional. Hacia el extremo O., surge el nuevo río, al cual Schouver llama *Dura*, pero que no es otro que el Addura. Corre éste primero hacia el O., recibiendo el Garré, el Songa y el Komanji, que descienden de las montañas de Etiopía, y se une, como se ha dicho, al Jibé ó Juba, que procede del S. El Jibé nace á los 5° 50′ de lat. N. y 33° 50′ de long. E. Corre hacia el NNO. y luego al NNE., engrosado por el Bonjak y por otros pequeños ríos, entre los que figuran el Abual, el Nikana, el Guelo, el Doi y el Bahr-el-Jor. A partir de la confl. del Addura y del Jibé, el SOBAT se dirige al ONO., describiendo después numerosas curvas en la llanura, hasta que, finalmente, des. en el Nilo Blanco, á unos 700 kms. de Khartum. En la confluencia, el SOBAT tiene una anchura de 5 kms. Su caudal, en determinadas épocas del año, es tan importante que llega á detener la corriente del Nilo Blanco, haciéndola refluir con la vegetación flotante que arrastra dicho río. Las aguas del SOBAT son blanquecinas y tardan bastante tiempo en confundirse con las del Nilo. Esta circunstancia motivó que algún explorador quisiese ver en el SOBAT el verdadero Nilo Blanco. A unos 100 kilómetros de su desembocadura, la anchura del río es de unos 350 m. y su profundidad de 8. El volumen de sus aguas alcanza 1,666 m.³ por segundo. La navegación es fácil durante la época de las crecidas, pero peligrosa en la del descenso de las aguas, por los numerosos bancos de arena que se forman. El antiguo puerto egipcio de Naçer, en la rib. izq., señala el límite de la navegación en el tiempo más favorable. La longitud del curso total del río es de unos 900 kms. y la ext. de su cuenca de 150,000 kms.²

SOBAT. *Geog.* Antiguo puerto egipcio del Sudán Angloegipcio, á unos 700 kms. S. de Khartum, en la confluencia del Sobat, en la oril. der. del Bahr-el-Abiad ó Nilo Blanco, á los 9° 23′ 50″ de lat. N. La estación militar de SOBAT fué fundada hacia fines de 1874 por

el coronel Gordon, con el objeto de ofrecer á los buques de vapor un lugar de abastecimiento y de poner algunas trabas á la trata de negros, que practicaba en esta época el demasiado famoso tratante en esclavos Zeber Bey, convertido más tarde en Zeber Bajá. El dist. de SOBAT formaba parte en otro tiempo de la *mudirieh* de Fashoda, del que fué separado en 1882, poniéndolo bajo la autoridad de Emin Bey, gobernador de las provincias ecuatoriales; pero no tardó mucho en ser abandonado ante los progresos crecientes de la insurrección mahdista. En la actualidad vuelve á estar fortificado y tiene estación telegráfica. De SOBAT parte el canal que se dirige en derechura al S., uniendo los dos extremos del arco que allí forma el Nilo.

SOBATA. *Geog.* Pobl. del Bidiga (África Occidental Francesa, colonia de Guinea), circ. y á 68 kms. NO. de Siguiri, en la oril. izq. de un afl. izq. del Bakhoy (cuenca del Alto Senegal), sit. cerca de la colonia del Sudán Francés.

SOBATER. v. a. En algunas partes, agitar un líquido.

SOBEC. *Biog. bibl.* Uno de los jefes del pueblo de Israel que firmaron la alianza con Dios en tiempo de Nehemías (II Esd., X, 24).

SOBECOS. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Narón, parr. de Santa María de Castro.

SOBE E DESCE. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de São Paulo. Es afl. del São Lourenço y riega el mun. de Iguape.

SOBEHR, SIBER ó ZUBAIR. *Biog.* Gobernador del Alto Egipto, n. en Chendi de la familia árabe de los Dschaalijin, en 1835, y m. en El Cairo á fines de 1879. Escribiente en el gobierno egipcio de Chartum, dedicóse luego al tráfico de esclavos. Ismail Bajá le nombró *mudir* (gobernador) de la prov. de Bahr-el-Gazal. Á raíz de la matanza de Risegat (al SE. de Dar Fur) nombrado gobernador de la provincia de Cheka, recién constituída; en el otoño de 1870 derrotó al sultán Ibrahim Koiko de Dar Fur en Menavatchi. También fué nombrado gobernador de la nueva provinvia egipcia de Dar Fur, pero ya en 1875 fué llamado al Cairo, donde permaneció hasta su muerte. || Su hijo *Solimán* se sometió (1879) en Dcherra (al S. de Dar Fur) al ejército egipcio al mando de Rómulo Gessi Bajá, pero fué asesinado el 15 de Julio de aquel año.

Bibliogr. Nachtigal, *Sahara und Sudan* (Leipzig, 1889); Slatin, *Feuer und Schwert im Sudan* (11.ª ed., 1906); Schutz, en *Weltgeschichte* de Helmholtz (Leipzig, 1901).

SOBEJANÍA. (Etim. — De *sobejano.*) f. ant. Sobra, demasía, exceso.

SOBEJANO, NA. (Etim. — De *sobejo.*) adj. ant. Sobrado, excesivo, extremado. || Que comete ó hace lo que no debe. || VAGABUNDO.

SOBEJANO Y AYALA (JOSÉ). *Biog.* Compositor español, n. en Cintruénigo (Navarra) en 1791 y m. en Madrid en 1857. Estudió con su padre, y á los doce años hizo oposiciones á la plaza de organista de la iglesia de Santa Cruz de Campon, obteniendo el segundo puesto entre nueve opositores. Dos años después ganó, por unanimidad, el cargo de organista de la Catedral de Pamplona, y después se alistó en el ejército del general Espoz y Mina para luchar contra los franceses, confiándosele la dirección de las bandas de música de la división. Terminada la guerra, volvió á Pamplona y posteriormente fué maestro de capilla de la Catedral de León, de donde se trasladó á Madrid, dedicándose al principio al profesorado particular. En 1827 fué nombrado maestro de piano del Real Seminario de Nobles y organista de la Real Capilla de San Isidro. Escribió mucha y excelente música religiosa, entre la que sobresale un oficio de difuntos; un *Requiem* á toda orquesta; *Las Siete Palabras*, etc. Dejó también métodos de solfeo y de piano.

SOBEJANO Y ERVITIO (JOSÉ). *Biog.* Compositor español, hijo de Sobejano y Ayala, n. en León en 1819 y m. en 1885. Fué discípulo de Mercadante, cuando éste estuvo en Madrid, y luego de su padre. Durante algún tiempo se dedicó á la enseñanza y fué director de las clases de piano y solfeo del convento de las Ursulinas, socio fundador del Liceo Artístico, Academia Filarmónica é Instituto Español, y presidente de la Sociedad de Maestros Compositores y Profesores Músicos de Madrid. Sus principales obras son las óperas *Isabella di Lara* y *María de Calderón*, de las que sólo se ejecutaron algunos fragmentos; la zarzuela *La llave del jardín;* buen número de composiciones religiosas y canciones de carácter español, como las tituladas *El arenero, La buenaventura* y *El contrabandista*. También se le deben métodos de solfeo y de piano.

SOBEJANO Y LÓPEZ (JOSÉ MARÍA). *Biog.* Pintor español del siglo XIX, n. en Murcia. Inspirado en el ambiente de la huerta levantina, ejecutó gran número de obras, que merecieron premios y recompensas en diferentes Exposiciones y medalla de bronce en la celebrada en Murcia en 1875. Citaremos: *Entrada de los Reyes Católicos en Murcia; La vida en la huerta; El perro importuno; Á las once de la mañana; Un tipo de Mazarrón; La tarde; Una procesión en la huerta murciana*, etc.

SOBEJERO, RA. adj. ant. Abundante, copioso.

SOBEJO, JA. (Etim. — Del lat. *super*, sobre.) adj. ant. SOBEJANO. || m. pl. SOBRA (3.ª acep.).

SOBEK. *Mit.* Dios egipcio. Primitivamente fué divinidad solar; más tarde se le adjudicó el dominio de las aguas, por lo cual le estaba consagrado el cocodrilo y se le representaba con cabeza de este animal. El centro de su culto era Fayum y en la región de las cataratas; pero tenía adoradores en diversas ciudades, principalmente del Alto Egipto. A. Mallon, *La religion des égyptiens*, en *Christus* (pág. 622, París, 1921), opina que fué el horror que les inspiraba el cocodrilo lo que indujo á aquellas gentes á representar con emblemas divinos á aquel monstruo repugnante.

SOBELLAS ó **SAN SATURNINO DE SOBELLAS.** *Geog.* Lug. de la prov. de Gerona, mun. de Las Llosas.

SOBENE-JEZIORY. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Siedlce (Polonia), dist. y á 21 kms. ONO. de Garwolin, á 1'5 kms. de la oril. der. del Vístula; 6,000 h. (con el municipio, de los cuales 2,000 son judíos).

SOBEO. (Etim. — De *subeo.*) m. Correa fuerte con que se ata al yugo la lanza del carro ó el timón del arado. || fam. SOBA. || *Amér.* TORZAL.

SOBER. *Geog.* Mun. de la prov. de Lugo, con 2,714 edificios y albergues y 10,166 h. según el censo de 1920. Se compone de las parr. de Santa María de Amandi, San Esteban de Anllo, San Juan de Barantes, Santa María de Bolmente, Santa Cruz de Brosmos, San Pedro de Canabal, San Martín de Doade, San Salvador de Figueiroa, Santiago de Gundibós, San Martín de Liñarán, San Julián de Lobios, San Nicolás de Millán, San Salvador de Neirás, San Vicente de Pinol, Santa María de Proendos, San Esteban de Refojo y San Miguel de Rosende y de las ayudas de parr. de San Martín de Anllo, San Martín de Arrojo, San Pedro de Bulso, San Jorge de Santiorjo y Santa María de Villaoscura. Su cabecera es la ald. de Doade, en la parroquia de San Martín de Doade, aunque el núcleo principal es Berea, en la ayuda de Arrojo. Corresponde el municipio al p. j. de Monforte, dióc. de Lugo, y su nombre es el de una aldea de la parr. de Proendos. El término municipal se extiende por el extremo meridional de la provincia, al S. de Monforte, entre los ríos Sil y Cabe, en los confines de la prov. de Orense. Terreno montañoso; produce principalmente cereales, vino, cáñamo, y hortalizas; est. f. c. en varios lugares del municipio, línea de Vigo á Monforte. || Ald. en el mun. de Sober, parr. de Santa María de Proendos.

SOBERADO. m. desus. SOBRADO (5.ª acep.) Úsase en América y Andalucía || *Amér.* En Venezuela, especie de tablado ó piso de arriba en los ranchos ó bohíos, donde se almacenan los frutos. Llámase también *troja*.

SOBERANAMENTE. adv. m. Con soberanía. || Extremadamente, altamente. Hay que observar, acerca del recto uso de este adverbio, que los clásicos y buenos hablistas sólo lo usaron en la acepción de *con suma potestad ó dignidad;* pero al extenderlo á significar *por entero, del todo, de lleno, enteramente, por extremo, totalmente,* etc., se cometen otros tantos galicismos inadmisibles. Las frases: *Estoy soberanamente aburrido, Esto es soberanamente imposible, Eres soberanamente inepto,* etc., pertenecen á este grupo.

SOBERANEAR. intr. Mandar ó dominar á modo de soberano.

SOBERANÍA. F. Souveraineté. — It. Sovranità. — In. Sovereignty. — A. Oberherrschaft. — P. Soberania. — C. Sobiranía. — E. Suvereneco. (Etim. — De *soberano*.) f. Calidad de soberano (1.ª acep.). || Dignidad soberana, suprema. || Alteza ó excelencia no superada en cualquier orden inmaterial. || ant. Orgullo, soberbia ó altivez.

Medalla del Gobierno provisional de España en 1868, con la leyenda Soberanía Nacional

SOBERANÍA. *Der. pol.* Si el Estado es una sociedad política, y precisamente la que sobresale de modo visible entre todas las organizaciones sociales, ha de mostrar en cualquiera de las múltiples manifestaciones de su actividad un poder supremo é incondicionado que sirva de elemento básico para cualquiera de las formas que ostenta la autoridad y para coodernar las libertades que, ora en un sector, ora en otro, pudieran estorbar tal vez la marcha normal de las instituciones fundamentales de aquella sociedad política que por antonomasia se denomina Estado. El poder á que se alude es la *soberanía*.

Podrán existir otros poderes políticos que reglamenten las respectivas sociedades, el poder municipal, provincial, regional, etc., pero el que está por sobre el haz, no sólo de estos poderes, sino de todo otro en el orden temporal, el que aparece perfilando de modo inapelable cualquiera de las actividades sociales, el que constituye y encauza, el que legisla y sanciona, el que, excediéndose á sí propio, sirve de propulsor al progreso social, ése, por cualquiera de las diversas facetas que se tome en consideración, es el poder soberano.

I. — *La evolución de la idea*

La soberanía no siempre ha vigorizado con este nombre el compuesto estatista. Así, en los tiempos clásicos, la hegemonía aristotélica no hace manifestar la independencia del poder público con este nombre, sino simplemente con el de *autarquía*. La esencia del poder se halla en bastarse á sí mismo, y el ente colectivo que se basta á sí mismo es el que encarna la autarquía.

«La autosuficiencia, dice Jellinek, significa para la antigua doctrina del Estado aquella propiedad mediante la cual los esfuerzos de los hombres, por completarse unos á otros, habrán de hallar en él una satisfacción plena. El Estado necesitaba, pues, estar constituído de tal suerte que por su propia naturaleza no tuviera necesidad de ninguna otra comunidad que le completase; no contradice, pues, de ningún modo su esencia el encontrarse respecto de otra comunidad en una situación real de dependencia, en este ó en aquel orden de relaciones. Lo que ha menester es poder existir independientemente de este Estado, al cual está subordinado, el que, por tanto, no puede constituir una condición necesaria de su existencia. Aristóteles sólo exige para el Estado ideal la independencia potencial y actual respecto del exterior, independencia que se funda tal vez, no tanto en su naturaleza de poder supremo cuanto en la situación que le es propia al Estado de ser en sí mismo suficiente para satisfacer todas sus necesidades... La autarquía no es, pues, una categoría jurídica, sino ética, por cuanto se trata de la condición fundamental de que depende la satisfacción de los fines del Estado.»

En la Edad Media, la realidad de la vida del Estado daba de sí otro modo de ser ó estar la sociedad política, y, aunque el influjo aristotélico era grande, no pudo substraerse á aquella realidad el pensamiento de la época. De un lado las luchas entre el sacerdocio y el Imperio, y de otro las que mantenían la Monarquía y los señores feudales, hicieron que el bastarse á sí propio no fuese ya idea precisa para caracterizar mediante ella la esencia de la sociedad política perfecta en el orden temporal, sino que, como consecuencia de las luchas medievales, la supremacía del poder temporal y la anulación del poder feudal hicieron ir pensando en un poder fuerte, sector de la vida pública, y surgió Bodin con un concepto nuevo acerca de ese poder, y le apellidó *soberano* (V. SOBERANO), siendo en este punto un novador.

Acaso se perfila el concepto del poder soberano, no en la descripción que hace de los que pudiéramos llamar derechos particulares que integran el de la soberanía (que es en definitiva el derecho por excelencia del Estado), sino en la afirmación de que tales derechos (el de legislar, el derecho sobre la paz y la guerra, el derecho á nombrar los altos dignatarios, el derecho supremo de justicia, el derecho á la fidelidad y á la obediencia, el derecho de gracia, el derecho de moneda y el derecho á fijar impuestos) no pueden, en manos diversas de las del rey, considerarse más que por tolerancia de éste, ya que en cualquier momento podrán serles arrebatados á sus posibles poseedores.

Pero el concepto de la soberanía sobresale en Hobbes, el cual hace un distingo apreciable: el de considerar la soberanía sólo en lo interior, ya que no se concibe ni lógica ni jurídicamente la que con notoria impropiedad se denomina *soberanía exterior*, pero en cambio rebasa la línea de los poderes normales, y al describir las facultades del poder soberano, que ya, al decir de Bodin, se apellidaba *irresistible en sus mandatos*, le considera tan exento de toda limitación que no influyen en él ni siquiera las normas supremas de conducta social, por ser hasta legislador en materia de fe, confusión formidable de lo temporal y lo divino, que trae necesariamente aparejado el más cruel de los absolutismos.

Ya en esta posición extrajurídica el concepto de la soberanía, sus derivaciones no se harían esperar. Nos referimos á las tesis pactistas ó contractualistas que

frente al poder *minoritario* supremo y absoluto proclamaron el poder *mayoritario* del pueblo, más absoluto que el anterior, porque aquél se fundaba en una más ó menos supuesta capacidad y por títulos también más ó menos discutibles, pero éste, es decir, el pueblo soberano, que frente al rey iba á plasmar su soberanía, no ofrecería títulos de ninguna clase, porque la concepción numérica de la mitad más uno, como expresión de justicia, significaba mejor que esta suprema virtud lo aplastante de un poder que no reconoce superior ni se desprende nunca de sus fueros.

El concepto á que aludimos de Rousseau sufre después limitaciones y correcciones plausibles, las impuestas por la teoría del *Espíritu de las leyes*, de Montesquieu, que separa y divide el poder para amparar las libertades públicas. Por lo menos, las formas *representativas* inspiradas en aquella obra famosa son una garantía, si bien no toda la garantía que la libertad necesita para ser provechosa en la vida social. En ocasiones, el fundamento y la esencia de lo *representativo* cristalizó en la llamada *soberanía de la razón*, obra de Guizot, sin percatarse este doctrinarismo (V. DOCTRINARISMO) de que la soberanía no puede fijarse en una abstracción.

II. — *Concepto de la soberanía*

Gerber definía la soberanía como la potencia de querer en un organismo moral considerado como persona. Este concepto se le acusa de una vaguedad extraordinaria, y en este sentido no es aceptable, porque una sociedad cualquiera de las que hemos mencionado, la municipal, provincial, regional, y en otro respecto las que con mayor ó menor intensidad sirven para realizar los fines sociales, si tienen necesidad de una autoridad para el desempeño ordenado de su cometido en la vida, esa autoridad revela la voluntad de la sociedad respectiva, que aparece en ella como quintaesenciada, y muestra de esta suerte el querer, la volición de un ente moral con personalidad definida; pero sea de ello lo que quiera, la voluntad de todas y cada una de estas sociedades no es la suprema voluntad, porque ésta corresponde única y exclusivamente al Estado, no en el sentido en que Hegel plasmaba en él todas las actividades y todas las finalidades del hombre, sino en otro de más pura sociología, como elemento indispensable para vivir ordenadamente la vida de la sociedad.

Acaso podría sintetizarse el concepto de la soberanía que indagamos diciendo de él que *es el poder jurídico, supremo y constituyente del Estado*. La soberanía es en primer lugar un *poder jurídico*, porque si es antes que nada esa soberanía un elemento primordial del Estado, sin el que éste ni se concibe ni menos puede funcionar; si el Estado se cimenta en el derecho natural y es el manantial más abundante del derecho positivo, salvo la regulación que la costumbre implica, ¿cómo no ha de ser jurídico ese poder que tiene en el primero de aquellos derechos su fundamento y que busca en el segundo el modo de plasmarse y hacerse eficaz en la vida?

Al primero de estos aspectos aludía el insigne Suárez cuando afirmaba que la soberanía es una propiedad resultante ó una consecuencia de las leyes naturales, porque Dios no podía dejar á la sociedad sin un poder de conservación, y así como el poder individual de regirse el hombre le adviene con el uso de la razón, lo propio ocurre con el poder dado á la sociedad por el autor de la Naturaleza con intervención y consentimiento de los hombres que constituyen la sociedad perfecta.

Esto por lo que se refiere al elemento *a priori* y germen de la soberanía, que por lo que afecta al aspecto *a posteriori* que ofrece esa misma soberanía es indudable que toda la producción del derecho positivo á ella se debe, por lo cual pudo decir muy bien Tocqueville que la soberanía es el poder de hacer la ley.

De lo dicho se desprende que la soberanía es el poder jurídico del Estado; por eso cuando aparece la sociedad política independiente tiene personalidad jurídica de la misma condición en cuanto tiene soberanía, viniendo á ser de esta suerte los dos términos uno solo, ó bien el primero la *forma* y el segundo la *esencia*, ó el continente y el contenido, pero ambos representación de la propia idea directriz, porque ambos sirven para conducir al Estado á la realización de su destino en la vida.

Otro medio de probar el aserto planteado es el de la demostración *ab-absurdo*, es decir, del absurdo que resultaría lo contrario, es á saber: que los Estados no se organizarían más que mediante poderes de hecho, elevando los hechos consumados á la categoría de institución *sine qua non* para que la sociedad pública independiente se organizara y actuara, no sólo con plenitud de poderes, sino con plenitud de legitimidad. No, los poderes de hecho dan el derecho cuando el derecho no pertenece á nadie, es á saber, cuando el poder ha hecho dejación de sus atribuciones esenciales, ó bien cuando se trata de la ocupación de un poder que nunca tuvo poseedor, por tratarse de una sociedad política nueva; pero fuera de estos casos, los poderes de hecho no son poderes jurídicos, pero pueden llegar á serlo, y hasta es evidente que la mayor parte de dichos poderes hacen tarde ó temprano ostentación de su virtualidad jurídica.

«En el Estado normal, dice Miceli, el poder de hecho combina con el poder jurídico, por lo que el ordenamiento jurídico resulta el más fuerte de cuantos pueden producirse en una convivencia. En efecto, si el poder jurídico tiende siempre por su propia condición á ser un poder de hecho, también este poder tiende á mostrarse con vestidura jurídica, porque el derecho viene á aumentar y consolidar su fuerza, siendo él mismo uno de los elementos más importantes de la vida social; así vemos que los gobiernos de hecho son irresistiblemente empujados á transformarse en gobiernos de derecho.»

Á mayor abundamiento, el poder soberano es jurídico porque el derecho debe regular, no sólo las libertades, sino la misma autoridad del Estado, que debe aparecer sometida á las leyes que produce y con las que se autolimita. Desde cualquier sector político, y más aún filosófico, se entiende así la limitación del poder soberano por el derecho. «La ley, dice Duguit, extrae su fuerza obligatoria, no de la voluntad de los gobernantes, sino de su conformidad á la solidaridad social; por consiguiente, obliga á los gobernantes con tanto rigor como á sus súbditos, puesto que tanto éstos como aquéllos están sujetos á la regla de derecho fundada en la solidaridad social. Cuando un órgano cualquiera del Estado, ó, para hablar con más exactitud, cuando un individuo investido, por cualquier título que fuere, del poder político, gobernante ó agente de gobernantes, viola la ley, se presume que lo hecho por él constituye un atentado contra el derecho objetivo, fundado en la solidaridad social, puesto que esta ley no tiene fuerza sino en cuanto es la expresión de este derecho objetivo. Más aún: según esta doctrina, se impone á los gobernantes la obligación de crear y establecer una organización tal que aparezca reducido al mínimo el peligro de violación de la ley, y que esta violación ejecutada por un agente público sea enérgicamente reprimida.»

Pero el poder soberano del Estado no sólo es jurídico sino que precisamente por ser del Estado es *supremo*. La soberanía expresa, por tanto, la superioridad, lo cual, en léxico germánico, implica tener *la competencia de la competencia*, ó, lo que es lo mismo, que el poder tenga atribuciones bastantes para decir en qué son competentes y en qué no lo son los demás poderes de una ú otra condición que le están subordinados; es el

que ostenta por su carácter de *supremo* la condición de soberano. Un ejemplo servirá para expresar cumplidamente la justeza de la idea que se expone. En la Constitución de la Monarquía española de 1876 se dice que «la potestad de hacer las leyes reside en las Cortes con el rey». Durante la vigencia de esta Constitución, hoy en suspenso, la soberanía encarnaba en estos órganos conjuntamente, y ellos y no otros tuvieron la *competencia de la competencia*, porque al formularse las atribuciones y facultades de los demás poderes, se señalaron las que aparecen en la Constitución, como podían haberse articulado en el Código fundamental otras diferentes. Tal ocurre con las facultades del poder ejecutivo y con las que corresponden á la administración de justicia, que ni siquiera se denomina poder en el Código español constitucional que se ha citado como ejemplo.

Pero se ha apuntado que la soberanía es la superioridad; efectivamente, en el orden de jerarquía que corresponde á los poderes públicos el soberano es el que se encuentra en la cúspide; los demás aparecen mediatizados por él. «La soberanía, dice el profesor del Castillo Alonso, entraña, en primer término, el *poder* de dominación que es consecuencia del *derecho* de dominación, ó sea de la legitimidad del poder público.» Efectivamente, se domina cuando al poder de hecho se adjunta el poder jurídico, y ya se ha indicado que la soberanía tiene esencialmente condición jurídica. El derecho que se tiene para dictar órdenes incondicionadas es consecuencia de la legitimidad del poder, y antes se ha indicado que los poderes de hecho buscan necesariamente la vestidura jurídica cuando advienen á la vida pública en calidad de poderes enquistados en ella por contar con el asentimiento de la masa.

Jellinek ha descrito con vivos colores el derecho de dominación ó el aspecto supremo de la soberanía á que se acaba de aludir. «El poder de dominación, dice, es un poder irresistible. Dominar quiere decir mandar de un modo incondicionado y poder ejercitar la coacción para que se cumplan los mandatos. El sometido á cualquier poder puede substraerse á él, á menos que se trate del poder de dominación. Cualquiera otra asociación puede expulsar, pero la asociación dotada de derecho de dominación puede mantenerlo, en virtud de la fuerza que le es originaria, dentro de la asociación. Sólo es posible salir de un Estado para someterse á otro. Al *imperium* no puede substraerse hoy nadie, incluso aquel que vive errante, á menos que huya á un desierto ó á las proximidades del polo. Sólo de este modo consiente hoy el Estado en la disolución del lazo entre él y sus miembros, pero siempre fija él, mediante el orden jurídico, la capacidad de cambiar de ciudadanía y de emigrar, y determina las condiciones con las cuales puede ser concedida ó negada dicha ciudadanía. La petición de que se quiere salir del Estado, ó, allí donde esto no es preciso, la declaración de que se desea romper con dicho Estado, no exime al emigrante de cumplir con los deberes permanentes que resultan de su cualidad de súbdito, ya que mediante su acto unilateral no puede romperse esta relación. Así, por ejemplo, él no puede menos de sufrir las penas que se le hayan impuesto, puesto que el Estado no pierde su poder coactivo. Cuando ha cumplido con sus obligaciones jurídicas, singularmente el servicio militar, es cuando el Estado le concede el derecho á emigrar. El poder que está dotado de esta fuerza es un poder de dominación, y, por consiguiente, poder del Estado. La dominación *(Herrschen)* es la cualidad que diferencia al poder del Estado de todos los demás poderes.»

Pero el poder soberano no solamente se debe caracterizar por su esencial carácter jurídico y por su significación suprema, sino que otra de sus notas características es la de *constituyente*. Tomamos la expresión en la más amplia acepción del término, como medio de organizar la sociedad política de que se trate, y organizar el ente corporativo á que aludimos es en primer término fundir en uno los elementos que le integran, la libertad y la autoridad, y una vez hecho esto, ó sea prestado por la primera el asentimiento á la segunda, ó, más gráficamente, ocupado el poder de modo legítimo, procede lógicamente, no sólo que dicho poder señale los límites de su propia competencia y delimite sus atribuciones, sino que al mismo tiempo señale los que á las demás autoridades corresponden.

Toda la actividad pública ha de girar en torno de este supuesto fundamental que caracteriza la soberanía y encauza mediante procedimientos del todo jurídicos, no sólo el modo de actuar los gobernantes, sino los propios gobernados, pues es sabido que, como el poder se ejercita mediante las personas físicas, éstas pueden caer en tiranía con tanta facilidad como pueden venir del lado contrario los excesos de la libertad. En léxico aceptado por el uso se recoge cuanto venimos diciendo en las frases corrientes de *autodeterminación* y *autolimitación*, que excluyen todo concepto absorbente ó despótico del referido poder soberano del Estado.

Más excelente y esclarecido parece el poder cuando se pone á raya él mismo ante posibles excesos que cuando despliega sus facultades coactivas sin limitación, y es que en el primer caso el derecho constitucional bordea rigurosamente su actuación y en el segundo queda á merced de la virtualidad ética del que gobierna el que los gobernados no sufran merma en sus derechos y aquella virtualidad, si puede producir tan buenos efectos como la limitación constitucional, no es tan, fácil de producirse en las complicadas poliarquías modernas como en aquellos Estados diminutos y patriarcales, que no abundan hoy por cierto.

III. — *Fases del poder soberano del Estado*

Después de lo dicho, cabe apreciar las fases que la soberanía ofrece en la realidad de su desenvolvimiento, y que, naturalmente, corresponden á cada uno de los caracteres que acabamos de percibir. La soberanía, dice á este propósito Santamaría de Paredes, es *originaria*, *constituyente* y *constituída*, aludiendo naturalmente á las fases apuntadas, y que son, respectivamente, las siguientes: el *derecho* como significación categórica del primer aspecto originario; la *personalidad jurídica* como símbolo de la constituyente, por ser el derecho el factor primordial de la constitución de la sociedad pública por antonomasia, y hasta la quintaesencia de la Constitución del Estado cuando se la toma en consideración, como el Código político, en el que se vierte la eficacia constituyente del poder soberano. En fin, el aspecto de la soberanía *constituída* es, al decir del publicista últimamente mencionado, *la representación legítima de la nación*, frase que podría ser substituída con ventaja por la de *organización del poder público*, ya que no se excluirían de esta manera los gobiernos directos, que pueden realizar tan cumplidamente su misión como los representativos, aunque aquel cumplimiento se encuentre mediatizado por la extensión territorial del Estado.

Acaso responda mejor al proceso evolutivo de *originarse*, *consolidarse* y *funcionar* la sociedad política mediante hallarse cristalizadas en la propia soberanía las notas características que hemos mencionado ya al formular el concepto sintético de la soberanía misma como el poder jurídico, constituyente y supremo del Estado mismo.

IV. — *Soberanía originaria*

Pero se pregunta: ¿el poder soberano se ha *originado* siempre mediante el derecho? Ciertamente que no; suele en muchas ocasiones adquirirse mediante un hecho: el de la ocupación; pero aun en este supuesto, la

soberanía aparece con vestidura jurídica, porque ocupar el poder cuando simboliza una cosa *nullius*, por no tener poseedor ó porque el que ostentara esta condición hubo de abandonarla, es sencillamente adquirir un derecho que tiene su fundamento en el deber que pesa sobre todos y cada uno de los asociados de procurar el bien común, y sólo se procura cuando en el momento inicial de una sociedad política se aglutinan los elementos de su composición íntima; y es sabido que la soberanía es el primordial, ó bien cuando en momentos subsiguientes se ha hecho dejación del poder por el soberano y antes de vivir en la anarquía ó para prevenir esta misma anarquía se ocupa el poder abandonado con la alteza de miras de salvar el Estado decadente; por eso cualquiera de estas actuaciones, aunque tiene por base el hecho, es perfectamente jurídica, porque el hecho, como se ha indicado en otros lugares, da el derecho, cuando el derecho no pertenece á nadie.

Pero el adquirente de la soberanía puede haberla hecho suya mediante usurpación, y este hecho que tiene este vicio de origen puede en ciertos casos purificarse, porque el derecho, aun en este caso extremo, se halla al margen del hecho no reputado legítimo, siempre que á favor de éste, y con el fin de consolidarle, se den determinadas circunstancias que aseguren el orden y la prosperidad. «Cuando un Gobierno de origen irregular, dice Vareilles-Sommières, ha funcionado durante algún tiempo; cuando su posesión ha sido pacífica y continua; cuando ha ejercido el poder con justicia y sabiduría; cuando ha prestado servicios preeminentes y procurado la paz, el honor y la prosperidad de los ciudadanos, y la casi unanimidad de éstos le acepta y considera como legítimo, el soberano desposeído tiene el deber de renunciar á sus derechos y debe conceptuarse al nuevo poseedor como legítimo para evitar mayores males.»

V. — *La soberanía y el realismo jurídico*

Queda determinado, en vista de las indicaciones anteriores, en qué sentido se toma el hecho en el supuesto justo de ser el derecho el aspecto fundamental de la soberanía originaria; el hecho se toma en consideración, no con carácter permanente, sino en su justo valor. Porque en el criterio del llamado *realismo jurídico* se asigna al hecho una significación de permanencia y exclusivismo que no deja bien parado el concepto jurídico de la soberanía, que debe ser puesto de relieve por cuantos medios disponga el pensador en disciplinas de carácter moral.

En pleno *realismo jurídico* se niega la concepción de la *soberanía* como un *derecho subjetivo*, expresión de una voluntad colectiva sintetizada en el Estado. Aludiendo á esta voluntad que cristaliza en la soberanía y que se denomina por Duguit *voluntad de los gobernantes*, dice el apóstol de la referida tendencia que la mencionada voluntad no es en definitiva más que voluntad de individuos humanos, lo mismo que la propia voluntad de los gobernados. «En la doctrina de la soberanía nacional, añade el citado profesor, los gobernantes son los representantes ú órganos de la voluntad de la colectividad; siendo esta voluntad una voluntad colectiva, es, por esto mismo, considerada como una voluntad superior á las voluntades individuales. El Estado-persona es el titular de la soberanía, considerada como un derecho subjetivo, y los gobernantes ejercen esta soberanía, siendo el poder público la voluntad de dichos gobernantes.»

Se insiste en este criterio en que la suma de las voluntades individuales no puede dar como resultado una voluntad colectiva, y si no puede existir persona colectiva de la que los gobernantes fuesen los órganos, no queda en definitiva más que la voluntad individual de los gobernantes pintorescamente descrita en esta forma: «cuando en un país un Parlamento, un jefe de Estado, expresan su voluntad, no debe ni puede decirse que expresan la voluntad del Estado, que no es más que una abstracción, ni siquiera que expresan la voluntad nacional, que es una ficción; lo que expresan es su propia é individual voluntad. He aquí el hecho, la exacta realidad. Las leyes, los decretos, no son más que la expresión de la voluntad de los diputados que la votaron, de la voluntad del jefe del Estado que las ha promulgado. Las disposiciones y resoluciones administrativas ó judiciales son la expresión de la voluntad individual de los administradores ó de los jueces que las dictaron.»

Con persistencia en un *realismo* que no toma la realidad como es, llega á afirmarse que el poder público es una ficción y una noción sin valor que es preciso desterrar de toda construcción positiva del derecho público. «Importa, dice Duguit, no tener miedo á las palabras y afirmar rotundamente que la potestad ó el poder público es una cosa sin realidad y que esta palabra no se emplea por las gentes que detentan el poder sino como un medio cómodo de imponer este poder, haciendo creer que es un poder de derecho, cuando no es más que un poder de hecho.»

Rechaza Duguit el dictado de *anarquista de cátedra* que le atribuye Hauriou, afirmando que en la doctrina anarquista á lo Max Stirner, Bakounine ó Proudhon se enseña que no debe haber gobierno de ninguna clase, ni distinción entre gobernantes y gobernados, sino tan sólo individuos ó grupos iguales que actúan y se relacionan libremente, y nada de esto va de acuerdo con la realidad, que no es otra que la distinción entre fuertes y débiles.

A pesar de todo, Duguit tiene que reconocer que en la vida social el poder soberano ó la voluntad de los gobernantes tiene que buscar algún apoyo, porque, de no ser así, con cimientos movedizos no se puede procurar el orden ni provocar la prosperidad social. Y el apoyo le busca en el *derecho*, fundado en la solidaridad social. Cuando los gobernantes, que son los fuertes, no hacen nada que perjudique la solidaridad, y, por el contrario, practican cuanto es preciso para desarrollarla, cumplen con su deber. El viejo derecho natural, tan duramente apostrofado por Duguit, es la tabla salvadora en esta ocasión, como en tantas otras; por eso parece una flagrante contradicción negar aquel derecho y buscar como fiel contraste, para evitar los abusos del poder fuerte, la norma jurídica de la solidaridad social. Véase una vez más cómo la soberanía, en su aspecto originario, debe buscar el derecho como algo básico é insuperable, para conceptuar después como jurídicas las manifestaciones de consolidación y funcionamiento, que de no encontrar tan sólidos cimientos serían formidables expresiones de fuerza, de poder coactivo, impropias por cierto para montar instrumentos de gobierno que hubieran de encauzar y ordenar voluntades humanas ó, por mejor decir, libertades públicas en la vida ininterrumpida del Estado.

VI. — *Soberanía constituyente*

Después de la soberanía originaria, la *constituyente*, que corresponde al momento de *consolidarse* ese mismo poder singular. En efecto, el Estado tiene un elemento personal ó social refundido generalmente en una nación, aunque nada se opone á que haya elementos que puedan integrar diversas naciones. Ese elemento personal, que por su significación psicológica contiene las libertades en general, integra indudablemente una persona jurídica, razón por la cual Santamaría de Paredes ha podido afirmar que la soberanía constituyente se halla en la sociedad constituída como persona jurídica para el cumplimiento de todos los fines que la incumben.

Ahora bien; si el Estado se plasma en la nación, la personalidad del primero es representativa de la segun-

da. El Estado, dice Esmein, es la personificación jurídica de una nación, y lo que constituye aquél como tal es la existencia en esta sociedad de hombres que así se llama de una autoridad superior á las voluntades individuales. No hay dificultad, antes, al contrario, hay exactitud en afirmar que el Estado personifica á la nación; lo que ya no parece exacto es concretar el concepto de la nación diciendo que es una sociedad en la que existe una autoridad superior á las voluntades individuales. La sociedad en que esto ocurre no puede ni debe denominársela ya nación, hay que denominarla Estado necesariamente.

La soberanía ha podido observar Miceli que es el punto de conjunción entre el organismo social y el jurídico, entre la sociedad y el Estado, y al mismo tiempo el punto de separación en el cual termina la acción espontánea de las fuerzas sociales y comienza la acción jurídicamente coactiva de las fuerzas del Estado.

El concepto de la nación es ajeno á la idea de soberanía. En la nación predomina el supuesto integral de un lazo de parentesco espiritual que desenvuelve en diversas fases sociales la unidad de un grupo. Cuando esta unidad aparece como receptáculo social de un ente jurídico se genera la soberanía, se perfila en diversas manifestaciones y modos de actuar y procura su consolidación mediante una organización, fundamental contenido de una Constitución; por eso se habla de Constitución del Estado, pero á nadie se le ocurre decir otro tanto de la nación. Esta es la materia prima del Estado, y es también de idéntica condición la soberanía; por eso cuando la soberanía vivifica un compuesto de nación única ó naciones diversas, lo espontáneo se oculta ante lo jurídico-coactivo y todo el que observa lee Estado donde antes decía nación.

Cuando se busca la impulsión del Estado en la llamada *soberanía nacional* no se da á entender que la nación era soberana antes de existir el Estado, sino que la soberanía, en cuanto verdadero poder constituyente, se apellida nacional porque en el electorado de la nación busca sus filamentos para que el poder supremo aparezca encarnando en el elemento personal ó nacional, debiendo distinguirse, con Hauriou esta soberanía apellidada nacional del llamado poder de gobierno, ó de otro modo, el poder *constituyente*, que siempre es *soberano*, del *poder legislativo*, que en la mayor parte de los Estados es distinto de aquel otro.

Aunque el dueño de una cosa haya encomendado á un tercero la administración de lo propio, dice Hauriou, no hay razón alguna que impida á aquél inspeccionar la gestión del administrador, y el mejor modo de hacerlo es participar de alguna manera en aquella administración. Al soberano le ocurre lo mismo que al propietario: debe ser guardador de la actuación del Gobierno, y el mejor medio que lo procura será la participación en el Gobierno. Si la nación tiene la soberanía, como no puede ejercitar dicha soberanía más que bajo forma mayoritaria, y las iniciativas deben reservarse al poder minoritario, la inspección y la participación de la nación no deben en ningún caso entrañar iniciativas. Aun cuando la soberanía corresponda á la nación, el poder constituyente no la corresponde de modo completo, por la razón de que el poder mayoritario de la soberanía nacional es incapaz de tomar iniciativas. Estas corresponden al Gobierno, pero la última palabra debe decirla la nación, exigiendo al efecto, para que las leyes constitucionales tengan vigor, la ratificación expresa del pueblo por medio del *referendum*.

Sea de ello lo que quiera, y á pesar de las indicaciones precedentes de Hauriou, que describe la soberanía nacional constituyente siempre, pero sin iniciativas, es el caso que quien ostenta el poder constituyente por un lado, y por otro tiene la sanción, mediante *referendum*, de todo lo actuado, puede en verdad ser denominado soberano. He aquí por qué el término más comprensivo y apropiado de la soberanía que se consolida en una Constitución (aspecto de la soberanía constituyente) no es el de *soberanía nacional*, que muestra las dificultades apuntadas, sino sencillamente el de *soberanía del Estado*. Este término lo comprende todo, y sirve de base para cuantas hipótesis pueden darse en la realidad. Caben en ella, no sólo la soberanía de la nación, sino asimismo la del rey.

VII. — *Soberanía constituída*

La última modalidad ó fase de la soberanía es la llamada soberanía *constituída*, que se refiere, como se ha indicado ya, á la actuación ó funcionamiento del poder soberano del Estado. Cuando alude Santamaría de Paredes á este aspecto de la soberanía, dice que se concreta en la representación legítima de la nación. La idea de la representación, según afirma aquél, surge desde el momento en que se considera la necesidad que tienen las *personas sociales* de ejercer funciones más ó menos relacionadas con la vida material y la imposibilidad de que las realicen por sí mismas, por carecer de un organismo corpóreo; tal sucede al Estado, cuyos fines exigen la prestación de servicios que solamente puede hacer la persona física; pues bien, la representación es el título en virtud del cual determinados individuos personifican físicamente al Estado, ejerciendo en nombre de todos las funciones públicas.

Según otro criterio, constituirse la soberanía, ó aparecer en su fase *constituída*, es ofrecerse como algo *supremo* que no admite apelación en sus determinaciones ó resoluciones. Implica imposición jurídica de voluntad propia, como algo representativo de la voluntad social, empleando la coacción para que los mandatos emanación del poder soberano tengan debido cumplimiento.

Pero la significación *suprema* del poder soberano no debe hacer incidir en el absolutismo á ese mismo poder que aparece en la cúspide, pues sólo prescindiendo de la significación *jurídica*, que es la condición que en primer lugar hemos predicado de la soberanía, podría mantenerse semejante contrasentido. «El derecho, dice Jellinek, sólo indica en cada ocasión la situación actual del Estado, pero no queda dentro de su esfera el mostrar las posibles ampliaciones que pueda alcanzar la competencia de éste. De otra manera se llegaría al aniquilamiento de las personas que forman parte del Estado, porque la omnipotencia de éste sólo puede existir á costa de las libertades individuales. Si la soberanía hubiera de significar que todas las posibilidades de ampliar la competencia del Estado corresponden á la esfera actual del Estado, entonces todos seríamos esclavos de éste y sólo gozaríamos de un insignificante patrimonio de capacidad jurídica concedido por él á título de precario.»

Acaso sería más exacto decir, para poner en relación lo *supremo* y lo *jurídico* de este poder sin igual del Estado, que puede en todo momento ampliar su *competencia*, siempre que no lesione los derechos de las personas individuales ó sociales que viven en su seno, lo cual entrañaría á su vez el supuesto de que la *competencia ampliada* ó *modificada* no siempre ha de entenderse como lesiva de las libertades individuales. «El poder coercitivo se completa en el Estado, dice Goicoechea, convirtiéndolo en *autárquico*, cuando en él se da la facultad de determinación que los autores alemanes denominan *self constitution* ó *competencia de la competencia*. El Estado es independiente, aunque no de una manera absoluta, cuando posee la facultad de establecer por sí mismo los límites en que puede desenvolver su poder coercitivo. El Estado es entonces de hecho *soberano*, si quiere emplearse esta palabra, ya que no reconoce superior capaz de imponer á su acción barreras suficientes para coartarla ó detenerla. Por virtud del poder de autodeterminación, el Estado señala

el contenido de su propia competencia, estableciendo libremente la esfera en que su actividad puede con toda independencia ejercitarse. Ese poder de autodeterminación es, en realidad, el signo distintivo de la soberanía.»

Solamente el Estado es quien puede plasmar su propia competencia y la de las demás personas individuales y colectivas en una Constitución, y sólo quien de tal modo procede tiene la soberanía. En un Estado federal, solamente él merece este concepto, pero en manera alguna los que se denominan Estados-miembros de la Federación. Esto plantea la cuestión de saber si la soberanía es nota esencial del poder del Estado ó, por el contrario, no lo es. «Para caracterizar una nación como Estado, dice Jellinek, es menester que el órgano supremo que pone en movimiento la actividad de la asociación sea independiente, esto es, que no coincida jurídicamente con el órgano de otro Estado. La identidad de órgano lleva consigo necesariamente la identidad de los Estados. Cuando hay duda acerca de si una comunidad posee ó no el derecho propio de darse Constitución, es necesario decidirse por la negativa del carácter estatista en tal comunidad, á menos que pueda probar la comunidad que posee un órgano superior, independiente, capaz de actuar con esta misma independencia. Si se afirmase que las colonias británicas, dentro de las limitaciones que le imponen las leyes, tienen un carácter estatista, se incurriría en un error, porque ninguna de estas colonias posee un órgano superior é independiente frente á frente de la Corona de Inglaterra.» Y aun cuando poseyesen dicho órgano, no parecería que quedaba con ello puntualizada de manera clara su significación estatista, porque para que una sociedad política cualquiera llegue á ser Estado, que es la sociedad política por antonomasia, es preciso de toda necesidad que el órgano superior que con carácter independiente pone en movimiento la actividad de la asociación tenga que disponer de tal modo de una jurisdicción propia que sea capaz de determinar, sin intervención de nadie, su propia competencia y la de los demás.

VIII. — *Caracteres de la soberanía*

Hemos tomado en consideración la soberanía en todos sus aspectos, y es ocasión de precisar sus caracteres que afectan lógicamente al concepto esencial.

La soberanía ostenta en primer término el carácter de *unidad*. Escritores influídos por el filosofismo constitucionalista francés han dicho que la soberanía es *una, indivisible, intransmisible, imprescriptible é inviolable*. Los dos primeros de los caracteres mencionados, bajo la influencia de este criterio son de una visible redundancia. Si el poder soberano es uno, cabrá concebir diversas manifestaciones de su actividad, ó sea diversidad de funciones, y desde luego variedad correlativa de órganos, y, como lógica consecuencia, que los titulares de cada órgano sean varias personas físicas ó sociales; pero lo que no es posible suponer es que pueda dividirse, porque si esto ocurriera, por este solo hecho dejaría el poder de ser uno.

El insigne Suárez aludía á este carácter de la soberanía diciendo que el principado supremo debe ser uno. «Si fueran varios, añade, y no estuvieran coordinados entre sí y subordinados á uno, sería imposible obtener la unidad, y menos la justicia y la paz que la obediencia y concordia traen aparejadas.» Desde luego que la expresión de «un solo príncipe ó principado» es sinónima de *una sola potestad*, ora encarne ésta en una persona individual ó en una persona colectiva.

La unidad de la soberanía tiene en los tiempos actuales una significación que responde á la contextura moderna del Estado. El poder público no tolera hoy, como en otras épocas excepcionales, que mermen en manera alguna su significación unitaria. Los órdenes y clases privilegiados que en la Edad Media turbaron la fisonomía del derecho público interno han desaparecido, y con ellos los posibles atentados á la unidad del poder soberano.

Otro de los caracteres del poder público, cuando se considera en la cúspide, es la *superioridad*, en el que se revela aquella fase ó modalidad de *poder supremo* á la que ya nos hemos referido. «La superioridad de la soberanía, dice Gil Robles, si en la esencia no es distinta de la de cualquiera otra sociedad, lo es en el grado supremo de las dotes y excelencias que supone y exige, las cuales, en toda sociedad, están en razón directa de la naturaleza y jerarquía sociales, esto es, de la perfección que las sociedades tienen por razón de su muchedumbre, de los fines que persiguen y de los bienes que cultivan, de la consiguiente variedad, complejidad y autonomía de que disfrutan. Por esto, la más alta superioridad debe ser la de la autoridad soberana, puesto que la más perfecta de las sociedades temporales es la sociedad civil ó nación.»

Pero la superioridad de la soberanía, que etimológicamente procede de *super omnia*, se refiere desde luego á cualquier concepción posible de derecho positivo, pero nada más. El derecho natural queda fuera de estos contornos. La superioridad no supone independencia de normas objetivas, ó sea de los principios inmutables de la ética y del derecho natural, antes, al contrario, implica dependencia en cuanto dan al mandato la fuerza moral. El Estado, cuya es la soberanía, no es la única fuente productora del derecho, en su doble origen de la ley y la costumbre, porque este derecho positivo ó del Estado, en la dualidad apuntada, no puede en ningún caso dejar de rendir pleitesía al derecho natural, el cual, en ocasiones, sirve directamente, y á falta de otro, de ordenamiento jurídico. Tal ocurre, por ejemplo, en el derecho positivo español, donde cuando no haya ley exactamente aplicable al caso controvertido se aplicará la costumbre del lugar, y en su defecto los principios generales del derecho. Estos principios son los que del derecho natural emanan, que sirven para inspirar y fundamentar leyes y costumbres jurídicas, y, en momentos determinados y por vía de suplencia, para ordenar la vida jurídica en defecto de ley y de costumbre.

IX. — *Inalienabilidad de la soberanía*

Con los caracteres mencionados creemos haber dicho lo suficiente para perfilar el concepcto del poder público soberano. Sin embargo, es corriente en los tratadistas calificar la soberanía, como antes se apuntó, de *intransmisible, imprescriptible é inviolable*, con lo cual se afirma la *inalienabilidad*. La soberanía, sólo cuando se la toma en consideración como elemento esencial del Estado puede decirse de ella que sea intransmisible. El Estado no puede prescindir de este elemento, porque dejaría de ser lo que es. Precisamente el Estado se distingue en esto de la nación. El Estado no es más que la propia nación que aporta ya en su concepto territorio y personas, á la que se adiciona el poder transcendente, uno y supremo, de la soberanía.

Pero ya en el seno del Estado es una inexactitud decir que la soberanía no se transmite. La soberanía en el Estado cambia de asiento cuando se la aprecia en su modalidad de soberanía constituída. Si en un Estado determinado se ha pasado en una ú otra época del régimen absoluto al constitucional, la soberanía ha cambiado de asiento y, por tanto, se ha transmitido de un rey con facultades omnímodas á otro monarca que, templando su poder, comparte su potestad soberana con un Parlamento. Del mismo modo, cuando se pasa de la Monarquía á la República, la soberanía se transmite, porque el pueblo la comparte con el rey en las Monarquías llamadas constitucionales y en la República no la comparte con nadie, sino que se limita á desen-

volverla directamente ó bien en forma indirecta ó representativa.

Y lo mismo que acaba de indicarse acerca de lo superfluo que resulta el carácter de intransmisible puede decirse del ya mencionado, es á saber, su condición de *imprescriptible*. La soberanía en el Estado no puede prescribir, pero el poder soberano de hecho puede adquirirse mediante prescripción, legitimándose su actuación en un lapso de tiempo suficiente para que se dé cuenta la sociedad de que los fines públicos están mejor atendidos que en el régimen cuya soberanía ha prescrito.

En cuanto á la *inviolabilidad* de la soberanía, tenemos que hacer idénticas manifestaciones. Si la soberanía se viola, desaparece el Estado. Cuando un Estado se destruye por otro, el poder soberano que informaba el primero aparece fundido en el seno del segundo. «El Estado, observa Miceli, puede disolverse, no tratándose en este caso de cesión de la personalidad, sino de simple anulación de la misma; es una especie de suicidio del Estado. El Estado, entonces, deja de existir, y deja de existir también su soberanía, como se extinguen asimismo todas las relaciones jurídicas que pueden derivar de su existencia.»

X. — *Otros caracteres asignados á la soberanía*

Tampoco son aceptados corrientemente los dictados de *ineligible, hereditaria, inamovible* y *natural*, predicados de la soberanía, como si la elección no fuera un medio para depurar la superioridad como carácter indudable de la soberanía, y como si la herencia fuera, por el contrario, el medio único de cristalizar el poder público soberano. En cuanto á los dos últimos conceptos de *inamovible* y *natural*, téngase presente que el primero aparece contradicho con la existencia alternativa en un Estado de formas de gobierno radicalmente opuestas, como antes se apuntó, y en cuanto al segundo responde al criterio del derecho divino providencial, que después se tomará en consideración para rechazar sus efectos cuando se le supone como medio exclusivo de destacar la superioridad pública de un individuo determinado que ha de encarnar la soberanía.

XI. — *Soberanía del pueblo*

Tanto vale estudiar el fundamento del poder público soberano como preguntar por su justificación, y en este punto concreto debemos examinar esa justificación de la soberanía según las más caracterizadas teorías políticas.

Con el nombre de doctrina democrática se suele estudiar la que justifica la soberanía, teniendo en cuenta que ésta reside siempre y necesariamente en el pueblo, no sólo porque es el pueblo la materia prima en toda formación política, sino porque, á mayor abundamiento, es el pueblo la base del régimen directo ó representativo que sirve para calificar las formas de gobierno, tanto monárquicas como republicanas.

La esencia de esta teoría se reduce á suponer que el *pueblo*, es decir, el elemento personal atómico, componente natural de la sociedad, no sólo es soberano en los orígenes de la misma, sino, á mayor abundamiento, en todo momento, es decir, *siempre* y *necesariamente*.

Pero se pregunta, para interpretar cumplidamente la doctrina democrática que examinamos: ¿quiénes constituyen *el pueblo*? Rousseau, en este punto, contesta de modo diverso cuando plantea la cuestión del origen de la *sociedad* que cuando alude al origen de la *soberanía*, no obstante ser esta última obligada consecuencia de la anterior. El pueblo, en el primer caso, lo constituyen todos los nacidos, que en una ú otra forma resultan ser los otorgantes del *contrato social*. En cambio, en el segundo supuesto de los dos apuntados, el pueblo es únicamente la mayoría numérica, que es la única forma de expresión de lo que él llama la *voluntad general*. En fórmula más categórica y expresiva, para constituir, mediante el contrato, el estado social, se exigió, al decir de Rousseau, la unanimidad del consentimiento; pero concertada como instrumento de régimen la ley de las mayorías, fué bastante el concurso de la mitad más una de las voluntades individuales para que se produjera la *voluntad general*.

Para percibir la génesis de esta voluntad, observa Rousseau, como apóstol de esta tendencia, que, siendo todos los hombres libres, para que aparezcan en cuanto momento como tales no han de obedecer más que á su voluntad; pero como, por otra parte, la paz es del todo precisa en la vida social, es menester que, en la forma que sea, se concilie la libertad nativa absoluta con la autoridad que vigila constantemente por la paz pública, y esto sólo se consigue encarnando la soberanía en la llamada *voluntad general*.

Es curioso acudir á diversos pasajes de las obras de Rousseau, tanto al *Contrato social* como al *Origen de la desigualdad entre los hombres*, para percatarnos de su indecisión al definir el instrumento de régimen, formidable evocador de absolutismo, que él denomina la *voluntad general*. Por una parte, parece que esta voluntad debe ser unánime. «Cuando todo el pueblo, dice, estatuye sobre todo el pueblo... la materia sobre la cual se estatuye es general, como la voluntad que lo decreta... y este acto es la ley.» Para Rousseau, el sometido á la ley, por el solo hecho de estarlo, es el hombre libre por excelencia, porque las leyes son como el registro de nuestras voluntades, con lo cual da á entender la unanimidad del consentimiento. Pero en otros lugares Rousseau no ha tenido dificultad en afirmar algo que va contra la unanimidad. «Para que una voluntad sea general, dice, no es necesario que sea unánime; únicamente es indispensable que todos los votos se cuenten... Sólo hay una ley que, por su naturaleza, ha exigido el consentimiento unánime: el pacto social...; fuera de este caso, el voto del mayor número obliga á los demás.»

Las indicaciones precedentes justifican que esta doctrina democrática de la soberanía popular se haya denominado asimismo *radical* y *revolucionaria*. En efecto, fué invocada la tesis de la *voluntad general* en cuantos movimientos revolucionarios tuvieron lugar en el último decenio del siglo XVIII y especialmente en el curso del siglo XIX, tanto en Europa como en América, y la referida tesis contractualista tiene sus más firmes asientos en la escuela protestante del derecho natural, que, al referirse á la relación entre la libertad y la autoridad, ha dicho que, si los hombres nacen libres é iguales, ninguna forma de subordinación ó de régimen es posible entre ellos si no viene libremente consentida.

Pero esta libertad de consentimiento, ¿alcanza á las minorías? ¿Puede decirse que integran éstas la *voluntad general*? Rousseau sale del paso razonando así: «Cuando se propone una ley en la asamblea del pueblo, no se trata precisamente de conocer la opinión de cada uno de sus miembros y de si deben aprobarla ó rechazarla, sino de saber si ella está conforme ó no con la *voluntad general*, que es la de todos ellos. Cada cual, al dar su voto, emite su opinión, y del cómputo de ellos se deduce la declaración de la *voluntad general*. Si, pues, una voluntad contraria á la mía prevalece, ello no prueba otra cosa sino que yo estaba equivocado, y que lo que consideraba ser la *voluntad general* no lo era. Si, por el contrario, mi opinión particular prevaleciese, habría hecho una cosa distinta de la deseada, que era la de someterme á la *voluntad general*.»

Esta voluntad es de una contextura psicológica especial; parece que debía identificarse con la voluntad *de todos*, y sin embargo no es así, porque la suma de las voluntades particulares no descarta el interés privado que mueve cada una de ellas. La *voluntad general* se inspira en el interés común, y como tiende á él,

necesariamente es constante, inalterable y pura. Llega Rousseau á afirmar á este propósito que cuando un ciudadano vende su voto por dinero ni siquiera extingue en él la voluntad general; lo único que hace es eludirla.

Ahora bien; esta soberanía encarnada en la *voluntad general* es de tal índole, que no implica normas objetivas de conducta que la encaucen. La justicia proviene de ella misma y por el hecho numérico de reunirse la mitad más uno de los sufragios que representan siempre la verdad, la razón y el derecho. «¿Hay en los individuos, dice Izaga, alguna dirección anterior, impuesta en sentido determinado, dirección que denote la existencia de un orden ó de un ser superior, creador y rector de todas las cosas? ¿Existe ese Ser que, como tal y con carácter de eficacia obligatoria, haya señalado al hombre un fin, y á su actividad y desarrollo en la vida individual y colectiva haya señalado límites y leyes? El sistema de Rousseau desconoce todo esto; en realidad, para él nada de eso existe. Se han de resolver, por tanto, todos los problemas planteados prescindiendo de todo orden y existencia ultraterrena; nos hallamos sólo ante el hecho de un ser libre, dueño y soberano absoluto de sí mismo. El cuerpo político también lo es. La soberanía no le viene sino de sí mismo.»

Pero la soberanía, en la tesis expuesta, es *inalienable*, siendo esta la razón de que cuantos escritores ó legisladores se han dejado influir por el criterio democrático que examinamos hayan dicho que la soberanía es *imprescriptible, intransmisible* é *inviolable*. En otros supuestos en que se predica la soberanía inicial en la comunidad social, como ocurre con la tesis escolástica, esa soberanía tiene que transmitirse ó enajenarse necesariamente, porque el pueblo que inicialmente tiene la soberanía no reúne condiciones para ejercitar por sí esa soberanía.

La *voluntad general* que encarna la soberanía no la cede en ningún momento ni aun al Gobierno que la representa. Sólo cuando el pueblo soberano calla ante la actuación del Gobierno, se entenderá que éste simboliza la voluntad general. En el supuesto mencionado no se concibe democracia representativa de ninguna clase; sólo fluye naturalmente la democracia directa. Cuando Rousseau tomaba en consideración al pueblo inglés, decía que no era libre, antes, al contrario, estimaba que desde que elige sus representantes es esclavo. La representación hubo de paliarse por los secuaces de Rousseau, por ser una exigencia de la vida política moderna, mediante el cómodo expediente del *mandato imperativo*. Los mandatarios, ligados al pueblo, pueden conceptuarse como el mismo pueblo en este caso, y la democracia directa no ha padecido con ello.

Consecuencia de esta misma inalienabilidad es el carácter ilimitado y absoluto de esa *voluntad general*. Es un poder concentrado en sí mismo y lógicamente absoluto. Entre Hobbes y Rousseau no hay diferencia apreciable en este respecto, porque si el primero supone, como el segundo, que los hombres decidieron mediante un pacto salir del estado antisocial en que se encontraban, es Hobbes el que concentra las voluntades de todos en una sola voluntad, que también decreta por sí lo justo y lo injusto, y es Rousseau el que supone que bajo la suprema dirección de la *voluntad general*, en la que cada miembro aparece como parte invisible del todo, la sociedad política se deseovuelve, siendo aquella voluntad, como la del soberano Hobbes, expresión de la justicia.

XII. — *Contradictores de la soberanía del pueblo*

Los supuestos fundamentales de la doctrina democrática han sido duramente rebatidos, obedeciendo los que impugnan aquélla á las más opuestas inspiraciones.

Se afirma, en primer lugar, en la doctrina mencionada, que el hombre nace absolutamente libre de todo lazo. Coincidentes en este punto Rousseau y Hobbes, á pesar de sus diversas finalidades (el uno el absolutismo del pueblo y el otro el del rey), han supuesto que el hombre tiene en el estado de naturaleza un poder tan absoluto, que debe hacer todo aquello para lo que tenga poder físico suficiente. Y esta libertad omnímoda no se ha perdido al pactar la sociedad, según el filósofo ginebrino, porque la fórmula que ideó para que las personas y los bienes estuvieran protegidos en la sociedad era la de que cada asociado diera su libertad á todos, con lo cual no la da á nadie, y como no existe ni un solo asociado sobre el que no adquiera el mismo derecho que él le ha cedido, gana el equivalente de todo lo que ha perdido y aun más, porque dispone de la fuerza necesaria para conservar lo que tiene.

Además, el extraño pacto del que surge la ley de las mayorías como expresión de la *voluntad general* no puede servir de base á toda una organización política soberana. Todos los miembros de la sociedad se han reservado en este sistema el derecho de hacer y deshacer las leyes, porque en esto precisamente consiste la soberanía, y las leyes no son, según Rousseau, otra cosa que las condiciones de la asociación; por eso todas las leyes son calificadas por él de *convenciones*, frase impropia, porque la convención supone el consentimiento de todas las partes contratantes, y el apóstol de esta tendencia sólo ha exigido la *unanimidad* para la formación del contrato social, bastando la *mayoría* para las demás leyes ó convenciones.

Si la *voluntad general* está en todos y cada uno de los asociados, aun cuando en muchas ocasiones sea eludida, no se alcanza por qué la verdad y la justicia han de encarnar en la mitad más uno. Es un procedimiento mecánico de determinar la existencia de un poder, pero no un sistema lógico de que brillen la verdad y la justicia, porque generalmente los más audaces votan con los más y son más esclarecidos los menos, y en un sistema en el que, como éste, se prescinde de las normas objetivas de conducta social, por necesidad rigurosa hay que acudir á buscar el poder soberano en la mayoría numérica, cambiando, por este solo hecho, de asiento la soberanía, al menos con relación á los componentes de la *voluntad general*.

Pues si las *convenciones* son de la mayoría y no de la unanimidad, el *pacto* inicial ha debido contar necesariamente con ésta; pero á pesar del bloque unánime de voluntades que esto supone, «explicar el origen de la sociedad por el contrato, observa Duguit, es encerrarse en un círculo vicioso, porque la idea de contrato no pudo nacer en la mente del hombre sino en el día en que vivió en sociedad. Por otra parte, aun suponiendo la existencia de un contrato tácito entre todos los miembros del cuerpo social, no por ello explica que haya podido nacer de ese hecho una voluntad general y común, un *yo común*. En virtud del contrato social, los miembros de una misma colectividad quieren una misma cosa, pero nada prueba que de este concurso de voluntades haya nacido ni pueda nacer una voluntad distinta de las voluntades individuales concurrentes al acto de la volición».

Se afirma por Rousseau, en otro respecto, que la libertad absoluta del hombre es inalienable, como premisa fundamental de la que se deduce que la soberanía es inalienable también. Esta ya hemos visto que se enajena, y la libertad absoluta que la origina no sólo se enajena también, sino que no es absoluta, porque aun cuando se supusiera que el hombre ha nacido en el seno de la horda y no en el de familia, aun en este negado supuesto no nacería libre de todo lazo. No hace falta insistir en el aserto antedicho; si fuera cierto que la libertad del hombre es inalienable, no nos podríamos explicar la vida del derecho, que es una continuada enajenación ó limitación de libertades.

Por último, es perfectamente rechazable la idea de que el hombre no limita ó enajena su libertad al some-

terse á la *voluntad general*. Esto sólo podría ser verdad si la mitad más uno tuviera siempre razón, por el hecho de ser la mayoría numérica; pero como esto es imposible de demostrar, porque suele la realidad de la vida dar fe de lo contrario, ¿cómo podrá sostenerse que el que obedece á una mayoría despótica no limita su libertad y no hace otra cosa que obedecerse á sí mismo?

XIII. — *El escolasticismo y la soberanía*

Después de examinar la *soberanía inalienable* del pueblo debemos tratar de otras tesis de gran predicamento y con esclarecidos mantenedores, *los escolásticos*, que, suponiendo también «la soberanía en la comunidad social», afirman que ésta precisa enajenarla, por lo cual pudiera denominarse este sistema el de la *soberanía alienable de la comunidad*, y como la enajenación implica consentimiento de los asociados, sería en definitiva el consentimiento el *modo originario* de adquirirse el poder soberano del Estado.

«La suprema autoridad civil, considerada en sí misma, dice Suárez, la comunica Dios á los hombres reunidos en comunidad política perfecta. Pero no como una institución especial y positiva, distinta y ajena á la producción de la comunidad misma, sino como entidad ó cualidad natural consecuente á la existencia de la misma. Por consiguiente, y en virtud de tal comunicación, no puede decirse que dicha facultad está en determinada persona, ni en cualquiera otra reunión de varias, sino en todo el pueblo ó cuerpo de comunidad.»

Veamos cómo expone Izaga esta tesis de Suárez: «En el orden natural, dice, al sujeto de un derecho ó de un deber se le deben proporcionar los medios necesarios para la realización de ese derecho y el cumplimiento de ese deber. Ahora bien, la sociedad tiene el derecho y el deber de alcanzar su fin: la prosperidad y perfección propias, imposibles de alcanzar sin una autoridad soberana. Luego, por derecho de naturaleza, al que Dios no puede faltar, á la sociedad política se le debe la autoridad. Por otra parte, la voluntad humana no puede ser origen de la potestad suprema. Porque, prescindiendo de ella y aun sobre la voluntad humana que quisiera impedirlo ú olvidarlo, existiría en toda agrupación política el derecho de gobernarse, como condición de vida. El hombre, sólo por serlo y porque existe, y sin que pueda impedirlo él mismo, será dueño de sus facultades y miembros, y en sí mismo llevará la facultad de regirlos para el cumplimiento de su fin. Lo mismo sucede, por ley de naturaleza, á la sociedad política. He aquí una explicación sencilla y clara de la frase del apóstol: *non est potestas nisi a Deo*, aplicada á la autoridad civil.»

Belarmino ha fundamentado el origen del poder diciendo que éste tiene por sujeto inmediato la multitud, y es de derecho natural que la multitud, investida por Dios del poder, tenga necesidad de transmitirle, resultando las formas de gobierno de derecho de gentes, precisamente porque dependen del consentimiento de la multitud. Insistiendo en su punto de vista fundamental, observa que si pertenece el poder á la multitud es porque, siendo los hombres iguales, no hay razón para que uno domine más que otro.

Pero el sistema que se expone quedaría incompleto si no se insistiera en la *alienabilidad de la soberanía*. El poder soberano se genera en la comunidad social, pero esta comunidad, convencida de su falta de condiciones para ejercitarle, suele en la generalidad de los casos transmitirle á otro, expresando su voluntad de un modo revelador en todo caso del consentimiento.

Así como en el sistema radical el pueblo tiene el poder soberano siempre y necesariamente, en el sistema escolástico, de raigambre clásica y basado en el más puro espiritualismo cristiano, el pueblo tiene el poder cuando practica la *democracia directa*, pero le transmite ó enajena á otro ó á varios en la generalidad de los casos, en que por este hecho surge la *democracia representativa*.

Pero la transmisión no supone pérdida absoluta del poder soberano que se transmite; queda siempre la alternativa entre el mandato y la obediencia, con lo cual se explica el estrecho consorcio que en este régimen se percibe entre gobernantes y gobernados. En el momento de la designación representativa, aquéllos dependen de éstos, y, viceversa, éstos dependen de aquéllos cuando desempeñan propiamente su función.

«Al afirmar que la soberanía era alienable, dice Izaga, refiriéndose al escolasticismo, sosteníase al mismo tiempo que la soberanía, radicalmente *et in habitis*, persistía perpetuamente en la sociedad. Y esa permanencia *radical* no era una mera fórmula ineficaz. Se manifiesta en la facultad que tiene el pueblo de no someterse á las leyes del príncipe cuando, por salirse de su misión, las promulga injustas; en la facultad de deponerle del trono cuando, por seguir sus conveniencias en vez de las del bien público, se torna en tirano, y en la de exigirle aquellas variaciones en el régimen público que se juzguen las pide el bien de la sociedad. «Faltando á la justicia, cesa el oficio del rey», decía Saavedra Fajardo, interpretando el común sentir de los de su tiempo.»

XIV. — *Teoría de Vareilles-Sommières*

Mucho predicamento alcanzó la teoría del que fué decano de la Facultad de Derecho en Lila, que, no siendo escolástico, mantiene con firmeza criterios de la más pura ortodoxia.

La teoría que mantiene respecto al origen de la soberanía es la de la *ocupación*, que sirve, deducida del derecho privado, para hacer en el derecho público interno la consiguiente adaptación. «La ocupación, dice Vareilles-Sommières, es la posesión de las cosas que no tienen dueño, y como el poder, en su origen, es cosa *nullius*, porque nadie aparece investido de él por la naturaleza y por Dios, pertenecerá á aquel que tenga capacidad bastante para apoderarse de él, del mismo modo que en un navío sin gobierno pertenece el timón al primero que de él se apodere y sepa manejarlo.» «Desde que el grupo social está formado, añade, todos sus miembros tienen derecho á todo lo que sea esencial en la sociedad civil y, por tanto, á que haya un poder; pero como sería imposible pedir á todos el cumplimiento de este que al mismo tiempo que un derecho es un deber social; como, por otra parte, el concurso de muchos sería inútil; como algunos desearían la anarquía, y como, además, no hay poder que pueda forzar á aquel cumplimiento ó habilitar á los incapaces, y hay necesidad urgente de orden, porque sin él no hay sociedad posible, cada miembro del grupo tiene derecho, sea con el auxilio de otros, sea por sí solo, de ocupar y, por ende, de organizar el poder vacante.»

En muchas ocasiones esta ocupación viene preparada naturalmente. El ocupante puede ser un padre de familia que ha transformado el poder paterno en poder político, ó un hombre extraordinario que se distingue de los demás por su talento, virtudes, etc., ó un propietario de vastos dominios que acoge en ellos á diversas gentes, ó un grupo social, ó el pueblo mismo, y en este último caso el pueblo será el soberano, no por ser el pueblo, siempre y necesariamente, como se supone según el criterio de Rousseau, sino por ser el primer ocupante.

La fórmula de la ocupación acaso quedaría más firmemente perfilada recordando el concepto que tienen las cosas *nullius*. Estas son, no sólo aquellas que nunca tuvieron dueño, sino las que, habiéndole tenido, han sido abandonadas por él. El caso más frecuente es el primero, pero no tiene nada de extraordinario el segundo, porque muchas *dictaduras*, en la vida de los

pueblos, no son otra cosa que expresiones características de este modo, que ya no puede ser *originario*, sino simplemente *derivado* de adquirir el poder mediante el hecho perfectamente legítimo de la ocupación. En esta apreciación, el derecho político se distingue del civil.

Vereilles-Sommières completa su doctrina exponiendo como modos derivados la convención ó el consentimiento, *la sucesión*, *la conquista* y *la prescripción*.

Como se ve, la teoría de la ocupación se desenvuelve en un ambiente similar al de la tesis escolástica ya expuesta, sin otra diferencia que la de proceder de modo inverso, porque en esta última es el pueblo el que transmite el poder á uno ó á varios, y en la primera, por el contrario, es el ocupante único, ó el ocupante persona colectiva quien busca el asentimiento del pueblo ó la adhesión del mismo para fortalecer su poder, ó bien para legitimarle si de ello hubiere menester. Las dotes extraordinarias de una persona (y este es otro supuesto de similitud) sirven, como se ha dicho, para la ocupación, que luego busca la adhesión popular para afianzarse, y sirven también, en la tesis escolástica, para que el pueblo ó la comunidad social, que enajenan la soberanía, tomen como punto obligado para fijar el consentimiento transmisor, lo extraordinario de las condiciones personales.

Más aún: la soberanía alienable de los escolásticos y la teoría de la ocupación de la soberanía, que acaba de exponerse, tienen otra relación visible, y es la de organizarse, tanto por una como por otra, poderes *templados*, á diferencia del *absolutismo* de las masas, que es netamente de procedencia rusoniana. Y es que, en los primeros supuestos, el pueblo y el que ejercita la soberanía se limitan necesariamente, por aquella alternativa entre el mandato y la obediencia á que antes se aludió, y en cambio la masa social, siempre soberana, puede degenerar, en el último negado supuesto, en verdadera demagogia, que es la expresión del más cruel absolutismo.

XV. — *Teoría del derecho divino sobrenatural*

Hasta aquí se ha mencionado la comunidad social (pueblo, nación ó Estado) como elemento primordial para ver surgir el poder soberano del Estado, pero hay una teoría que prescinde de la comunidad social como *sujeto* activo para generar el poder que ostenta la soberanía y, en cambio, le convierte en *objeto* del poder absoluto que se erige en un individuo determinado designado por Dios directamente. En esta teoría, llamada del derecho divino sobrenatural, no sólo viene de Dios el poder, que á esto nada habría que objetar; es que viene, además, el soberano.

Cuando el insigne Suárez combatió en su *Defensor fidei* á Jacobo I de Inglaterra, hízolo refutando vigorosamente esta tesis de franco abolengo protestante. «La doctrina del derecho divino sobrenatural, dice Duguit, ha sido expuesta en Francia, especialmente en los siglos XVII y XVIII. Aparece desde luego en la vieja fórmula «el rey de Francia no tiene su reino sino de Dios y de su espada», fórmula opuesta por el rey y sus legistas á las pretensiones de la Santa Sede. Por otra parte, nuestros reyes gustaban de invocar la ceremonia de la consagración, considerada por ciertos teólogos como un octavo Sacramento, y á la vez como el signo exterior por el cual la divinidad confería á la real persona el poder de mando. La pura doctrina del derecho divino halló su más completa expresión en ciertos escritos atribuídos á Luis XIV y á un edicto de Luis XV. En las *Memorias* de Luis XIV se expresa claramente que la autoridad de que se hallan investidos los reyes les ha sido delegada por la Providencia; en Dios, y no en el pueblo, está la fuente del poder, y sólo á Dios tienen los reyes que dar cuenta del poder de que están investidos. Y en el preámbulo del célebre edicto de Luis XV, de Diciembre de 1770, se lee: «Nós no tenemos nuestra corona sino de Dios; el derecho de hacer leyes... nos pertenece exclusivamente, sin dependencia y sin coparticipación.»

La tesis expuesta es de franco absolutismo, y la deficiencia humana que se diera en reyes incapaces no ha de hallarse avalada por la acción directa y sobrenatural que en esta teoría se describe. Dios ha dejado el mundo á las disputas de los hombres, y buena prueba de ello es que la Iglesia no se ha decidido nunca por una forma de gobierno determinada, sino que ha reputado no sólo legítima, sino conveniente, la que ha sabido conducir al pueblo á realizar sus fines en el seno de una sociedad política.

XVI. — *El derecho divino providencial*

Fueron el conde De Maistre y el vizconde Bonald insignes representantes de esta tendencia, que se distingue manifiestamente de la anterior. Esta tesis sostiene el principio de transmitirse el poder que viene de Dios al soberano *por medios humanos* que se desenvuelven bajo la acción invisible de la Providencia.

«Dios, dice De Maistre, no habiendo juzgado á propósito emplear en este género medios sobrenaturales, circunscribe al menos *la acción humana*, hasta el punto que, en la formación de las Constituciones, las circunstancias lo hacen todo y los hombres no son más que circunstancias.»

En los tiempos actuales tiene esta doctrina un ilustre representante: el profesor Hauriou. Para él, la teoría debe ser aceptada, entre otras razones, porque prescinde de explicar la existencia del poder mediante el derecho de superioridad de la colectividad social, que es la fuente más abominable de despotismo, porque desecha asimismo las doctrinas que no ven en el poder más que una simple fuerza, colocando su justificación (alude á Duguit) en la conformidad de su acción á una regla exterior de derecho cuyo origen fuese también social, y porque huye del laicismo, recomendando al poder político del Estado que preste homenaje á Dios, para que así pueda obtener el homenaje de los súbditos. «Hay lógica, dice textualmente, en la blasfemia anarquista *ni Dios ni amo*, porque el amo que reniega de Dios, reniega también de sí mismo.»

Esta teoría, no reñida con el régimen constitucional, no conduce, como la anterior, necesariamente al absolutismo. Así lo entiende, no solamente Hauriou, sino Duguit. «Cierto es, dice este último, que la teoría del derecho divino sobrenatural, al afirmar que el jefe del Estado recibe el poder directamente de Dios, y que sólo ante Él es responsable, conduce lógicamente á prescindir de todo poder ponderador. En esta doctrina no se concibe que existan otras leyes que las de la moral religiosa, capaces de limitar la omnipotencia del soberano elegido de Dios. Pero las doctrinas del derecho divino providencial no son en manera inconciliables con un gobierno limitado por la intervención de representantes del pueblo y por la existencia de leyes humanas que determinan la responsabilidad efectiva de los gobernantes.»

Conduce el sistema, tal como se expone por su moderno intérprete, á la afirmación del derecho de superioridad de una *élite* política, pero le recuerda que no debe divinizarse á sí misma, precisamente por haber sido elegida por Dios. Los primitivos poderes aristocráticos, según esto, han podido mostrarse como verdaderos poderes de derecho, y los modernos poderes de las instituciones democráticas les han sucedido por herencia. De esta suerte se justifica por él que debe obedecerse á un poder que tenga el derecho de mandar, pero no á una fuerza sin derecho, y ello es así porque el poder de derecho se compone de dos elementos, uno el *minoritario*, revelador de autoridad y competencia, y que se fundamenta en la doctrina de derecho divino mencio-

nada, y otro que en nuestras democracias modernas ha llegado á ser *mayoritario* (poder de dominación), debiendo al primero corresponder la supremacía y al segundo el control.

En suma: en esta tesis no se llega, como parece llegarse en la anterior, á suponer que las voluntades de los gobernantes sean de naturaleza divina; antes al contrario, son solamente voluntades humanas elegidas por calidad especial, pero que nunca pierden su prístina condición.

XVII. — *Contenido formal de la soberanía*

De las diversas teorías expuestas se deduce claramente que hay algo idéntico en todas, á pesar de las formidables diferencias que las separan, y ese algo que en todas ellas persiste es la atirmación de la personalidad del Estado, que es expresión fidelísima de su soberanía.

Esto supuesto, el contenido formal de la soberanía entraña los poderes públicos que con mayor ó menor intensidad la actúan ó desenvuelven. Así, el primero de los derechos que se desprende lógicamente del de soberanía es el que algunos tratadistas denominan *derecho de constitución*, y que se refiere de un modo concreto á la significación de *constituyente* que hemos atribuído en párrafos anteriores á la soberanía. Es, como se recordará, el derecho á formar una Constitución ó modificarla más ó menos extensamente.

Otra manifestación del poder soberano es el *derecho de legislación*, que se halla, naturalmente, sometido al anterior y que consiste en toda ordenación jurídica que no sea la general y fundamentalísima que la Constitución entraña.

Además de estos derechos, y reflejando la soberanía no con la intensidad de los anteriores, existen el *derecho de gobierno y administración* y el *derecho de jurisdicción*. Por el primero se actúan prácticamente las normas jurídicas que responden á la vida normal ó al desenvolvimiento tambien normal de las instituciones que integran la *autoridad* y que expresan la *libertad;* por el segundo se regula el cumplimiento de las leyes de toda clase ante los tribunales de justicia, ora sea de oficio, ora á instancia de parte. En algunos países, este derecho, por ser aplicado á entender en la constitucionalidad de las leyes, como ocurre en los Estados Unidos de Norte América, tiene una importancia primordial.

Bibliogr. León Duguit, *Souveraineté et Liberté* (París, 1922); Antonio Goicoechea, *El problema de las limitaciones de la soberanía en el Derecho público contemporáneo* (Madrid, 1923); A. Esmein, *Eléments de Droit constitutionnel français et comparé* (París, 1921); Hauriou, *Principes de Droit public* (París, 1916); Luis Izaga, *Elementos de Derecho político* (Bilbao, 1922); Adolfo Posada, *Tratado de Derecho político* (Madrid, 1915); Giner, *Estudios jurídicos y políticos* (Madrid, 1879); Royo Villanova, *Ciencia política* (Barcelona, 1903); Miceli, *Diritto costituzionale* (Milán, 1913); Cuesta, *Elementos de Derecho político* (Salamanca, 1887); Elorrieta y Artaza, *Tratado elemental de Derecho político comparado* (Madrid, 1916); V. E. Orlando, *Principes de Droit public et constitutionnel* (París, 1902); Duguit, *L'État, le Droit objetif et la loi positive* (París, 1901); Vareilles-Sommières, *Les principes fondamentaux du Droit* (París, 1901); J. Costa, *Estudios jurídicos y políticos* (Madrid, 1884); Hauriou, *Précis de Droit constitutionnel* (París, 1923); Gneist, *Lo Stato secondo il Diritto* (Turín, 1892); G. Jellinek, *Teoría general del Estado*, traducción de F. de los Ríos Urrutia (Madrid, 1914); Azcárate, *Estudios filosóficos y políticos* (Madrid, 1876); J. W. Burgess, *Ciencia política y Derecho constitucional comparado*, traducción de *España Moderna* (Madrid, 1898); León Duguit, *Manual de Derecho constitucional* (Madrid, 1921); Del Castillo Alonso, *Derecho político español comparado con el extranjero*. Sumario de un curso (Barcelona, 1926); Labriola, *Scritti varii di filosofia e politica* (Bari, 1907); Orban, *Le Droit constitutionnel de la Belgique* (Liège, París, 1908); Contuzzi, *Trattato di Diritto costituzionale* (Turín, 1895); Cambotechra, *Monographies de Droit public* (París, 1909); Gil Robles, *Tratado de Derecho político* (Salamanca, 1902); Cavagnari, *Principii critici di scienza politica dello Stato* (Padua, 1907); Tissot, *Principes de Droit public* (París, 1872); G. Pagano, *Primi principii di corso di Diritto costituzionale* (Palermo, 1903); Mosca, *Appunti di Diritto costituzionale* (Turín, 1912); Batbie, *Traité de Droit public* (París, 1862); Vachelli, *Diritto e potere pubblico* (Macerata, 1895).

SOBERANÍA DE LA IGLESIA. *Der. ecl.* V. IGLESIA.

SOBERANIDAD. f. ant. SOBERANÍA.

SOBERANO, NA. F. **Souverain.** — It. **Sovrano.** — In. **Sovereign.** — A. **Oberherr.** — P. **Soberano.** — C. **Sobirá.** — E. **Suverena.** (Etim. — Del b. lat. *superanus*, y éste del lat. *super*, sobre, encima de.) adj. Que ejerce ó posee la autoridad suprema é independiente. Apl. á pers., ú. t. c. s. || Elevado, excelente y no superado. || ant. Altivo, soberbio ó presumido. || m. Libra esterlina.

SOBERANO. *Der. intern. Extraterritorialidad de las personas soberanas.* Como hemos dicho al ocuparnos de los agentes diplomáticos, igual derecho ampara á los soberanos que se hallen en país extranjero. En efecto, la posición de los soberanos fuera de su país es análoga á la de sus representantes, sufriendo aquí la idea de la extraterritorialidad una ampliación en el sentido de que la sujeción de los soberanos al poder territorial no es, en ningún caso, legalmente factible. La idea de la igualdad soberana de los Estados no admitiría esta sujeción que repugna al principio de *par in parem non habet potestatem*. Según los tratadistas, esta igualdad, y, por tanto, esta facultad extraterritorial, no existe en realidad con respecto á los presidentes de República. La extraterritorialidad de los reyes dimana de la posición que ocupan como jefes supremos del Estado. Esta posición no puede atribuirse á los presidentes de República. En realidad, ellos no son soberanos, sino jefes del poder ejecutivo y simples funcionarios empleados del Estado que presiden. La misma Constitución francesa de 1875, en su art. 3.°, así lo establece al decir: «La Asamblea Nacional, depositaria de la autoridad soberana, decreta: M. Thiers es nombrado jefe del poder ejecutivo de la República Francesa; ejercerá sus funciones, bajo la autoridad de la Asamblea Nacional, con el concurso de los ministros que habrá escogido y que él presidirá.» No obstante, á los soberanos sólo en el ejercicio de su soberanía puede aplicárseles el principio de extraterritorialidad. Un rey que no sea reconocido en su país no puede ser merecedor de los beneficios extraterritoriales. Asimismo, un rey que se encuentra en el extranjero como simple particular no puede ejercer aquella soberanía haciendo justicia con sus súbditos aparte de los Tribunales del país extranjero en que reside eventualmente. Este es el caso de los soberanos que viajan de incógnito para evitarse gastos y molestias extraordinarios. Mientras dura el incógnito no gozan del beneficio extraterritorial, pero pueden renunciar á aquél en cualquier momento, posesionándose por este hecho de su soberanía y, por tanto, del derecho extraterritorial. Calvo cree, equivocadamente, que en el incógnito continúa el príncipe gozando de la extraterritorialidad. Son numerosas las anécdotas que demuestran de hecho lo contrario, entre ellas el ejemplo de una multa que le fué aplicada al rey de Holanda en ocasión de su viaje por Ginebra y que le fué condonada al revelar su verdadera personalidad. Cuando el rey sea dependiente del país que visita, evidentemente carece de privilegios extraterritoriales, por cuanto, no él, sino

su mismo país depende de la soberanía del territorio en que se halla. Por la sumisión voluntaria del príncipe á la jurisdicción de los Tribunales extranjeros se coloca en igualdad de situación que el embajador, no pudiéndose determinar *a priori* si en estos casos el rey guarda sus privilegios extraterritoriales. La legislación constitucional de cada país decidirá en cada caso hasta qué punto es admisible esta sujeción. Calvo cita numerosos casos que se han dado en la práctica y que han sido resueltos de distinto modo. En 1853 la Cámara de los Pares de Inglaterra estableció que el rey de España debía contestar á cuantas preguntas se le hacían desde el momento que se hallaba incluído en el proceso de la casa Hullet y Wilder. El Estado de Colombia intentó un proceso contra la casa Rothschild de Londres en 1826. En 1832 la misma casa intentó un proceso contra la reina de Portugal, y la Corte de Justicia determinó que, habiendo la reina reconocido el Tribunal, debía someterse á todas las contingencias de procedimiento de la causa. El emperador don Pedro, del Brasil, presentó una reclamación en Inglaterra, debiendo, como todo el mundo, depositar una cantidad para los gastos del proceso. En resumen, puede decirse que el soberano no es extraterritorial cuando obra como particular. En 1872 la Corte de Apelación de París recogió una instancia contra la reina de España por unas joyas no pagadas y que habían sido adquiridas por su cuenta particular y no por la Caja del Estado español. En cambio, es extraterritorial cuando hace un acto de naturaleza pública como jefe supremo del Estado. En Inglaterra y Francia, la práctica judiciaria ha admitido este principio, declarando la incompetencia de los Tribunales para intervenir en estos casos. Finalmente, el soberano, como particular, puede perseguir en cualquier país en su interés privado todos los casos jurídicos que se le presenten. Así se convierte en un particular con iguales derechos y obligaciones. Como en las embajadas, el séquito del soberano goza de su extraterritorialidad. La cuestión de si el príncipe consorte es ó no extraterritorial debe resolverse en cada caso según las prerrogativas que le conceda la legislación de su país. Los bienes muebles que le pertenecen son extraterritoriales; los muebles que tiene como particular, como comerciante ó industrial, etc., no lo son. Los inmuebles que habita gozan también de tal prerrogativa, pero no los que posea en país extranjero como otro particular cualquiera. Caso excepcional es el de la extraterritorialidad del Papa. Los arts. 7.° y siguientes de la Ley de Garantías del 15 de Mayo de 1871 establecieron la extraterritorialidad papal al reconocer la inviolabilidad de los edificios pontificios y de sus libros y documentos, etc. En cualquier lugar de Italia que el Soberano Pontífice se encontrase, sería extraterritorial. Según una declaración del ministro Lanza, esta extraterritorialidad no comprende el derecho de asilo, teniendo la obligación de entregar al Gobierno italiano todos los delincuentes italianos y todos aquellos extranjeros que algún país reclamase á Italia en virtud de los tratados vigentes de extradición.

Soberano de la reina Isabel. (Ceca de Key, 1595-98)

SOBERANO. *Der. pol.* Dícese del poder supremo en su esfera y del órgano que le ejercita.

Las dos acepciones son integrales; de suerte que, afirmada cualquiera de ellas, viene aparejada la otra. Cualquiera de ellas simboliza asimismo de modo cabal la *soberanía del Estado* en el orden político.

Esta expresión (V. SOBERANÍA) es más significativa que cualquiera otra para comprender dentro de ella los dos supuestos apuntados. En los regímenes directos, la soberanía y el órgano soberano se confunden, porque el mismo que tiene la soberanía la ejercita. Tal ocurre, por ejemplo, en una *monarquía absoluta* ó en una *democracia directa*. En la primera, el rey tiene y ejercita la soberanía (ó la ejercitan determinados elementos en su nombre y sin propia jurisdicción); en la segunda, el pueblo, que es el soberano, es asimismo el órgano que desenvuelve su soberanía: tal ocurre en los cantones suizos que practican la *Landsgemeinde* (V. este régimen en SUIZA).

En los regímenes representativos, por el contrario, suele percibirse el poder y el órgano separados. Así, el poder constituyente ó soberano en las poliarquías de régimen representativo, sean monarquías ó repúblicas, corresponde al electorado de mayor ó menor extensión, y, en cambio, los órganos que hacen práctica la soberanía son el rey ó el presidente de la República, juntamente con una ó dos Asambleas, que representan, como ellos, la nación en su vasta totalidad y organicismo.

Porque en las monarquías el rey tiene, ó suele reconocérsele en la Constitución, derechos anteriores á ella, se le da el nombre de *soberano;* esto aparte de los que constitucionalmente le corresponden como actuante del llamado poder moderador y partícipe natural en las demás funciones del poder público. Y esto que ocurre en las monarquías con el rey no se aplica á los presidentes en las repúblicas.

Las frases de *soberanía nacional* y *soberanía popular*, empleadas en lugar de la de *soberanía del Estado*, no abarcan los elementos que en ésta hemos visto comprendidos. Así, en la de *soberanía nacional*, la nación es el único elemento visible representado naturalmente por Asambleas ó desenvolviéndose directamente sin mediadores de ninguna clase. En el régimen constitucional español, al elaborarse la Constitución gaditana se reputó esta frase de *soberanía nacional* como anuladora de otros poderes que no fueran el que ella claramente expresaba.

En cuanto á la *soberanía popular*, la tesis radical que puso en circulación la palabra cercenó más aún el concepto, porque por el pueblo se entendía la clase ínfima de la sociedad, la plebe.

SOBERANO, NA. *Lit. La Soberana Virgen de Guadalupe.* En 1605 se imprimió en Sevilla una obra titulada *Comedia de la Soberana Virgen de Guadalupe, y sus milagros y grandezas de España,* que, después de ser reeditada en 1615 y 1617, lo fué de nuevo en 1868 por la Sociedad de Bibliófilos Andaluces. El asunto es la tradicional leyenda de la imagen de que toma título. Traída de Roma á Sevilla por san Leandro, fué salvada en época de la irrupción agarena por el

godo Alarico, quien, para librarla de posibles profanaciones, la sepultó en las montañas de Cáceres. Pasado mucho tiempo, la Virgen se apareció á un pastor, revelándole el lugar donde yacía la escultura y encargándole la fundación de un santuario, que fué más tarde el de Guadalupe, descrito con cariñoso detalle por Cervantes en su *Persiles y Sigismunda*.

Juan Colom, en sus estudios acerca del teatro español anterior á Lope de Vega; La Barrera, en sus notas á la *Vida de Cervantes*, de Navarrete, y en su *Catálogo del teatro antiguo español*, opinan, y con ellos Hartzenbusch, que se trata de una obra de Cervantes. Sánchez Arjona, en su notable libro *Noticias referentes á los anales del teatro en Sevilla desde Lope de Rueda hasta fines del siglo XVII* (1898), no se muestra tan categórico; no cree que fuese Cervantes el autor del *auto*, pues así debe ser calificada la obra, pero tampoco niega la posibilidad de que lo fuese, atribuyendo la ocultación de nombre al hecho de haberla presentado el autor á un certamen que tuvo lugar en Sevilla en 1594 y no haber logrado premio alguno.

Cotarelo y Valledor, en su estudio crítico *El Teatro de Cervantes* (1915), dice: «Ciertamente, los procedimientos dramáticos de esta curiosa pieza no son muy diversos de los que solía emplear nuestro poeta, bien que esta era condición común á las producciones escénicas del tiempo; pero en todo lo demás se parece muy poco á las comedias de Cervantes. Vese en ésta un arte mucho menos perfecto, más inocente, infantil casi; el autor del *Quijote* era poeta de más altos vuelos y recursos de lo que allí se manifiesta, y en cuanto á la forma, digo, hasta donde tales cosas pueden afirmarse, que no puede achacársele sin grave ofensa de su genio literario; aquella desmedrada imitación del lenguaje antiguo es una *fabla* ridícula, cuya propiedad no se ocultaba á Cervantes. Más que éste, el autor sería algún clérigo sevillano con mucha mejor intención que dotes de poeta.» Después del siglo XVI fué llevado el mismo asunto al teatro por Godínez y por Rancés Candamo y Hoz y Mata, pero desenvuelto con más brío y arte.

SOBERANO (DOMINGO). *Biog.* Pintor y dibujante español, n. y m. en Reus en el siglo XIX. Se distinguió como profesor de pintura al óleo y á la acuarela, teniendo en Reus una Academia particular, de la que salieron muy aventajados discípulos. Su gloria principal es la de haber sido el primer maestro que tuvo el pintor Mariano Fortuny (V.), de quien supo adivinar el genio. Le impuso en la técnica pictórica y le alentó muy generosamente en sus difíciles primeros pasos en el terreno del arte. Se debe á SOBERANO la conservación de muchos lienzos, dibujos y apuntes de Fortuny (entre ellos el autorretrato de éste, que figuró en la Exposición de Barcelona de 1912), y muchos otros que se conservan en las colecciones de Pablo Font, Ramón Casals y Fernando Miró, de Reus.

SOBERBIA. F. **Superbe, emportement.**—It. **Superbia.**—C. **Superbia, urch.**—In. **Pride.**—A. **Stolz.**—P. **Soberba.**—E. **Fiereco.** (Etim.—Del lat. *superbia.*) f. Elación del ánimo y apetito desordenado de ser preferido á otros. || Satisfacción y desvanecimiento en contemplación de las propias prendas con menosprecio de los demás. || Exceso en la magnificencia, suntuosidad ó pompa, especialmente hablando de los edificios. || Cólera é ira expresadas con acciones descompuestas ó palabras altivas é injuriosas. || ant. Palabra ó acción injuriosa.

ABAJAR DE LA SOBERBIA. fr. ant. Deponer la soberbia ó someterse.

SOBERBIA. *Lit. La soberbia castigada.* Sainete de Ramón de la Cruz, incluído en el tomo tercero de la edición que forma parte de la *Nueva Biblioteca de Autores Españoles*. Este sainete, que entretiene y abunda en situaciones cómicas, es de los menos conocidos del autor, y lleva el subtítulo de *La baronesa*. Cosme es un zapatero remendón que tiene un genio endiablado, y martiriza á palos á su pobre mujer, Úrsula. Una noche de tormenta llegan á la puerta de Cosme unos peregrinos pidiendo hospitalidad, y Úrsula les manifiesta que no puede hacer nada en su obsequio, á pesar de sus buenos deseos, por falta material de recursos. En aquel momento llegan al palacio inmediato el barón y la baronesa; los peregrinos acuden á ellos, pero la baronesa los ultraja y echa poco menos que á puntapiés. Compadecida Úrsula de lo mal tratados que se ven los peregrinos, exclama con dolorido acento:

> Yo les recogiera á ustedes
> y algo de cenar les diera;
> pero tiene mi marido
> el genio peor que ésa.
> Hubieran hecho los dos
> una admirable pareja;
> que yo nací para duca
> y ella para zapatera.

Apenas ha pronunciado estas palabras aparece un mago que, con ayuda de los peregrinos, realiza el cambio, llevándose á Úrsula dormida al palacio y á la baronesa á la covacha del zapatero, cambiando al mismo tiempo las facciones de ambas con el objeto de que sean fácilmente confundidas por sus respectivos esposos. Al despertarse el barón, queda sorprendido al ver la amabilidad con que le trata su esposa, en vez de los gritos y puñetazos con que le obsequiaba á diario; en cambio el zapatero, en cuanto se levanta, la emprende á correazos con la baronesa, que escapa hacia el palacio pidiendo auxilio al barón, que no la reconoce y la echa de mala manera. Jura y perjura la baronesa que es aquella su casa y que él es su esposo; Cosme la trata de loca y borracha y la muele á palos, y sólo cuando la baronesa, bien escarmentada, pide perdón y promete enmendarse, aparece de nuevo el mago, que vuelve las cosas á su anterior estado, quedando de este modo castigada la soberbia.

SOBERBIA. *Teol.* Según santo Tomás, *soberbia es el apetito desordenado de la propia excelencia.* El deseo de la propia excelencia es natural al hombre, porque todo ser, por ley intrínseca de su naturaleza, debe tender á su propia perfección. Este deseo no implica, pues, en sí mismo desorden alguno, y por eso el anhelo de cosas grandes y elevadas constituye más bien una virtud, llamada magnanimidad. Mas en el apetito de la propia excelencia puede el hombre traspasar el orden de la razón, bien sea deseando algún bien que no es conforme á su propia naturaleza, bien sea complaciéndose en el bien que tiene como si de él mismo procediera, ó deseando alcanzar por sus propias fuerzas algún bien que sólo con el auxilio divino podrá alcanzar. Esto es lo que constituye propiamente el pecado de soberbia, en cuanto que el apetito no se conforma con la recta razón. En efecto, todo el bien que tenemos, de cualquier género que sea, de Dios nos viene como de su primer principio, según aquello del Apóstol: *¿Qué tienes que no hayas recibido?* Y todo el bien que esperamos, de Dios igualmente nos ha de venir.

Por consiguiente, hemos de desear y buscar nuestra propia excelencia por el reconocimiento de nuestra dependencia absoluta de Dios y la perfecta sumisión á todas sus leyes; y esto es precisamente lo que la soberbia no consiente, la cual, de una manera más ó menos explícita, hace que el hombre se declare como independiente de Dios cuando busca ó anhela su propia felicidad, su propia perfección ó su propia excelencia. De ahí que la soberbia viene á constituir prácticamente una especie de *egolatría*, un culto del *propio yo*, el cual viene á convertirse en centro de sus actividades todas, siendo así que el verdadero centro de todas las cosas es Dios, principio y fin de todas ellas

y Ser trascendente y absoluto, del cual todas dependen en el ser y en el obrar.

La soberbia llámase muchas veces *amor propio*, y con éste viene á identificarse en realidad. Mas este amor propio se entiende igualmente en cuanto que es desordenado, pues por ley natural estamos obligados á amarnos á nosotros mismos. Si amar no es otra cosa que *querer bien á alguno* (V. Amor), amarse á sí mismo es querer para sí mismo el bien, la excelencia, la felicidad, la perfección. Y como todo esto no puede venirnos sino de Dios, la razón nos dice que debemos amar más á Dios que á nosotros mismos, porque Él es el Bien sumo y la causa de todo nuestro bien: y que el amor que á nosotros nos tengamos sea con absoluta dependencia de Dios, ya que el Ser de Dios, por su Bondad infinita, es mayor bien, no sólo en sí mismo considerado, sino aun para cada uno de nosotros, que el propio ser, que de Dios totalmente depende. Esto es, que sólo en Dios y por Dios podemos alcanzar ese bien que para nosotros deseamos, y, consiguientemente, el amor de nosotros mismos debe estar subordinado al divino amor. Pues, según esto, cuando el hombre no subordina á Dios el amor que á sí mismo tiene, ó, lo que es igual, se ama á sí mismo más que á Dios, se aparta de la recta razón, y su amor, por tanto, es desordenado. Y este amor propio así entendido, como amor desordenado de sí mismo, no difiere realmente de la soberbia, pues también es apetito desordenado de la propia excelencia.

Pecados que de ella proceden. La soberbia puede considerarse como pecado especial y como pecado general. Como pecado especial tiene su objeto propio, según acabamos de ver, y en este sentido es el primero de los llamados pecados capitales, en cuanto que es raíz y principio de otros muchos. Mas san Gregorio no enumera la soberbia entre los siete pecados capitales, poniendo en su lugar la vanagloria, y es porque considera la soberbia en su acepción general, en cuanto que es «la reina» de todos los demás pecados, ya que de alguna manera tiene influencia en todos ellos. En efecto, la soberbia, como hemos dicho, hace al hombre buscar su propio bien independientemente de Dios, y esto se cumple de algún modo en todo pecado. Así, pues, según el sentir de este Santo Padre, la soberbia no sería pecado capital, sino capitalísimo, pues los mismos pecados capitales de él en alguna manera proceden. Santo Tomás admite también que, de algún modo, todos los pecados pueden proceder de la soberbia; mas de hecho no todos de ella proceden, ya que algunos más bien nacen de la pasión ó de la ignorancia.

Los pecados á que más directamente da origen la soberbia son aquellos que van contra alguna de las tres virtudes teologales, fe, esperanza y caridad, porque teniendo por fin estas virtudes el unirnos con Dios, y tendiendo, por el contrario, la soberbia á separarnos de Él, pues nos inclina á no reconocer nuestra absoluta dependencia, claramente aparece cuán fácilmente se puede pasar de la soberbia á cualquiera de esos otros pecados. Así, el soberbio frecuentemente viene á parar en infidelidad, llegando á perder la fe, porque no quiere someter su pobre y limitada razón á la revelación divina con que se nos manifiestan los misterios de la Verdad eterna y trascendente. Igualmente puede venir á parar á la desesperación, que es contraria á la virtud de la esperanza, y con más frecuencia aún á la presunción y vana confianza. Por el mismo motivo, en el corazón soberbio no puede prender fuego del amor divino, y así se dice con razón que el amor propio es el mayor enemigo del amor de Dios, por lo cual toda alma que desee hacer progresos en el divino amor tiene que empezar por desarraigar el amor propio. Y de igual suerte es incompatible con la soberbia el verdadero amor al prójimo, porque el que desordenadamente se ama á sí mismo tiene el corazón endurecido para compadecerse de los ajenos males y es incapaz de imponerse el menor sacrificio por el bien de sus semejantes, antes bien no duda en sacrificarlos á todos por su propia conveniencia, utilidad ó capricho. Por eso el corazón soberbio es egoísta, no sabe amar, como quiera que sea verdad que el amor verdadero es de algún modo sacrificio y entrega de sí mismo.

Los pecados carnales pueden también nacer de la soberbia, pero de una manera más indirecta. Unas veces es por la jactancia, que ciega la mente hasta tal punto que haga al hombre vanagloriarse en sus propias vilezas, haciéndole pensar que se engrandece cuando á su pasión brutal esclaviza otros seres. Otras veces es por confiar demasiado en sus propias fuerzas ó en su propia virtud, lo cual hace que se ponga temerariamente en los peligros y ocasiones de pecar, por los cuales viene al fin á caer en el pecado. Y, finalmente, sucede lo que dice san Isidoro, que «el que está inficionado de soberbia y no lo conoce (por justo castigo de Dios, que le niega sus auxilios), cae en la lujuria de la carne, para que, humillado por esta caída, se levante confuso».

Sus especies. San Gregorio enumera cuatro especies de soberbia, las cuales explica y razona santo Tomás en su *Suma Teológica*. Toda excelencia, dice el Angélico Doctor, es consecuencia de algún bien que se tiene, y siendo la soberbia un apetito inmoderado de la propia excelencia, de cuatro maneras puede el apetito desordenadamente referirse al propio bien. La primera es mirando al bien en sí mismo, y esto sucede cuando uno piensa tener un bien que no tiene, ó tenerlo en mayor grado y con mayor perfección, jactándose y complaciéndose de ello, lo cual hace que el apetito tienda á una excelencia que al sujeto no le corresponde. Así vemos que muchos se creen tener talento ó ser unos grandes sabios, cuando en realidad son unos pobres ignorantes. La segunda manera se refiere á la causa del bien, y esto admite un doble aspecto. Puede suceder que el hombre posea algún bien y en él se complazca cual si por su propio esfuerzo lo hubiera alcanzado, independientemente de Dios, que es la primera causa de todo el bien que en nosotros hay ó puede haber, y esto constituye la segunda especie de soberbia. Mas aun reconociendo que de Dios le viene todo bien, puede el hombre atribuirse algo á sí mismo pensando que Dios se lo ha dado por sus propios méritos, por débito de justicia, y no por la infinita bondad de Dios, que en rigor de justicia á nadie debe ni puede deber nada, y esto es otra especie de soberbia, que viene á ser la tercera. La última manera cómo el apetito desordenadamente tiende al propio bien y á la propia excelencia se refiere al modo de poseer este bien. Lo cual se efectúa cuando el hombre se compara con los demás y se encuentra superior ó más excelente que ellos; por donde viene á concebir de sí mismo una vana estimación con desprecio de sus semejantes. Esta es la cuarta especie de soberbia; y un ejemplo bien manifiesto de ella nos lo presenta el Evangelio en aquel fariseo que fué á orar al templo y allí iba recordando todas las obras buenas que hacía, complaciéndose en ellas y teniéndose por justo, hasta tal punto que, comparándose á los demás hombres, se creía mejor que todos ellos y á todos en su corazón despreciaba; y por sólo este acto de soberbia mereció la indignación divina, sin que se tuviesen en cuenta sus buenas obras. Porque es de advertir que, como observa san Agustín, la soberbia, á diferencia de los otros vicios, se ceba en el bien y pone asechanzas á las obras buenas para hacerlas perecer.

Su gravedad. El pecado de soberbia es de suyo mortal *(ex suo genere)*. La razón de esto la da santo Tomás diciendo que «la soberbia implica propiamente falta de sujeción á Dios, según que el hombre pretende engrandecerse sobre la medida ó regla que Dios le ha

fijado». Esta falta de sujeción á Dios lleva consigo el apartamiento de Dios, que es lo que constituye el pecado mortal. Es más: en algún sentido puede decirse que la soberbia es el más grave de todos los pecados; porque, como razona el mismo Angélico Maestro, en los otros pecados el hombre se aparta de Dios ó por ignorancia, ó por flaqueza, ó por deseo de algún otro bien; mas la soberbia aparta de Dios en cuanto que no quiere estar sujeta á El ni á la regla por Él establecida. Y así el apartamiento de Dios, que en los otros pecados viene á ser como consecuencia del acto mismo pecaminoso, aquí constituye el mismo acto del pecado, que en alguna manera es un desprecio de Dios. Por eso dice el Apóstol Santiago que *Dios resiste á los soberbios;* lo cual da á entender que no los tratará el Señor con igual misericordia que á los demás pecadores. Y esto se nos manifiesta bien claramente en la manera de proceder que Cristo tenía mientras estuvo en este mundo. Á todos los pecadores recibía Jesús con inmenso amor y mansedumbre, menos á los soberbios fariseos, á quienes trataba siempre con la mayor dureza, porque ellos se tenían por justos y despreciaban á los demás. Todas las Sagradas Escrituras y todos los escritos de los santos están llenos de esta verdad y nos muestran cuánto Dios aborrece á los soberbios. Y es porque el soberbio, en alguna manera, pretende hurtar á Dios lo que sólo á Dios pertenece, que es la gloria que le corresponde por ser el dador de todo bien. El soberbio intenta, hasta cierto punto, medirse con Dios como de igual á igual, y por eso Dios le resiste, esto es, le negará sus gracias y sus auxilios, dejándole hundirse en el abismo de la propia miseria.

Á pesar de todo esto, no siempre hemos de decir que la soberbia es pecado mortal. En los pecados de soberbia y de amor propio, que tan frecuentemente se suelen cometer, no hay las más de las veces un acto perfectamente deliberado y consciente en el sentido expuesto, pues aunque se advierta de algún modo el movimiento desordenado del apetito hacia la propia excelencia, no es hasta el punto de querer ponerse enfrente de Dios, buscando esa propia excelencia en contra de Dios ó independientemente de El. Por eso la mayor parte de los pecados de soberbia y de amor propio no pasan de veniales, aunque estos mismos fácilmente pueden dar origen á algún pecado mortal de otra especie.

Pecados de soberbia. El primer pecado que se cometió fué de soberbia. Tal fué el pecado de los ángeles apenas salidos de las manos de su Hacedor. Una multitud de ellos, al ver la perfección de su naturaleza, se envanecieron pensando que podrían ser felices por sí mismos, alcanzar por sus propias fuerzas la bienaventuranza, independientemente de Dios, y al efecto se rebelaron contra Él. Dios castigó en el acto aquel pecado de soberbia, confundiéndolos para siempre en el abismo de su impotencia, de su infortunio y de la desgracia eterna.

También fué de soberbia el pecado que cometieron en el Paraíso nuestros primeros padres Adán y Eva. No pudo ser el apetito de comer el fruto vedado lo que movió á Eva á perpetrar su desobediencia, porque el apetito sensitivo, según observa santo Tomás, se hallaba entonces perfectamente sometido á la ley del espíritu por virtud de la justicia original, y ningún movimiento desordenado podía haber en él. Lo que indujo á nuestros primeros padres á cometer su pecado fué la promesa que el demonio les hizo de que *serían como dioses, sabedores del bien y del mal;* conviene á saber que, á semejanza de Dios, serían por sí mismos la norma de lo bueno y de lo malo, por su propia naturaleza é independientemente de la divina ley. Y el apetito de esta excelencia fué el principio de su pecado y lo que les movió á desobedecer al precepto divino.

Otros ejemplos de inconcebible soberbia nos ofrece la historia, principalmente en algunos monarcas paganos que llegaron á creerse dioses, y como á tales exigían que se les adorase y se les rindiese culto. No menos soberbia y fatuidad arguye la pretensión de aquellos que, desde la aparición del Cristianismo, han intentado destruir á Cristo y á su Iglesia, pues tratan de medir sus fuerzas con las de Dios, el cual ha prometido á su Iglesia la perpetuidad; y la historia de veinte siglos nos confirma cuán vanos y estériles han sido todos sus esfuerzos, quedando siempre confundida la soberbia humana por la humildad del Crucificado.

SOBERBIAMENTE. adv. m. Con soberbia. || fig. Con notable perfección ó magnificencia. || Perfectamente bien, cumplidamente.

SOBERBIAR. (Etim. — De *soberbia.*) intr. ant. ENSOBERBECERSE.

SOBERBIO, BIA. F. **Superbe, orgueilleux.** — It. **Superbo.** — In. **Proud.** — A. **Uebermütig.** — P. **Soberbo.** — C. **Superb.** — E. **Fiera.** (Etim. — Del lat. *superbus.*) adj. Que tiene soberbia ó se deja llevar de ella. || Altivo, arrogante y elevado. || fig. Alto, fuerte ó excesivo en las cosas inanimadas. || fig. Grandioso, magnífico. || fig. Fogoso, orgulloso y violento. Aplícase ordinariamente á los caballos.

SOBERBIO. *Anat.* Calificativo del músculo recto superior del ojo.

SOBERBIOSAMENTE. adv. m. SOBERBIAMENTE.

SOBERBIOSIDAD. f. ant. SOBERBIA.

SOBERBIOSO, SA. (Etim. — De *soberbia.*) adj. SOBERBIO, BIA.

SOBERBO, BA. adj. ant. SOBERBIO, BIA.

SOBERBO. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Río de Janeiro; desciende de la sierra de Orgãos y forma una hermosa cascada; posteriormente toma el nombre de Guapy, en el cual desagua. || Río del Est. de Goyaz. Es afl. del São Marcos.

SOBERCEJA. f. ant. SOBRECEJA.

SOBERIL (ROQUE). *Biog.* Religioso de la orden de San Jerónimo en el convento de Santa María de Luz, varón muy estudioso y de gran inteligencia. Escribió un tratado muy importante en su idioma portugués: *Do milagroso aparecimiento de nosa Senhora da Lux,* impreso el año 1610.

SOBERINO, NA. adj. Natural de Sober, municipio de la provincia de Lugo. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á este distrito municipal.

SOBERMEJO, JA. adj. Bermejo obscuro.

SOBERNA. f. *Amér.* En el Ecuador, sobornal, sobrecarga, la soga que asegura la carga.

SOBERNAL. f. *Amér.* En Colombia, SOBERNA.

SOBERNHEIM. *Geog.* C. de Alemania, en Prusia, prov. del Rhin, regencia de Coblenza, círc. de Kreuznach, á oril. del Nahe y en la línea del f. c. Bad Münster á St.-Neunkirchen, á 148 m. s. n. m. Tiene una iglesia católica y otra evangélica, sinagoga, Escuela Moderna, Seminario; fábs. de cartón, de medias, de papel, de cola y de botones, curtidos, cervezas; importante cultivo de tabaco y 4,000 h., de los cuales más de 1,000 son católicos. SOBERNHEIM fué incendiada en 1689 por los franceses. En ella vivió el conocido escritor popular N. Q. von Horn.

SOBERRÓN. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, municipio de Llanes, parroquia de Santa María de Llanes.

SOBERTON. *Geog.* Pobl. del condado de Hants (Inglaterra), á 20 kms. ENE. de Southampton, junto al Aire, pequeño río costero que des. en el estrecho de Spithead; 1,200 h. (con el municipio).

SOBERVIENTA. f. ant. SOBRESALTO.

SOBESCHITZ. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc. de Pisek, dist. y á 12 kms. ESE. de Schüttenhofen, junto á un tributario del Wattawa

afl. izq. del Moldau (cuenca del Elba); 1,000 h. (1,200 con el municipio).

SOBESLAU. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc., dist. y á 18 kms. SSE. de Tabor, junto al Luschnitz, afl. der. del Moldau (cuenca del Elba); est. del f. c. de Praga á Viena; 4,000 h. Manufactura de paños. Iglesia del siglo XV, de estilo gótico. Antiguo castillo, con una pequeña torre octógona.

SOBI. *Biog. bibl.* Hijo de Naas, de Rabbath Ammon. Cuando David huyó de Jerusalén al estallar la revuelta promovida por Absalón, SOBI fué el primero, con algunos otros, en llevar al rey (que se había retirado á Mahanaim) municiones de guerra y de boca (II Reg., XVII, 27).

SOBIBOR. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Siedlce (Polonia), dist. y á 10 kms. SSE. de Wlodawa, junto á la oril. izq. del Boug Occidental (cuenca del Vístula); 8,000 h. (con el municipio).

SOBIELLA. f. ant. AGUJA.

SOBIESKI (JACOBO). *Biog.* Capitán y diplomático polaco, llamado *el escudo de la Libertad* (1579-1647), que sucesivamente fué gran mariscal de la Dieta, senador, primer escudero de la Corona y palatino de Belz, distinguiéndose también como militar. En 1618 siguió á Vladislao en la expedición contra Rusia que dió por resultado el tratado de Diwilina. Después marchó contra los turcos, causándoles grandes pérdidas, y firmó á nombre de su país la paz de Choczim. También firmó como plenipotenciario las treguas de Almark (1629) y de Stumsdorf (1635) entre Suecia y Polonia; desempeñó distintas misiones diplomáticas en Austria, Roma y Francia, y últimamente fué uno de los que negociaron el tratado de Westfalia. Se le deben varias obras.

SOBIESKI (JACOBO LUIS ANDRÉS). *Biog.* Príncipe polaco, hijo primogénito de Juan III, n. en París en 1667 y m. en 1734, que casó con la princesa Hedvige Isabel Amalia de Baviera. No pudo suceder á su padre en el trono de Polonia, pues Augusto II, protegido por el rey de Francia Carlos XII, se apoderó de él y de su hermano Constantino y los tuvo prisioneros en la fortaleza de Pleissenburg hasta 1706.

SOBIESKI (JUAN III). *Biog.* V. JUAN III.

SOBIESKI (MARCOS). *Biog.* Capitán polaco (1525-1606), hijo de una antigua y noble familia del Palatinado de Lublín, que hizo sus primeras armas en la guerra contra Miguel, hospodar de Valaquia (1550), y con su valor aseguró el triunfo de su compatriotas. En 1577 batió cerca de Tczewo á los habitantes de Danzig que se habían sublevado, haciéndose dueño de la ciudad y dando muerte con su propia mano al general enemigo. Dos años más tarde tomó parte en la guerra contra los moscovitas, se distinguió en numerosos hechos de armas y se apoderó, en 1581, de la fortaleza de Sokol.

SOBIESKI (MARCOS). *Biog.* Militar polaco del siglo XVII, hermano del rey Juan, que se distinguió en las batallas de Sborow y de Berestezoko. Herido en Batov, fué hecho prisionero con el hetmán Martín Kalinowski; y aunque Bogdan Chmielnieci pagó al sultán Muradyn 30,000 florines como rescate de los prisioneros, éstos fueron vilmente asesinados.

SOBIESLAU. *Geog.* V. SOBESLAU.

SOBIJO. m. *Amér.* En Colombia, SOBA (1.ª acep.).

SOBIJÓN. m. *Amér.* En Honduras y Guatemala, SOBIJO.

SOBINA. f. *Carp.* Clavija de madera, gruesa y de forma cilíndrica, que se emplea generalmente para asegurar los ensambles y empalmes á caja y espiga cuando por cualquier causa no conviene emplear clavos. Hecha la espiga en una de las piezas que se han de ensamblar ó empalmar y la caja ó mortaja en la otra, y unidas ambas piezas, se hacen taladros que atraviesen la espiga y las paredes laterales de la caja y se introducen en ellos á golpe de mazo las clavijas necesarias, que se hacen con madera más dura que la de las piezas enlazadas. Una vez introducidas, se cortan las partes excedentes y quedan enrasados los extremos de las clavijas con las caras de las piezas.

SOBINAU ó SOBINOV. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc. de Czaslau, dist. y á 5 kilómetros NNO. de Chotebor, junto al Doubrawa, afluente izq. del Elba; 500 h. (1,200 con el municipio).

SOBIR. v. a. y n. ant. SUBIR.

SOBJECCIÓN. f. ant. SUJECIÓN.

SOBKOW. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Kielce (Polonia), dist. y á 12 kms. ENE. de Jedrzeiow, junto al Nida, afl. izq. del Vístula; 7,000 h. (con el municipio), de los cuales 1,000 son judíos.

SOBNA. *Biog. bibl.* Personaje de la corte del rey Ezequías. Su padre, contrariamente á la costumbre del Sagrado Texto, no se nombra, lo cual da pie para suponer que era de origen extranjero. Intendente del Palacio Real en un principio, aparece más tarde como secretario real, cargo inferior al primero. La causa de este descenso fué, según parece, la oposición que hacía á Isaías, procurando por todos los medios á su alcance que el monarca desoyese los consejos del profeta, apoyándose en el rey de Egipto para hacer frente á Asiria. Isaías le reprochó (XXXVI, 3) el lujo que desplegaba, sus magníficos carros y el fastuoso sepulcro que había mandado excavar en la roca, y le predijo que le sería quitada la intendencia de Palacio y dada á Eliacim, hijo de Helcías. En efecto, en todos los pasajes posteriores en que el Sagrado Texto habla de SOBNA se menciona á Helcías antes que á él, y de esto deducen algunos el cumplimiento de la profecía de Isaías. Otros intérpretes, en cambio, creen que las palabras del profeta predecían un castigo más grave que un simple descenso de categoría, y entienden de otro Sobna todos los pasajes de los Reyes y de Isaías en que se habla del secretario.

SOBNALI. *Geog.* Pobl. de la prov. de Calcuta (Bengala, NE. de la India), dist. de Kulna, junto al Sobnali, Kandria ó Bengdaha, más abajo Gantiakhali, tributario del Kholpetua, brazo occidental del Kabadak (canal oriental del Matabhanga); los dos unidos cambian cuatro ó cinco veces de nombre antes de convertirse en el Malancha, una de las bocas del Ganges. El Sobnali es una de las principales vías fluviales de Calcuta á los distritos orientales.

SOBO. m. SOBA.

SOBO. *Geog.* V. SOBO NOR (China).

SOBOCHAI. *Biog. bibl.* Uno de los bravos soldados de David, nombrado el octavo entre los 30 (I Paral., XI, 29). Llámasele *Husatita* porque era oriundo de Husat ó Husati. David le nombró jefe del 8.° cuerpo de su ejército (compuesto de 24,000 hombres) y encargado del servicio durante el octavo mes del año. Distinguióse particularmente en una guerra contra los filisteos, en la que dió muerte á Saphai, de la raza de los Raphaim (I Paral., XX, 4). Admítese generalmente por los intérpretes que Mobonnai era el mismo que SOBOCHAI, á pesar de la diferencia ortográfica de ambos nombres.

SOBOLEVKA. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gob. de Podolia, dist. y á 22 kilómetros SSE. de Gaicin ó Gaissin, en la confl. del Svinarka con el Surok, pequeño tributario izq. del Bug Meridional; 2,500 h. Molinos. Fáb. de azúcar.

SOBOLEVO ó SOBOLEVA. *Geog.* Pobl. del gob. de Moscou (Rusia propia), dist. y á 42 kms. SSE. de Bohorodsk, junto á la oril. der. del Nerskaia ó Narskaia, tributario izq. del Moskva, afl. izq. del Oka (cuenca del Volga); 1,200 h.

SOBOLEVSKII. *Geog.* Pobl. del gob. de Voronej (Rusia Central), dist. y á 17 kms. SSO. de Valuiki, junto al río Urazova, no muy lejos de su confluencia en la oril. izq. del Oskol, afl. izq. del Donetz Septentrional (cuenca del Don); 2,000 h.

SOBOLEVSKIJ (Alejo Ivanovich). *Biog.* Filólogo ruso, n. en 1857. Estudió en Moscou, donde se doctoró en 1882, nombrándosele más tarde profesor de lengua y literatura rusas en la Universidad de Kiev. En 1888 se trasladó á la Universidad de San Petersburgo, donde se le nombró, en 1900, miembro numerario de la Academia Imperial de Ciencias. La actividad de Sobolevskij abarca el estudio del idioma ruso, su evolución histórica y su estado actual, su paleografía, arqueología, dialectología y la gramática general de las lenguas eslavas. En todas sus obras, Sobolevskij se revela como un investigador exacto, perfecto conocedor del idioma y de su estructura, y de la literatura correspondiente. Sus *Estudios de la historia de la lengua rusa* (Kiev, 1884) constituyen una nueva época en la evolución de la lingüística rusa. Importantes son sus *Lecciones sobre la historia de la lengua rusa* (Kiev, 1888), donde por primera vez establece un cuadro exacto de la evolución del idioma ruso, de su fonética, de los dialectos paleorrusos, la fonología, la morfología y sus etapas evolutivas. Á la dialectología se refiere su libro *Ensayo de una dialectología rusa,* indispensable para el estudio del idioma ruso. Entre sus estudios paleográficos descuellan: *Paleografía eslavorrusa* (I-II, San Petersburgo, 1901-02); *Los monumentos en verso del dialecto eslavo antiguo y su trascendencia para la historia del idioma* (1892), y *El idioma eslavo antiguo. Fonética* (1891). Reunió también una colección magnífica de cantos rusos: *Los cantos nacionales de la Rusia Magna* (7 t., 1895-1902). Además, se le debe una larga serie de estudios científicos, en ruso y alemán.

SOBOLEW. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Siedlce (Polonia), dist. y á 20 kms. ESE. de Garwolin; 6,000 h. (con el municipio).

SOBOLEWSKI (Eduardo). *Biog.* Compositor alemán, n. en Königsberg el 1.° de Octubre de 1808 y m. en Saint Louis el 23 de Mayo de 1872. Entró en relación con Wagner durante la estancia de éste en Königsberg, donde Sobolewski era director de orquesta, y luego, por la influencia de Liszt, hizo ejecutar algunas de sus obras en Weimar, y posteriormente se trasladó á Saint Louis como director de la Sociedad Filarmónica de aquella ciudad, cargo que desempeñó hasta su muerte. Partidario entusiasta de la escuela neorromántica, escribió artículos y folletos en defensa de la misma, así como las obras *Opernicht Drama* (1857) y *Das Geheimnis der neuesten Schule der Musik* (1859). Entre sus composiciones conviene mencionar: las óperas *Imogene* (1835); *Velleda* (1836); *Salvator Rosa* (1848), y *Comala;* los oratorios *Die Enthauptung* y *Der Erlaser;* los poemas sinfónicos *Vineta* y *Meeresphantasie;* sinfonías, coros, cantatas, himnos, etc.

SOBOLEWSKIA. f. *Bot.* Género de plantas crucíferas fundado por Marschall von Bieberstein; se incluye en la tribu de las sinapeas y subtribu de las aliarinas; tiene fruto indehiscente, sin pico ó mazudo por delante, por lo común monospermo, pétalos blancos. Hierbas anuales ó vivaces de porte de parlatoria, pero con pedúnculos fructíferos gruesos y encorvados hacia abajo. Se incluyen dos especies del Cáucaso y Anatolia.

SOBOLKA. *Geog.* Pobl. de Checoeslovaquia, en Bohemia, círc. de Gitschin, cerca del río Iser, afl. del Elba; unos 2,000 h. Industrias varias.

SOBÓN, NA. (Etim. — De *sobar.*) adj. fam. Que por su excesiva familiaridad, caricias y halagos se hace fastidioso. Ú. t. c. s. || fam. Dícese de la persona taimada y que elude el trabajo. Ú. t. c. s.

De un sobón. m. adv. fam. *Amér.* En Colombia y Venezuela, de un golpe, de una vez.

SOBONAZO. m. aum. de Sobón.

SOBO NOR ó GASHIUN NOR. (En chino, *Tsiu-yen-hai.*) *Geog.* Lago salado de la Mogolia Central, en el cant. de Ala-shan, en la extremidad S. del desierto de Galbiin Gobi. La configuración y el emplazamiento de este lago han sido representados hasta el presente de una manera muy inexacta en los mapas; ordinariamente se dibujaban en los alrededores de los 42° de lat. N. y de los 99° de long. E. del Meridiano de Greenwich dos pequeños lagos gemelos, el Sobo, al E., y el Sagok, al O., de iguales dimensiones, en los cuales entraba por dos brazos el río Edzina, Adzina ó Eezin-Gol; en la bifurcación del río se situaba ordinariamente la pobl. de Sogo. La mejor carta moderna de Mogolia, la de Pievtzov, publicada en 1883, da todavía el mismo dibujo de los dos lagos alrededor de los 42° 30′ de lat. N. y 98° 50′ de long. E.; pero resulta de la descripción y de la carta de Potanin, el primer viajero que visitó el lago Sobo Nor, que este último está situado mucho más al E. de lo que indica la carta de Pievtzov; la extremidad NO. del lago se encuentra poco más ó menos á los 42° 30′ de lat. N. y 100° 20′ de long. E., á 285 kms. NNE. de la población de Suchow. Además, siempre según Potanin, el Sobo Nor, conocido de los mogoles por el nombre de Gashiun Nor, sería por lo menos seis veces mayor que el pequeño lago Sogor, sit. más al E. (y no al O. como indican las cartas geográficas), y que lo suponían de iguales dimensiones. En cuanto á la embocadura del río Edzin, se encuentra en la extremidad S. del lago Sobo Nor; pero á unos 150 kms. aguas arriba del río destaca un brazo, el Omeni-Gol, que penetra en el Sogok. La anchura del lago Sobo Nor es poco más ó menos de 30 kms., por una long. de 40. La escasa vegetación que lo rodea forma solamente una faja muy estrecha más allá de la cual se encuentra el desierto árido, donde no brota ni una mata de hierba.

Bibliogr. Potanin, *Cartas y relación sobre un viaje al Kan-su,* etc., en el *Boletín de la Sociedad Geográfica de San Petersburgo,* con un mapa (págs. 303, 1886, y 673, 1887). Estas cartas han sido resumidas en los *Proceed. of Royal Geogr. Soc.* (pág. 442, 1887).

SOBORDACIÓN. f. *Comer.* Galicismo por Sobordo.

Sobordación. (Etim. — De *sobordar.*) f. *Mar.* Zaborda.

SOBORDAR. int. *Comer.* Examinar la carga de un buque por el Resguardo de carabineros, y también examinar las operaciones de carga y descarga, permaneciendo en el buque de que se trate.

Sobordar. (Etim — De *so,* 3.er art. y *abordar.*) *Mar.* Zabordar.

SOBORDO. m. **F. Livre de bord. — It. Registro della nave. — In. Freight-list. — A. Ladungsbuch. — P. Registro n' uma embarcaçao. —** C. **Registre. —** E. **Registrolibro.** m. *Comer.* Registro efectuado por el Resguardo de carabineros en la carga del buque y en las operaciones de carga y descarga del mismo.

Para efectuar el sobordo, el jefe de la fuerza de carabineros del puerto ó punto de la costa habilitado para la operación de importación ó exportación se persona en el buque acompañado de los carabineros que hayan de hacer el servicio de fondeo y visita, y una vez efectuada la visita llamada de entrada, se retirará el jefe del Resguardo, dejando á bordo los individuos que considere necesarios para la vigilancia del buque y del cargamento.

La custodia que estos individuos del Resguardo hacen durante la permanencia del buque en el puerto constituye el verdadero sobordo, cuyo fin es evitar el que fuera de las horas de descarga se saque algún bulto de contrabando, ó se cargue algo prohibido, bien porque sea objeto de comercio ilícito ó porque el lugar en que se halla el buque no esté habilitado para esas operaciones aduaneras.

Cuando el buque no tiene la patente de sanidad en debida forma, el sobordo se substituye por la vigilancia hecha por la falúa del Resguardo á cierta distancia del buque, y si éste fuese al lazareto, entonces se empe-

zará el servicio de sobordo en el mismo lazareto, quedando sujetos los individuos del Resguardo á las precauciones sanitarias de todo el servicio.

SÖBORG. *Geog.* Pobl. de la isla de Seeland (Dinamarca), dist. y á unos 18 kms. N. de Frederisborg, á 2'5 kms. del litoral de Kattegat; 1,500 h. (con el municipio). Ruinas del antiguo castillo de SÖBORG, prisión política, célebre en la Edad Media y al que rodeaba un lago hoy completamente seco.

SOBORNACIÓN. (Etim. — De *sobornar.*) f. SOBORNO.

SOBORNADO, DA. (Etim. — Del lat. *subornatus,* adornado, recargado.) adj. V. PAN SOBORNADO.

SOBORNADOR, RA. (Etim. — Del lat. *subornator.*) adj. Que soborna. Ú. t. c. s.

SOBORNAL. (Etim. — Del lat. *subornare,* equipar, pertrechar.) m. SOBRECARGA (1.ª acep.). || Fardo pequeño.

SOBORNAR. F. **Suborner.** — It. **Subornare.** — In. **To suborn.** — A. **Verführen, bestechen, verleiten.** — P. **Subornar.** — C. **Ensubornar.** — E. **Subaceti.** (Etim. — Del lat. *subornare,* excitar, incitar, corromper.) tr. Corromper á uno con dádivas para conseguir de él una cosa.

SOBORNATIVO, VA. adj. Que causa ú opera soborno, que sirve para sobornar.

SOBORNO. m. Acción y efecto de sobornar. || Dádiva con que se soborna. || fig. Cualquier cosa que mueve, impele ó excita el ánimo para inclinarle á complacer á otro.

DE SOBORNO. loc. adv. *Amér.* En Bolivia, de añadidura, de suplemento.

SOBORNO. *Der. pen.* Modalidad del delito de cohecho (V. COHECHO). Se comete cuando con dádivas, ofrecimientos ó promesas se corrompe á un funcionario público. El Código penal castigaba por igual á sobornante y sobornado, pero por Decreto del 28 de Febrero de 1927 quedaron modificados los arts. 402 y 403 en el sentido de que si el soborno fuese aceptado por el funcionario será penado solamente éste, aun cuando no hubierá llegado á percibir dádivas ó á cumplirse el ofrecimiento ó compromisos que le fueran hechos.

El funcionario á quien se haga cualquier proposición que implique dádivas, ofrecimientos ó promesas para la corrupción, añade la ley, deberá denunciar el hecho al jefe inmediato ó al juez de instrucción, y á falta de éste al municipal ó fiscal más próximo; si no lo hiciese, se le considerará como encubridor.

Cuando en el soborno mediaren, en causa criminal, en favor del reo, por parte de éste, su cónyuge ó algún ascendiente ó descendiente, hermanos ó afines en los mismos grados, no se impondrán en ningún caso al sobornante, pero se aplicarán al sobornado, las penas correspondientes.

El juicio que ha merecido esta modificación es en absoluto desfavorable, ya que ninguna razón abona que cuando la comisión del delito es iniciada por un particular deje éste de contraer responsabilidad por el solo hecho de la aceptación de la dádiva por el funcionario.

Por otra parte, la eficacia del precepto relativo á la obligación del funcionario de denunciar la proposición de soborno es bastante dudosa, ya que, como es de suponer, quien intente el soborno no lo realizará ante testigos.

Esta innovación es, además, peligrosa, y carece de equidad, porque coloca al funcionario en condiciones de inferioridad al particular y se presta á posibles coacciones y venganzas.

SOBORSIN. *Geog.* Pobl. del antiguo comitado húngaro de Arad (Rumanía), dist. y á 43 kms. ESE. de Radna, junto á la oril. der. del Maros (cuenca del Danubio por el Tisza ó Theiss), en la vertiente S. de una cordillera que culmina en el Drocsa (840 m.); estación del f. c. de O-Arad á Gyula Fehervar ó Karlsburg; 1,800 h. (rumanos).

SOBORTEN. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc. de Leitmeritz, dist. y á 5 kms. NE. de Teplitz; 1,400 h.

SOBORUCO. m. *Ocean.* Especie de roca afilada que hay en algunos terrenos de las costas y en el fondo del mar.

SOBOTA. *Mit.* Diosa de la mitología eslava. Adorábasela como divinidad protectora de las plantas, cuyas propiedades medicinales daba á conocer á sus adoradores. Éstos celebran anualmente en su honor una fiesta en la noche del 23 al 24 de Junio. Empezábase por apagar todo el fuego de los hogares; luego se preparaban gran número de hogueras en las montañas, arrojando en ellas como combustible plantas sagradas y prendiéndoles fuego por medio de chispas producidas frotando entre sí dos troncos secos. Cuando el humo llenaba el ambiente, organizábanse danzas alrededor de las hogueras y se saltaba por encima de ellas. Los que habían saltado la hoguera no tenían ya que temer ni la caída de granizo en sus campos, ni la invasión de la peste en sus cuerpos.

SOBOTKA. *Geog.* Pobl. de Bohemia (Checoeslovaquia), círc., dist. y á 13 kms. ONO. de Gitschin ó Zicin, sit. en una altura que envía sus aguas al Medina y al Iser, afl. der. del Elba; 3,000 h. (con el municipio) checos. Industria de fab. de calzado; est. del f. c. Sudomer-Skalsko-Altpala. Iglesia. En sus cercanías el palacio Humbrecht, del siglo XVIII, y el antiguo castillo Kost.

SOBOTKA. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Kalisz (Polonia), dist. y á 19 kms. NO. de Leczyca, junto al Kgilowka, afl. der. del Warta ó Warthe (cuenca del Oder); 3,000 h. (con el municipio).

SOBOTKA (JUAN). *Biog.* Matemático checo, n. en 1862. Estudió en Praga, Zurich, Breslau y Viena, donde se le nombró, en 1897, profesor supernumerario de geometría descriptiva; en 1904 se le otorgó la cátedra de matemáticas en la Universidad checa de Praga. Entre las obras de SOBOTKA que se distinguen por su claridad, exactitud científica y originalidad, descuellan: *Ueber Krümmung und Indicatricen der Helikoide,* en *Sitzungsber.* de la Academia de Viena (1892); *Ueber Berührungskurven der Schraubungsregelflächen mit Cylinderflächen* (Praga, 1893); *Einige Krümmungshalbmesser-Eigenschaften der Kegelschnitte* (Praga, 1894); *Ueber einige Aufgaben aus der Arithmographie* (Viena, 1895); *Zur Infinitesimalgeometrie einiger Plankurven* (Praga, 1898); *Axonometrische Darstellungen aus zwei Rissen und Koordinatentransformationen* (Praga, 1901); *Zur Konstruktion von Oskulationshyperboloiden an windschiefe Flächen* (Praga, 1903); *Zun Normalenproblem der Kegelschnitte* (Viena, 1903).

SOBOTTA (JUAN). *Biog.* Médico y escritor alemán, n. en Berlín en 1869. Hizo la carrera de medicina en Berlín, doctorándose por aquella facultad en 1891. Fué médico auxiliar del Instituto de anatomía de dicha capital, prosector del Instituto de anatomía comparada, microscopía y embriología de Wurzburgo; en 1895 *Privatdozent* de esta Universidad; en 1912 profesor de anatomía topográfica; en 1916 profesor y director del Instituto de anatomía de Königsberg, y en 1919 profesor del de Bonn. Se le debe: *Befruchtung und Furchg. d. Eies der Maus; Bildung d. corpus luteum bei d. Maus; Befruchtung d. Eies von Amphioxus lanceolatus; Reifg. und Befruchtung b. and. Säugetiere; Blatternumkehr der Nagetiere; Atlas und Grundriss der Histologie, etc.; Atlas und Lehrbuch der Anatomie* (obra que ha sido traducida al francés, inglés, italiano, español, ruso, turco y magiar, y cuya 3.ª ed. se hizo en 1920); *Atlas und Lehrbuch der Histologie* (2.ª ed., 1911); *Topographische Anatomie* (Manual de cirugía de la nariz, oídos y vías respiratorias, 1912; 4.ª ed., 1919), etc.

Débensele, además, un gran número de publicaciones en materia de antropología.

SOBOW. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círculo de Rzeszow, dist. y á 7 kms. NE. de Tarnobrzeg, junto al Trzesin, afl. der. del Vístula; est. del f. c. de Dembica á Rozwadow, con empalme en Nadzbrezie; 1,200 h.

SOBRA. F. **Excès, surplus.** — It. **Eccaso.** — Ing. **Overplus.** — A. **Ueberfluss, Uuebermass.** — P. y C. **Sobra.** — E. **Supermezuro.** (Etim. — De *sobrar*.) f. Demasía y exceso en cualquier cosa sobre su justo ser, peso ó valor. || Demasía, injuria, agravio. || pl. Lo que queda de la comida al levantar la mesa. || Por ext., lo que sobra ó queda de otras cosas. || Desperdicios ó desechos.

De sobra. m. adv. Abundantemente, con exceso ó con más de lo necesario. || Por demás, sin necesidad.

SOBRACERÍA. f. ant. Exceso, desacato.

SOBRACERO, RA. adj. ant. Sobrado, excesivo. || Cruel, amargo, penoso.

SOBRADA. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Cuntis, parr. de Santa María de Troáns.

Sobrada. *Geog.* V. San Salvador y Santa María Magdalena de Sobrada.

SOBRADAMENTE. adv. c. De sobra.

SOBRADAR. tr. Poner sobrado á los edificios.

SOBRADELO. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Carballeda, parr. de Santa María de Sobradelo. Este lugar ocupa un pintoresco recodo lleno de castaños, sembrados y viñedos y al otro lado del río se distingue la pequeña pobl. de Puente Nuevo, así llamada por el magnífico puente de siete arcos que allí cruza el Sil. Por una estrecha garganta llega á esta población el riach. Casayo, procedente de los montes de su nombre. En el angosto valle de Casayo, y cerca de la población así llamada, hay una ermita donde se celebraba en otro tiempo una gran romería el 1.° de Septiembre, en honor de san Gil de Casayo, monje que vivió en estas soledades entre 1203 y 1220 y cuyas reliquias fueron muy veneradas en la comarca, por ser dicho santo abogado contra la sordera. La cascada que allí forma el Casayo es muy pintoresca. || Lugar en el mun. de Junquera de Ambia, parr. de San Román de Sobradelo. || V. San Román y Santa María de Sobradelo.

Sobradelo. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Carbia, parr. de San Mamed de Loño.

Sobradelo. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de La Cañiza, parr. de San Sebastián de Achas.

SOBRADELLO DA GOMA (Santa María). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. del Miño, dist. y arzobispado de Braga, conc. y á 9 kms. de Povoa de Lanhoso, sit. junto á la carr. de Guimaraes á Vieira, en las proximidades de la rib. izq. del río Ave; 1,050 h. Iglesia parroquial. Producción agrícola. Ganadería. Escuelas. Fué antes conocido con el nombre de Souto da Sobradello da Goma.

SOBRADERO. m. *Ál., Ar.* y *Logr.* Desaguadero ó canal por donde se facilita la salida del agua de una acequia cuando hay sobrante.

SOBRADIEL. *Geog.* Mun. de Zaragoza, con 91 edificios y albergues y 469 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 14 e. y albergues aislados, con 63 h. El censo de 1920 le asigna 600 h. Corresponde al p. j. y á la diócesis de Zaragoza, y está sit. á oril. del Ebro, entre los términos de Zaragoza y Marlofo. Terreno llano; produce remolacha, cereales, aceite, hortalizas y legumbres. Ha dado nombre á un condado. Alumbrado eléctrico. Lo baña también el canal de Aragón.

Sobradiel (Condes de). *Genealog.* Título del reino, creado en 1639. En la actualidad (1927), y desde 1898, lo posee don José Ignacio Cavero y Alcíbar, barón de Letosa.

SOBRADIL. *Carp.* Pieza de madera que queda como recorte al hacer tablazón de un árbol ó al reducir la longitud ó bien la escuadra de una pieza que las tenga excesivas para el uso á que se destina. Los sobradiles pueden ser de muy variadas dimensiones, aunque éstas no han de ser tan reducidas que sólo puedan utilizarse dichos recortes como leña.

SOBRADILLO. m. dim. de Sobrado. || Guardapolvo (3.ª acep.).

Sobradillo. *Constr.* Tejadillo á una ó dos vertientes que se pone á veces sobre los balcones, ventanas ó puertas exteriores para resguardarlos de la lluvia. || Altillo entre dos techos de un edificio.

Pintura mural de Goya en el Palacio de Sobradiel (Zaragoza)

Sobradillo. *Geog.* Mun. de la prov. de Salamanca, con 757 e. y albergues y 1,485 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 106 e. y albergues aislados. El censo le 1920 le asigna 1,346 h. Corresponde al p. j. de Vitigudino, dióc. de Salamanca, y está sit. cerca de la frontera portuguesa, á 33 kilómetros de la cabecera del partido y 6 de la est. de Lumbrales, que es la más próxima, en terreno llano con algunos desniveles, bañado por el río Agueda; produce principalmente centeno, aceite, almendras é higos; cría de ganado vacuno, lanar y de cerda; minas de manganeso y plomo; fab. de colchas y fajas, minas de plomo, Sindicato agrícola.

Sobradillo. *Geog.* Ald. de la prov. de Canarias, municipio de El Rosario. || Caserío en el municipio de Vallesico.

Sobradillo de Palomares. *Geog.* Mun. de la provincia de Zamora, con 147 e. y albergues y 342 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 9 e. y albergues aislados con 5 h. El censo de 1920 le asigna 351 h. Corresponde al p. j. de Bermillo de Sayago, dióc. de Zamora, y está sit. en un cerro, cerca de Pereruela, en terreno peñascoso. Produce cereales y legumbres.

SOBRADINHO. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Pernambuco, mun. de São Lourenço da Mata. || Río del Brasil, en el Est. de Minas Geraes; riega el mun. de São João Baptista y des. en el Arsetubal, afl. del Itamarandiba. || Lago del Est. de Piauhy, en el mun. de Amarração.

SOBRADO, DA. p. p. de SOBRAR. || adj. Demasiado, que sobra. || Atrevido, audaz y licencioso. || Rico y abundante de bienes. || m. DESVÁN. || ant. Cada uno de los altos ó pisos de una casa. || *And.* y *Chile.* SOBRA (3.ª acep.) Ú. m. en pl. || *Arg.* VASAR. || adv. c. SOBRADAMENTE.

SOBRADO. (Generalmente llamado Sobrado de los Monjes, *Sobrado dos Monxes.*) *Geog.* Mun. de la prov. de la Coruña, con 1,040 e. y albergues y 4,972 h. según el censo de 1910. Se compone de las parr. y aldeas de

Sobrado. — La iglesia

parr. de San Lorenzo de Carell, Santa María de Ciudadela, San Miguel de Codesoso, San Julián de Cumbraos, Santa Cristina de Folgoso, San Julián de Grijalba, San Jorge de Nogueira, San Pedro de Porta, San Mamed de Pousada y San Andrés de Roade. El censo de 1920 le asigna 5,135 h. Corresponde al p. j. de Arzúa, dióc. de Santiago, y su cabecera es la ald. de Sobrado, en la parr. de San Pedro de Porta, con 1,083 habitantes. Está sit. en la parte oriental de la provincia, en los confines de la de Lugo, á 12 kms. de la estación de Tejeiro, á la que está unido por carretera. Terreno montañoso regado por el río Tambre; produce trigo, centeno, maíz y patatas; abunda la caza y la pesca, existiendo pesqueros y estanques de truchas y anguilas; manantiales de aguas ferruginosas; elaboración de quesos. En la cabecera se encuentran las ruinas del monasterio de Santa María de Sobrado.

Visto el ex monasterio desde los altos de Carelle semeja una gran ciudad que prolongándose parece perderse en lontananza, mientras que la hermosa laguna artificial, que debe sus aguas al río Tambre, nacido en el próximo y elevado monte de Bocelo de la limítrofe parr. de Codesoso, nos da la ilusión de ser su puerto. Hállase el monasterio en el valle de Presara, en las faldas del Monte Mauramorta, en la parte oriental de la provincia, casi lindando con la de Lugo; es su antiguo nombre *Superato* ó *Superado.* Todo el territorio que rodea á SOBRADO abunda en recuerdos y restos de pretéritas edades. Ora es el Bocelo con sus monumentos prehistóricos, ya son las numerosas *mamoas* ó *medoñas,* que abundan en la comarca, abiertas y saqueadas, la mayor parte, en el siglo XVI y comienzos del XVII. Consérvanse aún señales de la vía romana que iba á *Lucus,* procedente de Braga é *Iria* y pasaba por *Aneconia,* entrando en la provincia limítrofe por Porto Salgueiro (Brañas-Toques), salvando el Monte Corno de Boy. Los Montes Corda de Ara, que corren de E. á O., desde la carretera de la estación de Teijeiro hasta Sobrado y que, á unos 3 kms. de dicha estación, tienen la prolongación llamada Fraga dos Frades, con una ext. de 8 kms. de largo por 4 de ancho, fueron utilizados por el dominador romano para campo de maniobras de sus legiones de ocupación aprovechando la parte media para tal objeto. En esos montes existió una ciudad importante fortificada, cuyos restos, entre los que se encuentran varias lápidas, son conocidos por «A Ciudadela». Se hallan á unos 7 kms. al levante de SOBRADO, en una amplia meseta de exhausta vegetación, y según opina el padre Celestino García Romero, al hacer el estudio de algunas de las lápidas *(Boletín de la Real Academia Gallega),* pudo haber sido muy bien la *Caranico* que Tolomeo sitúa en la vía romana de *Brigantium* á *Lucus.*

Los restos, más que una mansión, acusan, por la gran área de su recinto murado, la existencia de una verdadera ciudad. ¿Fué ésta la antigua *Caranico,* que sitúan en Guitiriz? Pudo serlo muy bien, pues por Ciudadela pasaba la vía romana y las distancias á *Brigantium* y *Lucus* concuerdan con las que señalan los itinerarios. En tiempos más recientes hubo en Corda de Ara un hospital ú hospedería levantada por los monjes de Sobrado en la Edad Media, para alojamiento de los peregrinos que se dirigían á la ciudad del Apóstol. A esa época pertenece el notable templo de Santa María de Mezouzo, hermosísimo tipo románico bizantino, iglesia conventual de un monasterio desaparecido, en el que profesó y fué abad el inmortal autor de la Salve, san Pedro Mezonzo, más tarde famoso obispo de Compostela, y cuyos padres se hallan enterrados en la iglesia de Santa Eulalia de Curtis, parroquia nativa del santo. Formó SOBRADO, con las felig. de Aranga, Cabruy, Cambás, Carelle, Cumbraos, Fojado, Grijalba, Nogueira, Porta, Pousada y Roade, la jurisdicción de su nombre, en la que fué prov. de Betanzos. Nombraba el juez el monasterio, por ejercer en ella el señorío. Reunía 354 vecinos. El monasterio, que dista 60 kms. de la Coruña, fué abadía de Bernardos y se dice que su nombre se origina en su posición *sobre* la laguna antes mencionada, que tiene unos 2 kms. de circunferencia, ó de estar *sobre* la vía romana que de Iria Flavia se dirigía á *Lucus Augusti* (Lugo); pero con más fundamento deducen otros su etimología de los alcornoques *(suber)* que abundan en la región. Quizá ya desde el tiempo de los godos hubo aquí algún eremitorio ó monasterio familiar en que se observase la Regla de San Fructuoso; es lo cierto que según una Escritura publicada por Yepes (D. IV, Apénd.), existía en 782 un floreciente cenobio dúplice, cuyos superiores respectivos, *Mimia confessa* y *Gutier abbas,* ceden una iglesia de su pertenencia, San Juan de Joanzo, junto al río Mera, con todos sus anejos, á los esposos Transbario y Anunia. Ningún otro documento en el espacio de siglo y medio vuelve á ofrecernos el riquísimo Cartulario de este monasterio, lo que ha hecho dudar á algunos de la autenticidad de aquel tan remoto y aislado, y considerar propiamente comó sus fundadores á los condes Hermenegildo y Paterna con sus hijos Sisnando y Rodrigo, de todos los cuales ofrece importantes y numerosas Escrituras el Tumbo desde los años 920 á 966, ora de compra ó cambio de terrenos, granjas, villas, etc., para preparar la fundación, ora estipulando las condiciones de ésta, y, finalmente, confirmando ó ampliando las donaciones. La erección canónica se efectuó el 14 de Mayo de 952 bajo la advocación de Santiago apóstol, de quien había reliquias, y se constituyó por superiora «de las vírgenes, religiosas y hermanos á la abádesa Gilvira (Elvira), todos los cuales habían de servir fielmente á Cristo», *Xristo fuerint ibidem militaturae.* Igno-

ramos la regla que se observaba; sólo sabemos que continuó hasta mediados del siglo siguiente con el aspecto de dúplice, y aunque aparecen varios abades, prevalecía la autoridad y gobierno de la abadesa, como poco después se observaría en la floreciente Congregación de Fontevrault. El obispo Sisnando, hijo de los fundadores, fué durante este período el más insigne bienhechor de la casa, en la que habitó á temporadas, v. gr., en 963 y 964. También san Pedro Mezonzo, como él mismo lo afirma en curiosísima escritura de 987, vivió en ella en tiempo de los abades Alvito, Guneito y Diego, y la defendió contra ciertos usurpadores. En 1044, con ocasión de la invasión normanda con el conde danés Ulfo (Jarl), se dispersaron las religiosas y á poco se extinguieron los monjes, viniendo á parar el dominio de las posesiones á los condes de Traba. Por cierto delito imputado al conde Sigeredo Alvitez, confiscóle estos bienes Fernando I, incorporándolos á la corona. En 1118 la reina doña Urraca se los devolvía á los descendientes de aquél, don Bermudo y don Fernando. Este último ilustre prócer, después de prestar eficaz ayuda al rey Alfonso VII para que fuese reconocido en Galicia, dedicó sus pingües rentas á la fundación ó restauración de monasterios tan importantes como Monfero Osera, Armenteira, Tojosoutoz y en especial este de Sobrado. Efecto de la íntima amistad que le unía con san Bernardo, implantó con apoyo del rey Alfonso VII la reforma cisterciense en su país, y en un mismo año de 1142 se erigieron cuatro grandes abadías del Cister, Melón, Meira, Montederramo y la de SOBRADO, que las superó en número, poderío y riquezas. En la escritura del 14 de Febrero de 1142 nos dice Alfonso VII que ya estaba instalado el abad Pedro con los 12 monjes enviados por san Bernardo *secundum consuetudinem Cisterciensium*. La advocación de San Salvador, que juntamente con la de Santiago había llevado el monasterio, quedó suplantada, según el uso de los Bernardos, por el de Santa María. En 1164 se estaba construyendo la gran iglesia, y Fernando II, para ayuda de los gastos, donaba, el 30 de Marzo, 200 morabetinos sobre la moneda que se acuñaba en Santiago; y el arzobispo don Martín, á su vez, prometió darle cada año 3 marcos de plata. Durante los siglos XII y XIII no cesaron las dádivas, tanto de parte de los reyes como de los señores, llegando en consecuencia á poseer 130 villas, 13 monasterios, 20 iglesias y hasta 5 islas en el mar, inclusive con algunos puertos. Cuando, al empezar el siglo XIV, por razón de las guerras, se vieron en cierta penuria los monjes, la reina doña María Molina se apresuró á hacerles manda de 40 moyos de sal. En 1380 consta tenían ocho comenderos en Galicia y León que les cobraban las rentas. Al establecerse en Castilla la reformada Congregación de San Bernardo, no fué este monasterio de los últimos en beneficiarse de sus ventajas, pues ya en 1494, por cesión del cardenal Antoniotus, que le tenía en encomienda, se incorporó, juntamente con San Justo de Tojos, por Bula de Alejandro VI del 25 de Agosto. En 1592 se le permitió tener noviciado propio, acrecentándose desde esta fecha, casi al igual de Osera, en número y mérito; conceptuándose entre los más principales, como ya lo confesaba Yepes, tanto por sus crecidas rentas como por lo suntuoso, amplio y artístico de sus edificios, y hombres ilustres en dignidad, ciencia y virtud que de él salieron. Da una idea de la importancia á que llegó después de la citada incorporación el hecho de que á principios del siglo XVII tenía más de 80 frailes, dándose limosna diaria á más de 600 personas, en lo que se gastaba al año de 4,000 á 5,000 ferrados, albergando en su hospedería más de 3,000 pasajeros, sin contar los peregrinos del Apóstol que en 1773 pasaron de 8,000, lo que explica que se gastasen al año más de 1,200 carros de leña, y, por tanto, la necesidad que tenía este monasterio de grande arboledas. En fin, años antes de la exclaustración, aun tenía una renta de 120,000 á 140,000 duros. En toda esta época se hicieron y renovaron algunas de las dependencias; pero á partir del siglo XVI, y debido tal vez al exceso de riqueza que esta casa disfrutaba, se inicia una total reedificación de todo el monasterio, ampliándolo con nuevos departamentos, que dura hasta los años anteriores á la exclaustración. Hombres ilustres en dignidad, ciencias y virtud salieron de él. Muchos de sus abades fueron generales de la Congregación y algunos llegaron á prelados, como fray Andrés Cid, obispo de Orense (1728-34). Aun contaba con 23 religiosos en 1824, á raíz de la segunda exclaustración. Á la Cámara Apostólica pagaba 140 florines anuales. Dejó gran fama en los contornos por las espléndidas limosnas que repartía, pues pasaban de 1,000 las fanegas distribuídas por año, las que se duplicaban en años de escasez. Aquí encontraban, además, obsequioso hospedaje los numerosos peregrinos de paso para Compostela.

Edificios. Desgraciadamente, hállanse en lastimoso estado y amenazando desaparecer las tan ponderadas construcciones de esta gran abadía. Las techumbres están hundidas, las rejas de las ventanas y balcones arrancadas, la iglesia totalmente despojada, y gran parte de las diversas dependencias son ya informes escombros. Del antiguo Capítulo sólo queda algún haz de columnas románicas sobre base ajedrezada y con capiteles bizantinos. Era esta sala preciosa pieza cuadrada, de 20 pasos en lado, de cuyos cuatro pilares delgados y esbeltos partían, cual de tronco de palmera, graciosos arcos que sostenían la bóveda en nacela. Cada pilar estaba formado por ocho columnitas como en los claustrillos de las Huelgas. Unida á la iglesia consérvase aún la capilla de San Juan ó de los Ordóñez, estilo ojival del último período, donde se ven dos sepulcros yacentes. Sigue en antigüedad una monumental y curiosa cocina del siglo XV; semeja un pequeño claustro, con robustas columnas que rodeaban el fogón y sostenían el cañón de la chimenea, y en derredor bóvedas en arcos de ojiva y nervaduras en aspa. La sacristía es de los edificios más notables del Renacimiento en Galicia; se cree fué dirigida por Juan de Herrera durante el abaciado de fray Ángel de Cartagena (1569-72). Lleva elegante cúpula y le adornan estatuas y bustos. La iglesia, estilo también del Renacimiento de los siglos XVII y XVIII, tenía un gran retablo de tres cuerpos empezado en 1768, según planos de Luis de Lorenzana, y dirigido por Manuel Álvarez; contáronse entre los maestros José Gambino y José Ferreiro; cubría todo el frente de la capilla mayor y representaba la Asunción de la Virgen. Las imágenes han sido distribuídas entre diversas iglesias (como la de San Pedro de Porta, San Lorenzo de Carelle) ó ermitas del contorno, y algunas fueron trasladadas hasta Australia, para la abadía benedictina de Nueva Nursia. Los particulares se apoderaron del resto. Tres eran sus claustros: uno destinado á jardín, especialmente para el laboratorio de la botica; otro, el de las Procesiones, aunque moderno (1741-44), muy decorado con medallones, figuras simbólicas y heráldicas; y el de la Hospedería, empezado en 1623 y reconstruído en parte poco antes de la exclaustración (1827). Al E. del mismo se halla la monumental escalera, denominada la *Maristela* por el himno *Ave maris stella*, que la comunidad cantaba en ciertos días, subiéndola en procesión. Las torres, á los costados del claustro mayor, de cuatro pisos en altura, aunque de estilo barroco, resultan grandiosas. Disponía de amplias cuadras, una de ellas apta para 13 mulas, con pesebres en hornacina. La Biblioteca era de las más importantes en su época; aun hoy se conservan en el Archivo Histórico Nacional 622 pergaminos, que van desde 1078 al siglo XVI; siete legajos de papeles, y sobre todo el precioso *Tumbo ó Cartulario*, en dos gruesos volúmenes escritos en el

siglo XIII. Existe copia del mismo en la Academia de la Historia, Colección Sobreira (t. III y V).

Bibliogr. Antonio Yepes, *Coronica general de la Orden de San Benito* (t. IV, col. 398-406, Valladolid, 1613); fray Bern. Cardillo de Villalpando, *Historia de la fundación y grandezas de...* Sobrado (manuscrito de 1617); fray Angel Manrique, *Cisterciensium... Annal* (t. I, páginas 437-41, etc., Lyón, 1642); padre Mauricio Carbajo, *Historia del convento de Sobrado* (manuscrito, 1770); Flórez, *España Sagrada* (t. XIX, págs. 149, 375-79, etc.); Antonio de la Iglesia, *El Monasterio de Sobrado*, en *Galicia* (1860); López Ferreiro, *Don Alfonso VII, rey de Galicia* (pág. 113 y Apénd. VII); *Historia de la S. I. de Santiago* (t. II, págs. 320-26, etc., Santiago, 1898 y siguientes); *Documentos históricos* del *Boletín de la Real Academia Gallega* (t. I, págs. 155-156, etc); César Vaamonde, *Ferrol-Puentedeume*, en *La Esfera* (Madrid, 20 de Septiembre de 1919); Torres Balbas, *La cocina del monasterio de Sobrado*, en *Arquitectura* (págs. 10 y 11, Enero de 1920); Andrés Martínez Salazar, *Alrededor de un etimo, Sobrado*, en el *Boletín de la Real Academia Gallega* (t. XII, págs. 353-361, Coruña, 1922); Manuel Losada, *Guía del turista: El monasterio de Sobrado* (Coruña, 1925).

SOBRADO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, municipio de Arteijo, parr. de Santa María de Pastoriza. || Ald. en el mun. de Arzúa, parr. de Santa María de Villadavil.

SOBRADO. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Incio, ayuda de parr. de Santa Cristina de Viso. || Aldea en el mun. de Neira de Jusá, parr. de Santa Cruz de Picato. || Ald. en el mun. de Quiroga, parr. de Santa María de Quintá Lor. || Ald. en el mun. de Sariñao, ayuda de parr. de Santa Marina de Rosende.

SOBRADO. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Barbadanes, parr. de Santa María de Sobrado del Obispo. || Ald. en el mun. de Carballino, parr. de San Miguel de Piteira. || Lug. en el mun. de Coles, parr. de San Miguel de Melias. || Ald. en el mun. de Coles, parr. de San Esteban de Cambeo. || Lug. en el mun. de Gomesede, parr. de San Pedro de Poulo. || Lug. en el mun. de Nogueira de Ramuin, parr. de San Juan de Moura. || Lugar en el mun. de Pereiro de Aguiar, parr. de San Pedro de Tríos. || Lug. en el mun. de Piñor, parr. de Santa María de Destierro. || Ald. en el mun. de la Teijeira, parr. de Santa María de Abeleda. || V. SANTA MARÍA DEL SOBRADO DEL OBISPO.

SOBRADO Ó SOBRADO DE TRIVES. *Geog.* Villa de la prov. de Orense, mun. de Puebla de Trives, parr. de San Salvador de Sobrado. En esta villa existió antiguamente un monasterio de Benedictinas, reducido desde fines del siglo XV á priorato de San Payo de Ante-Altares, en Santiago. Hallábase cerca del río Bibey y tenía su coto bien delimitado, del que formaban parte las vicarías de Santa María de Colea, San Esteban de Penapetada, San Cosme de Villar de Queija, Santa María de Villanova, etc. En más de una ocasión se pretendió privar á las monjas de sus posesiones y jurisdicción, debiendo intervenir en su defensa Sancho IV en 1287 y Juan I en 1380. Felipe II solicitó y estuvo á punto de obtener en 1590 pasase dicho coto al dominio real, y para redimirlo hubieron las monjas de abonar dos cuentos de maravedises. En 1822 los mismos colonos promovieron ruidoso pleito al objeto de pasar ellos á ser los propietarios, lo que no tardaron en conseguir con las leyes desamortizadoras del Gobierno liberal. En el mismo año, 300 constitucionales hicieron mansión en el priorato por dos días, despojándole de cuanto tenía. Perdura la antigua, bella y sólida iglesia monacal de estilo gótico, convertida hoy en parroquial. || V. SAN SALVADOR DE SOBRADO.

SOBRADO. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, mun. de Tineo, parr. de San Esteban de Sobrado. || V. SAN ESTEBAN DE SOBRADO.

SOBRADO. *Geog.* Ald. de la prov. de Pontevedra, mun. de Golada, parr. de San Lorenzo de Brántega. || Cas. en el mun. de Mos, parr. de Santa Eulalia de Mos. || Lug. en el mun. de Silleda, ayuda de parr. de Santa Eulalia de Cira.

SOBRADO. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Sergipe, mun. de Itabaia. || Isla fluvial del Est. de Bahia, formada por el río San Francisco, en el mun. de Remanso.

SOBRADO. *Geog.* Conc. de la prov. del Duero (Portugal), en el dist. de Aveiro, dióc. de Oporto. Comprende 9 feligresías con 10,000 h. Su cabecera es la villa del mismo nombre, sit. á 3 kms. de la marg. izq. del río Paiva y á igual distancia del Duero; 1,200 h. Tiene una elegante iglesia matriz, restaurada en el siglo XVIII; un palacio municipal, del propio siglo; Casa de Misericordia, escuelas y mercado. Su industria consiste en la extracción de hulla y en la fab. de explosivos. Est. en la l. f. del Duero. En el territorio de su municipio existen varios monumentos megalíticos, restos de un cementerio árabe, una mina de grafito y otras de cobre, hierro y estaño. Hay también yacimientos de granito porfídico, esquisto laminoso, arcilla carbonífera, cuarzos y esquistos. Abundan los manantiales de aguas ferruginosas y sulfurosas. SOBRADO fué conocido en la época romana y habitado por los árabes. Posteriormente pasó á ser feudo de los condes de Penaguiao, después marqueses de Fontes, de quienes lo heredaron los marqueses de Abrantes. Existió en la población un monasterio, del cual no queda ningún vestigio. La parte NO. pertenecía á la casa de Braganza, la cual, como se ha dicho antes, la convirtió con el territorio comarcano en coto de caza.

SOBRADO. *Geog.* Pobl. del África Occidental Portuguesa, en la prov. y arch. de Cabo Verde, conc. de Praia, felig. de Nossa Senhora da Luz; 200 h. Caza y pesca.

SOBRADO (SANTO ANDRÉ). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. del Duero, dist. y obispado de Oporto, conc. y á 6'5 kms. de Vallongo y á 5 de la estación del ferrocarril; 1,700 h. Escuelas. Fábs. de manteca; hilados de algodón; agricultura.

SOBRADO DE AGUIAR. *Geog.* Lug. de la prov. de León, mun. de Sobrado.

SOBRADO (FELIPE). *Biog.* Escritor español de principios del siglo XIX. Tradujo las *Odas* de Horacio (Coruña, 1813) y compuso la comedia *El triunfo mayor de España por el gran lord Wellington* (Valencia, 1813).

SOBRAJA. f. ant. SOBRA (1.ª acep.).

SOBRAL. (Etim. — Del lat. *suber*, alcornoque.) m. Monte poblado de alcornoques.

SOBRAL. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Coles, parr. de Santiago de Gustey.

SOBRAL. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Geve, parr. de San Andrés de Geve. || Ald. en el mun. de Nigráu, parr. de Santa Eulalia de Camos. || Ald. en el mun. de Oya, parr. de San Miguel de Villadesuso. || Ald. en el mun. de Puenteáreas, parr. de Santa Marina de Ginzo. || Lug. en el mun. de Sotomayor, parr. de San Salvador de Sotomayor.

SOBRAL. *Geog.* C. y mun. del Brasil, en el Est. de Ceará; 39,003 h. (censo de 1920). Tiene una hermosa iglesia parroquial, cinco templos consagrados al Santísimo Sacramento, la Concepción, la Virgen del Rosario, la del Patrocinio y la del Libramento; un grupo escolar, numerosas escuelas públicas y privadas, Casa de Misericordia, Hospital, Asilo, Palacio Municipal, estación telegráfica y telefónica, distintas entidades recreativas y culturales, y teatro. Es un importante centro industrial, fabricándose en ella tejidos finos y ordinarios, cigarros, jabón, aceites y curtidos. La producción agrícola consiste en toda clase de legumbres, caña de azúcar, tabaco y café. Tiene est. en la l. f. general del Estado. El papa Benedicto XV, el 10 de No-

viembre de 1910, erigió SOBRAL en sede episcopal, como sufragánea de Fortaleza, de cuyo territorio formaba parte la parte oriental y fué disgregada la nueva diócesis. Su primer obispo fué José Tupinamba de Frota, nacido en la propia SOBRAL y consagrado el 30 de Junio en la Catedral de Balna.

SOBRAL (SAN JOÃO BAPTISTA). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de la Beira Baja, dist. de Castello Branco, obispado de Portalegre, conc. y á 10 kms. de Oleiros, sit. á 3 kms. de la marg. izq. del río Zezere, junto á la carr. de Carta á Oleiros; 580 h. Escuela. Agricultura. Antiguamente fué llamada *Sobral da Baixo*.

SOBRAL (SAN MIGUEL). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de la Beira Alta, dist. de Vizeu, obispado de Coimbra, conc. y á 6 kms. de Mortagua, sit. junto á la falda de un monte, en la carr. de Mortagua á Tondella, á 7 de la est. del ferrocarril; 1,550 h. Escuela. Producción agrícola.

SOBRAL DA ABELHEIRA (NOSSA SENHORA DA OLIVEIRA) *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de Extremadura, dist. y patriarcado de Lisboa, conc. y á 9 kms. de Mafra, sit. junto al río Safarujo; 1,000 h. Ermita de Nossa Senhora da Piedade. Escuela. Manantiales de aguas ferruginosas. Producción agrícola.

SOBRAL DA ADIÇA (SAN PEDRO). *Geog.* Pobl. y feligresía de Portugal, en la prov. de Alemtejo, dist. y obispado de Beja, conc. y á 21 kms. de Moura, situada junto á la marg. izq. del río Tutalega, á 8 kms. de la rib. der. del Chanca; 1,690 h. Según Leal, esta feligresía debe su nombre á una gran mina de oro que existió en la sierra vecina, de la cual subsisten las galerías subterráneas. Probablemente los primeros explotadores de esta mina fueron los fenicios, después los romanos y por fin los árabes. Por su parte, Tito de Carvalho dice que en la misma sierra se halla una cueva llamada *da Adiça*, donde se ven muchas curiosidades naturales. Escuela. Producción agrícola.

SOBRAL DA LAGOA (SAN SEBASTIÃO). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de Extremadura, dist. de Leiria, partido de Lisboa, conc. y á 4 kms. de Obidos, sit. junto á la marg. der. del río Real; 670 h. Escuela, Carreteras para Obidos, Peniche y Athouguia.

SOBRAL DA SERRA (NOSSA SENHORA DA GRAÇA). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de la Beira Baja, dist., obispado, conc. y á 8'5 kms. de Guarda, sit. junto á la sierra de Estrella y á 4 kms. de la margen der. del río Mondego; 700 h. Ganadería y caza. Sericicultura.

SOBRAL DE CAZEGAS (SAN MIGUEL). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de la Beira Baja, dist. de Castello Branco, obispado de Guarda, conc. y á 30 kilómetros de Covilha y á 7 de la marg der. del río Zezere, junto á la carr. de Fundão á Arganil; 800 h. Escuela. Sericicultura. Producción agrícola. También es conocida simplemente por Sobral.

SOBRAL DE MONTE AGRAÇO *Geog.* Conc. de la prov. de Extremadura (Portugal), en el dist. y patriarcado de Lisboa; comprende tres feligresías con 6,000 h. Su cabecera es la villa del mismo nombre, sit. en una altura á 2 kms. del río Sizandro y á 40 de la capital del distrito; 2,000 h. Es de construcción moderna y tiene iglesia parroquial, escuelas, estación telegráfica y postal, Casa de Misericordia, casino y teatro. Á 4 kms se halla la est. del ferrocarril. Al S. de la población existe el monte Agraço con un fuerte que constituye la defensa principal de las líneas llamadas de Torres Vedras. El antiguo nombre de este concejo fué simplemente Monte Agraço, estando designado así en el fuero que le concedió Manuel I el 20 de Diciembre de 1519. La villa perteneció á la comarca de Alemquer, constituyendo un concejo de la misma que fué suprimido por Decreto del 24 de Octubre de 1855 é incorporado al conc. de Arruda. El 26 de Septiembre de 1895 quedó anexionado á la comunidad de Torres Vedras, y el 13 de Enero de 1898 fué instaurado de nuevo el concejo.

SOBRAL DE PAPIZIOS (NOSSA SENHORA DAS BOAS-NOVAS). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de la Beira Alta, dist. y obispado de Vizeu, conc. y á 5 kilómetros de Carregal, sit. en las proximidades del río Dão y á 5 kms. de la est. del ferrocarril; 480 h. Escuela. Producción agrícola. También fué conocida antiguamente por Sobral.

SOBRAL DO CAMPO (SAN SEBASTIÃO). *Geog.* Felig. de Portugal, en la prov. de la Beira Baja, dióc. de Portalegre, dist. y conc. de Castello Branco, sit. á 1 km. de la marg. izq. del río Ramalhoso y á 17 de la est. del ferrocarril de Alcains; 800 h. Iglesia parroquial. Escuelas. Producción agrícola.

SOBRAL PICHORRO (NOSSA SENHORA DA GRAÇA). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de la Beira Baja, dist. de Guarda, obispado de Vizeu, conc. y á 10 kms. de Fornos de Algodres, sit. á 6 kms. de la marg. der. del río Mondego, junto á la sierra de Muxagata; 660 h. Escuelas. Producción agrícola.

SOBRAL (JOSÉ MARÍA). *Biog.* Naturalista argentino, n. en Gualeguaichú el 14 de Abril de 1880. Cursó sus estudios en la Universidad de Upsala (Suecia). Doctor en filosofía y, además, geólogo. Fué nombrado director general de Minas, Geología é Hidrología de la República Argentina. Ha efectuado viajes de estudio por toda Europa y parte de América. Hizo un vaje alrededor del mundo y otro á la región del Polo Sur con la expedición sueca dirigida por el doctor Otto Nordenskjöld, en 1901-03, siendo en esa época teniente de la Armada argentina. Ha publicado las obras siguientes: *Dos años entre los hielos; On the contacts features of the Nordingrâ Region; Contributions to the Geology of the Nordingrâ Region* (1913); *On a Granite of Hemsön (Sweden)* (1916); *Estudio petrográfico de algunas rocas argentinas* (1918); *Sobre el piroxeno y la olivina de la diabasa de Ulfö* (1918); *Optische Untersuchung der Neuen Pyroxenart Sobralit* (1922); *Some Physiographic notes on the Sierra de Famatina* (1921), y *Problemas hidrográficos en los Andes Australes* (1921).

SOBRAL (TOMÉ RODRIGUES). *Biog.* Químico portugués, n. en Felgueiras y m. en Coimbra en 1829. Fué director del laboratorio químico de la Universidad de Coimbra que, en la época de la invasión francesa transformó en una fábrica de municiones. Los franceses, al entrar en Lisboa, se vengaron destruyendo todas las propiedades del ilustre químico, que después fueron reedificadas por cuenta del Estado. Publicó: *Tratado das affinidades chimicas; Memoria sobre o principio febrifugo das quinas*, y *Noticia de differentes minas metallicas e salinas, ou recentemente descobertas ou ha pouco tempo comunicadas*.

SOBRALIA. f. *Bot.* Género de plantas orquídeas fundado por Ruiz y Pavón; se incluye en las monandras sobralinas y se distingue por el tallo esbelto sin tubérculos en la base, muy hojoso, labelo muy cóncavo, ventrudo, liso ó con laminillas estrechas, no barbudo, ocho polinias, flores grandes, aisladas ó reunidas en corto número. Se incluyen unas 30 especies de los montes de la América tropical. V. lám. ORQUÍDEAS, I. fig. 8.

SOBRALINAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las orquidáceas, grupo de las monandras, acrotonas, acrantas, con prefoliación duplicativa, sépalos no más desarrollados que los pétalos, labelo más notorio, hojas siempre articuladas, con muchas costillas en la yema plegadas á lo largo, flores en general grandes, polinias blandas, granudas y sin apéndice. Género tipo *Sobralia*.

SOBRAMIENTO. (Etim. — De *sobrar*.) m. ant. SOBRA (1.ª acep.).

SOBRÁN. *Geog.* V. SAN MARTÍN DE SOBRÁN.

SOBRANCERA. (Etim. — De *sobrancero*.) f. *Mar.* Vela que tiene demasiada caída ó cruzamen.

SOBRANCERO. (Etim. — De *sobrar*, estar de más.) adj. Aplícase al que está sin trabajar y sin oficio determinado. Ú. t. c. s. || *Cuba* y *Murc.* Que sobra ó excede en tamaño, cantidad ó peso. || *Murc.* Mozo de labor que está para suplir.

SOBRANCS. *Geog.* V. SZOBRANCZ.

SOBRANIE. m. Es el Parlamento búlgaro.

SOBRÁNS. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Mos, parr. de Santa María de Guizán.

SOBRANTE. p. a. de SOBRAR. Que sobra. Ú. t. c. s. || adj. SOBRADO (2.ª acep.).

SOBRANTE. *Geog.* Ald. de Chile, en la prov. de Aconcagua, dep. de Petorca; 120 h. Sit. en la rib. S. del río Petorca, que allí forma un pequeño valle.

SOBRANZARÍA. f. ant. Exceso, cosa excesiva.

SOBRAON ó SUBRAVAN. *Geog.* Pobl. de la provincia, distrito y á 73 kms. SE. de Lahore (Punjab, NO. de la India), en la oril. der. del Sutlej, afl. izq. del Indo; 4.000 h. Enfrente, en la oril. izq. y en el dist. de Firozpur, donde algunos mapas ponen por equivocación Sobraon, está el llano donde los sikhs perdieron en 1846 la batalla que terminó su primera guerra con los ingleses. SOBRAON señala también el lugar en cuyos alrededores Alejandro tuvo que poner límite á su marcha hacia el E., ya que sus soldados se negaron á ir más lejos; pero entonces el Sutlej corría más al S. y fué en el Hydaspe ó Bias donde se paró el macedonio. El canal de Sobraon, el brazo más occidental del Sistema de Bari-Duab, trae aquí al Sutlej las aguas del Ravi. Su sección mide más de 120 kms. de longitud.

SOBRAQUERA. f. *Agr.* Nombre que reciben en la parte meridional de España los terrenos bajos en que se detiene el agua por no tener salida, por lo que las aguas quedan estancadas no sólo con perjuicio del cultivo, sino de la salud pública. En las sobraqueras la cantidad de agua no es excesiva, por lo que algunos días de sequía del año en que falta el agua se forma una costra en los terrenos apareciendo en ellos vallico y otras plantas que persisten en el terreno aun cuando se are, y para mejorarlos y poderlos aprovechar no hay otro remedio que destruirlas, haciendo desaparecer al propio tiempo los focos de infección. La mejora de estos terrenos se hace por colmateo (V. COLMATEO), vertiendo en ellos tierras transportadas de otros puntos próximos; pueden aprovecharse materiales de derribo mezclando estiércol sobre cada capa vertida, cubriendo el todo con tierra vegetal, dejando el terreno en reposo durante el invierno, época en que podrá labrarse. El terreno adquiere poco valor y el colmateo resulta costoso; pero el beneficio de destruir las sobraqueras, para el país es inmenso.

SOBRAR. F. **Excéder, être de trop.** — It. **Eccedere, esser di piú.** — In. **To excede.** — A. **Uebrig sein.** — P. **Sobrar.** — C. **Sobreixir, esser de mes.** — E. **Malmanki.** (Etim. — Del lat. *superare*.) tr. Exceder ó sobrepujar. || intr. Haber más de lo que se necesita para una cosa ó en cualquiera especie.

ESTAR DE MÁS. fr. fam. Ú. frecuentemente hablando de los sujetos que se introducen donde no los llaman ó no tienen que hacer. || Quedar, restar. || NI SOBRÓ, NI FALTÓ, NI HUBO BASTANTE, Ó HARTO. expr. fam. con que se denota venir cabal y justa una cosa para lo que se necesita.

SOBRARBE (FUERO DE). *Hist. del Der.* Si la misma existencia del reino de Sobrarbe ha caído, según afirmación de algunos autores modernos, en los dominios de la leyenda, no es raro, y sí, por el contrario, consecuencia lógica é inmediata de ello la negación de toda autenticidad á las leyes famosas que con el nombre de *Fueros de Sobrarbe* se creyeron durante muchos años fundamento de las legislaciones forales aragonesa y navarra.

Marichalar y Manrique, en su *Historia de la Legislación del derecho civil de España*, se expresan así: «Tiénese generalmente por base de la legislación actual aragonesa y navarra el Fuero Viejo de Sobrarbe, y todo conspira á demostrar, en efecto, que éste es su fuero fundo. Pero acerca de la época en que se formó, cómo se formó y quién fué su verdadero autor hay completa discordancia entre aragoneses y navarros.»

Moret, en sus *Investigaciones de las antigüedades de Navarra*, ha negado también la antigüedad del fuero. Respecto á este punto se explica así: «Lo que se puede barruntar del origen de los fueros de Sobrarbe es que el rey don Ramiro I de Aragón, hijo del rey don Sancho *el Mayor*, con ocasión de haber muerto sin sucesión su hermano don Gonzalo por traición de Ramonet de Gascuña, en el puente de Monclús, ocupó las tierras de Sobrarbe y Ribagorza, que el rey don Sancho su padre le había dejado con título de rey. Y los de Sobrarbe, logrando la ocasión en premio de haberle admitido por el rey, obtuvieron de él algunas particulares libertades y exenciones. Si ya no fué esto con ocasión de más aprieto, cuando el rey don García de Navarra, siguiendo la victoria después de la rota que dió á su hermano el rey don Ramiro sobre Tafalla, le despojó del reino de Aragón, y don Ramiro se retiró á lo interior de Sobrarbe. Estas exenciones y libertades parece se pusieron en mejor forma en tiempo de su hijo el rey don Sancho Ramírez. Y después, en tiempo considerablemente posterior á su reinado, se ordenaron y pusieron juntas en la forma en que hoy las vemos. Lo primero se dice por conjetura, aunque parece muy natural. Lo segundo se colige claramente de la misma prefación del fuero, en que se dice se consultó, para ordenarse el fuero, al apostólico Aldebrando, el cual conocidamente es el papa Gregorio VII. Y la ocasión de ponerse entonces (durante el reinado de Sancho Ramírez) en forma el fuero de Sobrarbe parece fueron las grandes quejas que en su reinado se levantaron acerca del gobierno, honores y leyes y forma de juzgar entre los aragoneses, pamploneses y sobrarbienses.»

De todo lo dicho se ve que el fuero de Sobrarbe se estableció en tiempo del rey don Sancho Ramírez, y cuán lejos van de la verdad los que le adelantan á los tiempos anteriores á don García Ximénez, ó á don Íñigo Ximénez, pues se consultó para hacerse al apostólico Aldebrando, como el mismo fuero habla, y es notorio cómo está comprobado que es Gregorio VII. Pues si el fuero se hizo antes que se ganasen las tierras de Sobrarbe, parece cierto que en su primera institución no se llamaría el fuero de Sobrarbe, sino de otras tierras que estaban en poder de cristianos y se habían de regir por él.

La Ripa, al contestar á Moret sobre la antigüedad del fuero, se felicita de que el propio Moret reconozca fué la ley por que primero se rigieron navarros y guipuzcoanos, hasta el último Sancho, llamado *el Encerrado*, que la prohibió en Navarra, sin que pudiese desterrar enteramente su uso en Guipúzcoa. Cita en favor de la antigüedad el testimonio de José Pellicer, que se refiere á los antiquísimos fueros de Sobrarbe, para averiguar la antigüedad de nuestro idioma. En cuanto á la idea, inserta en el prefacio del fuero, de haberse hecho una consulta á Gregorio VII para establecerle, prueba evidentemente que ningún otro párrafo del prefacio se aviene á la época de este Papa, porque cuando vivió había reyes en Aragón y Navarra y no existía ya reino de los lombardos. Invoca el testimonio de Zurita en cuanto á la existencia de príncipes, señores ó ricoshombres que gobernasen el reino antes de ocupar el trono Sancho Ramírez. Aduce una carta del obispo de Vich, Oliva Cabreta, dirigida á Sancho *el Mayor* el 5 de los Idus de Mayo de 1023, en que le dice: «Sabido es que antiguamente se promulgaron en nuestro reino leyes rectísimas, instituídas por

los beatísimos padres.» Ya Moret conocía esta carta; pero, sin negar su autenticidad, creía que el obispo se refería á las leyes hechas en Concilios, debiendo, sin duda, aludir á los toledanos, pues en la época de que se habla sólo se habían celebrado algunos en Asturias y León, y ninguno en Navarra para legislar; pero La Ripa sostiene se trataba de los fueros de Sobrarbe en la carta del obispo. La razón más fuerte que alega en favor de su antigüedad es hacerse mención de ellos en los dos privilegios á los roncaleses, en los reinados de Sancho I y Sancho *el Mayor*. Además, al mencionar estos dos privilegios, Carlos III de Navarra dice: «Otrosí por razón de los dichos privilegios antiguos, los dichos del Val del Roncal son aforados á los fueros de Jaca et Sobrarbe.» Cita en su apoyo las opiniones de Blancas, Briz Martínez, Morlanes y Gauberto, y al tratar de fijar la época de su formación lo hace en el reinado de Hildebrando, rey de los lombardos, hacia el año 744. Invoca el testimonio del Justicia Juan Jiménez Cerdán, quien había dicho que en Aragón, «primero hovo leyes que reyes», y, finalmente, sostiene la legalidad de que el reino con el rey, y éste con el reino, hiciesen las leyes, y aduce las autoridades de Gauberto Fabricio y del jesuíta Palao.

Briz Martínez ha emitido otra opinión, diciendo que los fueros de Sobrarbe se formaron durante el pontificado de Adriano II, á quien en unión de los longobardos elevaron su consulta los sobrarbienses, aunque reconoce que muchos autores, tanto naturales como extranjeros, pretenden se establecieron estos fueros en San Juan de la Peña, antes de la elección del primer rey García Jiménez, y también asegura que hubo leyes en Sobrarbe por las que se rigieron sus cuatro primeros reyes. Blancas sostiene lo mismo.

Estas tres versiones, que contienen, en resumen, todas las de los autores de menor nota, son las principales emitidas acerca de la antigüedad y época de los fueros de Sobrarbe. Á juicio de Marichalar y Manrique, la opinión de La Ripa es la que más se acerca á la verdad. En una cuestión tan falta de pruebas, y en que ni aun la del lenguaje se puede aducir como conjetura, dicen ambos autores: «Es preciso acudir para su solución, ó al menos para la mayor probabilidad, á los únicos documentos oficiales que pueden dar alguna luz ó indicio que la resuelvan. No alcanzamos cómo esta cuestión ha llegado á dividir hasta el punto que lo ha hecho á sabios y anticuarios, toda vez que su resolución la hallamos nosotros muy natural y de fácil explicación en el preámbulo ó prefacio del mismo fuero.» Éste dice así:

«En el nombre de Jesu Christ, que es é será nuestro salvamento, empezamos este libro por siempre remembramiento de los fueros de Sobrarbe é de Christiandad exaltamiento.

»Cuando Moros conquirieron Espaynna sub era de 702 aynnos por la traycion que el Rey Rodrigo fillo del Rey bitizanus fizo al conde D. Julian su sobrino que sel jacio con la muyller é lo vuo á su sobrino embiado á los moros, et pues por la grant onta é pesar que ovo el Conte Don Julian ovo fablado con moros con miramomelin, Rey de Marruecos é con Abozubra et aboali é otros Reyes de Moros et fizieron exir á la batailla al Rey Rodrigo entre Murcia et Lorca en el campo que dicen de Sangonera et ovo y gran matanza de cristianos, é perdióse y el Rey Rodrigo que á tiempos fué trobado el cuerpo en un sepulcro en Portugal, que avie escripto que allí jazia el Rey Rodrigo, entonces se perdió Espaynna de mar á mar entroa los Puertos, sinon en Galicia, las Asturias é ata Alava, bizcaya é de la otra part bartan la berueca, é deiari anso é sobre jaca et encara Roncal é ensarasatz sobrarbe é aynsa. En estas montaynas se alzaron mui pocas gentes é diéronse apie faciendo cavalgadas é pusiéronse á cavayllos é partien los vienes á los plus esforzados entrao que fueron en estas montaynas de aynsa é de Sobrarbe plus de 300 á cabayllo et non era ya ninguno sobre las ganancias et las cavalgadas barayllaban qui ficies pro otro é fo embidia grant entre ellos é sobre las cavalgadas varayllavan é ovieron lur acuerdo que tramitiese en Roma por Seyllar como farien al Apostóligo *aldebrano* qui estoce, era, é otro si á Lombardia que son omes de grant justicia et en francia et estoce, trasmesieron les decir que oviesen Rey por qui se cabdeyllasen. Et primeramente que oviesen lures establecimientos jurados é escriptos et ficieron como les conseyllaron. Et escribieron lures fueros con consello de Lombardos é franceses quanto meyllor pudieron como homes que ganaban las tierras de los Moros é pues esleyeron Rey al Rey Don Pelayo que fó de linage de los godos é guerreo de Asturias é de todas las montaynas á moros.»

«Á pesar de su disparatada redacción, siguen diciendo Marichalar y Manrique, de la incoherencia que advertirán aun los menos versados en estas cuestiones, y que puede muy bien consistir, ya en la versión primitiva al romance, ya en faltas sucesivas de copiantes, que hayan dejado este preámbulo en el triste estado que ha llegado hasta nosotros, aun así, da los suficientes datos para decidir la cuestión de un modo que raya en la evidencia. Si falta cohesión en sus ideas, al menos las contiene, y lo preciso es buscar en la historia una época dada á que puedan aplicarse esas ideas, aunque inconexas, que en él se encuentran. Dícenos que con la invasión árabe se perdió la España de mar á mar, excepto los puntos que cita; que en las montañas de Sobrarbe y Aisa se alzaron muy pocas gentes; que luego llegaron á mas de 300 caballeros, y que con las presas y ganancias de las cabalgadas entró en ellos la envidia y el desorden; que para poner remedio á semejante estado consultaron con el Papa y con los lombardos y franceses, y que todos les aconsejaron tuviesen rey que los acaudillase, y que antes formasen leyes juradas y escritas; que así lo hicieron, y nombraron por rey á don Pelayo. Excepto la última idea del nombramiento de Pelayo en Sobrarbe y Ainsa, que no merece se refute, y que sólo debió presentarse, en el primitivo preámbulo, como ejemplo seguido ya en Asturias, aun antes de su consulta á los extranjeros, todas las demás ideas expresadas en él son lógicas, consecuentes, probables y conformes á las historias nacional y extranjera. Cierto es que se cita el nombre de Aldebrando aplicándosele al Papa, y que no ha existido otro á quien se haya dado el nombre de Hildebrando que Gregorio VII; pero el resto de las ideas del preámbulo destruyen completamente esta aplicación del nombre al Papa, no sólo porque durante éste había ya reyes en Aragón y Navarra, sino porque no consta se hiciese semejante consulta, ni existía ya el reino de los lombardos como cuerpo de nación; no puede, por consecuencia, aplicarse tal nombre al Papa, y, por el contrario, cuadra perfectamente al resto de las ideas, aplicado al rey Aldebrando, que lo fué de los lombardos á mediados del siglo VIII.

»Si nosotros logramos encontrar una época fija á que puedan aplicarse las ideas esparcidas, pero lógicas, que se desprenden del preámbulo citado, esa será gran probabilidad de la formación del primitivo fuero de Sobrarbe.»

«El padre Abarca, en su *Historia del reino de Aragón*, y Blancas en sus *Comentarios*, hablan de dos interregnos ó períodos en que no hubo reyes, y suponen el primero á mediados del siglo VIII, es decir, inmediatamente después de la invasión árabe. Este es un dato que conviene perfectamente con el estado descrito por el preámbulo, al hablar del desorden que había por aquella parte de España, efecto de los despojos tomados en la guerra y la envidia y reyertas que causaba su división cuando no tenían rey. Veamos ahora si esta

época concuerda con la de los lombardos por la misma fecha, y encontraremos que, en efecto, desde el año 736, Hildebrando ó Hilpraco estaba asociado al trono de los lombardos por su tío Luitprando, rey de aquella nación, y que reinó con su tío hasta la muerte de éste en Enero, lo más tarde, de 744. Quedó Hildebrando como rey de los lombardos unos siete meses, pero indignados éstos contra él por sus vicios, que había tenido ocultos durante la vida de su tío, le depusieron en Agosto del mismo año, según escriben Sigeberto y Zanetti, nombrando en su lugar á Ratquis, duque de Friul. En este año se debe, pues, fijar la consulta de los sobrarbienses, pues si hubiese sido anterior no habrían nombrado á Hildebrando, sino á Luitprando, porque el primero sólo fué asociado al segundo y únicamente rey propietario el año 744. Coincide con este derecho la coronación de Pepino, rey de Francia, quien siendo soberano de hecho le faltaba el título de rey, y deseando tenerle, mandó á consultar al Papa si debería tomarle, encargando esta comisión al obispo Burchardo y á Fulrado, abad de San Dionisio. Ocupaba entonces la silla apostólica el papa Zacarías, y á la consulta de Pepino respondió que debía llamarse y titularse rey, ya que ejercía el poder de tal. Según el preámbulo de que tratamos, la contestación del apostólico á los sobrarbienses fué idéntica, y como todos los demás actos se ajustan perfectamente en sus fechas y nombres, este del papa Zacarías, que tuvo el pontificado desde el año 741 al 752, no deja duda alguna de que el apostólico á que se refiere el preámbulo era el Papa citado. La respuesta de los franceses, parecida á la de Zacarías, apoya estas razones, porque, naturalmente, Pepino, que acababa de tomar el título de rey, daría igual consejo á los que le consultaban sobre la forma de gobierno que habían de adoptar. Por otra parte, todas estas fechas y acontecimientos no se oponen en modo alguno al reinado en Sobrarbe de García Jiménez, que tantos historiadores autorizan, porque aunque la respuesta del Papa, de los lombardos y de los franceses se retrasase hasta fines de 752, en que se reunió el Parlamento francés en Soissons para proclamar rey á Pepino, siempre resulta que Jiménez fué el rey de Sobrarbe hasta 758, en que murió.»

«La alusión del apostólico no puede aplicarse en modo alguno á Adriano II, como pretenden Briz y Blancas, porque este Papa lo fué desde 867 hasta 872. En estas fechas ya los sobrarbienses tenían por octavo rey á García Íñiguez, y hacía un siglo que no existía el reino lombardo después que Carlomagno cogió prisionero en Pavía á Didier, su último rey. Mayores dificultades se oponen al dictamen de Moret, porque si ninguna circunstancia del preámbulo se puede acomodar al de Briz y Blancas, mucho menos aplicable es á la época de Gregorio VII y Ramiro I, dos siglos después. Resulta, pues, que del dato oficial que suministra el preámbulo de los fueros de Sobrarbe se deduce lógicamente, y con más probabilidad que ninguna de las opiniones sentadas hasta hoy, que la fecha de las primitivas leyes de aquel reino debe fijarse entre los años 744 y 752, en que se hizo la consulta y vino ó debió venir la respuesta de los consultados.»

Es un error generalmente admitido que los distintos ejemplares que existen de este fuero contienen las leyes primitivas de los sobrarbienses, navarros y aragoneses. Marichalar y Manrique tuvieron á la vista copia de uno de los más acreditados, que es el de Tudela, concedido á esta villa por Alonso *el Batallador* en 1122, y de su examen dedujeron que en esta compilación hay leyes del primtivo fuero, otras que pertenecen á distinto reino, algunas posteriores á la fecha de concesión del fuero á Tudela y otras especiales y particulares á esta villa. Briz y Blancas citan cuatro leyes que creen fueron las primeras que se formaron en Sobrarbe, y que, según su contenido, más que disposiciones legales son las cláusulas y condiciones del convenio establecido entre el primer rey y sus electores. En esta especie de Constitución se pactaba que el rey quedaba obligado á mantenerlos en paz y justicia, y á mejorarles sus fueros según las necesidades del reino; que lo que se conquistase de moros se había de repartir, no sólo entre los ricoshombres, sino entre los caballeros é infanzones, sin que los extranjeros tuviesen nunca la menor participación; que el rey no podría juzgar causa alguna sino interviniendo el consejo de sus súbditos, y, finalmente, se estatuyó que el rey no emprendería guerras, confirmaría paces ó treguas, ni resolvería negocio alguno de gran consideración, sin aprobación y consentimiento de los señores ó ricoshombres del reino. Beuther añade otra Ley en que se marcaba el número de 12 consejeros. Otras dos citan Briz y Blancas, de las que una sólo es aplicable á Aragón, porque se trata de la institución del Justicia, y otra cuyo texto latino es aplicable á Navarra, no sólo porque se halla incluído lo que dispone en el fuero que nos ocupa, sino porque fué adoptada luego en el general del reino. Dícese en ella, como adición á la segunda de las citadas, «que si acaeciese la subida de un rey extranjero al trono, sólo pudiese tener para su servicio cinco personas extranjeras, aunque sea estando en batalla». El hallarse estas prescripciones incluídas substancialmente en la Ley primera del fuero de Sobrarbe, y trasladándose luego al general, es suficiente prueba que compusieron las bases del pacto anterior á la monarquía.

Conviene en esta idea Yanguas, quien, al hablar de la antigüedad y origen del fuero de Sobrarbe, después de manifestar su opinión de haberse escrito primitivamente en latín, como el de Estella y otros, dice: «Yo sospecho que el fuero original de Sobrarbe contenía muy pocos artículos, reducidos principalmente á la forma de levantar rey, su juramento y las prerrogativas de la nobleza y del país de Sobrarbe.»

Un detenido estudio del fuero de Sobrarbe y el conocimiento profundo, aunque muy difícil, de aquellos siglos, podría dar á conocer las Leyes que pertenecen á la época primitiva en la compilación. Llaman Marichalar y Manrique época primitiva la que se refiere al tiempo de la consulta hecha por los sobrarbienses al Papa, franceses y lombardos, en virtud de cuya contestación se hicieron algunas leyes y se eligió rey.

Desde luego, y además de las citadas por Briz, califican de Ley primitiva la décima; trátase en ella de que cuando se presente en pleito un caso que no esté previsto por la Ley se asocie el juez de siete sabios y de los jurados de la villa, y que oído el consejo de estos asociados falle el pleito, y se manda que sea sentencia firme y valedera para siempre «é establecido por fuero». Esta facultad legislativa dada al simple consejo ó asesores de un juez de cualquiera villa ó lugar no podía haberse dictado por la Ley sino antes de la monarquía, y recuerda el fuero castellano de albedrío. Las Leyes 108, 112, 135, 136, 137, 140, 193, 234 y 281 no hay la menor duda de que son primitivas, porque en su contexto dice expresamente que pertenecen al primitivo fuero. La 85 demuestra á su final que no es primitiva, porque cita á los *señores de caberos* y las *caberías*, de donde luego vinieron los *palacios de cabos de armería*, que son de creación posterior. Lo mismo sucede con la 184, cuyo título es «Qui dá testigos»; esta voz es más moderna que el resto del romance usado en el fuero, en que á los testigos se llama siempre *testimonias*. Igual idea se deduce de la 220, en que se dice: «Et es fuero que todo home que ficiese molino, ó en rio capdal, assi como Aragon, ó Ebro, ó Cinca, ó Segre, Runna, ó *Tallo* ó *Duero*, etc.» Es evidente que al citar los dos últimos ríos se legisla también para ellos, y como el primer rey de Navarra que extendió sus conquistas hasta estos ríos fué Alonso *el Batallador*, se deduce lógicamente que esta Ley debe ser suya, ó,

por lo menos, de Sancho *el Mayor*, que como conde de Castilla tuvo señorío sobre el Duero, y tal vez sobre alguna comarca regada por el Tajo. En cuanto á leyes contenidas en esta compilación, que tengan origen distinto al de Sobrarbe, las hay numerosas y que prueban y justifican que no todas las que la componen son primitivas originales, y por consecuencia de Sobrarbe. La 119, que trata del moro cautivo, dice terminantemente que está tomada del fuero de *Infanzones de Aragón, hecho en Benavent por un cativo moro que entró en la iglesia*. La 126, sobre *justicia que non face dreyto*, empieza así: «Mandamos por fuero de Aragón»; lo mismo dicen las 130 y 217. La 134, *del Rey que compra heredat*, dice: «Et es á saber por fuero de los mellores Infanzones de Aragon, etc.» La 155 empieza: «Et es fuero de Aragon et de Navarra.» La 185, sobre *Qui batailla*, disponiendo el repartimiento de las novenas y rienzos, dice: «De toda bataylla que fuere firmada en poder de justicia *que juzga por fuero de Aragon*.» Finalmente, en la 235, sobre no *rescebir razonador*, se lee: «Nuyll alcalde por *fuero nuestro é de Zaragoza é de Tudella*», lo cual no sólo prueba que esta Ley se dió después de la reconquista de Zaragoza, sino también de la de Tudela, que fué posterior; y si alguna duda quedase de que la compilación de Tudela que nos ocupa es muy posterior á la fecha de la conquista, lo probaría la siguiente nota puesta al final de esta Ley: *Hoc dedi pro judicio Joannes Peregrini alcaldus in ecclesia Sancti Jacobi XXXI dia de Julio de consilio juratorum, Tutelle, Era 1285 (año 1247)*.

Las Leyes 236 y 237 son del rey Sancho *el Sabio*, y están dadas en Pamplona en 1192, es decir, setenta después de la concesión del fuero á Tudela, lo cual demuestra que el primitivo Código otorgado á la villa no era tan completo como el que ha llegado hasta nosotros. Estas dos leyes versan sobre las formalidades de los desafíos, están en latín, y no por cierto muy bárbaro, siendo las únicas que en todo él se leen en tal idioma. La 250 es una fazaña ó sentencia del rey don Alfonso, muy posterior al principio de aquellas monarquías. Finalmente, las 284, 285, 301, 303, 317 y 328 pertenecen exclusivamente á Tudela, y son especiales privilegios de su población, que pudieron serle concedidos particularmente al tiempo de otorgarle el fuero de Sobrarbe, ó posteriormente.

Por tan ligero análisis se ve que, aunque este Código lleva el nombre de Viejo, todas sus Leyes no son primitivas, y que tiene agregaciones muy difíciles de distinguir en su totalidad, aunque estén parcialmente indicadas en algunas de sus Leyes. Cuando se hizo la versión al romance debieron de intercalarse muchas modernas, de no haberse traducido en el intervalo del 1122 al 1134, lo que parece improbable, por la clase misma del romance, muy poco impregnado de voces latinas ó latinizadas, como se usaba en los siglos XI, XII y XIII, cuando empezó á realizarse la transición de uno á otro modo de hablar. La compilación que se conoce debe de ser á la que alude Yanguas en su artículo, Tudela, hecha por esta ciudad, y que parece sirvió de base para la formación del fuero general; 333 Leyes comprende la colección de Tudela, si bien las prescripciones legales son muchas más, porque hay Ley que resuelve infinitos casos de una misma materia, y otras que tratan en un solo contexto toda su doctrina. Es indudablemente este Código uno de los más completos de todos los españoles que siguieron al Fuero Juzgo y anterior á las Partidas. Comprende la legislación que podía bastar para una sociedad naciente, pues como tal debe considerarse la que á mediados del siglo VIII estaba libre, ó al menos se sostenía contra los moros, en aquella parte del Pirineo. Como Código poco conocido, como base de la legislación navarra y aragonesa y como gran auxiliar para conocer el estado social de los siglos más inmediatos al principio de la Reconquista, merece ocuparse ligeramente de él, á pesar de lo casi ininteligible de algunas de sus Leyes, por las faltas en la versión ó por los sucesivos errores de los copiantes.

Prescribíase en la VIII que el rey pusiera jueces en su reino; que éstos perteneciesen á las clases de los ricoshombres ó hijosdalgo, mesnaderos y vecinos de la villa donde hubiesen de ejercer. En la IX se admitía la elección indirecta de los alcaldes en terna, pues mandaba que los jurados de las villas propusieran tres personas al rey ó al señor de la villa y que éstos eligiesen una de las tres; que los alcaldes celebrasen tribunal los lunes, miércoles y viernes, con asistencia de los jurados de la villa, ó en su lugar de siete hombres buenos de la villa; que el alcalde extendiese acta de la demanda y respuesta, y sentenciase el pleito, y que, si el señor confirmaba, no hubiese más apelación ni instancia; «que si asi nos fuese nunqua se acabarian los pleitos». El alcalde debía celebrar *cort*, ó sea tribunal, tres días á la semana, para oír y fallar pleitos. Pero cuando el caso litigioso no estaba comprendido en el fuero, debía oír á los jurados ó á siete hombres buenos del pueblo. El rey ó el señor aprobaban las sentencias antes de la creación del tribunal llamado corte ó de apelación.

La mujer casada no quedaba obligada por la XV á las deudas que contrajese sin saberlo su marido, á no ser que fuese hostalera ó mercadera, porque entonces el marido debía, según fuero, responder de la deuda. El *fillo de ganancia*, que era el habido de soltero y soltera, debía tener de los padres por legítima, según la Ley XVII, 5 sueldos por bienes muebles y una peonada de tierra por inmueble, y si los padres no le dejasen esta legítima debía entrar á partir, según fuero, con los *fillos* de bendición, los bienes del padre ó madre muertos. En la XIX se asienta la máxima que *qui del todo deshereda, en todo hereda*, tratándose de las donaciones del viudo ó viuda en perjuicio de los hijos, á no ser que los bienes fuesen gananciales. La XXXIX permitía coger en prenda el cuerpo del deudor muerto, siempre que se hiciese fuera de su casa y de la iglesia, á falta de bienes de donde cobrar la deuda, y no darle sepultura hasta que la deuda se pagase.

En la XLII se admitía la prisión por deudas y *calonias* ó multas; pero el reclamante debía mantener al deudor en la prisión, y darle por fuero una *meillada de pan* y un vaso de agua todos los días; si el deudor moría en la prisión, el acreedor no pechaba homicidio. En los pleitos sobre reconocimiento de prole, si la madre no podía presentar testigos, ó éstos se hubiesen muerto, y el padre negaba, debía levantar aquélla el hierro caliente, según la LIII, «é si Dios le face merced que non se quema la mano, debe ser fillo de aquel padre»; si la soltera tenía un hijo y le exponía en iglesia ó en puerta, debía ser azotada por toda la villa. La Ley LIV se ocupa de los hijos ilegítimos; al adulterino de padre y madre se le llama *Campix*, y no podía heredar de padre ni de madre, ni éstos de él, si hubiese otros hijos legítimos; pero tenían una pequeña legítima de 2 sueldos, 6 dineros y media peonada de tierra. Al hijo de casado y soltera se le llamaba *fornecino*, y tomaba del padre, en todo caso, su legítima de 5 sueldos y una peonada de tierra, sin que pudiese tener más, pero heredaba en todo á la madre y ésta de él, mas no el padre. El hijo de soltero y soltera, que es el de *ganancia*, heredaba de padre y madre cuanto éstos querían dejarle, de no haber hijos legítimos, en cuyo caso sólo tenían obligación de dejarles 10 sueldos y una peonada de tierra; la última disposición está bastante confusa en la Ley, pero se deduce claramente lo que manda por lo dicho respecto á los anteriores ilegítimos; lo mismo se observaba en cuanto á los hijos de los clérigos.

En la LVII, con motivo de la falsedad ó verdad de los documentos ó escrituras, se marcan las formalida-

des y trámites de la prueba del hierro caliente. Se reconocía primero la mano del que debía llevar ó alzar el hierro, y si había en ella alguna llaga, vejiga ó arañazo se marcaba con tinta y se ponía un guante de lino sellado con el sello del alcalde; á los tres días concurría todo el mundo á la iglesia, y allí se calentaba el hierro con leña llevada por el demandante, después de bendecido por los clérigos; en este acto juraba el actor que pedía con derecho, y el reo que no se consideraba obligado; quitábase luego, al que debía levantar el hierro, el guante sellado que tenía puesto, y se le reconocía nuevamente la mano, volviendo á marcar con tinta las vejigas, llagas ó arañazos que en ella tuviese. En esta disposición, se mandaba salir de la iglesia á todas las gentes, excepto el alcalde, los testigos nombrados por las partes y el que debía levantar el hierro; cerradas las puertas de la iglesia, se tocaban solemnemente las campanas, y los testigos explicaban al reo ó á su campeón cómo había de coger el hierro en la palma de la mano, encargándole no moviese el pie izquierdo, ni diese un solo paso con el derecho, registrándole nuevamente la mano para que no tuviese en ella papel ó arena; sacado el hierro del fuego, le ponían los testigos sobre dos ladrillos separados y se pasaba por él un cerro de lino; si el cerro levantaba llama, estaba el hierro en disposición de hacer la prueba; en caso contrario, se volvía al fuego hasta que se cumpliese este requisito; ya en disposición, los testigos decían al demandado: «Toma el hierro»; si éste vacilaba, le repetían la orden hasta tres veces, y si se negaba á cogerle, el demandado perdía su pleito; si lo cogía y levantaba, se le volvía á poner el guante y sellarle la mano; á los tres días justos se quitaba el guante y se reconocía la mano; si los testigos declaraban que había quemadura, el demandado perdía su pleito; si decían lo contrario, lo perdía el demandante. Si los testigos discordaban, podían trabar entre sí la batalla que acordasen de hierro caliente, bastón ó desafío de hidalgos, ó la que por fuero correspondiese; pero si las partes no consentían en esta nueva prueba, el alcalde, como que había presenciado todos los actos, debía decidir. Cuando los testigos y alcaldes dudaban si había ó no quemadura, llamaban dos herreros, que, bajo juramento, decían su opinión, y el asunto concluía con su declaración.

La Ley LVIII señala las formalidades para el combate de bastón ó látigo. Prescindiendo de los plazos que el alcalde debía dar al retador para buscar y encontrar campeón coigual al del retado, y suponiendo ya dos combatientes en disposición de ser admitidos, el campeón del retado sufría una medición exacta de estatura, anchura, brazos y piernas, y luego se procedía á la medida del campeón presentado por el retador; si en treinta días no presentaba campeón coigual al del retado, perdía su pleito y pagaba, además, la multa de 67 sueldos y seis dineros al señor. Admitidos ya los campeones, velaban los dos por la noche en la iglesia sus escudos ó cestos, y sus bastones ó látigos, y al día siguiente eran sacados al campo, en donde ya los testigos habían colocado las corseras ó mojones; el combatiente que salía de estos términos se declaraba vencido; las partes no podían decir nada durante el combate á los campeones; si ninguno de éstos se daba por vencido el primer día de sol á sol, le retiraban los testigos, y al día siguiente continuaba el combate hasta que sucumbiese ó se diese por vencido uno de ellos.

La Ley LIX habla del combate entre los hidalgos; expresa los casos en que debía realizarse; no admite campeones que no sean nobles, y las formalidades son las mismas que en el combate de villanos ó de bastón, solo que los hidalgos debían combatir con caballos, armaduras y armas iguales.

En cuanto á las formalidades para los desafíos, tenían gran analogía con las del riepto castellano de hijosdalgo.

La Ley LXVI contribuye al esclarecimiento del estado social de aquel país en los primeros siglos de la Reconquista. «E si el clérigo, dice, matare á moro ó á judío del rey, ó á moro del infanzon, debe peitar por el moro todo quanto del ent podria aver su seynnor, á venta como de bestia, etc.», y algo más abajo: «é es fuero que home puede peinnorar al moro por clamos de su seynnor, asi como á la bestia de cuatro piedes.»

Por la Ley LXVII, el marido agraviado debía matar á los dos adúlteros cogidos *in fraganti;* si sólo mataba al hombre, pechaba homicidio, y si lo castraba sin mandato del señor, pechaba 500 sueldos por cada testículo. La LXXIII, que trata de las deudas de cristiano á judío, es bastante curiosa: si el cristiano no tenía con qué pagar, no debía ser molestado; pero si tenía hijos y mujer, éstos quedaban obligados á pagar la deuda; si tampoco podían pagar y los hijos eran dos, el padre podía dar uno en prenda, y el judío tenerle preso en una casa con mandato del señor, dándole una meillada de pan y cuanta agua quisiese, pero si el preso se escapaba ó mataba al judío no tenía pena, siempre que se ausentase de la villa ó del punto en que el padre contrajo la deuda. Lo mismo se establece en la LXXIV respecto de las deudas de judío ó moro á cristiano, excepto en la parte de fuga ó muerte; en ésta se marca la fórmula de juramento de moros y judíos, y hasta 12 dineros, juraban: el judío en la falda del *Ravi*, y el moro, en la de su *Alfaqui*, y de 12 dineros en adelante, uno en la sinagoga y otro en la mezquita. La LXXVI impone 5 sueldos de multa al judío ó moro que fuese sorprendido en acto de infidelidad á su mujer propia, con otra judía ó mora; pero si fuesen sorprendidos con cristiana, *deben ser ambos quemados;* al judío le era lícita la poligamia «de tantas muilleras quoantas gobernar pudiere por fuero».

De mencionarse es la Ley XC. Si un deudor no tenía absolutamente con qué pagar, y el acreedor le cogía por el vestido ó cuerpo y le llevaba preso, y al llevarlo se introducía un nuevo acreedor entre los dos, y podía llevarse el preso, era preferida la deuda de este último, quedando en libertad el preso si el acreedor último consentía en ello, pero entonces la justicia ataba una correa al brazo del deudor, que debería llevar puesta ínterin no pagase la deuda y la misma justicia le quitase la correa; mientras la llevaba, ningún otro acreedor podía molestarle. Por la XCVI se declara que en los pleitos entre clérigos y legos se siga el fuero del demandado. La CLXXV establece el juicio de batalla por el robo de 10 ovejas en adelante, si el acusado negare. El dueño de una cosa hurtada podía recuperarla de quien la poseyese de buena fe por compra, abonando á éste la mitad del precio por que la compró, según la Ley CLXXX. En la CXCVI se supone un caso con pena especial: si alguno hería á otro delante de la reina ó de la esposa del señor, debía, según fuero, adornar á su costa la cámara de la reina ó de la señora, lo mismo que se encontraba al tiempo de cometer el desacato, y si éste se cometiese delante de la infanzona debía pedirla perdón por medio de 12 infanzones iguales á la desacatada y 12 hombres iguales al marido, y besar luego el pie de la infanzona; esta galantería en aquellos tiempos tendía indudablemente á evitar desafíos entre la gente noble por cuestiones amorosas ó de orgullo y etiqueta. En la CCXXIX se trata del retracto de abolengo, é imponía al vendedor de la heredad abolenga la obligación de avisar á todos los parientes, si la querían por el tanto. La CCXLV establecía el juicio de batalla entre padre é hijo cuando aquél lo quisiere exheredar contra fuero; debe entenderse, á nuestro juicio, entre los herederos que instituyese el padre y el hijo ex heredado, porque cuando un padre exhereda á su hijo no es natural que se lo diga, y sólo cuando aquél muera habrá derecho para reclamar la nulidad de su testamento, y porque como el padre

hasta su última hora podía variar su disposición testamentaria, no parece lógico que llegase el caso de la Ley. De todos modos, el juicio de batalla debe entenderse por campeones coiguales, porque otra cosa era imposible. La CCL es una *fazaña* del rey Alonso, que parece por un lado la condenación de la usura y por otro indica respeto á lo pactado; según sus términos, es bastante enigmática. Los testigos falsos tenían por pena, según la Ley CCLXIV, marca con el badajo caliente de la campana de la iglesia y destierro de la villa. El principio troncal que domina en este fuero se observa en la CCLXVII; la heredad dada por padre ó madre á sus hijos en donación *propter nuptias* volvía al tronco de donde había salido, si los hijos no los tenían á su vez.

La pena del que hurtaba gato está consignada en la Ley CCLXXV, y es muy original: probado el hurto, el dueño del gato le ataba al cuello una cuerda de un codo de larga y la otra punta á una estaca clavada en una plazoleta de 9 pies de circunferencia; echábase entonces grano sobre el gato, poco á poco, imitando cuando cae en una muela de molino, hasta que el gato quedaba enteramente cubierto; se medía luego el grano, y esta medida que resultaba era la multa que debía pagar el ladrón. El que mataba perro que guardaba casa estaba obligado á abonar el importe del perro, según justiprecio de su amo, cuanto hubiesen robado á éste por muerte del perro, y 10 sueldos de calonia; pero si el acusado negase, la Ley CCLXXXVIII prescribe la prueba del combate. En la CCXC se prohibe correr la res destinada al matadero; se fijan los casos en que es lícito correr toros, y no se imponen penas por las desgracias que ocurran «si doncas el tenedor ó tenedores de la cuerda maliciosamente non ficieren flox ó solvura».

La CCXCIV amplía el plazo del retracto, en favor del pariente ausente ó ignorante, á un año y día después de hecha la venta. La Ley CCXCVIII es muy notable: el marido, según ella, no podía disponer de las arras de la mujer, ni aun queriendo ella, sin el consentimiento del padre de ésta, y, faltando el padre, sin el consentimiento de todos los parientes más cercanos de la mujer, siendo nulas todas las donaciones, ventas, cambios, etc., que se hiciesen de esta clase de bienes sin el mencionado requisito; la razón de la Ley no deja de ser filosófica. «Car si el marido engainna á la muyller que es en su poder, aquel tal engaynno non debe norer á ella nin probeytar al marido.» La CCCVIII es de justísima severidad: el que acusare á otro de crimen capital ó que trajere consigo destierro ó infamia, y no probase el delito, debería sufrir la misma pena que se habría impuesto al acusado si el delito se probase. La CCCXIX contiene las ceremonias de degradación de los caballeros. Finalmente, la CCCXII permite las mejoras á los hijos en *un dono de moble ó de heredat, é non mas*, siempre que, según fuero, los otros hijos no quedasen exheredados. Este *dono* es, á nuestro juicio, una heredad ni de las mejores ni de las peores, como añade la Ley; de modo que, por mucho que fuese el caudal, nunca podía exceder la mejora de una de las heredades regulares, ó su equivalente en bienes muebles; esta restricción no tenía lugar en las donaciones *propter nuptias*, ni en las hechas por promoción de algún hijo á orden sagrado.

Después de esta noción general del fuero de Sobrarbe resta examinar la cuestión de si fué en algún tiempo general de Navarra ó sólo particular de aquellos pueblos á quienes por gracia especial se le concedían los reyes, como á Tudela. El padre Moret niega que el fuero de Sobrarbe haya sido nunca ley general de Navarra y Guipúzcoa, como dice opinan algunos, sino particular de muchos pueblos á quienes algunos reyes se lo otorgaron; añade que los que han tenido la idea de fuero general se han dejado llevar de la prefación del fuero común de Navarra, que es el mismo que se ve en el de Sobrarbe, y en ambos se puso en tiempos muy posteriores al reinado de Sancho Ramírez.

Á pesar de tan autorizada opinión, Marichalar y Manrique tienen por seguro que el fuero de Sobrarbe fué general de Navarra antes de la formación del general que se conoce, fundándose en que las principales leyes de Sobrarbe, que luego han sido copiadas en el fuero navarro, versan sobre puntos capitales de carácter general, tales, por ejemplo, como las que arreglan el modo y forma de elegir rey; las formalidades que éste debe observar para resolver los negocios graves; el consejo que le ha de rodear; el principio troncal en ciertas sucesiones; las categorías de los hijos, y otras disposiciones fundamentales para la constitución y tendencia de una sociedad, que aun se conservan en Navarra á través de los siglos, y que tienen su origen en las primitivas leyes de Sobrarbe. No está, por otra parte, enteramente probado que el prefacio del fuero general y el que se lee en el de Sobrarbe se escribiesen al mismo tiempo, y que éste fuese después del reinado de Sancho Ramírez, que murió en 1094, antes de cuya época no se aduce por nadie un solo dato para creer pudiese existir nada relativo al fuero general, pues el mismo Moret supone que hasta 1079, en las Cortes de Pamplona, no se trató por primera vez de reformar las Leyes que á la sazón tenía Navarra; además, hasta que Sancho el de Peñalen empezó á dar fueros particulares á los pueblos en 1069, que le otorgó á Alquezar, sólo se observa que lo tenían particular los del valle del Roncal y Olaast, aforados al de Jaca en Aragón; de manera que todo el resto de la monarquía, entonces de Pamplona, debía de tener un solo fuero, puesto que nadie ha dado noticia de ningún otro anterior, y éste sólo podía ser el de Sobrarbe, sin que por eso pueda asegurarse fuese ya tan copioso en leyes como el que se ha descrito.

Estas observaciones y las muchas leyes del fuero de Sobrarbe, que literalmente se hallan en el general de Navarra, inclinan la balanza á favor de la universalidad del primero antes de Sancho Ramírez. Las Leyes 67 y 298, acerca del castigo de los adúlteros, y la pérdida, por parte de la mujer adúltera, de las arras y el usufructo ó viudedad; la 196, acerca de la querella contra mujer casada; la 133, declarando nula toda escritura que otorgue el escribano por compra, donación pennal, afilamiento, for ó destín (testamento) en que él éste interesado como comprador, donatario ó heredero; la 319, por la que todo hombre podía ser demandado por deudas allí donde las contrajese, por hurto, heridas ó robo dondequiera que fuese acusado, y por todos los demás casos en el pueblo de su vecindad; la 237, que prohibía pudiesen abogar en ninguna causa los ricoshombres, señores de caballeros y clérigos decretistas; la 197, que permitía á los que reclamaban justicia embargar el caballo, rocín ó bestia del juez, baile ó señor que se negaba á hacer justicia y otorgar derecho; la 90, que mandaba no fuese nadie preso dando fianza de responder al juicio, ó teniendo bienes suficientes para ello, y, por último, las 103 y 128, por las que ningún baile ni justicia podía juzgar ó embargar sin parte demandante, excepto en los homicidios; todas persuaden que las Leyes de Sobrarbe fueron generales en Navarra antes de la formación del Código general que hoy se conoce, con las reformas sucesivas que haya podido tener. Las dos últimas principalmente estaban tan arraigadas en las costumbres de los navarros, que siglos después, en 1511, los reyes Juan de Labrit y Catalina se quejaban á las Cortes del desconcierto que había en la administración de justicia y de los muchos delitos que se cometían, atribuyendo semejante estado á la contrariedad de los diversos fueros y leyes del reino, estilo, práctica, usos y costumbres que hacen Ley, que algunas repugnaban y contradecían á otras, «y también en cosas graves y escandalosas que acaes-

cen entre partes, no se puede mandar proceir al castigo de los delincuentes sin queja de parte».

Los autores aragoneses de más nota, como Blancas, Zurita y otros, todos sostienen unánimemente la antigüedad y universalidad del fuero de Sobrarbe en Aragón y, por consiguiente, en Navarra; y aunque difieran en algunos puntos secundarios, convienen en que este fuero marca el primer paso de progresión legal en las monarquías del Pirineo desde las Leyes góticas. Por último, el príncipe de Viana, al tratar de esta cuestión, dice: «E, habido este consejo, los dichos navarros é aragoneses, juntados en Sobrarbe, *ficieron su fuero*, el cual es del siguiente tenor.»

Vicente Lafuente, en sus *Estudios críticos sobre la Historia y el Derecho de Aragón*, sostiene categóricamente que los llamados fueros de Sobrarbe son apócrifos, ó que, á lo sumo, no fueron otros que los fueros de Jaca. En este sentido se expresa así: «El mismo don Sancho Ramírez, al dar á Jaca su fuero en 1064, expresa que quiere erigir la villa en ciudad, y al efecto le quita los *malos fueros* que había tenido hasta entonces, y le concede los *fueros buenos* que le pedían. Luego no tenían buenos fueros cuando Jaca sólo era villa; y si no los tenía Jaca, ¿qué serían los otros pueblos de menos importancia? Pues ¿dónde estaban los decantados fueros de Sobrarbe, paladín de las libertades aragonesas, si Jaca, con ser Jaca, y entonces la capital del reino de Aragón, corte y catedral, no tuvo buenos fueros hasta que se los dió don Sancho al hacerla ciudad, á principios de su reinado? Y con todo, añade, no han faltado escritores modernos que han querido hallar punto de contacto entre los fueros de Jaca y los soñados de Sobrarbe, fundándose en que, al dar don Alonso *el Batallador* fuero á Tudela, dice que le da aquellos buenos fueros de Sobrarbe, y los que le da, en realidad, son los de Jaca, los cuales nada tienen que ver con los de Sobrarbe, tanto más que, de ser éstos ciertos, resultaba que eran infringidos al tiempo mismo de otorgarlos, pues se daba al conde de Alperche el señorío de Tudela, y no en honor, sino en feudo, siendo así que el supuesto fuero de Sobrarbe prohibía partir ganancias de guerra con extranjeros. *Peregrinus autem homo nihil inde capito.* Y el conde de Alperche, aunque primo del rey, era bearnés, no aragonés, y, por tanto, *peregrino* según el sentido de esta palabra.

Con respecto al fuero de Jaca, debemos recordar lo ya dicho por Zurita de que, en 1064, Sancho Ramírez dió el fuero de Jaca, no sólo como particular á la ciudad, sino general para todo el reino.

SOBRARBE. *Geog. ant.* Región aragonesa de la provincia de Huesca, que confinaba aproximadamente al N. con Francia, al E. con el condado de Ribagorza, al S. con la sierra de Arbe, que separa la tierra quebrada y montañosa de la región llana que hoy forma el p. j. de Barbastro, y al O. con los montes que luego formaron el condado de Aragón. Poco más ó menos viene á coincidir con el actual partido de Boltaña, comprendiendo una extensión de unos 65 kms. de largo de N. á S. por 55 de ancho de E. á O.

Una leyenda admitida hasta hace poco por la mayoría de los historiadores y que aún no ha sido perfectamente dilucidada hacía de la región de SOBRARBE, con el nombre de reino, uno de los primeros Estados pirenaicos que iniciaron la Reconquista. Da una completa idea de cuantos pormenores han formado la leyenda de SOBRARBE, así como de los muchos escritores que se han ocupado en ella y de las diversas fuentes donde bebieron, el notable trabajo del religioso benedictino padre Fernando Salinas, que á continuación se extracta:

Situación. Describe la situación de esta región aragonesa, Zurita, al asegurar que las primeras armas de los reyes de Aragón fueron el escudo de la cruz de plata en campo azul, como las antiguas de Navarra un escudo colorado simplemente. Y aunque algunos hayan escrito que los reyes de SOBRARBE anteriores á Íñigo Arista las tenían formadas por una cruz sobre el árbol, juzga más verosímil que SOBRARBE tomó su nombre por estar más arriba de la sierra de Arbe, que divide al mismo SOBRARBE de la tierra llana, cuanto se extiende dicha sierra, desde las riberas del río Cinca hasta el Vero que pasa por debajo de Alquezar. Esta población era la llave de SOBRARBE, y Ainsa la capital. Dentro de su territorio caen Coscujuela y Castejón, ambos lugares designados *de Sobrarbe*. Venga de donde viniere la palabra, favorece al insigne analista aragonés el *Fragmentum historicum* de Alaón (*España Sagrada*, 10, 46, apéndice 36), que cuenta cosas hasta del siglo XII, de donde traducimos lo siguiente: «Lo que actualmente se llama Sobrarbe, en otro tiempo se denominaba territorio barbitano. Pues habiendo los hombres de Sobrarbe perdido á Barbastro á causa de cierto monte llamado aún Arbi, por estar encima los cristianos y debajo los moros se denominaron sobrarbienses, ó sea situados sobre aquel monte. Mas ahora, gracias á Dios, tomada y poseída Barbastro por los cristianos, debe llamárseles barbastrinos.» El historiador del monasterio benedictino de San Juan de la Peña, padre Juan Briz Martínez, halla el territorio de Arbe, en los tiempos de Pompeyo, en esta parte del Pirineo, y á sus moradores, los arbacios, confinantes con los vectones y celtíberos. Menciónalos á todos san Jerónimo escribiendo contra el hereje Vigilancio, cuando atestigua ser descendiente el último, *et de Vectonibus, Arbacis, Celtiberisque descendens*, de los vectones, arbacios y celtíberos, gentes que llevó Pompeyo de las vertientes del Pirineo á poblar la ciudad de Comminges. *Arbacis* leyó Briz en las ediciones transalpinas; *Arrebacis* se leía en alguna otra. En la edición príncipe benedictinomaurina se escribe de esta última manera, y según la nota, *Arvacis* en un manuscrito de Bolonia. No cabe la lección del investigador navarro padre Moret, *Arevacis*, puesto que los arévacos habitaban en lo interior de España, y san Jerónimo dice que los pobladores procedían de las cumbres pirenaicas.

Opiniones acerca del origen del Reino de esta parte del Pirineo. El descrito territorio ha sido objeto de serias y prolijas discusiones acerca de la realidad ó falsedad de su Reino, su antigüedad y anterioridad al de Navarra. Zurita, con no decidir si los sobrarbienses anteriores á Íñigo Arista eran capitanes ó reyes, no obstante, confiesa que la disputa está entablada entre muy graves autores sobre el origen y principios del reino fundado en las montañas de Aragón. En verdad son de peso las razones favorables al de SOBRARBE. La historia general de Aragón presenta con corona real á García Jiménez, García Íñiguez, Fortuño Garcés y Sancho Garcés. Autores citados por Zurita quitan la corona á éstos y la ponen á Íñigo Arista, su posterior. Tales son el arzobispo don Rodrigo, gran inquisidor de los principios de los reinos de España, don Jaime *el Conquistador*, y Pedro IV en una relación enviada al papa Clemente VI. Prueba de que el conquistador remonta el origen del reino de Aragón á Íñigo Arista, la pone en sus palabras de que, con él, 14 reyes habían existido en Aragón. Más adelante se verá la suerte de estos autores aducidos en contra. Reinos y escritores respectivos, con la competencia en atribuir á su parte mayor antigüedad y el origen, han ocasionado la duda de cuál sea el primero, el de SOBRARBE ó el de Pamplona, posteriormente llamado de Navarra. Movióles á los nuestros, añade Zurita, la vecindad de Bigorra, de donde procedía Arista, que corresponde á los puertos de Torla y Benasque, desde donde se extendieron las conquistas. Además, el principio del Fuero y Leyes de SOBRARBE atestigua que los concurrentes á la elección de rey fueron en su mayor parte de las montañas so-

brarbienses. Fuero y Leyes tomaron su nombre del territorio donde se establecieron; fueron los primeros observados por navarros y guipuzcoanos. Los primeros reyes que dominaron en SOBRARBE, Ribagorza, Aragón y Navarra destinaron para sus cuerpos los monasterios de San Juan de la Peña y San Victorián, de las provincias de Aragón y Ribagorza. El nombre de Arista no es vasco, sino propio de nuestras montañas. Cada uno siga lo que le pareciere más verosímil, concluye Zurita. Entre tanto, él se desentiende de tratar de los antecesores, y comienza la serie real aragonesa por Íñigo Arista. Á medida que la materia se vaya desarrollando, se irá entendiendo el fundamento de los defensores de SOBRARBE, y otras causas en Zurita, calladas é inexactas.

Otro sucesor en el cargo de cronista de Aragón, Jerónimo Blancas, dando cuenta de las diversas sentencias contemporáneas, una de las cuales admite capitanes y no reyes antes de Arista; otra los quiere reyes, pero de Pamplona, no de SOBRARBE, al que consideran reino recientemente inventado; otra tercera, la casi común, defiende haber sido ensalzado al reino por navarros y sobrarbienses juntos, Arista; recordándolas todas, comienza la lista de monarcas aragoneses, dedicando todas sus energías y pericia á probar la verdad de los reinados de García Jiménez I, García Íñiguez I, Fortuño Garcés I y Sancho Garcés I, reyes tradicionales de SOBRARBE. Briz, historiador de su casa de la Peña, se extiende sobre el reinado, del cual se mostraba digno defensor; le salía al encuentro un acérrimo adversario, el padre José de Moret, cronista del reino de Navarra, el cual, á trueque de arruinar el encantado (así le llama) reino sobrarbiense, cae en frecuentes contradicciones. Repetidos ejemplos trae de ello el doctor padre Domingo La Ripa, quien salió en defensa del abad historiador de su casa y del reino de SOBRARBE, reduciendo á nada las inexactitudes y contradicciones en que incurriera el competidor de Navarra. Este padre escribió las investigaciones de las antigüedades del reino de Navarra como preparación para la historia del mismo, en 1666. El asunto de la aprobación no anduvo limpio. La Ripa, con su *Defensa histórica* por la antigüedad del reino de SOBRARBE, intenta darle principio con el rey García Jiménez I, á quien otros sin fundamento le titulan de Pamplona. No redargüirá al investigador con autoridades de escritores, porque en todos halla tacha; se valdrá de privilegios y cartas reales. Faltó el otro á la legalidad en las citas y uso de las escrituras del Archivo de la Peña, por lo cual se llevaron los originales de éste á los diputados de Aragón reunidos en Zaragoza, de lo cual se formó Auto el 2 de Marzo de 1674. Los pidieron ellos, y la Comunidad pinatense congregada resolvió se los dejaran para su examen, llevándolos La Ripa. Examen especial de la *Defensa histórica* calificó al autor de exacto y escrupuloso en el empleo de semejantes escrituras, de modo que merece entero crédito. Los diputados, en Auto, declararon técnica y oficialmente la autenticidad de cada escritura, su antigüedad y carácter de letra.

En este trabajo se historiarán primero los cuatro primeros reinados, vindicando su antigüedad y real existencia, y luego se proseguirá la tarea con el quinto rey Íñigo Arista hasta Sancho Garcés II Abarca *el Cesón*, indudable rey de Aragón.

Reino de Sobrarbe. Hechos de sus cuatro primeros reyes. Para comprender los orígenes de la Reconquista por estas partes del Pirineo, hay que saber que, fenecida la monarquía goda, la cual diera tantos días de gloria á la Península, á la par que numerosos santos y sabios, desaparecida á consecuencia de la desastrosa derrota del Guadalete acaecida al postrer rey godo don Rodrigo hacia el año 711, los vencedores, ebrios de la victoria, se apoderaron de España en breves años y sembraron en ella las doctrinas de Mahoma. Á Pelayo cabe la honra de haber acaudillado la Reconquista en Asturias, al cual sucedieron en estas partes los sobrarbienses en la empresa de recobrar palmo á palmo la perdida patria. Fué cuando, enseñoreados los árabes de Zaragoza, pronto siguieron su suerte los lugares y regiones circunvecinos. Los cristianos, sus habitadores, en su mayoría no avenidos con la servidumbre moruna, prefirieron huir á los Pirineos, levantando casas en medio de aquellas escabrosidades. Para hacer frente á los invasores, unos 300 se fortificaron cerca de Jaca en una cueva del Monte Uruel, inaccesible, emulando el ejemplo de Pelayo en el Monte Auseba. Desde allí ensayaron salidas contra los moros. Pero el enemigo temió no le resultase otro nuevo Covadonga. Ab-el-Aziz, sucesor de su padre Muza en la Prefectura de España, en tiempos del califa Ulith, había fijado su sede en Sevilla. Noticioso de las escaramuzas de los

Sobrarbe. — Una casa típica

sobrarbienses, confió el cargo de apaciguarlas al capitán Abd-el-Melek, quien destruyó la sitiada fortaleza de la cueva de Uruel y las demás levantadas cerca, quitando la vida á todos los cristianos de la cueva, sin perdonar á mujeres ni á niños. Según Blancas, aún quedaban vestigios de tales ruinas. Después pasó á sangre y fuego los lugares cercanos. Con la muerte á manos de los suyos de Abd-el-Azis, el año 719, Abd-el-Melek, mirando sus propias conveniencias, volvió con su ejército á la tierra llana, dejando antes asegurados lugares de defensa; le importaba sosegar á los suyos, andados en revueltas. Los nuestros, escapados de la devastación y fugitivos por los campos, pudieron cobrar ánimo y respirar algún tanto. Ya anteriormente, en el mismo Monte Uruel y expresada cueva, el anacoreta Juan, llamado de Atarés por el lugar de su nacimiento, dejada la conversación con los hombres, contrariado al ver tamaña perturbación y tan calamitosos tiempos, había preferido vivir pobremente, y edificado una ermita á san Juan Bautista, pasando así su vida santísima. Á su muerte fué venerado como santo. Dos hermanos zaragozanos, Voto y Félix, primero, y luego Benito y Marcelo, consumieron su preciosa existencia en ejercicios de oraciones, ayunos y todo género de virtudes. Tan sagrada morada comenzaba á ser refugio de cristianos, quienes, ya muy numerosos, confortándose en la fe y en la conformidad divina, al ver las proezas de los asturianos, capitaneados por Pelayo, se animaban á rescatar su patria y los templos santos, que los moros profanaban á medida que con las nuevas victorias los iban reduciendo á su dominio. Apelando al considerado único remedio de tamaños males, convinieron en organizarse militarmente y ponerse á las órdenes de un caudillo para acabar con la dominación moruna. De aquí el principio del reino de SOBRARBE.

García Jiménez I. Tras repetidos ayunos, oraciones y vigilias dirigidos desde la reducida capilla á aplacar la ira divina, y celebrada misa, cierto día una voz

unánime proclamó rey al varón fuerte García Jiménez, de sangre real goda, ó, según otros, de origen español, el cual antes de la invasión agarena era señor de Amescua y Abarzuza, en Cantabria, y, ocupado su señorío, había huído á estos montes á reunirse con los presentes que le aclamaron. Esto acaecía hacia el año 724, á creer á la antigua historia de la Peña, la fuente más autorizada de tales hechos, de la cual poco discuerda Beuter, escritor valenciano. Opinión antigua y constante le declara rey y no capitán, y fácilmente los nuestros intentarían enardecerle con la nueva dignidad y hacerle temible á los moros. El nuevo rey obligó con juramento á los electores á estar á sus órdenes, y esa medida les infundió espíritu bélico. Cercanos á Jaca, no obstante no se atrevieron á arrebatar baluarte tan fuerte de la morisma. Enterados de no ser tan difícil apoderarse de Ainsa, pueblo contiguo á Ribagorza, temerosos de los moros, aprovechan el silencio de la noche, andan por sitios escabrosos é ignorados, y caen de improviso con éxito sobre él. Concurren todos de todas partes como á centro de operaciones, que lo convierten, mediante la formación de castillos y fortines con que asegurar la presa, contra los esperados ataques del enemigo, el cual, confiado en el grandísimo número de los combatientes, determinó arruinar á los cristianos. El rey García creyó poder habérselas con el enemigo fuera de los muros; empero, ante el espectáculo de su muchedumbre innumerable, tuvo por segura la derrota y aniquilamiento de su ejército si no venía el socorro del cielo. Forzados á la lucha y exhortados por su capitán á esperar el divino auxilio y á prevenirse para muerte bien gloriosa, atestigua una Memoria que apareció en el aire una señal celestial: una cruz roja sobre verde encina en escudo de oro. Creció el entusiasmo guerrero, al creerla anuncio indudable de cercana victoria. Previa invocación del glorioso Bautista y de Dios, por cuya religión luchaban, caían sin obstáculo sobre los moros y los ahuyentaban; de donde unánimes vítores y aplausos á García, á quien apellidaban rey glorioso é invencible. Desde la fecha, la región tomó el nombre de reino de SOBRARBE, y el signo de la cruz celeste sobre el árbol vino á servirle de escudo real igual que á sus monarcas venideros. No ser otro el origen, lo publican la fama antigua y constante y Memorias y documentos escritos. El pueblo de Ainsa pasaba á ser constituído castillo principal y capital del reino sobrarbiense, el cual iban formando los pueblos al caer bajo el dominio cristiano. Al rey García no le pasaban inadvertidos tamaños beneficios, sino que, en pago de ellos, enriquecía de copiosos dones el templo del Bautista de Uruel, caro monumento á este primer monarca y á los sucesores. Por la peña en que estaba levantado, se denominaba San Juan de la Peña. García extendía su reino con la conquista de varios pueblos de Cantabria. Murió, testigo Beuter, el año 758. Atendida la razón del tiempo, necesariamente debía de ser hija del difunto, Munina, casada en el año 755 con Fruela, rey de León, conforme escriben el monarca castellano Alfonso *el Sabio* y el arzobispo Rodrigo, puesto que la hacen descender de estirpe real navarra, y en la época presente García fué el único rey de esta parte del Pirineo, rey de Pamplona, mejor dicho, de SOBRARBE, como se explicará en su lugar. Á este tiempo debe de remontarse el principio del Fuero sobrarbiense.

García Íñiguez I. Muerto García Jiménez I, la voluntad unánime designó sucesor á su hijo, García también, apellidado Íñiguez por su madre, Íñiga, el mismo año 758. Ambicioso de ensanchar sus dominios, trabó reñidísimas batañas con los moros, á quienes quitó algunas poblaciones. Fué gloriosa la conquista de la principal ciudad de los vascones, llamada vulgarmente ciudad irunense, actualmente Pamplona, y Bambalón, según el príncipe Carlos, de Wamba, bien que, á creer á muchos otros, etimológicamente equivale á ciudad de Pompeyo. Para celebrar la libertad de tan ilustre población de la servidumbre de la secta mahometana, el monarca envió, como trofeo de su victoria, al pontífice León III una bandera quitada á los moros. Más aún: adquirió ser llamado rey de Pamplona. Poco tiempo la disfrutó, pues los moros la recobraron pronto, y con ella casi la total provincia de Navarra. Por ella pasaron varias dominaciones: la de los reyes de Asturias y la de Carlomagno cuando, ganándola á los moros, derribaba las murallas de la misma Pamplona. García terminó su vida y reinado no lejos del año 802 y recibió sepultura en el santuario de la Peña. De antiguos monumentos del monasterio se deduce haber tenido por mujer á doña Toda. En este reinado, el esclarecido varón Aznar era condecorado con el título de primer conde de Aragón. La cosa sucedió de esta manera: durante la batalla de García contra Pamplona, dice una Memoria que el guerrero Aznar, nieto del capitán de Aquitania, Hedón, se trasladó de Cantabria á estas partes del Pirineo, y se puso al servicio del sobrarbiense. Recobró con sus soldados la ciudad de Jaca y algunos pueblos de las cercanías, y García se los donó, nombrándole conde de ese pequeño territorio comprendido entre los dos ríos, Aragón y Aragón Subordán. Sucediéronse los condes, y entre el condado y SOBRARBE juntos formaron el diminuto reino de Aragón, que se fué engrandeciendo rápidamente. Á García Íñiguez sucedió su hijo Fortuño Garcés, llamado Infante de Sobrarbe, ensalzado por la común voluntad.

Fortuño Garcés I. Para algunos este nombre es idéntico al de Ordoño. Sus trece años aproximados de gobierno abarcan hechos memorabilísimos. En el séptimo suyo, y de Cristo 809, celebra la fama, más que ninguna otra, como atestigua Emilio, escritor galo, la derrota francesa de Roncesvalles, en que quedaban vencidos y muertos los capitanes famosos de los francos, merced á la valentía de Bernardo del Carpio y al socorro del régulo zaragozano, el moro Marsilio. Garibay cree probable haber tomado parte activa Fortuño; Blancas lo juzga incierto, por ser el único que lo atestigua. Hay que considerar que entonces Fortuño, á su juicio, no dominaba en Navarra, sino Alfonso de León, el cual obtuvo la victoria contra dichos francos. Confiesa Blancas ser de otro parecer el gravísimo historiador Ambrosio Morales. Lo que está bien averiguado, y se conforma con ello también Garibay, es que nuestro Fortuño salió al encuentro á las tropas moras invasoras de sus dominios, y en el pueblo de Olast, tras reñidísimo combate, reportó célebre triunfo. De entonces data el insigne privilegio de ingenuidad que el monarca otorgara á los roncaleses por haberle prestado valiosísima ayuda. Garibay dice haberlo leído, y lo sumamente interesante, añade, es que en él se hace clarísima mención del presente rey Fortuño, y del sucesor, su hijo Sancho. Así no cabe duda haber sido reyes estos primeros que dominaron con el nombre de monarcas sobrarbienses, pamploneses ó navarros, según se tratará más adelante. Fortuño, ahuyentados los moros y algún tanto pacificado su reino, acabó de vivir el año 815 aproximadamente, y fué sepultado en el santuario de la Peña. Durante su gobierno fué conde de Aragón, segundo, Galindo.

Sancho Garcés I. Conforme á costumbre ya adquirida de perpetuar el cargo real en la estirpe regia, ocupó la vacante Sancho, llamado también Garcés, como su padre y abuelo, en memoria del primer sobrarbiense García Jiménez. Como todos confiesan, casi toda la provincia de Navarra le estuvo sujeta en los comienzos de su reinado, ya le viniese de los reyes leoneses, ya la arrebatase á los moros; el cómo no se lee. Se certifica que el año 832, y décimoséptimo de su principado, levantados los moros, pereció en lucha contra ellos juntamente con García, conde quinto de Aragón.

Á pesar de llevar gran ejército, el enemigo le rodeó. Reinando Sancho, hubo todavía dos condes de Aragón: el tercero y cuarto, ambos llamados Jimeno. Blancas, á quien extractamos, ha descubierto ser capitán del ejército vencedor en la referida batalla Muza, tercer régulo zaragozano, cristiano desde su bautismo, y después renegado, el cual, habiéndose separado del rey de Córdoba, subyugó con las armas á gran parte de España, nominalmente Toledo, Valencia, Zaragoza, Tudela y Huesca. Envanecido con su poder, se arrogó el título de miramamolín, primera dignidad entre los árabes. Después, habiendo traspasado el Pirineo para invadir la Galia gótica, le hicieron volver los grandes presentes del carlovingio Carlos *el Calvo*, que mucho le temía. La vuelta fué funesta para Sancho Garcés, sobre quien cayó con gran ímpetu, acabando con él y su reino, como queda escrito; se enseñoreó rápidamente de Pamplona, de gran parte de Navarra y de pueblos de fuera de Navarra. Las cosas vinieron á gran confusión; trasladado el real cadáver á la iglesia pinatense, que él ensanchara, no habiendo dejado prole, el reino sobrarbiense y pamplonés, casi aniquilado, debió nuevamente restaurarse.

Narrados los hechos de los cuatro reyes que iniciaron el catálogo de los de SOBRARBE, conforme los historia Blancas, nos detendremos en la crítica de algunos de los primeros y en evidenciar la existencia de los coronados.

Antigüedad de Sobrarbe. García Jiménez I inauguró el reino de SOBRARBE y no de Pamplona. El título de Navarra, que le da Moret, es posterior al de Pamplona. Para establecer la dignidad real navarra antes que en SOBRARBE, afirma que su patria, luego de entrados los moros, quedó libre de ellos, mientras que la región sobrarbiense estuvo en su poder hasta el reinado de Sancho *el Mayor*. No pareciéndole á Moret consejo seguro seguir al arzobispo Rodrigo en negar reyes anteriores á Íñigo Jiménez de Arista, quiere que no dominasen la Vasconia española árabes, asturianos ni francos; manera de capacitar su Navarra para reino, en detrimento de SOBRARBE. Pero Blancas, Briz, La Ripa y otros graves autores aseguran semejante dominación sobre Pamplona, y así la otra parte se lleva el disputado reino.

Fijándonos, primeramente, en el dominio de la morisma sobre Pamplona, escribe Moret ser tradición constantísima de España, y apoyada en escritores de aquellos mismos tiempos no haber existido tal; no obstante referir él mismo la autoridad de Arnaldo Oyenardo, que inicia la dignidad real pamplonesa hacia el año 824 y pone la ciudad entre semejante fecha y la pérdida de España sujeta á moros, reyes asturianos y francos. Si constantísima fuera la tradición no defendieran gravísimos autores el señorío moruno de Pamplona, cuales son: Gauberto Fabricio, Lucio Marineo Siculo, Zurita, Sandoval, Yepes, Carrillo y Pellicer. Y defensores muy cercanos á la época hay que reconocer, en los escritores del siglo IX, los benedictinos Aimonio de San Germán de los Prados y Regino, abad de San Salvador de Prumia, calificado de grave y fidedigno por Yepes y Morales. Á Regino cita Pellicer, á nuestro propósito, de esta manera: «Echados los moros de Pamplona, y arrasados sus muros, destruídos y sojuzgados los vascos, dió (Carlomagno) la vuelta á Francia.» Luego prosigue, acordándose de otro testigo: «Esta desolación y guerra la cuenta Pablo Emilio, sacadas sus noticias de los *anales antiguos de los vascos*.» Para que nadie vea alusión á la obra del seudo Turpín, prueba que el autor de ese libro de caballerías fué español, y no francés ni vasco. El Astrónomo, maestro que fué del emperador Ludovico Pío, autor de su *Vida* y cortesano suyo, al año 806, dice: «En España, los navarros y pamploneses, que en los años passados se hicieren de parte de los moros, fueron recibidos á la fe de Carlomagno.» Otro hecho dice mucho en favor de lo que sustentamos, el cual refiere Moret, basado en el citado Aimonio, el Astrónomo y el historiador de la vida de Ludovico Pío: que éste en 824 dió una comisión á los condes Ebluo y Asinario, y á la vuelta, víctimas de una emboscada de los montañeses en la cumbre del Pirineo, fueron presos y degollado todo el ejército. Ahora dice Moret: «Á Ebluo enviaron á Córdoba; pero á Assinario, por compasión de los que le prendieron, como pariente de ellos, le fué dada licencia para volver á su casa.» Los pamploneses, esta es la deducción, eran súbditos de los moros; de otra manera no se comprendería en los navarros católicos el hecho de entregar á Ebluo, católico asimismo, á los moros de Córdoba. Véase, de consiguiente, á Pamplona, la cabeza de los vascones españoles bajo las riendas del moro. El investigador navarro quiere sacar partido de la expresión de Sebastián de Salamanca, al tratar de Alfonso *el Católico* de Asturias, ó sea que Pamplona, Deyo y Berrueza fueron siempre poseídas de los naturales, entendiendo que nunca tuvieron asiento los moros en tales montañas del Pirineo, y se contentaron con estragarlas. De lo último son testimonio las lamentaciones del rey Sancho *el Mayor* en el Concilio de San Salvador de Leire, por la destrucción de la iglesia de Pamplona, y la expresión en otro Concilio y Cortes de 1023, exclamándose de que la Iglesia quedó miserable y sin tutor, necesitada de todo, y viuda sin esposo. Y para que se vea que estuvieron bien de asiento: san Marcial, obispo de la ciudad, á decir del mismo investigador, padeció martirio por los mahometanos en la primera entrada, y hasta el año 829 hay total silencio de sucesores en la misma sede; esto suponiendo que Opilano fuese de ella. La consecuencia es que, á estar sin sujeción á la morisma, los pamploneses no carecieran tanto tiempo de pastor y no estuviera la sede en el monasterio benedictino de San Salvador de Leire hasta Sancho *el Mayor*, como lo estuvo; ni venían á cuento las quejas de este monarca.

El principado en Navarra de los reyes asturianos lo afirman nada menos que el paisano suyo, el arzobispo Rodrigo, á quien siguen Blancas, Garibay, Briz, Oyenardo y otros historiadores. El aserto muy probable halla fundamento en el citado escritor Sebastián, quien dice del rey Fruela: «Sujetó á los vascones, que se habían rebelado, y los domó, mandando se le reservase de la presa de los mismos cierta adolescente, la Munina; después se unió con ella en matrimonio, del cual tuvo á Alfonso.» El arzobispo lee *navarros* donde el otro prelado vascones, y á Munina la hace proceder de la sangre real de ellos, los primeros, *ex eorum regali progenie*. Moret aprueba la lección. Estos vascones no eran los alaveses, várdulos antes de los godos y desde entonces vascones, á creer á Moret, sino los pamploneses; la señora traía su sangre real de los vascones sometidos por Fruela. No suena en la época rey de Álava, sí de Pamplona, cuya corona brillaba en las sienes de su rey primero, García Íñiguez, segundo á la vez de SOBRARBE, é hijo de García Jiménez I. Blancas y Briz á Munina la juzgan hija de este monarca, único á la sazón en esta parte del Pirineo. Oyenardo la cree de los condes de Álava, puesto que personas de semejante dignidad suelen á veces llamarse reyes. Replica Moret no existir tales condes reinando Fruela; el primer conde de Álava conocido es Eilón, contemporáneo del monarca Alfonso III, bastante posteriormente. Ni don Rodrigo á los condes de Castilla y Aragón les dió nunca título real, aunque otros hayan seguido contrario estilo. Los vascones, navarros en pluma del Prelado, no se gobernaron jamás por condes. Resolvámonos, pues, por la descendencia real de Munina, y real pamplonesa, y en último término por la dominación de Fruela sobre los vascones ó navarros. Concuerda con el arzobispo la Crónica general de Alfonso *el*

Sabio: «E de si tomo el por muger una dueña, que era del linage de los Reyes de Navarra, que havia por nombre Doña Munina.» Se ofrece un pequeño reparo: si García Jiménez era rey de SOBRARBE y no mandaba en Pamplona, Munina, hija de la Casa real de Navarra, no procedía de él; ni por los años de 760 poseía su hijo Íñiguez la ciudad, que conquistó posteriormente. Ya lo deshizo Blancas: Don Rodrigo de Navarra escribió, apasionado, que los monarcas predecesores de Arista fueron navarros, sin acordarse de SOBRARBE. También puede responderse: García Jiménez era del linaje real de Navarra, en cuanto en su hijo se inició la corona de Pamplona, y el título se pasó á sus descendientes. Nótese, de paso, cómo al prelado se le escapa la confesión de reyes antes de Arista, al consignar la procedencia de Munina de la familia real de Navarra. Del antecesor de Fruela, Alfonso *el Católico*, entrado á reinar en el año 739, escribe el referido Sebastián haber sacado del poder de los moros la ciudad alavense de Miranda. Al dicho Fruela, Ordoño I y Alfonso III les costaron sus jornadas la defensa de su derecho á Vasconia, por la cual entiende Moret la provincia de Álava, mayor que ahora, cosa ésta que no prueba. Para la expresada conquista debió atravesar los países de los cántabros, autrígones, caristios y várdulos, interpuestos entre Asturias y Navarra en el mismo orden, como quien va de los primeros á los últimos y á los Pirineos. Así los sitúa Tolomeo. Á expresión de Morales enumerando las totales conquistas del *Católico*, los prelados don Rodrigo y el de Túy cuentan las provincias de Álava, Vizcaya, Orduña, Pamplona y Ruconia (Rioja), bien que, á su parecer, no las omitiera el otro obispo Sebastián, conocedor de sujetos que se hallaron en ellas, además de que dirigía su historia al casto nieto del afirmado conquistador, y así no callara las hazañas del abuelo. Entre tanto, Morales confiesa que don Fruela se las hubo con los rebeldes vascones, pueblos situados subiendo de Calahorra hacia el nacimiento del Ebro. Mármol atribuye también á Alfonso III la toma de Pamplona. Respecto a la omisión de Sebastián, se comprende, sabiéndose de otras omisiones y siendo tan breve y conciso. Se da el caso de celebrar los escritores franceses la toma de Lisboa por Alfonso *el Casto*, pues Sebastián para nada se acuerda del hecho glorioso del nieto, con que no hay que admirarse olvide el del abuelo. En su reinado pinta Morales á los moros enredados en guerras civiles, por lo cual no estaban para entendérselas con él; así, no tiene Moret por qué detener al asturiano entre los países enumerados y negarle sus conquistas en la vecina Navarra. Cae, de consiguiente, por su peso la afirmación suya de haber estado los monarcas asturianos reducidos á sus montañas. Segunda consecuencia: provincia tan estrecha como Álava no se atreviera á medir con tanta insistencia sus fuerzas con Fruela, Ordoño I y Alfonso III, reyes poderosos. Tal vez se objete, con el investigador, que esperarían el socorro de los de Navarra. Si dice él que, debido á su poco esplendor, se ignoraron del todo, ningún socorro podían prestarles grande ni pronto; y concediendo que sí, tantas veces como fueron vencidos los alaveses, no dejaran de vengarse de los navarros entrándoles en su tierra. Que si los monarcas de aquí habitaban en las montañas, su parte llana sería dominio de los moros y ocasión propicia á los asturianos, *el Católico* y sucesores, para enseñorearse de ella como de Álava. Insiste, contra la dominación asturiana, en que los privilegios de los reyes dominadores contendrían nombres de obispos de Pamplona y de caballeros. Igual se podría negar la existencia de príncipes pamploneses anteriormente á Arista, puesto que falta firma episcopal hasta éste, cosa que no cabe para el mismo objetante, el cual los admite á pesar de no hallar nombre de obispo. La causa de lo último es la falta de instrumentos, con que queda un vacío en el episcopologio de Pamplona entre san Marcial, víctima de los invasores moros, y Opilano (829), para algunos presunto prelado de esa sede. Por idéntico motivo carece Navarra de privilegios de sus reyes primeros, y si los hubo de los asturianos, no menos se perderían que los de los propios. Notamos al terminar la dominación asturiana, con Oyenardo, que cuando Carlomagno se apoderó de Pamplona y la desmanteló, ya había pasado de tal dominación á la de la morisma. Duró en la asturiana Álava hasta Alfonso *el Magno*, y no por eso deduzca Moret, quien la asevera, que no estuviese Pamplona sujeta á Asturias. Además del señorío de moros y asturianos, Moret quiere quitar á Pamplona el de los francos, contra el común de los historiadores. El primer tropiezo que da en su empeño es al negarles toda entrada en la Vasconia española y paso por esta parte del Pirineo antes que lo realizara Carlomagno en el año 778. Dice no lo permitieron las guerras continuas en el Pirineo de la otra parte del monarca citado, Pipino su padre y Carlos Martel su abuelo, con Eudo, Hunoldo, Waifaro, duques de Aquitania, y la otra Vasconia. En contra está la gran autoridad de Zurita, quien pone otra anterior reinando su padre Pipino, esto es, cuando fueron echados los moros de casi toda Francia, y sólo quedaron los Pirineos como límite entre ellos y los francos, los cuales pasaron adelante á socorrer á los cristianos recogidos en Cantabria. Las luchas entre francos y aquitanos no eran obstáculo á las entradas, por cuanto á pesar de ellas conquistaron los primeros mucha tierra en Cataluña; no menos podían meterse en Vasconia. Cuando por aquí pasó Carlomagno en el año 778 hasta Zaragoza, otro ejército realizó su jornada tranquilamente por tierras catalanas como por país conquistado; tan suyo era. No siempre estaban desavenidos. En el año 734, Eudo, duque de Aquitania, y Carlos Martel, mayordomo de Francia, se unieron contra Abderrahmán, gobernador moro de España, y le causaron terrible derrota. He aquí momento oportuno para vengarse de la irrupción, cayendo sobre la morisma española por el punto de la Vasconia navarra. Como antes de 778, el padre Moret claudica después. Con anales é historias francos sostiene no haber existido más de tres jornadas de sus monarcas por estas partes: la de Carlos de esa fecha, la de su hijo Ludovico Pío en 810 y la realizada de orden suya por Ebluo y Asinario en 824. Historiadores de peso, por de pronto, como Emilio, Zurita, Garibay, Blancas y Briz cuentan dos del Magno. El padre la emprende contra Mariana, por creer en ambas: la de 778 y la de Carlos, de poco antes de morir; empero, contaba lo que veía consignado en autores por cierto fidedignos. Zurita historia el paso (778) de los Pirineos por la región de los vascones; el cerco de Pamplona, luego rendida; su avance á Zaragoza, ganado á vado el río Ebro, donde, á decir de Regino, se juntó con otro gran ejército de gentes de Borgoña, Austrasia, Baviera, Provenza, Septimania, en una palabra, del moderno Languedoc, y, en fin, de longobardos. Puso sitio á la ciudad, el cual evitaron los moros con la entrega de rehenes y dinero, y una vez puesto por rey Ibnabala, que había ayudado á Carlos, volvió éste á Pamplona, cuyos muros derribó, no fuese que se le rebelase. «Pasado el estío, añade, tornando con su exército a Francia, fué de sobresalto acometido en los lugares más asperos de los montes por los vascones, que eran naturales de la tierra, y robaron el bagax y todos sus tesoros.» La famosa batalla de Roncesvalles la retrasa á los años postreros del emperador; sería el 809, fecha que adopta Blancas. Hay diversidad de contarla en ambos historiadores aragoneses con relación al de Navarra. Así se explica Zurita: Si hay que creer á algunos, Carlomagno esperaba suceder á Alfonso *el Casto* en el reino de Asturias, á falta de sucesión; mejor dicho: que el asturiano adop-

taría, con preferencia á sus parientes, á su nieto Bernardo, á quien había hecho rey de Italia. Por esto apretó fuerte contra los moros, de lo cual conocedores los grandes y ricohombres del reino, uno de ellos, Bernardo del Carpio, sobrino de *el Casto*, no consintieron sujeción extranjera; y al efecto, aliados con Marsilio, rey de Zaragoza, con los asturianos, las provincias de Vizcaya, Álava, Navarra, Rioja y Aragón, con el mismo Alfonso, salieron á pelear contra el Magno, quien entraba á poseer lo prometido, resueltos á morir antes que caer bajo el yugo extraño. A continuación, textualmente: «Y hubo entre ellos aquella tan famosa batalla en el puerto de Roncesvalles, en la qual se escrive que murieron los más principales señores y condes que en aquel exército venían, y entre ellos Rolon, Conde de Bretaña, cuyas proezas han sido tan encarecidas por las fábulas de los Autores Franceses.» El padre Moret refiere la muerte de este conde, Roldán le llama; de Anselmo, conde de palacio; Egarto, maestresala, y caballeros y cabos, y el destrozo de Carlos en la batalla de 778 con los vascos navarros en el Pirineo. Repetimos que no admite la segunda, como tampoco Sandoval y Morales; pero sí Briz Martínez, en consideración á la autoridad de Zurita, y Garibay escribe que, según la opinión común de nuestros historiadores, acaeció la famosa de Roncesvalles en 809, reinando Fortuño Garcés. Los escritores antiguos de los sucesos de Carlomagno no cuentan segunda derrota, por la sencilla razón, que da el investigador navarro en otras ocasiones, de que á los autores franceses les ciega el afecto nacional; así discurre La Ripa. Del segundo ejército entrado por Cataluña en la jornada del año 778, sin mención se halla en los autores éstos, si no es en uno, Regino, abad pruniense. Era confesar con más elocuencia la impotencia del carlovingio mencionarlo. Mayor vergüenza era escribir segundo fracaso. Moret se indigna contra Mariana porque, á pesar de tener á la vista, pues los cita, á Eginardo, Aismonio y Regino, hace caso de la segunda derrota; pues no obra de otra manera Zurita, ya que muestra haber leído al primero y tercero de esos escritores. Á la dificultad del padre Moret de sonar en los escritores francos de la época el nombre de Amaroz, rey de Zaragoza, y no Marsilio, se ocurre con sus mismos dichos y de Pellicer. Se queja él mismo de que tales escritores mutilaban lastimosamente no sólo los nombres españoles, sino hasta los árabes; por ejemplo, el autor de la *Vida* de Ludovico Pío llama á Atabel, rey de Huesca, Abotaven; Aimonio, *Abutauro;* Aliatán y otros lo convierten en *Abulaz*. Pellicer halla *Hadojuns* por Alfonso *el Casto, Milón* por Ramiro, *Remelio* por otro Ramiro, Anfortio y Anfrusio por Alfonso, Senche por Sancho, etc. Así, el Marsilio de Blancas y Zurita los franceses lo escribían Amaroz.

El padre Yepes, cronista benedictino, en los años 778 y 809 llama patrañas á las cosas contadas antes y sacadas de Zurita, y las asegura originadas parte del falso Turpín y parte de los españoles. En 778 no reinaba *el Casto*, y Bernardo del Carpio floreció en los tiempos de Alfonso *el Magno*. Huelga decirlo: relega la batalla de Roncesvalles á esta fecha, donde consigna perecieron varios capitanes con Roldán, sobrino de Carlos. Se atiene en todo á Einardo y un escritor benedictino, quienes referían lo que veían y oían. Al volver á la materia en la segunda fecha, desecha el relato de Zurita, á quien junto con Garibay cita, y entre muchas razones aduce un escritor de la Orden que sigue año por año los hechos del Magno, y cuenta cómo en 809 estaba con grande ejército de franceses y alemanes de la otra parte del río Abis, contra el rey de Dania y otros bárbaros aliados. Lo mismo refiere Regino. Era, pues, imposible entonces que fuera víctima de la derrota de Roncesvalles en el Pirineo. No dejaremos la de Roncesvalles sin reprobar el calificativo de *incautos* que aplica el padre Moret á quienes siguieron al supuesto Turpín. La obra gozó de notable crédito ante el pontífice Calixto II, Lira, san Antonino de Florencia, Vicente Velvacense, Gofrido Viterbiense, Gilberto Genebrardo y otros posteriores. Pellicer cree estar trabajada en España, tanto, que Gaufredo, prior vosiense que vivía en el año 1200, en su prefacio afirma que hasta que pasó de España á Francia no se había sabido de semejante obra y tales sucesos.

Pasase ó no segunda vez la Navarra Carlos, atravesando fatalmente Roncesvalles, Pellicer, apoyado en el Astrónomo, descubría nueva presencia suya en el año 806. Dice el autor franco: *In Hispania vero Navarri et Pompelonenses, qui superioribus annis ad Sarracenos defecerant, in fidem recepti sunt.* (En España, los navarros y pamploneses, que en los años pasados se hicieron de la parte de los moros, fueron reducidos á la obediencia.) Reducidos á amistad ó confianza, interpreta el navarro opuesto al dominio franco sobre Pamplona; pero deberá convencérsele por otro lugar del autor aprovechado, el cual, cuando narra el viaje de 778, dice haber atravesado el Pirineo, y después, lo primero, haber embestido á Pamplona, la cual le vino por entrega, *in deditionem accepit*. Igual frase emplea Eginardo: «Vencido el paso pirenaico y venidos á él por entrega, *in deditionem acceptis*, todos los pueblos y castillos que acometiera, se volvió.» No otras palabras usa Sigeberto Gemblacense: «Subyugó á los vascones y á dos régulos de los sarracenos, y recibió en entrega, *in deditionem accepit*, otras ciudades.» Todos son detalles del fracaso de 778, y confirmación del yugo franco impuesto á Pamplona.

Treinta y dos años después de impuesto tal yugo (778-810), el hijo, Ludovico Pío, pasaba á la capital de Vasconia á ejercer fueros de señor, á arreglar asuntos de interés público y privado, por más que contradiga Moret y no quiera ver más que una sujeción forzosa mientras estuvo presente el ejército franco. Nos lo dirá claro el autor de la *Vida* de este príncipe. Este es el texto traducido: «Superado el difícil paso de los Alpes del Pirineo, bajó á Pamplona y estuvo en aquellos lugares cuanto le pareció, *quandiu vissum est moratus Locis*, ordenando las cosas convenientes á la utilidad pública y privada. Al tratar de volver por las angosturas del mismo monte, los vascones, conforme á su costumbre natural, intentaron escaramucearle. Pronto fueron descubiertos los conatos, tomados consejos y prevenidos aquéllos con cautela. Cogido y ahorcado el que había ido á provocar á los demás, á éstos se les cogían las mujeres ó hijos mientras los mismos francos llegasen á tal punto que ni al caudillo ni á los soldados pudiese serles funesto el fraude de los vascones.» El hijo imita al padre. Carlos estableció dominio en Zaragoza y puso al frente de ella al feudatario Ibnabala. Con mayor razón lo efectuaría *el Pío*, tratándose de población menos lejana, y en cuyo arreglo se determina á cuanto juzgó convenirle. En nuestro favor, Pellicer deduce del pasaje la no existencia de monarcas cristianos en Pamplona, y su pertenencia á los francos. Sandoval escribe que á veces se juntaban cristianos con moros españoles contra franceses; otras eran hombres sediciosos y codiciosos de honra y hacienda. En la acción contra Eblo concurrieron cristianos y moros, favorecedores los primeros de Aznar, católico, y contrarios los segundos á Eblo, á quien mandaron preso á Córdoba. Para La Ripa eran de la especie de los almogávares, que contra las órdenes reales embistieron á la retaguardia de Felipe III de Francia y le quitaron el bagaje. El de siempre objeta que, caso de darse tal dominación de los francos en Pamplona, quedara y sonara algún conde puesto en el gobierno de la Vasconia española, y también alguna donación ó escritura de Carlos ó Ludovico en iglesia ó monasterio, cual sucedió en Cataluña, donde ponían los reyes francos

condes por gobernadores en Barcelona y otras ciudades, y los monasterios están llenos de privilegios de ambos padre é hijo, de Carlos *el Calvo* y Lotario, como son testigos los apéndices de las centurias del padre Yepes, donde se hallarán ocho. El argumento no tiene fuerza: Zaragoza, poseída del Magno, no ostenta gobernadores ni donaciones del poseedor; puso rey moro tributario. Igual se haría en Pamplona y otras ciudades: quedarían bajo semejantes reyes moros feudatarios y por esto la falta de gobernadores ó condes y donaciones. Los reyes moros Ibnabala, Abitaur y otros de Zaragoza prestaron rehenes á Carlos, señal de sujeción. El siguiente año 778 fué la entrada suya, cuando sabemos por Sigeberto que sujetó á los vascones y dos régulos de los sarracenos. Quedaron algunos reyes de estos tributarios en las partes por donde pasara el franco, y pasó por Pamplona, por tanto, en adelante tributaria. Mas advierte Pellicer que en aquel entonces esta ciudad no tenía monarcas cristianos; de aquí la carencia de condes gobernadores y donaciones. En Cataluña varían las cosas. Ludovico conquistó á Barcelona, purificó las iglesias profanadas, consagró las mezquitas y dió libertad á los católicos. Puso por obispo á don Juan, y por conde-gobernador á Bera en 801. Lo de los apéndices de Yepes no responde á la realidad.

Tenemos que la capital de los vascones con la región perteneció á otros príncipes peninsulares ó no peninsulares; y eso en tiempos que había reyes en las montañas de esta parte del Pirineo. ¿Cómo podía Pamplona, de consiguiente, dar su nombre á este reino de las montañas?; ¿cómo García Jiménez podía titularse de Pamplona? Resta que se denominase de SOBRARBE y lo fuese realmente. La generalidad de los escritores eligen por primer rey en esta parte del Pirineo á García Jiménez, diferenciándose en el tiempo y lugar; pues mientras unos lo ejecutan en el valle de Burunda, último de Navarra, confinante con las provincias de Guipúzcoa y Álava, otros le levantan en San Juan de la Peña. Según los primeros, 600 nobles reunidos para la elección la realizaron allí el 20 de Enero del año 717. Se fundan en una bula de Gregorio II que, á confesión del mismo Moret, padece muchas dificultades y corre por sospechosa entre los sensatos. La sacó á luz el autor de la *Historia apologética* y descripción del reino de Navarra, Juan Sada, nacido en Aibar y maestro de escritura de niños de Pamplona, aunque salió con el nombre de García de Góngora y Torreblanca, muerto tres años antes de 1628, fecha de la publicación. Escribía, amenazador, que descubriría otras novedades, calladas por cortesía, si acaso se contradecía á verdades tan corrientes y llanas. Ninguna mella hizo en el ánimo del padre Briz, el cual, escribiendo á Bartolomé Leonardo de Argensola, cronista de Aragón y canónigo de la metropolitana de Zaragoza, le notificaba mandarle esa fruta mal sazonada que le habían enviado de Pamplona, para que se entretenga leyendo los embates libres contra todas nuestras historias, sin perdonar las ajenas, ni á la buena memoria del secretario, cuya erudición todo el mundo sabe y reconoce. «Al autor se le cayeron muchos borrones de la pluma; pero no podrá borrar con ellos nuestras crónicas, porque se escribieron en bronce, en mármol y en cartas de cedro por Coronistas superiores á todo descrédito. Su nombre es García de Góngora y Torreblanca, y se dice en la ciudad aquella haberlo compuesto el libro un *ludi magister*, y realmente lo muestran *tot ludibria* como en él se contienen. Componiendo buena parte de cláusulas y sentencias hacinadas y vaciadas de mi Historia, asentándolas á su arbitrio, afirmando lo que aquí se niega, se promete victoria, bien que todo es bala floja que toca y se cae. Su principal, la bula de Gregorio II, por su nulidad no llega á herir el pelo de la ropa.» Hasta aquí el historiador de la Peña. Examinando la bula, se ve que su fecha adolece de cuatro faltas y manifiesta no ser bula apostólica. Tal es: *Datum Romae apud Sanctum Joannem Lateranen. Die trigesima mensis Augusti, anni septemsentesimi decimi septimi, Pontificatus vero nostri, anno nono.* Cual si fuera despachada en Pamplona, se dice el 30 de Agosto, sin Calendas, Nonas ó Idus. Las bulas apostólicas estilan la indicción, que aquí se echa de menos; Gregorio II pone indicción y Calendas, ó lo que sea, aun en sus cartas, como se ve en Baronio. Falta el año de la Encarnación, común cómputo á las bulas. Cuarto error es notarse el año noveno del Pontificado, pues no hay tal Argaiz juzga posible haberse errado en lo de año noveno; pero, según Torreblanca, el padre Miguel del Espíritu Santo, trinitario, escribió y firmó de su mano que halló el original de esta bula, la vió y tuvo en sus manos, y que sacó traslado sin quitar ni añadir letra. Sigue la sarta de errores: Pone la elección de Pelayo en la Basílica de San Salvador de la ciudad de Oviedo, en presencia del obispo de esta ciudad, cuando la Silla episcopal se sabe datar del nieto don Fruela, quien, escribe Sebastián de Salamanca, trasladó el obispado de Lugo á Oviedo. Pónela el 26 de Marzo de 717, y la de García Jiménez I el 20 de Enero del mismo año. Aquí también fué infeliz el inventor; porque el año se inicia en la Curia romana el 25 de Marzo de la Encarnación: de manera que, contra la bula, la elección de Pelayo debió realizarse el 718, comenzado el 25 de Marzo ó día anterior á la misma, posteriormente á la del Sobrarbiense, y no el 717, Marzo 26, como suena en ella. Léese que el Pontífice confirmó las elecciones, cosa nueva que nuestros reyes hayan gobernado previo decreto apostólico de confirmación. Pertenecía á los obispos presentes ungir á los príncipes elegidos; eso contra la bula que significa haberlo efectuado Epifanio, clérigo de cámara, da á pensar que titula á Jiménez rey de Navarra, debido á que la dignidad regia se inició en Vasconia con el de Pamplona. Celtiberia llama á Navarra, siendo tan distintas. Todo basta y sobra para calificar de supuesto el instrumento gregoriano, con el cual no gana nada la defensa de la iniciación real en Burunda.

Pasemos más al Oriente del Pirineo. Garibay, Blancas y el común de los historiadores y cronistas introducen al rey don García Jiménez, elegido en la cueva de San Juan de la Peña, donde se habían juntado 300 hombres; es el número que señalan muchos y es el verdadero; que el de 600 fué á la muerte desgraciada del cuarto monarca de SOBRARBE, Sancho Garcés I, para darle sepultura. Semejantes cifras y doble ocasión defiende el historiador de la Peña, Briz, y á los 300 no los hace aragoneses, sino de estas montañas en general, bien que Torreblanca, el publicador de la criticada bula gregoriana, se lo atribuya, y que puso 600. Moret introduce la dignidad real en esta parte pirenaica luego después de la invasión árabe, y afirma lo escribieron *los más exactos escritores de las cosas de España.* Cita á Morales, Garibay, Yepes, Sandoval, Mármol, Lucio Marineo Siculo, Celio Augusto Curión, Vaseo, Mariana, Ramírez de Ávalos, Blancas, Briz y Carrillo. Atestigua que esta doctrina sobre el establecimiento de rey en tal época tan temprana, «y con muy considerable anterioridad al reynado de Don Íñigo, que comúnmente llaman Arista, y de quien suelen otros tomar el principio de los Reyes de Pamplona y Navarra, se comprueba con legítimos instrumentos, aunque no se apura determinadamente el año. Pero que esta lección y establecimiento de la dignidad Real fuesse luego inmediatamente que se perdió España, como hablan los Escritores próximamente nombrados, no se comprueba, ni con instrumentos legítimos, ni testimonios de Escritores de aquellos mismos tiempos: *pero estriva en la fama, y tradición común, y fuertes congeturas, que la refuerzan, sin que se halle cosa alguna que lo contradiga*». Con estas palabras, argumento *ad hominem*, repetidas veces se podrá llamar su pluma

á moderación. De esta elección de Jiménez I y sucesos, dice haberse vulgarizado demasiado entre la gente incauta á causa del apoyo por parte de escritores á quienes incumbía desterrar cosas comenzadas á escribir por el autor de la historia de la Peña, doscientos cincuenta años ha. Echa en cara á historiadores y cronistas de haber disimulado los instrumentos verdaderos que las convencían de falsas. Atengámonos á las pruebas. El reino cispirenaico, á raíz de la entrada de los moros, lo admite el navarro con la común opinión, y lo sostienen fuertes conjeturas, sin que obste cosa en contrario. Testimonio cercano á los sucesos encontrará en Sebastián de Salamanca, bastante insinuante. En la vida de Alfonso *el Católico* (739-757) distingue: 1.° las ciudades y lugares quitados por él á los moros; 2.° las tierras y regiones en su tiempo pobladas de cristianos, y 3.° las que siempre fueron poseídas de sus naturales. Aragón entra en el segundo orden: *Álava, Vizcaya, Araone et Ordunia a suis incolis reparantur.* (Álava, Vizcaya, Aragón y Orduña son reparados por sus habitantes.) Saquemos la deducción. Nuestro Jiménez I y *el Católico* eran contemporáneos; muerto el segundo, según Sebastián y las historias de España, en 757, y el otro en 758, testigos Blancas, Benter, Garibay, Carrillo, Briz y Argaiz, y antes la historia antigua pinatense. En su tiempo ya se separaban los aragoneses, pues es de suponer tenían príncipe que fuese al frente de sus conquistas. Y como Moret lo asegura para Pamplona, reinando Ludovico Pío, con igual ó mayor razón se lo habremos de dar á los aragoneses conquistadores que menciona Sebastián por los años 740, en que reinaba *el Católico*. La cláusula del Navarro es ésta: «En la gran rota del exército de Ludovico, y prisión de los Condes generales de él Ebluo y Asinario, parece forzoso hubiesse ya Rey en esta parte del Pyrineo.»

La generalidad de los escritores presenta á García Jiménez conquistando en esta parte del Pirineo; Moret no halla legítima comprobación de su elección en San Pedro del valle de Burunda en la tratada Bula sospechosa, y contra el establecimiento de la dignidad regia en San Juan de la Peña, y el común sentir de los autores no tiene razón probable; porque en un pasaje advierte va buscando mayor luz, y en otro confiesa que de la dignidad real de Navarra y su antigüedad *sólo se puede hablar por barruntos y sospechas.* Más adelante no ha dado todavía con la buscada luz, puesto que escribe que no halla fundamentos sólidos con que asegurar á García Jiménez en su reino. Es que la donación de Abetito delata ficticios y fabulosos los sucesos que cuentan autores y cronistas del rey García Jiménez, replica Moret. Se responde con Argaiz que no es donación por acta de notario, sino relación de una donación, donde se amontonan y mezclan unas cosas verdaderas con otras. Son muy firmes las bases sobre que funda la opinión común el reinado de este príncipe. Andrés Favino cita una bula del papa Zacarías, para él, del año 745. No se halla entre las de este pontífice, y Favino calla el lugar donde se encontró: reparo es del padre Moret, al cual satisface Argaiz diciendo ser flaquísimo argumento considerar supuesta una bula porque se halló hoy y no ayer, por la diligencia de Juan, que la buscaba, y por esconderse á otro que no iba en busca suya. En comprobación nos valdremos de palabras de unas crónicas muy antiguas de Navarra que vió Diego Ramírez de Ávalos Piscina. «Al Rey García Ximénez bienaventurado sucedió su hijo muy noble D. Íñigo García, del cual ningún Chronista de España haze menzión, salvo en las Chrónicas antiguas de Navarra, que yo hallé en Valde Ilzarbe, ansi bien verdaderas, y barbaras, quanto antiguas.»

García Jiménez I inicia el catálogo de los monarcas de SOBRARBE en la historia antigua pinatense, y su escritor es merecedor de entero crédito, como antiguo y versado que estaba en lo relativo al archivo del monasterio. Moret le supone menos, concediéndole tan sólo dos siglos y medio; por entonces le hace comenzar á escribir. El venerable fray Gauberto Fabricio de Vagad, cronista del rey católico don Fernando, la tiene presente cuando á los que titularon al dicho Jiménez rey de Pamplona, dice: «No miraron aquestos ni las Coronicas de San Juan de la Peña, ni de otros ciertos y finos Coronistas.» Para que se vea la importancia que le da. No se la da menos el sucesor cronista de Aragón, Zurita, sobre todo en sus Índices, y ya le atribuía más de dos siglos de antigüedad. Imítale el tercer sucesor en el oficio, Blancas, quien afirma sigue la antigua historia pinatense. Ahora, véase cómo define san Isidoro la antigüedad: «La vejez se computa por los años; la antigüedad, por los siglos.» Puede que el autor pinatense se inspirara en las crónicas más antiguas de su monasterio, ahora ignoradas, pero citadas en el códice pervetusto de la Canónica de San Pedro de Taberna, de la cual se acuerda y copia Blancas. En ese antiguo pergamino se refiere la invasión sarracena, y que en menos de catorce meses llegó hasta Arlet de Perenta: *Ut habetur in coronicis Sancti Joannis de Pinna.* Queda corto Moret al remontar su antigüedad á tan sólo doscientos cincuenta años, cuando Zurita apellida á su escritor *viejo autor de las cosas aragonesas*, y Blancas, á la historia hemos visto la denomina *antigua.* Gauberto no citara crónicas modernas para asegurar su sentir, cual lo fueran, á creer á Moret. Zurita la titula historia general de Aragón, y más expresamente, otra vez, afirma que la historia antigua de San Juan de la Peña es la general de Aragón. Asegura se escribió en tiempo del rey don Pedro el postrero, y acaba en la vida de su padre el rey don Alfonso. Murió éste en 1336, con lo cual nos confirmamos en lo dicho: Moret queda corto. Es inexacto al crear adalides y caudillos de quienes sostienen el título real de García Jiménez en SOBRARBE, á Blancas y Briz. Otros les precedieron. Recuérdese la queja de Gauberto por el título de Pamplona. A propósito vienen sus palabras: «Fasta la Coronica Real del Archivo de Barcelona lo afirma, y todas quasi las Coronicas que vi, que son más de doce.» Afirman, entiéndase, el principio del reinado de García Jiménez, y lo afirman escritores anteriores á Blancas y Briz.

Pellicer culpa á Pedro Tornic, escritor catalán, de haber interrumpido en 1444 la tradición, siete veces secular entre escritores antiguos, que ponía la primera corona á Arista, anteponiéndole una línea de reyes nunca oídos hasta aparecer su *Crónica.* Mas se engaña; que ya le precedió en sentar tal línea de García Jiménez I, García Íñiguez I, Fortuño I y Sancho I, padre, hijo, nieto y bisnieto, otro coterráneo, el doctor Bernardo Boades, de cuya obra de 32 capítulos el padre Gaspar Roig, cronista regio de la Corona de Aragón, á Luis de Ejea y Talayero, justicia de Aragón, remitía el capítulo noveno, en donde se ve la dicha sucesión real de los cuatro. En data de 19 de Abril de 1681 desde Barcelona se expresa así: «Ilustrísimo Señor: Aquí va por entero el Capítulo Nono del Libro de Boades, en que largamente trata lo de los Reyes de Sobrarbe, acerca de cuya impugnación soñaron lo que quisieron Arnaldo Oyernato, el padre Moret y otros desafectos á los Aragoneses. Boades acabó de escrivir su Libro á 11 de Noviembre del año 1420, como él mismo lo afirma en el Capítulo Último, que es el 32, que contiene muy poco de los Hechos del Rey Don Alonso el Chuinto: de suerte, que ese Autor acabó su Libro Veynte años antes que Tornic su Chronica; con que se ve claramente que quando este ultimo escrivia, ya estava asentado, como corre, lo de los Reyes de Sobrarbe, etc.» En 1681 no estaban publicados los anales de Pellicer. El mismo padre Roig, en su resumen historial, cita el *Aureo libro* de los hechos de las

armas en Cataluña, en cabeza del doctor Bernardo Boades, y nos da estos datos de su persona: «El Dotor Bernardo Boades, natural de la Parroquia de Salitja, no lejos de esta Ciudad (Gerona), Retor, y Cura, que fué de Blanes, y murió el año 1444, varón muy docto, y curioso en buscar, y averiguar antigüedades.» No puede evadir Pellicer la gran autoridad del escritor catalán, anterior á su afirmado interruptor de la tradición, Tornic. Con razón la pondera Roig, supuesto que en dicho capítulo noveno asegura haber leído los sucesos contados en crónicas de cerca de cuatrocientos años de antigüedad archivadas en el monasterio benedictino de Cujá, en Conflent, á las cuales remite al lector, más en otras del de Ripoll, igualmente de benedictinos, y bien antiguas. El jesuíta padre Onofre Relles, en la *Vida de San Narciso*, le llama varón eruditísimo en las antigüedades de Cataluña, que había visto muchos archivos. Pues en el conocido capítulo con toda expresión escribe que García Jiménez fué el primer rey electo en estas montañas de Aragón, y que tomó por título real el de SOBRARBE: *E pren nom e titol de Rey de Suprarbi*.

Fortísimo es el argumento sacado de la fundación del monasterio pinatense por García Jiménez para probar su reinado. Nuestro benedictino cronista Yepes, en el año 537, enseña deberse mayor autoridad á un monasterio y á la tradición que á escritores particulares. Añade: «Es necesario assentar por fundamento cierto en Historia que ninguna cosa le da más autoridad, ni en fe humana haze mas certidumbre, que reconocer los Monasterios a algun Rey, o Reyna, o otro Principe por Fundador.» Más: «Que quando en algun Monasterio señalan pieza, y nombran fundadores, es verdad cierta, y evidencia moral, que aquellos tales son: especialmente quando muestran sepulturas, y cada año con Aniversarios se repite la memoria. Porque pregunto yo, ¿a que proposito se avia de cargar un monasterio de dezir Missas, hazer sufragios poner lapidas y tumulos con vanos titulos? ¿Es por ventura para estorvar a que otros Reyes y Cavalleros hagan mercedes a las casas? Hanse perdido sin duda alguna en algunas Abadias muy grandes dotaciones, y hanse passado ocasiones notables, por tener ya los Monasterios Fundadores reconocidos, y señalados. Y assi donde huviesse malas conciéncias, y poco temor de Dios, mas peligro ay de negarse el patron, que no de fingirlo.» Este es el caso de San Juan de la Peña: tradición, sentencia común, lápidas y aniversarios, no de año en año, sino todos los meses, que celebra el historiador Briz en la Historia y Capilla real pinatense, todo junto hace á García Jiménez fundador del Real monasterio de San Juan de la Peña, con verdad tan clara como el sol de mediodía. Esta es la aplicación de la doctrina de Yepes. Briz trata de los aniversarios de todos los meses y de los reyes sepultados en la Peña, con el presente Jiménez. No les cabe á los nuestros mejor suerte que á los asturianos, de los primeros de los cuales no se encuentran privilegios ni escrituras.

Toca ahora tratar de la aparatosa donación del Monte Abetito, digo mal, relación de donación la llamaremos con Argaiz y La Ripa. Se las promete muy felices el adversario, y pretende dar un golpe tan certero como definitivo, con ese argumento *aquiles*, á la antigüedad del cenobio de la Peña y del reino de SOBRARBE, hasta hablar con esta audacia: «A averse exhibido enteramente esta memoria tan autorizada, y segura, y que tan cumplidamente da razón de los principios, y progressos de la Real Casa de San Juan de la Peña, y de los sucessos acaecidos en aquel monte, y sucessiones de los Reyes, no anduvieran tan validos en el pueblo tantos quentos fabulosos, ni se hubieran gastado en la narración dellos casi la mitad de tomos de más que de ordinario volumen, ni se hubieran ingerido *Reyes postizos*, ni desbaratado tan feamente como se ve las donaciones y escrituras reales, confundiendo toda la Chronología, y queriendo que las Datas sean un siglo anteriores, para que vengan al intento de los que quieren *cebar la popularidad*.» Le atribuye una antigüedad mayor que siete siglos, y un valor comparable á los instrumentos de mayor fe de la Peña, y la lee uniforme en el libro que llaman de San Voto, en instrumento suelto de ligarzas y en el Libro gótico. En prueba, contra Moret, de que la escritura de Abetito no es original ni donación real, atiéndase al latín, que no es del tiempo del rey García Sánchez, hijo de Sancho *el Cesón*. Según él, pertenece al año 950. El latín bárbaro del dicho tiempo aparece en documento de otorgación del Libro gótico, lo cual hicieron en el año 948 á la Peña los condes Gutisculo y Galindo, de una pardina sobre Javierre, sobre la que, ocurriendo pleito, fueron á juicio ante el rey García Sánchez y reina Toda, y sus varones Galindo Aznárez y Jimeno Galíndez que juzgaban á Aragón. En estos términos habla de la pardina: *Quod est supra Escabierre, pro iudicio de Rege Garcia Sancionis, et de Regina Donna Tota, et suos Varones Galindo Isinari, et Scemeno Galindonis, iudicantes Aragone. Ego Fortunius Scemenonis, et meo creato Rege Domino Sancio insum Regis complevimus. Facta cartula sub Era DCCCCLXXXVI. Regnante Domino nostro Jesu Christo, Garsia Sancionis Rex in Pampilona, et in Aragone regnante Fortunio Scemenonis, et suo creato Rege Domino Sancio possidentes Aragone.* Es visible la misma diferencia de latín entre el autor de la historia, que es la segunda de san Voto, y la relación de la donación en ella contenida, la cual hiciera el conde Fortunio á la comunidad pinatense, y cuya demarcación del término donado, comenzando por la cueva de Caillón, es así: *Et inde de vallat contra illa serra de tras illos cumbos de fonte frigida, qui est a facie de Aragone; et inde vadit contra ribo de Canlo, quemadmodum dividit illa Penna S. Cipriani in suso, et qui modo vadit via, quae exit de Spinalba, et vadit ad sorna de Ereketo; et ex illa via, quae venit de Bozorubeo ad illa erola S. Juliani, et exit ad illum collum sub Ordi.* El autor de la narración escribía en latín correcto desde el principio hasta el fin, y no era el usado reinando García Sánchez I, hijo del *Cesón*, Sancho Garcés Abarca II, del que hemos dado muestra; al incluir la donación conserva el estilo bárbaro ó menos correcto propio de ella. Á continuación vuelve á aparecer el latín de siempre.

La escritura de la donación, del argumento *aquiles* del adversario, no es tal donación, sino historia segunda de san Voto, escrita posteriormente á la primera que ordenara Macario, antiguo escritor de la vida de este santo. De ambos se aprovechan Blancas y Briz. Empieza el historiador por la invasión moruna en nuestra Península, y cuenta el mísero estado subsiguiente de los cristianos y de los retirados al monte de Pano. Siguen en compendio la venida de san Voto y su hermano Félix, la muerte del primer ermitaño Juan de Atarés, y las vidas de Benito y Marcelo, sucesores en la Santa Cueva pinatense de ambos hermanos. En el reinado de Fortuño se lee que el conde Galindo fabricó el castillo de Atarés, y poco después, reinando Sancho Garcés, levantó muy recia persecución contra los cristianos, en la era 958 (año 920), Abderramán, rey de Córdoba, que venció á Ordoño, y en esa ocasión pasaron los moros hasta Tolosa, y algunos pocos cristianos á la santa montaña de San Juan de la Peña. Continúa la relación de varios sucesos de este cenobio en aquel tiempo: la ampliación de la Iglesia de aquel santo Bautista, traslación del cuerpo del primer ermitaño, erección de algunos altares, sublimación á la dignidad abacial de Transirico, consagración de la iglesia por el obispo Íñigo. Posteriormente en cerca de treinta años llegó á la Peña el conde Fortuño é hizo una donación, la cual confirmaba, añadiendo á

ella otras cosas, el rey García Sánchez en dos ocasiones que allá se llegara; la segunda fija la escritura en la era 997 (año 959). Moret fija la primera por los años 942 ó 50, nueve ó diez años antes. Aquí ve los principios del monasterio de la Peña y del goce de rentas á raíz y en virtud del don del conde Fortuño en el año 950. Relega al rango de fabulosos la elección en ella de García Jiménez, las conquistas de SOBRARBE, sus fueros y otros sucesos que nuestros historiadores ponen en el siglo VIII, al comenzar el año 724, negando haber memoria de San Juan de la Peña hasta el siglo X, cuando se retiraron algunos pocos cristianos, hacia el año 920, á consecuencia de la victoria de Abderrahmán y rota de Ordoño en la batalla de Valjunquera.

Por de pronto, no existe la donación del Monte Abetito. La Memoria del pergamino de la ligarza que cita está así rubricada: «Instrumento de muchas antigüedades, especialmente quando San Voto falló el Hermitaño muerto, y otras cosas.» No le interesaba ello, y sí sólo alegar como donación original la que es narración de varios sucesos. Desde el último concepto debía considerarla, ó sea cual relación de diferentes cosas atañentes al cenobio pinatense, como lo realizara con otro instrumento de aquí, no escritura original, sino narraciones pertenecientes á la fundación y donativos del monasterio de San Martín de Cercito, insertas por el escritor de él en el mismo. En ninguna de las tres partes donde la encuentra está en letra gótica, como se declarara por orden de los diputados del reino de Aragón, y lo debiera estar, ya que setecientos años antes se usaba tal letra, la cual define Ambrosio de Morales, llamada comúnmente gótica ó longobarda en Castilla, la que ciertamente usaban los godos, y en la que están escritos los libros, privilegios y otras escrituras de siete, seis y cinco siglos atrás. Duró el uso en Castilla hasta el año 1090, cuando comenzó la letra francesa en España. Pues la memoria alegada por Moret no es ni de letra gótica ni francesa, sino de otra posterior. Aun cuando figure al fin del libro gótico, está con otras, como la de la Canónica de San Pedro de Taberna, la cual confiesa ser de letra diferente y no tan antigua como lo demás del libro. En éste y en el de san Voto revelan las memorias abetitinas menor antigüedad de la que pretende, por el mero hecho de proceder de la misma mano, escrituras de entrambos pertenecientes á tiempos muy posteriores. El escritor de las ficticias donaciones, esas Memorias, en el Gótico y en el de san Voto, copió igualmente el privilegio *Ob honorem* que otorgara á la Peña el rey Sancho Ramírez en 1090, ciento cuarenta años después que donara el Abetito el conde Fortuño Jiménez, los que distan del 950 al 1090; también la bula de Alejandro II expedida en 1071, en virtud de la cual el monasterio pinatense quedaba bajo la inmediata dependencia de la Sede Apostólica; por fin, otras escrituras reconocidas de otro siglo que la del Abetito por los diputados del reino de Aragón. Falta hasta fundamento para creer que el don afecte al monte mencionado. El conde Fortuño sólo otorga al abad Jimeno la cueva que está á la vista de Uruel, denominada antiguamente de Callión. Con la confirmación añadió el rey García Sánchez, según la misma memoria, y á favor de la Comunidad, 500 sueldos de plata, el goce de pastos y poder hacer madera de aquel monte que se llama Abetito. Y quitó al conde de Atarés toda facultad de llevar de ellos calonias, y de prenderlos, así traduce Moret: *Addensque herbarum pastum, et abscindendorum lignorum licentiam de illo monte qui vocatur Abetito. Abstulitque Comiti de Athares omnem calumniandi adversus eos potentiam.* La segunda vez que estuvo se limitó á ratificar lo hecho con nuevo decreto, esto es, el don de la cueva de Callión, y ni palabra hay que indique el conde Fortuño y rey García donasen á la Peña el Abetito.

Antes del reinado del uno y jornada del otro (950, según Moret, y como prueba Blancas en el año 925), el monarca Sancho Garcés II Abarca *el Cesón* donaba á los monjes de la Peña las tierras del monte que nos ocupa y cueva de Callión, como incluídas que andan en la donación original y gótica del lugar de Alastuey con sus términos. Gozaba, de consiguiente, anteriormente de su posesión el monasterio. No se trata aquí de Sancho Garcés III, el nieto del *Cesón*, conforme defiende el adversario, pues la fecha es segura, y la corroboraremos bien presto. Supongamos, todavía, que era este nieto el donante, en la era 1025 y año 987; luego, entonces no lo fueron Fortunio y Sánchez los de arriba del 950. Copiamos el texto de Blancas á nuestro propósito, en que hablan los reyes Sancho Garcés II Abarca y Urraca: *Ad monasterium sanctissimi Martyris Christi, Joannis, Damus omnibus ibidem Deo servientibus villa de Alastrue... et cum omnibus terminis. De quibus terminis ad Privilegium, et Donatione corroborandam in perpetuum mentione fieri inssimus: idest de Lacoba Gallons*, etcétera, y luego el de santa Eulalia á la Peña rotonda: *et exiit directum usque ad collato de avetito; et del collato de avetito, serra serra usque ad campum del solano, et vadit serra serra, sicut agua vertit a la Coba, quae vocatur Gallons.*

De la misma escritura que usa Moret pueden sacarse armas contra él. Nos dijo que tenía siete siglos de antigüedad; es así que su escritor menciona á Macario autor de la primera historia de san Voto, á quien no alcanzó con la vida, luego éste se aproximará á los ochocientos años de antigüedad. Á su vez, contaba lo que oía decir á los antiguos, dentro de la certeza, siempre: *Non certum ex incerto, sed sicut fama antiquorum, nostris impulsit auribus, cunctis fidelibus cupientibus, esmeleabimus.* Descrita la santa montaña de la Peña, y basado en la fama y tradición antigua, cuenta la venida del santo Voto. He aquí las tales fuentes: *Ad hunc locum uti fert antiquorum fama devenit supradictus Beatissimus Votus.* Dedúzcase de aquí la antigüedad de San Juan de la Peña, si no fueron sus principios anteriores á García Sánchez I, cuando el primer historiador de san Voto, Macario, no alcanzó ni á san Félix, ni menos á los sucesores Benito y Marcelo, sino que debió inspirarse al escribir sus sucesos en la tradición y relación de los antiguos.

Tardaremos á salir del don del Monte Abetito. Del libro de san Voto, del Gótico y del instrumento suelto que lo contienen, dice Moret saber los pinatenses competir con los más autorizados documentos de su casa, y que de él data el disfrute de mucha parte de sus rentas. Por otra parte, culpa al padre Briz de hacer sospechosa con sus glosas á las márgenes la narración de tales instrumentos, ó la legalidad de Juan Fenero en copiarlos. Salvaba el padre, se contesta, semejante legalidad, y tan sólo corregía la cronología de la historia de san Voto, adelantando un siglo los sucesos que allí se atribuyen al X. Sus domésticos reconocen, como su hermano y prelado, tales hierros. El don ese no era el fundamental de San Juan, que otros le precedieron, además de que es falso. Díganlo si no las escrituras góticas y originales, de las cuales, entre ellas, la titulada *Explanación del término de San Juan*, y es del Libro gótico de la Peña, y aun de letra gótica. Reinando Fortuño, se escribe, hubo contienda relativa al mismo término, la cual arregló con sus hijos, nobles, abades y presbíteros. Tras él reinó veinte años su hermano Sancho Garcés II Abarca *el Cesón*, y á su muerte, su hijo García Sánchez, el confirmador del don abetitino. Á fin de aclarar dudas surgidas sobre el repetido término de San Juan, el último García Sánchez I, Jimeno Garcés, rey honorario; Galindo, obispo, y abades, presbíteros y caballeros, cuyos nombres trae Moret, se juntaron en el monasterio, y con fecha de la era 966 (año 928) firmaron allí mismo carta real con testigos,

que quitaba hasta la ocasión de repetirse contiendas acerca de los mismos. Luego la donación de 949 á 950, y confirmación por Fortunio y García Sánchez, respectivamente, son falsas. Así las refiere, traducidas, Moret: «Hecha esta donacion, y corroborada, encomendándose (Fortuño Jiménez) con instancias en sus oraciones, se partio, glorificando á Dios, porque se avia dignado de descubrirle en aquella Region aquel lugar apartado del trafago secular, y apacible para habitacion de Monges. Y partiendo a Palacio, conto al Rey todo lo que avia visto, el lugar hallado, quan a proposito era para Congregacion de Monges, y como les avia dado aquel termino, para cultivarle Oyendo estas cosas el Rey Don Garcia Sanchez, no mucho tiempo despues, partio en persona a ver el lugar con toda la familia de Palacio, y con el Obispo, que entonces era Don Fortuño: y aviendo visto que todo era conforme a la relacion, y agradadose mucho del lugar, les dio quinientos sueldos de plata, para que rogassen a Dios por él y el estado de su Reino.» Es patente la contradicción: si el Rey García arreglaba definitivamente los términos en el monasterio pinatense en 928, ¿cómo en 950 se le presenta visitando el lugar santo y admirando sus encantos, cual si fuera la primera vez que los saboreaba? Y si reinando Fortuño *el Monje*, San Juan tenía términos, no fué el de Abetito el primero que le donaron.

Tratóse no ha mucho de la escritura gótica de donación á San Juan de los condes Gutisculo y Galindo. Ocurrida disputa sobre la donada pardina, sentenciaron Galindo Aznárez y Jimeno Galíndez que la mitad fuese del monasterio y la otra mitad del rey García Sánchez. Va fechada el año 948, dos antes de la de Abetito. Dos condes Galindo hubo en Aragón: el primero sucedía en el condado á su padre Aznar en 795, como escribe Garibay; el segundo suena en Memorias de 858 y 860; esto es: dos escrituras que menciona Moret sacadas del archivo de la Peña. Si el Galindo donante es el primero, nos hallamos con una otorgación bien antigua; si es el segundo, todavía gana á la de Abetito en un siglo aproximadamente.

Más antiguas también son dos otorgaciones á la Peña, de las eras 896 y 902 y años 858 y 864, del rey Arista ó García Jiménez II, idénticos, conforme se verá. Contra el parecer de Moret, los diputados del reino de Aragón han declarado sus pergaminos escritos en letra gótica y antiquísimos. Daremos mayor noticia en el reinado del otorgante. Dos cesiones hay del *Cesón*, de 921 y 925; por tanto, anteriores al 950 de la del monte famoso. Deben atribuirse á ese rey y no al nieto, también designado Sancho Garcés, por pertenecer los firmantes obispos Basilio y Orido al tiempo del *Cesón*.

Últimamente, del contexto de la célebre memoria deducimos bienhechores anteriores al del Monte Abetito. Conforme á su cuenta, en 920 comenzó la recia persecución de moros contra cristianos, los cuales, retirándose á la cueva de San Juan, ensancharon la iglesia antigua, levantaron nuevos altares, substituyeron el estado cenobítico al eremítico en tiempos del abad Transirico. El obispo Íñigo consagró el templo. Transcurridos unos treinta años, se llegó allá el conde Fortuño y realizó la otorgación famosa, fundamental, á expresión del adversario. Se pregunta: si faltaron donativos antes de ésta, ¿con qué rentas se costearon tales innovaciones y se sustentaron monjes y abad? No cabe tampoco presentar al conde otorgador tan atrasado de noticias que ignorase por completo la existencia de monasterio tan principal, sus reformas y los sucesos origen del retiro de los cristianos, de tal manera que se apresuró á comunicar la novedad del hallazgo al mismo rey. ¿Tan grande era el condado de Aragón? ¿Tan inadvertidos podían quedar hechos realizados cerca de Jaca, cabeza del condado? El obispo Fortuño (otro argumento á favor de la falsedad de la escritura favorita de Moret) no cabe en Pamplona el año 950, que se le hace concurrir con el rey García á la visita pinatense. Efectivamente: en donación del Libro gótico de San Juan, que efectuara la reina Toda en 947 y era 985 á los santos Julián y Basilisa, de Sabasal, consta que era entonces obispo de Pamplona Valentino, del cual advierte Moret era conocido por aquellos tiempos; Fortuño no lo era. Valentino sucedía á Galindo, al cual hallan en posesión de tal obispado en 944 Sandoval y Garibay. Fortuño es ignorado en esa época por catálogos y autores.

Pugna con la cronología é historia otra cláusula suya, que dice: «Que en los tiempos del Rey Don Sancho Garces de Pamplona, se levanto una gran persecucion contra la iglesia de Dios en la era 958 quando fue vencido el Rey Don Ordoño, y huvo grande estrago de Christianos por Abderraman, Rey de Cordoba. En aquel tiempo los Sarracenos, passando los montes Pyreneos, llegaron, sin que alguno se lo resistiesse, hasta la Ciudad de Tolosa.» Reunamos hechos probados, y juzguemos. El año 850, y dos antes de su muerte, Abderrahmán con su persecución sembraba la consternación en nuestra Península. Su hijo Mohomad le seguía en el reino y la crueldad contra el Cristianismo, y reinó largos años. En 883, moros y cristianos, cansados de derramar sangre humana, dejaron descansar las armas, y sigue la paz y el silencio en las historias, advierte Carrillo, y Yepes dice que reinando Alfonso III *el Magno*, en tal época las cosas de la patria principiaron á mejorarse. En 898 terminaron las treguas. *El Magno* conquistaba muchas ciudades á los infieles y poblaba Portugal hasta el río Tajo; el hijo, Ordoño II, los alejó y venció. Así Sampiro y Morales. En 910, Alfonso se apoderaba de Zamora, y moría en 912. No por esto se acababan los triunfos. El hijo vencía (915) á Ablapaz y mataba á Almatarrap. Parece significar Sampiro que no quedó moro con vida. Otros triunfos atribuyen á Ordoño, Carrillo, el arzobispo Rodrigo, Morales y Lucas de Tuy. Acosados los moros por el monarca, compraron la paz con dinero en 918.

Como en Asturias, brillaban también las victorias por estas partes capitaneadas por Sancho Garcés II Abarca *el Cesón*, del cual presume Moret, que recobró á Calahorra, y del mismo afirma haberse gloriado en el privilegio de la fundación de San Martín de Albelda, de haber limpiado de la morisma una y otra ribera del río Ebro. Gauberto Fabricio le titula gran guerrero, por haber ganado hasta el ducado de Cantabria, Nájera y haber penetrado hasta los montes de Oca. Conquistó Tudela; sometió la cuenca de Pamplona, montañas de Navarra y sierras de Aragón; edificó castillos y pobló numerosas villas y lugares. Todo le mereció el elogio dicho de Fabricio, quien resume diciendo: «Echo a la postre los Moros muy alexos de sus tierras.» No ha concluído el catálogo de sus conquistas. Zurita escribe que fué de prosperidad grande; recobró las tierras de SOBRARBE, perdidas tras la muerte de su padre (en cuyas guerras sobrarbienses alcanzó mucha gloria un caballero llamado Centullo); conquistó el ducado nombrado; sujetó toda la Vasconia; extendió su señorío por el Occidente hasta los montes de Oca, y por el Oriente y Mediodía hizo tributarios los más pueblos hasta Tudela y Huesca. Tales proezas bélicas hacían famosos á nuestros monarcas cristianos por los años 920, fecha atribuída á los lamentables acaecimientos de nuestros fieles. Veamos las victorias de los contrarios. En 919 se dió la batalla de Mudonia, de suceso dudoso, desprevenido como estaba Ordoño II. Según Sampiro, los nuestros quedaron malparados; bien que cada parte se atribuía el triunfo. En 921 Moret pone la batalla de Valjunquera; otros la ponen en fecha diferente. Al parecer, fué desastrosa para los nuestros, Ordoño II y García Sánchez I, que se las hubieron con Abderrahmán III de Córdoba, aunque no tanto que

éste no pudiera hallar resistencia en monarcas tan valientes para pasar á Tolosa. Fijando por un momento con el adversario la lucha al año 921, los sucesos de éstos no permiten la retirada á San Juan de la Peña. Los reparos de la desgracia no fueron muy apresurados; tampoco fueron lentos. Bien pronto, en 922, Ordoño II guerreó á sangre y fuego contra los moros, á los cuales despojó de muchas fortalezas, que no se entretiene Sampiro en contar, por demasiadas. En 923, con García Sánchez I, á la victoria contra la morisma unían el recobro de Viguera y Nájera. El segundo Sancho *el Cesón*, guerreador contra la misma, le acarreaba muchos estragos; le quitó Cantabria y todos los fuertes hallados entre Nájera y Tudela. Es cita de Moret del tomo de los Concilios españoles del monasterio de Albelda, que escribía el monje Vigila en el año 976. El alegador establece que el monarca, presente *establemente*, quitó la Rioja á los moros y la legó á los monarcas descendientes suyos, previo allanamiento del castillo de San Esteban, ganado por asalto, y el cual donara á Santa María de Irache. Ahora, búsquese cómo se unan estas dos cosas: mantúvose siempre en posesión de la Rioja, y sus vasallos estaban retirados en la Peña. Si la morisma se apoderó entonces de las tierras y montañas de acá, más fácil le era lograr las tierras llanas riojanas.

Corroborando lo dicho, veamos cómo nos describe el estado de estas partes, á la época, un arabista moderno, Codera. Trata principalmente de los hechos de Mohamed Atavel, rey moro de Huesca, hijo de Abd-el-Melek. Aparece por vez primera en 889 y 890, cuando Muza y Motarrif, hijos de Ismail, de la familia de los Benicasi y señor de Lérida, acudiendo á defender su distrito de la Barbotania, cayeron en un ardid preparado por el de Huesca, quien les disputaba el territorio. Murieron 300 de los de aquéllos en el combate, y en la fuga Muza, y quedó prisionero Motarrif, enseñoreándose Atavel de Lérida y la Barbotania. En 896 y 897, Lupo, hijo de Mohamed, comenzaba á construir ó reparar el castillo de Monzón de la Barbotania, lo cual sabiendo el Oscense, á quien ésta pertenecía, con la gente de su distrito marchó á desbaratarle tal propósito. Lupo huyó de la lucha á causa de ser sus fuerzas desproporcionadas; empero, rehecho, volvió con 140 hombres, quienes causaron vergonzosa derrota al contrario, cayendo prisionero su mismo hermano Fortún. Entre 906 y 910 vinieron á poder de Atavel los castillos de Barbastro y Alquezar; la Barbotania; los castillos de Monzón y Lérida; el de Roda, el cual destruyó, y los de Monte-Pedroso y de Oliola, en donde se llevó 300 prisioneros, después rescatados por 13,000 monedas de oro, que invirtiera en restaurar los muros de Huesca y los castillos de Gualter y Alguaire que había destruído. Atavel mismo (910 y 911), salido hacia Aragón, á fin de dirigirse á Pamplona y juntarse allí con Abdallah, llegaba al castillo de Santa Bárbara, cuyas inmediaciones incendiaba, destruyendo las iglesias de los lugares. Abandonando la idea de unirse á Abenlupo para atacar á Pamplona, dió la vuelta, y en el castillo llamado Cara-Castill supo que Sancho trataba de sorprenderle, por cuya razón salió de noche con algunos de sus soldados, ocasionando así la ruina de la gente del castillo. Al año siguiente derrotó á Sunier, salido á su encuentro, al realizar una incursión al valle de Tárrega.

Sacamos de esta relación que al lado de Sancho II *el Cesón*, dueño de Pamplona ya en los primeros años de su reinado (905-925), existían reyes poderosos infieles é independientes, especialmente los de Huesca y Lérida. Ambos peleaban entre sí ambicionando el dominio de la comarca de Barbastro, y el primero, acariciando la idea de conquistar á Pamplona, salió contra su rey Sancho, pero no se atrevía solo á medir sus fuerzas con él; de aquí que llamara en su ayuda á Abdallah, algún reyezuelo moro de por allí, é intentara llamar á Abenlupo, otro reyezuelo. Despréndese de aquí el temor y respeto que inspirara el pamplonés, temido por el que en sus correrías se entraba por bien dentro de Cataluña. Y estaba Sancho á los principios, repetimos, de su reinado. Harto menos después, cuando habrá redondeado su reino, y aun ahora, ¿quién se atreve á pasar por entre vecinos rivales, que riñen encarnizadamente por un pedazo de la Barbotania, y llegar nada menos que hasta Tolosa, ni que fuera Abderrahmán de Córdoba? Se lee en el fragmento de Alaón que los barbastrenses, una vez perdida su ciudad, trasladaron sus viviendas á las tierras de encima el Arbe, de donde les vino el llamarse sobrarbienses, moradores sobre el monte Arbe; los moros estaban debajo. Si se ve á estos señores de los llanos situados bajo el Arbe, de Barbastro, Monzón, etc., durante el principado de Sancho Garcés II *el Cesón* y anteriormente á 920, fecha de la retirada de los cristianos á la cueva de la Peña y origen del monasterio de San Juan y de la verdadera historia de SOBRARBE, cuyos reyes anteriores y sucesos Moret relega al rango de fabulosos, hay que admitir sobrarbienses, con sus conquistas y monarcas, anteriormente en mucho al siglo X.

Los sucesos referidos cuadran perfectamente al siglo IX. La gran persecución tuvo lugar por los años 850, reinando Abderrahmán II de Córdoba. Fenecido desgraciadamente años antes Sancho Garcés I, rey cuarto sobrarbiense, los cristianos sobrevivientes establecieron sus moradas, por algún tiempo, en la montaña de Pano. Á los moros se les presentaba buena ocasión de pasar á Tolosa, encendida como estaba la Galia con guerras civiles. Si Moret no halla autores ó anales de Francia testigos de la jornada, tampoco los presenta para la de 920, y esto que Sigiberto cuenta año por año los sucesos; y si Abderrahmán II estaba impedido por la guerra con su hermano, más lo estaba el III, que tenía que hacer frente á príncipes moros y cristianos poderosos. Á quedar en 921 los príncipes anteriores tan quebrantados y sus vasallos tan aniquilados y retirados, no hubiera memoria de campañas ó donaciones de los primeros, cercanas á esos tiempos. Y las hay. En 922 se levantó, ó al menos reedificó, el monasterio de Santa María de Sobrado en Galicia. El siguiente restauró Ordoño II el de Santa Coloma, abadía en un tiempo y después priorato de Santa María la Real de Nájera; igualmente llevó los moros á lugares no conocidos, como dice Yepes. Esto mismo ejecutó Sancho Garcés II *el Cesón* de Pamplona en 924, á creer á la escritura de fundación de San Martín de Albelda, de que se aprovechan el mismo cronista benedictino y Morales. También se fundaba el monasterio de Santa María de Piasca en la montaña de Liébana, y en 925 otro fuera de Astorga. Otros trae Yepes fundados. Del rey Garcés II queda notado el de Albelda, y falta consignar su donación y del hijo García Sánchez I al monasterio de Santa María de Fonfrida, realizada, testigo Moret, en 921. Del hijo solo son tantas las donaciones, que cree Moret prolijo el contarlas, y las testifica el archivo de san Millán. Una de ellas es la del monasterio de Santa María del año 922. Baste consignar que pertenecen al tiempo de la supuesta persecución. No existió la tal, ni la retirada de cristianos á la cueva de la Peña en tiempos de los príncipes Ordoño II y Sancho Garcés II Abarca *el Cesón;* porque ellos andaban muy pujantes, y los moros retirados y humillados. El autor de la historia segunda de san Voto, que Moret tomó por donación de Abetito, erró en las fechas. La retirada, como advierte Briz, acaeció en 833 ó dos años más adelante. En tal siglo existían y reinaban Abderrahmán II en Córdoba, Ordoño I en Asturias y Sancho Garcés I en SOBRARBE; el primero movió gran persecución contra los cristianos, á la cual se refiere san Eulogio en la Epístola á Vilesindo, obispo de Pamplona.

El autor confundió esos reyes con otros del mismo nombre, Abderrahmán III, Ordoño II, Sancho Garcés II de Pamplona y Aragón, á quienes, como más cercanos, conocía mejor, y les aplicó los sucesos propios de los primeros, del siglo IX precedente. Por idéntica razón, Oyenardo confundía los narrados sucesos con la batalla de Valjunquera. Y aunque opone nuestro adversario que eso tenía explicación tratándose de nombres idénticos, en el presente caso no sucede así; que en Valjunquera figuraba García y no Sancho. En sus mismas investigaciones hay ejemplos de convertirse á veces los patronímicos en nombres propios: de Ramírez, Ramiro; de Garcés, García; de Sánchez, Sancho. Otra razón, además, que explique el defecto en la cronología: Moret refiere de crónicas antiguas adolecer del mismo, cuales son la de García de Engui, obispo de Bayona; la de Garci López; la del príncipe de Viana, Carlos, y la historia pinatense. Respecto al cuándo de la batalla de Valjunquera, no todos piensan como Moret, que la pone en 921. Blancas y Briz la ponen años adelante; Garibay, con algunas crónicas, en 895, reinando García Íñiguez II, hijo de Arista: Zurita, en el reinado de García Sánchez II *el Temblón*, á quien confunde con el abuelo. Sampiro consigna haber pedido García Sánchez I auxilio á Ordoño II. Á ocurrir en 921, se hallara allí Sancho Garcés II, y aun cuando, á creer á Moret, éste se encontrara enfermo y García, el hijo, dirigiera las batallas, nada obstaba á que fuese él quien lo pidiese. Además, la enfermedad es supuesta, pues el mismo año 921 Moret ve á Sancho rodear con sus caballeros todo el Monte Miano hasta el vado Barona, y confirmar aquel término al monasterio de Santa María de Fonfrida. La vejez, menor de lo que se pondera, tampoco era obstáculo á su presencia activa. Finalmente, caso de haberse dado en el tiempo del mismo Sancho y Ordoño II y quedar tan humillados, les faltara el ánimo y humor para tantos donativos y sucesos gloriosos de que fueron causantes.

El investigador navarro, escudado en su donación de Abetito, dice *va muy fuera de camino* Briz al determinar el 717 (leyó 17 en vez de 19) á la destrucción de la población nueva de Pano, habiendo de retrasarse, á su opinión, á bien entrado el reinado de Abderrahmán, iniciado treinta y ocho años después. Briz obra cuerdamente conformándose con Blancas y la antigua historia pinatense y escribiendo el envío de Abd-el Melek con ejército contra ella por Abd-ul-Acén, quien presidía en España por su padre Muza. Ambos autores prefirieron la autoridad de la citada historia al dicho de la segunda de san Voto de haber sido el comisionador Abderrahmán Iben Mohabia. Débese el retraso á que, siendo cierta la destrucción de Pano anteriormente á la elección de García Jiménez I, colocada por las historias en 724, si llega á elevarlo á verdad histórica, desmiente la misma ruina y los sucesos sobrarbienses más antiguos que el principado del primer Abderrahmán. Se advierte que el Abderrahmán de la batalla de Tours era simple gobernador del califa, no califa; de aquí que el otro es llamado el primero. Al tratar de investigar la época de la destrucción de Pano, debe previamente tenerse en cuenta el principio del reino de Abderrahmán, lo más probable en 759, y el fin, en 788. Veremos si damos con el Abd-el-Melek destructor. De uno escribe Isidoro, obispo de Badajoz, que en 734 tuvo una jornada fracasada contra las tierras del Pirineo. Por lo mismo, cree nuestro adversario, apoyado, además, en su famosa donación, nada sufrió Pano en la ocasión. Añade que con el tiempo llegó á ser rey de Córdoba. Erróneamente, ya que por primer rey en propiedad independiente de los califas de Arabia y entronizado en Córdoba pone á Abderrahmán Iben Mohabia, enseñoreado de España después de la muerte en Toledo de Jusef, gobernador por el califa. Es el Abderrahmán I. En su lista de sucesores, hasta el III, no sale Abd-el-Melek alguno, y antes del I no pasaron de gobernadores. Moret pretende encontrar el Abd-el-Melek que buscamos al principio del reinado de Hixcen, quien tenía el reino juntamente con su padre Abderrahmán. El último hubo de pelear ya á sus comienzos y repetidas veces con moros que se rebelaron; testigo el arzobispo, Rodrigo. Le parece natural que la acción en que desapareció Pano fuera bien entrado el principado. Con el arzobispo, dice haber enviado Hixcen á Abd-el-Melek con gran ejército, y entrado por las tierras que los francos dominaban en Cataluña y por la Galia narbonesa, y ocupado á Narbona, Gerona y otras plazas circunvecinas. Señalan el año 793. Según el prelado citado, los de Narbona y demás cristianos llegaron á tales apuros, que se hubieron de someter á llevar en hombros y en carros, desde Narbona á Córdoba, la tierra con que él, Hixcen, edificó la mezquita.

Los sucesos coetáneos no se avienen con la ocasión de la destrucción patrocinada por el navarro. En su entrada de 778, Carlomagno se apoderó de numerosas ciudades y poblaciones, entre otras Zaragoza. Dejó allí á Ibnabala por rey moro feudatario. Otros reyezuelos moros, á la sombra del Magno, se desmembraron del reino de Córdoba y de su rey Abderrahmán, á causa también de la división de los moros de España, África y Arabia y de las disensiones de las familias de los abbasidas y omeyas. Entonces cobraron bríos los reinos cristianos y se redondearon, atestigua Garibay, y las cosas de Aragón, conforme al testimonio de Sebastián, se fueron reparando. Zaragoza, Huesca y Pamplona con sus reyes se alzaron frente á Córdoba y á Abderrahmán, al cual le tenía más cuenta volverlos á la obediencia, y le era imposible prescindir de ellos, y contra ellos pasar al Monte Pano. De manera que, al principio, por tener que habérselas con sus correligionarios emancipados, le faltaba ocasión de mandar á Abd-el-Melek contra esa reducida población de Pano, y al fin, contrariado por la pujanza de los monarcas cristianos y rebeldía de los reyes zaragozanos oscense, pamplonés y otros, veía imposibilidad é inutilidad, por otra parte, en dar importancia á una población de las montañas aragonesas y dejar los llanos enseñoreados de sus rebeldes. En consecuencia, se lleva la razón Briz, mejor dicho el autor de la historia antigua pinatense, quienes pusieron la destrucción de Pano hacia el año 719, durante el gobierno de Abd-ul-Acén en la Península. En aquel entonces los moros eran invencibles y harto poderosos, y estaban unidos de tal manera, que refieren Carrillo, Baronio, Gordono, Mejía y Bardo que el miramamolín Suleimán, sucesor de Ulith, tuvo cercada á Constantinopla por dos años con 3,000 naves, ocupadas por 300,000 soldados, y la cogieran si Dios no los confundiese con disensiones en sus campamentos, pestilencia y tempestad en el mar. Corrió peligro la cristiandad. Con la mayor sencillez podía el primer Abd-el-Melek emprenderla contra Pano y aniquilarla.

La importancia dada por el adversario á la historia segunda de san Voto, para él donación del Monte Abetito, requiere satisfagamos á los reparos que pone á las notas sobre ella del historiador Briz. Este primero lo pone á la historia por él escrita. Es que escribió que Juan, el primer ermitaño, se llamó de Atarés por el lugar de su nacimiento. Si no existía el pueblo, mal podía darle el nombre de él, responde. Para que se vea patente la contradicción, escribe que ese pueblo lo fundó el conde Galindo Aznar, que gobernaba á Aragón, reinando en Pamplona Fortuño Garcés, y que le puso por nombre Atarés, y se inspira en la donación de siempre. Pues en otro pasaje anterior había traducido castillo y no pueblo, y así suena en el texto: *Qui lomes fabricavit quoddam Castellum, et possuit illi nomen Athares*. No se trata, pues, de que fundara Galin-

do el pueblo, que ya existía y que sirvió para denominar el castillo posterior fundado, como se dan los castillos de Jaca, Pamplona, Monzón, etc. Consta la existencia pronta del lugar de escritura gótica muy antigua de la Peña en la era 902 (864), en tiempos del rey García Jiménez II ó Arista. También durante la dominación de su hijo García Íñiguez II, por tanto, antes del hijo de éste, Fortuño Garcés II *el Monje*, se hizo la escritura de San Martín de Cercito, en la cual sale Galindo que era señor de Senebué y Atarés.

El siguiente reparo inicia los puestos á las glosas de la margen de la memoria de Abetito. Allí donde se refiere la persecución cristiana reinando Sancho Garcés y Ordoño y en la era 958, Briz glosó: *no está bien esta era; pienso ha de dezir 858 ó más*. Sin duda recordaba los privilegios de los roncaleses consignados en su historia. Ellos reducen á aquellos tiempos los sucesos más importantes que saca Moret de esta su donación sabida; por ejemplo, la persecución de Abderrahmán y paso de los moros hasta Toulouse. Los mismos privilegios hace remontar éste al siglo IX, uno anterior al que les señala Oyenardo; les señala, más claro, el año 921. Que la rota de Ordoño, comenzado á reinar en 850, no quepa el 820 lo explica Moret defendiendo las escrituras de los roncaleses y respondiendo á Oyenardo: aténgase á semejante explicación en el presente momento. Allí donde dice que el conde Fortuño Jiménez gobernaba á Aragón, reinando García Sánchez, hijo de la reina Toda, Briz puso á la margen Íñiguez, en vez del otro patronímico Sánchez. Así lo leyó en la historia antigua pinatense, *Enneconis*, que, conforme á los privilegios roncaleses, historia dichos sucesos del siglo anterior. Blancas se inspiró donde Briz y escribió á su tenor. Se probó que no cuadran al reinado de Sancho Garcés II *el Cesón*, ni de su hijo García Sánchez I. Según la memoria de Abetito, García Sánchez I iba por primera vez á la Peña hacia el año 950, unos treinta después de 920, señalado como el de la retirada de los cristianos. Si, arguye Moret, sobra un siglo de la cuenta, la primera ida regia sería en 850, y entonces no reinaba García Iñiguez. Respuesta: ciertamente que no el hijo de García Jiménez, ya que, conforme al sentir de Garibay, Blancas y otros, murió en 802, ni tampoco el hijo de Íñigo Jiménez Arista, puesto que éste suena rey en escrituras auténticas hacia el año 860. Ni á García Sánchez ni á Íñiguez les conviene la jornada, salvo que Briz no expresó tan matemáticamence un siglo que no pueda interpretarse más ó menos hasta adaptarle á García Íñiguez. Quiso trasladar la fecha al siglo anterior y al reinado de García Íñiguez. Su historia fija la segunda jornada del rey en el año 883; de la primera tan sólo precisa fué algún tiempo antes. No se contenta Moret del cambio del patronímico Sánchez en Iñiguez, que realizara el historiador de la Peña, porque la madre del monarca que efectuara ambas visitas es llamada Toda en la escritura que nos ocupa, cuyo hijo fué García Sánchez. Pero nada se deduce en contra de una escritura desautorizada. Además, que también García Íñiguez II tuvo por madre á Toda, mujer de Íñigo Arista. Conocen este nombre Zurita, Garibay y Blancas, entre otros. Según el penúltimo, una vez estuvo casado Arista con Íñiga, otra con Toda. Moret llama Íñiga á la madre de García Íñiguez II. Blancas, igualmente, y Toda el primero por su marido Íñigo. El autor de la historia antigua pinatense denomina á la única mujer de Íñigo, Toda, á la cual otros la llaman Íñiga. Esto dice Briz, el cual no casa dos veces ni confunde dos nombres, sino tan sólo refiere lo que lee, sin admitir ni rechazar, contra lo que escribe Moret, titulándolo antojo voluntario del mismo. Propio es de historiadores graves mirar lo que dicen, y por algo atribuirán los dos nombres. El mismo explica la multiplicidad de ellos, haciendo al uno propio, al otro sobrenombre y al tercero patronímico, y añade se hallan no pocos ejemplares. Pone el de la madre de García Sánchez I con triple nombre de Teresa, Íñiga y Endregoto. ¿Qué admirar, de consiguiente, que se nombre de dos maneras á la de García Íñiguez II? Consignamos antes que en 950 Fortuño no se sentaba en la sede de Pamplona; mal podía, por tanto, visitar á la Peña con el rey. Si se pretendiese contestar que tampoco en 850 podía acompañar á García Íñiguez, sujeto que no existía, adecuadamente replicamos que, si se erró en el nombre del rey, igual se erraría en el del obispo. Que Briz fijó en el año 820 la persecución de Abderrahmán y refugio de los cristianos en San Juan; en 850 la jornada de García Íñiguez al monasterio, movido de la relación que le hiciera de la observancia monástica allí profesada el conde Fortuño Jiménez, y el 859 (era 897), otra jornada segunda, son suposiciones del historiador navarro. Aun cuando se probara que Briz era el autor de tales notas marginales que tal suenan, lo cual no sucederá, por no aparecer su firma ni constar de otro modo que sean suyas, ellas no bastan á formar opinión, como dichas incidentalmente. Blancas firma en notas suyas y certifica haber otras de Zurita. Briz no puso firma alguna á ninguna de las suyas propias. Su mente está manifiesta, por otra parte, en la historia del monasterio que escribiera. Los privilegios de los roncaleses hacen imposible semejante refugio en tal año, ya que muestran á nuestros reyes victoriosos. El autor designa el 833 ó dos años adelante á la muerte del cuarto rey sobrarbiense, Sancho Garcés I. Tras ella sucedió el refugio ó retirada. La derrota de Ordoño I no la fija en 820, puesto que da cuenta del parecer de Mármol, quien en su historia de África le señala el 859, durante el reinado de Mahomed, cuando escribe hizo diabólico estrago en todas las tierras, pasó por Navarra, atravesó el Pirineo y llegó hasta Tolosa. No se olvida advertir que el autor de la historia antigua pinatense consigna haber quedado Ordoño humillado y deshecho con poca posterioridad al fallecimiento del rey Sancho. Briz refiere opiniones, sin asentir ni discutir ó declararlo. No podía hacer ir á la Peña por los años 850 y 859 al hijo de Arista, Íñiguez II, por cuanto le da el principio de su reinado en 870, poco más ó menos. Copia mal sacada; así califica Briz á la historia antigua pinatense que utilizaran Zurita, Garibay y Blancas, y refiere el hecho de Ordoño I vencido de Abderrahmán, el siguiente refugio de los cristianos en la cueva de la Peña, y el paso de los moros á Tolosa el mismo año de 820. A este tenor precedieron á la muerte de Sancho Garcés I semejantes sucesos. Briz los pone más adelante, convencido de que reinaron juntos Arista y Ordoño. Mármol narra la derrota de éste en 859, durante el reinado de Mahomed; la historia antigua de San Juan, en tiempos de su padre Abderrahmán II. Briz no aprueba ni reprueba tales pareceres. Si Blancas copia á la historia antigua, que adopta la fecha de 820, el mismo Zurita advierte andar confusos los tiempos allí marcados. Esa copia está errada, y Moret la reconoce como copia. Ligeramente culpa á Garibay, Blancas, Sandoval y otros escritores, que, historiando el principio de la dignidad real en esta parte del Pirineo, toman por guía al autor de la historia de la Peña tantas veces citada, pues califica su autoridad de moderna, y afirma que no entendió bien los instrumentos del archivo; por tanto, los discípulos siguieron camino errado. Sin duda quería darles otro guía seguro: la escritura de donación de Abetito. Grave y diligente investigador se mostró Blancas, y sin embargo, habiendo visto ambas historias, de la Peña y, san Voto, no siguió camino errado, sino sumamente acertado, dejando el de la de san Voto.

Por remate al examen de la donación supuesta del autor navarro, vindicaremos la santidad declarada de Voto y Félix, de cuyos fundadores de la Peña significa que debiéndose escribir con mayor motivo, con seguri-

dad, sus vidas, se mezclan algunas relaciones supuestas en la substancia de la santidad y circunstancias del tiempo. Quiere se espere el oráculo de la Sede Apostólica que autorice su culto, con la verdad proporcionada á las cosas sagradas, como no lo hayan prevenido la aclamación común y culto grande que les tributa la comarca entera. El primer hagiógrafo de ambos santos ermitaños de Zaragoza fué Macario, de quien era y á quien llama contemporáneo de aquel Tamayo de Salazar. Éste se atiene á los fragmentos de Macario hallados en Briz y otros autores, que dice pidió las actas de la vida al monasterio, y no las pusieron á su disposición, bien que á los conventuales no les consta tal petición. Briz se inspiraba en Macario, y los demás sucesos los cuentan cronistas graves como bebidos en memorias antiguas. No habrá, por consiguiente, narraciones supuestas. La relación será segura para las historias de Aragón si gozan de crédito en el Martirologio de España de Salazar. En cuanto al culto, no hace falta oráculo de la Santa Sede, bastándole la canonización particular que realizara Íñigo, obispo de Aragón. Así lo creen numerosos autores con Briz y Yepes Macario les apellida venerables confesores, á Félix beatísimo, en cuyos sepulcros sanaron enfermos, cobraron vista ciegos y se curaron otras enfermedades. Aún más: los que velaban ante sus sepulcros vieron repetidas veces cierta luz celestial y divina. Así Macario. Conforme á la historia de Briz, en 1084 el rey Sancho Ramírez levantó una iglesia en el Monte Pano al sagrado cuerpo de san Indalecio, trasladado recientemente á la Peña, pues en su retablo estaban las imágenes de los santos hermanos, con coronas y rayos de gloria en sus cabezas, y á los pies escrito de letra muy antigua: *Sanctus Votus, Sanctus Felix*. Conspiran, por tanto, á favor de su santidad: el primer hagiógrafo, tradición antiquísima, pintores y escritores, entre ellos Yepes, Ainsa, Marieta, Mariana, Illescas, Murillo, Garibay y Vicente de Lanuza. Las sagradas reliquias se salvaron del incendio último de san Juan acaecido en 1494. Por más que la historia segunda de san Voto (el don supuesto de Abetito) contenga los yerros notados, no se niegan los sucesos, todos históricos; sólo se advierte en ellos desordenada la cronología. Es cosa bastante frecuente, afirmaba Yepes, no obstante de contarse la verdad. Quedan, pues, vindicados los sucesos y reinado del primer rey de SOBRARBE, García Jiménez I, cual los cuentan nuestros graves historiadores españoles, y la contradicción del padre Moret reducida á barruntos y sospechas.

Antigüedad del reino y de sus armas. Por otro capítulo ataca el investigador navarro á la antigüedad del reino sobrarbiense: por el de sus divisas, cuyo origen milagroso contamos anteriormente con Blancas, compendiando los hechos del primer García Jiménez. Ya al principio de este estudio dejamos al lector enterado de la gravísima opinión, contraria al milagro, de Zurita, confirmada por el fragmento de Alaón; al presente tendrá elementos de juicio para hacer el caso debido á la afirmación del primero: que la divisa de la cruz sobre el árbol es de las cosas demasiado propagadas en el vulgo incauto. Aun no seis veces seculares hace las armas reales en España; más claro: su uso hereditario. En su dictamen, los hijos de Alfonso VIII, Sancho *el Deseado* y Fernando de León, serían los primeros que en Castilla y la Península las hubieran ostentado: el precedente monarca castellano, al año 1158, en el privilegio de donación de Calatrava que estaba en el monasterio de Santa María de Fitero; el leonés, al 1165, fecha de un instrumento de cesión que cita el mismo. Consistían, respectivamente, en el castillo y el león. Respecto al reino de Navarra, de las divisas consistentes en las Abarcas y Aristas, halla mucho escrito y nada probado; de la cruz sobre el árbol, sabemos el caso que hace. Por otra parte, Oyenardo se empeña en hacer creer haberse trocado ignorantemente en cadenas las simplemente esferillas medio siglo antes que él escribiese: escribía en 1638. Entre los dos despojan á la nación de insignias reales; el anterior, por no formar en la opinión común favorable al primitivo blasón de SOBRARBE. En cambio, Méndez Silva trata de cinco blasones con anterioridad de tiempo al de las famosas cadenas de Sancho *el Fuerte;* el primero la cruz roja del encino verde en campo dorado, con la añadidura de ser la primitiva divisa de los reinos de Navarra y Aragón. La antepone igualmente el padre Yepes, como las aristas y abarcas.

Veamos cuán temeraria sea la deducción de no haber insignias reales anteriores, pues no las había descubierto. Precedentemente á los hermanos Sancho y Fernando citados, Yepes, por los años 935, historia la fundación de la abadía de San Salvador de Celanova, y con tal ocasión consigna cómo san Rosendo, de sangre real, usaba las armas regias patentes á la entrada del templo, que se remontaba á aquellos tiempos. Luis Molina escribe haber usado Pelayo por blasón propio un león rojo en campo blanco, en vez de las divisas anteriores godas, y que Fernando I, heredero por su mujer Sancha del reino leonés, añadió el león al castillo. Viniendo á Navarra, Sandoval y Moret comprueban el reinado de Íñigo Arista en 839, con el privilegio que otorgara á su alférez Íñigo de Lane, y de él consta por el autor primero haber tenido ese monarca el águila por armas reales, á lo que añade el segundo la presencia de tales armas de Sancho *el Mayor* en obras suyas del cenobio de Oña. No otra fué la insignia imperial de Sancho *el Fuerte* antes de la victoria de las Navas, lo cual apoya nuestro adversario con innumerables cartas suyas originales de archivos de las poblaciones navarras, cual si el águila la heredaran del antecesor Arista. Las mismas divisas de Aragón ganan en antigüedad á las castellanas, según Moret no superadas por ninguna otra. Zurita vió sellos y algunas antiguas de los reyes aragoneses desde el reinado de Pedro II, iniciado en 1196, y eran de las armas de los predecesores. Reconocen su origen de la batalla de Alcoraz, en que Pedro I (1096) derrotara á la morisma. Moret mismo aduce testimonio á nuestro favor del blasón de los roncaleses, consistente en cabeza coronada como cortada, sangrando, el nombre de Abderrahmán, un puente y tres rocas, y con él sostiene la verdad de la batalla de Olast, en que murió el nombrado titulado I, durante el reinado de Fortuño I en el año 785. No serían menos privilegiados los reyes y reinos que las poblaciones particulares.

Viniendo á nuestro caso de la insignia de la cruz sobre el árbol, es de notar la observación del contrario: que no dan los autores prueba legítima ni concluyente ni medianamente probable; tan sólo estriba en su autoridad ó, cuando más, cita de algún otro escritor anterior, siempre distante muchos centenares de años del suceso, y sin probarlo. Tratando el obispo de la Puebla de los Ángeles (Nueva España), Juan de Palafox, de restituir los escudos, entre ellos el de SOBRARBE, en la capilla mayor de esa Iglesia Catedral, escribía un Memorial en donde comprobaba con autorizadísimos autores la verdad de la cruz sobre el árbol. Ellos son: Blancas, Carrillo, Briz y Andrés. Más antiguos, para que no diga Moret: Venter, Jerónimo Abarca, Tarafa, Viciana, Marineo, Gaubarto, Diago, Bleda y el jurisconsulto Pedro Luis Martínez. Autores castellanos: Alonso Venero, Pedro Medina, Alonso Sánchez, el padre Claudio Clemente, jesuíta, y Méndez Silva. De los extranjeros, hacen mención honorífica Jerónimo Henningens, que los dibuja; Teodoro Hopingio, que los estampa; Busieres, que pone la cruz sobre el alcornoque, y Jacobo Valdesio, que considera á España harto honrada con los mismos. Lo más admirable es que los franceses también los celebren: Andrés Tabin,

parisiense, en la historia de Navarra salida en francés y en París en 1612, conmemora asimismo la divisa de SOBRARBE ó cruz sobre la encina. Díganos, ahora, el contrario si no hay pruebas medianamente probables; por una parte, el aserto de autores diligentes é imparciales; por otra, que ellos vieron archivos y memorias antiguas. Buenos estaban los envidiosos de las glorias españolas para inclinarse ante ellas si no les forzara la credibilidad y diligencia de sus defensores; dígase igual de los escritores desapasionados. Nótese entre los citados á Gauberto, quien historió los principios del reino de SOBRARBE inspirado en más de 12 crónicas antiguas, una de ellas la real del archivo de Barcelona, y se verá si hacen evidente con los otros historiadores la verdad de la cruz sobrarbiense. Objetan Moret y Pellicer: el primero, que no ha hallado las armas en cartas reales, lápidas, moneda antigua ú obra de aquellos reyes; pero no lo vió todo; otros hicieron nuevos descubrimientos; el segundo, que halla mención en los autores franceses y alemanes de los reyes de León, Asturias y Galicia, y de los condes de Castilla y Aragón, y ninguna de los monarcas de SOBRARBE. Á valer el argumento, se volviera contra los antecesores de Arista, á los cuales ni les nombran, siendo así que Moret los defiende. La objeción de Pellicer usó Oyenardo contra Pamplona, y la considera el anterior á ellos sospecha muy ligera; contesta Pellicer que tan sólo se acuerdan de Alfonso *el Casto* debido á su afición á Carlomagno, de ninguno más, antes ni en muchos años después; testigos los anales de Francia.

Felicísimos descubrimientos pro SOBRARBE se escondieron á los ojos perspicaces del adversario, en cuya virtud la antigüedad del reino llega á un grado de certeza en extremo interesante; para que vea que no todo lo debía él descubrir, ni debía ser la última palabra en la materia. Blancas, por de pronto, trae un ejemplar de moneda que representa la cruz sobre el árbol. No se vea en ella la que la diera Felipe Pinvicino, con forma de árbol y copa con cruz. Moret, á fin de mostrar la equivocación de Blancas con la dicha, trae algunas con cruz enastada con lazos de adorno, que salen ondeando con alguna diferencia, y quiere que Blancas tomase el asta por tronco y los lazos por ramos. Mal discurre, ya que el cronista aragonés distinguía entre unas y otras, tanto, que pone una cruz, entre [varias, enastada con lazos ondeando, ó sea la de que habla el arguyente. El cronista de nuestro reino, Juan Francisco Andrés, incansable investigador de antigüedades, en su *Obelisco histórico y honorario á la memoria del príncipe Baltasar Carlos de 1646*, al tratar de Jaca, escribe de esta manera: «Es ilustre su memoria, por la moneda que se labró antiguamente. En mi poder tengo un dinero del rey Don Sancho Abarca con el nombre de esta ciudad, cuya joya la estimo por la más preciosa que ilustra mi librería. Tiene en la haz el rostro del Rey; dize: *Sancius Rex*. En el reverso ay un árbol, y sobre él una cruz, que se distingue claramente, y prueba la antigüedad cierta del Reyno de Sobrarbe.» El ilustrísimo susodicho Palafox asevera haber visto estas armas en otras monedas, y las reconoció con entera expresión en la que tenía Íñigo de Fuentes, prebendado de la iglesia de Puebla de los Ángeles. Ciertos estarían los católicos monarcas al permitir su impresión en las monedas acuñadas en el reino en diferentes tiempos. Nada menos que cuatro veces se veían en el salón de los reyes de Aragón, del real palacio del Buen Retiro. Para Jacobo Valdesio son prueba de la anterioridad y precedencia de la Corona Católica de la Península á la de Francia, y la general y común opinión del milagro de la cruz sobre el árbol, la significa así: *Consentiunt omnes*: todos lo contestan. No sólo eso: que no le da la razón á Zurita sobre la derivación del vocablo *Sobrarbe*. Un autor del Imperio de Carlos V, Pedro Antonio Benter, conocido de los lectores, á la par que narra el prodigio, lo exalta sobre las tres flores de lis escudo de los franceses. Son sus palabras: «No puedo callar aquí, haziendo digresso de la materia principal, de la excelencia de las Armas de Aragón, ca si los Franceses tienen en tanto sus tres flores de lis, que un Ángel dió al Rey Clodoveo, que hiziesse por armas en lugar de tres ranas que hazia con una nave, porque entre las flores las azucenas tienen el principado, y excelencia y porque de mano de un Ángel les recibió, razón tiene Aragón de preciarse de sus primeras Armas de la cruz colorada en árbol verde, que fueron las de Sobrarbe, que por ser de la figura de la Cruz del Señor, á quien ninguna comparación se halla, que es el árbol de la vida de las almas, por ser milagrosamente aparecida, en señal de favor y vitoria contra los enemigos de la Fe.»

Pero Moret no se contenta con negar verdad basada en tantos motivos de credibilidad; la tergiversa, además, atribuyendo á los historiadores cosas que nunca les pasaron por mientes; por ejemplo: siendo constante que maestros antiguos y modernos honran á García Jiménez I con el prodigio, consigna que los modernos comúnmente atribuyen al segundo Jiménez, Arista, el haber usado de la cruz sobre la encina ó roble; no obstante que en otro lugar afirma llamarse SOBRARBE, según la opinión de nuestros escritores, *por la Cruz maravillosa que se le apareció* (á don García Jiménez I) *sobre un árbol, estando para romper de batalla con los moros*. Manifiesta contradicción. En vano se le pedirán los nombres de los modernos aquellos, que no los hallará. Principales hace á Blancas y Briz, y ambos enseñan cosa bien diversa. Con Gauberto, Marineo, Zurita, Carrillo y otros son los historiadores modernos que se han ocupado de Arista, y andan conformes que se le apareció una cruz plateada en escudo y campo turquesado. La cruz de García Jiménez I fué roja, en árbol verde y campo dorado. Cosas son bien distintas. Y no faltan quienes las han confundido ignorantemente, incluso el arguyente. Lo escribe Mariana: «Por ventura lo que sucedio en la eleccion de Don Garci Ximenez, Primer Rey de Sobrarbe, el vulgo de los historiadores, por ignorancia de los tiempos, lo aplico al Rey Don Iñigo Arista, que pensavan ser el Primero de aquellos Reyes.»

Carga Moret sobre SOBRARBE, negando el nombre y título real hasta el reinado de Sancho *el Mayor* (siglo XI), quitándole los anteriores á comenzar de 724, que le dan de existencia los historiadores conocidos. Dice que no lo halló en privilegio real, á pesar de haber visto muchos archivos. El nombre de Navarra era conocido de Eginardo y escritores de su edad; sin embargo, Sandoval no da con él en documentos hasta pasados tres siglos y medio, poco más ó menos, de la irrupción de la morisma. ¿Se exigirá mejor suerte á SOBRARBE, menos conocido? Además, de sus primeros reyes no se encuentran instrumentos (por lo menos de García Jiménez I no hay donaciones), si los hubo, como tampoco de los primeros reyes de Pamplona y Asturias. El adversario se propasa al juzgar por lo que ha visto de lo que no ha descubierto. Se le corrige con Blancas, quien vió el nombre y reino de SOBRARBE en varias escrituras de monarcas predecesores de *el Mayor*. Antes Garibay había escrito que otros autores llamaron á Fortuño Garcés el I, infante de SOBRARBE. Pedro Jerónimo Aponte, historiador diligente, mandaba á Zurita la sucesión de los reyes de Pamplona á comenzar de Arista, y en García Sánchez I, hijo de *el Cesón*, consigna que en San Millán de la Cogulla había privilegio suyo de 929 en que se intitulaba rey en SOBRARBE y Pamplona. Con él encontraba otros de 970 y 992 de Sancho Garcés III, hijo de García Sánchez I, donde suena SOBRARBE. El Garcés III fué abuelo de *el Mayor*. Del mismo reinado había en San Juan de la Peña y su Libro gótico, escritura gótica, que es

sobre cierto pleito que tuvieron Galindo Aznar y el abad García acerca de la villa de Veral. La data se halla en ligarzas, de esta manera: *Era TCXIIII regnante Rege Sancio Garseanes in Aragona, et in Nagera, et in Castella Velga, Episcopus Garsea in Aragone et in Suprarbi*. Forzosamente se ha de dar á la T el valor de novecientos y no mil, y leerse año 976; porque si admitimos era 1114, año 1076, en este entonces reinaban Sancho Ramírez y Felicia, y no Sancho Garcés III y Toda, á los cuales atribuye el instrumento Moret. Para que se vea la inexactitud de su aserto de no hallarse, siquiera incidentalmente, el nombre en los tres siglos precedentes al *Mayor*. Me olvidaba notar que á los barbastrenses huídos de su ciudad, perdida por la ocupación de los moros, á los sitios de encima la sierra de Arbe, les atribuye el nombre de sobrarbienses desde la huída el fragmento de Alaón del siglo XI ó XII.

No es de admirar se haga tan rara mención si atendemos á las vicisitudes por que ha pasado el archivo de San Juan de la Peña, y á otros motivos que se van á exponer. Blancas, en el prefacio al arzobispo Loaisa, expresa que con los incendios ocurridos en el monasterio desaparecieron los monumentos antiguos; á igual causa de la quema del archivo de Isaba en 1527 atribuye Moret la pérdida de las memorias originales de los roncaleses. Hemos dicho vicisitudes en general, porque, prescindiendo de incendios, el historiador Briz nos contará lo que pasó con Ramón Berenguer, marido de Petronila y príncipe de Aragón: «Este Conde, movido de algunas razones que le parecieron convenientes, vació este Archivo de sus antiguas escrituras, y trasladó las más de ellas al Real de Barcelona, como lo escrive Blancas, con otros Autores, y de que le resultó muy gran disfavor á este Monasterio.» En vano se trabajó en las Cortes de Zaragoza de 1264, en las, también, de que habla Blancas, de Pedro IV; las cosas se empeoraron. El mismo rey borró con sangre algunos privilegios con los de la Unión en 1348. En 1264 se quejaron á Jaime *el Conquistador* los aragoneses de haber sacado, á pura fuerza, Ramón Berenguer los aludidos instrumentos pinatenses. Su hijo Pedro III se llevó documentos sobrarbienses en 1274. Ambas cosas de padre é hijo las leemos en Zurita, en sus *Anales;* copiamos lo del hijo, el gran Pedro: «Fuese el Infante al Monasterio de San Juan de la Peña, adonde tuvo la fiesta de San Bartholome Apostol, y el Abad y convento le dieron los instrumentos que tenia aquella casa, por donde se fundava la possession antigua del señorio que los Reyes de Sobrarbe tuvieron en los Reynos de Aragon y Navarra, para mayor justificacion de su causa.»

Todavía, considerada la cosa objetivamente, no podían abundar los documentos de los reyes sobrarbienses, precedentemente al primer interregno, ya que García Jiménez I, García Íñiguez I, Fortuño Garcés I y Sancho Garcés I, padre, hijo, nieto y bisnieto, respectivamente, no gozaban de grandes riquezas con que regalar al monasterio; pero qué digo Monasterio, si no había tal; tan sólo se observaba vida eremítica, substituída por la cenobítica y abacial subsiguiente á la muerte del cuarto sobrarbiense. Entonces eran necesarias las donaciones para la erección y mantenimiento de la nueva abadía. Vamos resumiendo: Seguían varios años de interregno. Los sobrarbienses elegían rey á Íñigo Jiménez Arista, príncipe de fuera de la línea de los primeros de SOBRARBE, y cuya corona unía á la de Pamplona, disgregadas por la muerte de Sancho Garcés I. Paralelamente á los reinados de Jimeno y Arista en Navarra, mandaban á nuestros aragoneses los 12 *seniores*, menos tres años que, á sentir de algunos, reinó Arista juntamente sobre SOBRARBE. Acá y en Navarra le sucedió el hijo García Íñiguez II, hacia el año 870, al cual su suegro y último conde de Aragón, Fortuño Jiménez, le imbuyó afecto hacia la Peña y le llevó allá, donde confirmó al monasterio la otorgación de la cueva de Callión, según se escribe en la Historia de Briz. Á su muerte entró á reinar su hijo Fortuño Garcés II, apellidado *el Monje* por haber abrazado la vida benedictina en el monasterio de San Salvador de Leire, hacia el año 901. Aquí hubo segundo interregno, hasta que era ensalzado el hermano del anterior, Sancho Garcés II Abarca *el Cesón*, el que unió el título de Aragón al de Pamplona, conforme prueban Blancas y Briz cumplidamente.

Los sucesores de Jimeno, rey únicamente pamplonés, se titularon muy frecuentemente sólo de esa manera, de Pamplona, á causa de ser el título más famoso y glorioso en aquel entonces. Á raíz del de Aragón que tomara *el Cesón*, sumióse en él el de SOBRARBE, como parte de la provincia de Aragón. No es nuevo en la historia. El de Deyo, certifica Moret haber sido absorbido por el de Pamplona, con el que quedó confundido el de Aragón. Este nombre suena en el prelado Sebastián de Salamanca durante la dominación de Alfonso *el Católico*, entrado en el reino de Asturias en 739; y de él, expresa Moret, no salir en las cartas reales hasta el principado de Sancho Garcés III, abuelo del Mayor. Así, la mención de Aragón en las cartas referidas sufre larguísima interrupción: entre la irrupción moruna y el gobierno real de Sancho Garcés iniciado por los años 970. Para nosotros hasta *el Cesón*. No hay motivo de maravillarse, de consiguiente, del silencio de SOBRARBE en los regios privilegios.

La siguiente razón le ocurre á Moret del porqué del prolijo silencio de dos siglos y medio sobre Aragón, que valdrá igualmente para SOBRARBE. Como todas aquellas montañas y canal de Jaca formaban parte de los vascones y corrieron su suerte, víctimas de la destrucción moruna, igual fortuna, es natural, continuó para todos, y lo confirma ver á sus primeros reyes, en los instrumentos, dominar juntamente en Aragón, mediante condes gobernadores y á veces los infantes. SOBRARBE era parte de la provincia de Aragón; al igual que ésta, entraba en el título de Pamplona, cabeza de la Vasconia, extendida hasta incluso el canal y montañas jaqueses, y si Aragón se absorbió en Pamplona, también SOBRARBE en Aragón y Pamplona. El título de Nájera se remonta al rey Arista, conquistador de tierra de Rioja, y no lo sacan á relucir muchas cartas reales; el de Gascuña entraba en el de Pamplona reinando Sancho Garcés II, tercer abuelo del *Mayor*, y siempre dominaron allí, al menos en parte, los pamploneses; no obstante, el título no viene mentado en carta regia hasta el dicho Sancho *el Mayor*, nieto tercero del *Cesón*, que unió la Gascuña á la corona de Pamplona. Es antiquísimo el título de Álava en los reyes de Pamplona; no obstante, se omite en numerosos privilegios. Sancho *el Mayor* especificaba mucho títulos incluídos en el de Pamplona; así, se titulaba rey de Pamplona, Aragón, Nájera, Álava, Castilla, León, Sobrarbe, Ribagorza y otras partes que enumera Moret y halla en cartas suyas. Varios no tenían sus comienzos entonces, sino que, á decir de éste, andaban comprendidos en el de Pamplona, para él mismo primitivo y más principal. Puede creerse se usaría éste también para mantener el derecho que adquiriera García Íñiguez I, y para vindicación del mismo, bien que pasara á dominios distintos, conforme se ha probado, tales como los de los moros, asturianos y franceses. Algún fundamento hay para sentar tales sospechas en los privilegios de los roncaleses, que aseguran que Fortuño y su hijo Sancho se firmaban reyes de Pamplona, cuando era cierto que bajo tales príncipes yacía la ciudad sujeta á los francos, y lo dan á entender las jornadas de Ludovico Pío en 810, y los condes Ebluo y Asinario en 824.

Nuestro contrario, al absoluto silencio sobre SOBRARBE de los archivos, añade el de todos los escritores de

la antigüedad y fidedignos. Como ni el nombre suene en los tres prelados historiadores Sebastián de Salamanca, Isidoro de Beja y Sampiro de Astorga, saca la consecuencia que no existía tal reino sobrarbiense, al inaugurarse la Reconquista después de la pérdida. Se le redarguye que, á pesar de considerar el título de Pamplona por el primitivo y principal de estas tierras, y á la ciudad cual baluarte contra la morisma, y objeto de disputa de godos, moros, francos y reyes cristianos, además cabeza de los vascones, para nada se acuerdan esas tres fuentes de la historia de España, de su corte ni de su reino. Menos se habían de acordar de reino no tan conocido, el de SOBRARBE. Ni en rigor de verdad muestran tamaño silencio, por cuanto el de Salamanca consigna se separaba Aragón durante el principado de Alfonso *el Católico* en Asturias Tradición, historias y noticias convienen en que nuestros antiguos iniciaron sus conquistas por la región sobrarbiense, ni se las disputa ninguna parte de por acá, fuera de Pamplona. Otrosí, reyes de poco esplendor, cual los califica el adversario, no las inaugurarían por ciudad tan ilustre. Los mismos asturianos, para comenzar no se fijaron en los lugares grandes, sino en los pequeños, y en las montañas.

Sigue una serie de razones del adversario acostumtumbrado, contra la antigüedad de SORBARBE. Con frecuencia fué esa región lugar de tránsito de los francos con ejércitos en los sitios de Huesca y correrías por las fronteras de moros. Esta es la primera que concluye así, y no delatan el nombre de SOBRARBE los escritores francos de aquella edad. Por lo antes dicho se niega la consecuencia de no existir tal reino, y nos fijaremos en lo de la frecuencia de las entradas por SOBRARBE contra los moros de Huesca. El mismo arguyente confiesa en otro lugar haber sido Narbona y el Rosellón el tránsito más ordinario de Francia á España. No otra fué la vía del segundo ejército de Carlomagno de 778 por Cataluña, donde Francia poseía mucha tierra. Pasar por SOBRARBE sería atravesar el Pirineo por Torla, valle de Vió, Bielsa ó Plan. Ningún autor hace transitar por tales puntos á Carlos ni á su hijo. ¿De dónde saca tales entradas por SOBRARBE, si los escritores contemporáneos no se acuerdan de su nombre? Á creerle, el Astrónomo pone el cerco de Huesca á fines del año 797; Ludovico, mandado por su padre, no seguía la vía de SOBRARBE, sino que entró por Cataluña, puesto que antes de presentarse en la ciudad de Huesca asolaba á Lérida. Ni tampoco la expedición de 809 de Heriberto, capitán general de Carlomagno, contra Huesca y sus comarcas; al menos Moret no cita testigo. La de 822, el Astrónomo y el autor de la *Vida* de Ludovico la encaminan por el Segre, el cual pasaron. Invariablemente, los francos se presentaban en la Península por Navarra ó Cataluña. Por aquí tenían puerta franca, como dueños de Barcelona desde que en 801 la conquistara Ludovico. Había precedido otra conquista. En 797, Zadón, moro, la entregó á Carlomagno en Aquisgrán, y al ir á tomar posesión en 798 el hijo, el infiel donante se contentó con salirle á esperar. Disimulando el Franco el engaño, pasó á Lérida y Huesca, luego no por SOBRARBE.

Segunda razón. Con los anales de Francia refiere que el 790 Abotaven y los demás príncipes sarracenos confinantes con Aquitania mandaban una embajada y dones á las Cortes que celebraba el Pío en Tolosa, en demanda de paz. Pellicer, en buena geografía, á su parecer, situaba esas tierras de moros confinantes en SOBRARBE, y Moret consiente. Como en 797 ven otro príncipe correligionario Bahaluc en estas mismas partes, luego concluyen: en ese año aún era SOBRARBE de moros, y no comenzaban las conquistas en 724, cuando las historias nuestras eligen á García Jiménez. El argumento claudica: muéstrese que en 724 y años después SOBRARBE estaba bajo el yugo de los moros, y será otra cosa. En tantos años (724-797) podían perderlo los cristianos y ganarlo los moros, y realmente una pérdida sucedió á su primera conquista. Á lo que dice Moret que el moro reinante entonces en Huesca lo era asimismo en las fronteras de Aquitania, corriendo de esa ciudad por las montañas sobrarbienses, se opone contradecir á lo otro que los francos entraron por SOBRARBE á cercar la ciudad. Si lo poseía el moro oscense, ¿cómo no le impedía atravesar tierra tan áspera y sobre todo el Pirineo? Ni la región sobrarbiense era la única confinante con Aquitania, de suerte que sea la de Abotaven, Bahabuc y príncipes sarracenos. Quedaba Vasconia con tales confines aquitánicos, que abarcaba desde Fuenterrabía hasta Jaca. Semejante extensión le da Moret y la confina con Aquitania, y vascones pasaron á ésta en tiempo de Leovigildo, quienes, trocada la *V* por la *G*, se denominaron gascones. Los moros dominaron en Vasconia. Pellicer asegura no tener Pamplona reyes cristianos por los años 778, y Carlomagno, á la par que derribó los muros pamploneses, subyugó á varios reyezuelos moros de estas partes confinantes con Aquitania. Con que se ve dónde radicaba el dominio de los susodichos príncipes, los de la embajada al rey Ludovico. No podían caber en el pobre y reducido SOBRARBE.

Briz llama la atención, y con razón, sobre que Sancho *el Mayor* diera título real á SOBRARBE en sus cartas regias, previamente á la división de sus reinos entre los hijos. Deduce su antigüedad, discurriendo así: «Porque es cosa clara que á una tierra tan miserable y corta, como es Sobrarbe, y comprehendida dentro de los límites de Aragón, no le dieran título de reyno, si no lo tuviera de antiguo, antes que se uniera con los demás Reynos.» Zurita comenzó las conquistas por SOBRARBE, y echó la morisma de aquellas montañas hasta Calasanz, con todo y haber negado monarcas anteriores á Arista, aunque sólo á medias.

Tercera razón. Los francos contemporáneos á Carlos y Ludovico eran dueños de las regiones contiguas á SOBRARBE; tal, que semejantes monarcas disponían de las tierras próximas y asignaban iglesias á Urgel, de ellas las de Ribagorza y del valle de Gistao. No mandaban sobre las de SOBRARBE contiguas á entrambos sitios especificados, y era que no estaban bajo su dominio, sino bajo el de los moros, lo cual contradice á su aserto de que pasaron por allí contra Huesca los ejércitos francos. Otros que moros y franceses, los primitivos españoles, testigo Sebastián de Salamanca, andaban redondeando el terreno de sus conquistas en estas partes de Aragón, anteriormente á Carlomagno. Según el testimonio de Zurita, los franceses poseían desde los condados de Rosellón y Cerdaña, siguiendo la cordillera del Pirineo, hasta el valle gistabiense contiguo á SOBRARBE. También éste lo hubieran ganado á fuerza de excursiones por la tierra y montaña, si no lo gobernara príncipe cristiano.

Casi nula es la razón sacada de la Canónica de San Pedro de Taberna que se hallaba al remate del Libro gótico, de letra diferente y no tan antigua como lo demás del libro. Moret, bien que no del todo seguro acerca del valor del documento, lo emplea contra Blancas y Briz, ya que ellos lo utilizaron antes; además se lo opone como á caudillos que imagina del primer título real de SOBRARBE. Raciocina de esta manera á que le da pie la Canónica. Bencio, obispo de Zaragoza, huyó con reliquias, nominalmente, un brazo del apóstol san Pedro, á las montañas, buscando dónde colocar tal tesoro. Se acogió al conde de Ribagorza Armentario, quien le dió la iglesia de San Pedro de Taberna. ¿Cómo no se amparaba del rey de SOBRARBE, si existía tal reino cristiano, el cual le caía más cerca? Fácilmente se ocurre á la débil dificultad. Los caudillos dichos afirman que la morisma entró en Zaragoza en 716. La huída del prelado precedió á la toma misma.

La elección de García Jiménez fué en 724, luego Briz y Blancas ni nadie pone rey cristiano sobrarbiense, antes que Bencio debiera llamar á las puertas del ribagorzano. El último autor no se muestra entusiasmado, ni mucho menos, con la Canónica, la cual ciertamente declara vista en códice antiquísimo de la Peña. Viviendo Bencio, el abad de Taberna, Donato, envió al monje Belasanto, autor de la relación presente, á Carlos Martel, mayordomo de la Casa real de Francia, á quien contó las miserias de España. Le prometió emprender alguna acción contra los moros, y le concedió el privilegio de libertad para el Monasterio. ¿Cómo eso, si no mandaba en la tierra? Testigos, anales é historias de Francia. Moret no advirtió en Briz la autoridad de Alfonso VIII de Castilla, que, á raíz de la pérdida de España, coloca en condición de feudatarios y súbditos de los monarcas francos, los Estados de Barcelona, Ampurias, Rosellón, Cerdaña, Urgel, Pallars y Ribagorza. Según Briz, al pedir favor á Martel, Belasanto, en nombre del ribagorzano, se declaraba éste feudatario, y le daba pie para otorgar el privilegio.

Quinta razón. Moret sabe muy bien lo que hace al pretender traer á su opinión autor de tanto peso como el analista de Aragón; pero no le vale. No se ganó SOBRARBE á los moros y agregó al reino de Navarra durante el reinado de Sancho *el Mayor;* eran viejas ya las conquistas sobrarbienses. Cree aprovecharle la siguiente cláusula: «Estendio *(el Mayor)* su Señorio por todas las montañas hasta Sobrarbe, sujetando, segun se contiene en las Historias de San Juan de la Peña y del Principe Don Carlos, un Conde, que alli estava apoderado, que no le nombran.» Á ésta le oponemos otra, á cuyo tenor el rey don Sancho *el Mayor*, hijo de don García *el Temblón*, sucedió á su padre en los Estados y reinos de SOBRARBE, Navarra y Aragón. Con Navarra y Aragón le venía el heredamiento del reino sobrarbiense, en los comienzos del reinado, á los que pertenece la cláusula. He aquí algunas mudanzas relativas á SOBRARBE. Conforme escribe Blancas, ese reino, á la muerte de Sancho Garcés I ó cuarto rey suyo, quedó casi reducido á la nada. De aquí que los sobrarbienses, á creer á Briz y Benter, se levantaron casas en el Monte Pano y recibieron el nombre de vecinos de San Juan de la Peña. Íñigo Jiménez Arista remedió el desastre, y su hijo García Íñiguez II poseyó SOBRARBE. Morir y perderse fué igual. Logró el recobro su hijo Sancho *el Cesón*, el cual, siendo tercer abuelo del *Mayor*, síguese haber precedido las conquistas de SOBRARBE al reinado de Sancho *el Mayor*, contra Moret, que entendía cual si Zurita librara por vez primera la región de manos de moros y la pasara al *Mayor* y sus Estados de Navarra y Aragón. Hagamos que el lector lea en la misma fuente, advertido de aludir Zurita al nacimiento póstumo del *Cesón*: «Á tan estraño, y venturoso nacimiento, y sucession, como este Principe alcanço, todos sus sucessos se conformaron en grande prosperidad, y buen sucesso; porque gano de los Moros todos los Lugares, que después de la muerte de su Padre, se avian perdido en Sobrarbe.» Trátase aquí de posesión de SOBRARBE, y en manos de García Íñiguez II, predecesor en mucho del *Mayor*, como cuarto abuelo suyo. Anteriormente sabemos por Zurita mismo que Aznar y su hijo Galindo, condes de Aragón, se enseñoreaban de las fuerzas de los montes de Aspa; que embistieron por las fronteras y valles de SOBRARBE, y pelearon aguerridamente contra la morisma apoderada de la mayor parte de SOBRARBE, Ribagorza y Pallars, á la cual, asociados de otro conde Bernardo, yerno de Galindo, echaron de aquellas montañas hasta Calasanz. Detallaremos el caso de antes de Sancho *el Mayor*. Durante su reinado, Guillermo último conde de Ribagorza, ocupó varias tierras y fortalezas sobrarbienses. *El Mayor*, en pago del atrevimiento, se las quitó con su condado. Zurita no establece la dignidad de SOBRARBE en Sancho *el Mayor*, sino nótese que á todos sus ascendientes, desde Íñigo Arista, les titula reyes de SOBRARBE y Pamplona, y si hubiera conocido varios privilegios de reyes antecesores á Arista los hubiera admitido, más que más, que parece inclinarse á admitir reinados anteriores, al expresarse en los índices latinos: *Sive Duces, sive Reges (fuesen Capitanes o Reyes)*. En cierto lugar afirma que el reino de Navarra y la provincia de Guipúzcoa se rigieron por el Fuero de SOBRARBE, habiendo sido sus leyes más antiguas. Pellicer argumenta á favor de la antigüedad del idioma español, por *los antiquissimos fueros de Sobrarbe*. Veremos en qué sentido los llame así. Primero, habíala deducido del Fuero Juzgo ordenado en el IV Concilio de Toledo (633); segundo, trata de los sobrarbienses, calificándolos de antiquísimos; tercero, cita el de León de Alfonso V, al cual *no* le denomina *antiquísimo*, siendo así que inició su gobierno el año último del siglo X. Á creer á Moret, y esto es contra Blancas, éste se habría excedido al escribir que, en los privilegios de los roncaleses de que se acuerdan el príncipe Carlos y Garibay, se hace mención expresa del rey García y Fortuño, su hijo, infante sobrarbiense, de García y del infante. Se supone que el intento de Blancas es probar reyes anteriores á la elección de Arista, y el Privilegio presenta á Fortuño y Sancho padre é hijo. Faltan los originales de los Privilegios, y sólo refieren la substancia los monarcas posteriores, en sus cartas reales confirmatorias. El más extenso es el príncipe Carlos III *el Noble*, pero, á juzgar por Moret, no suena en ella el nombre del rey García. Aunque tiene él por regla general que el patronímico suple en los casos, pues ya que el Privilegio da á Fortuño el de Garcés, éste declara el nombre de su padre García. No podemos averiguar si estaba en el original expresado, ni tampoco si Fortuño se denominó infante de Sobrarbe. Todo es consecuencia de la quema del archivo de Isaba, acaecida en 1527, donde perecerían los originales, puesto que no se encontraban en el valle de Roncal, ni en la Cámara de Comptos. Garibay certifica que á Fortunio conocieron algunos autores por infante de Sobrarbe. Á saber si sacaron esta noticia de los originales de los privilegios dichos. Lo cierto es que Blancas era diligente investigador de las antigüedades de SOBRARBE y Pamplona, y debió de gozar de documentos de que nosotros carecemos, igualmente que Garibay. Pronto vendrá por extenso el lugar de Carlos III, citado.

Uno de los fundamentos sobre que descansa el edificio del reino antiguo de SOBRARBE es el fuero del mismo modo titulado. (V. aparte). Se puede barruntar, significa Moret, acerca de su origen, que Ramiro I de Aragón, hijo del rey Sancho *el Mayor*, muerto sin sucesión su hermano Gonzalo á manos del traidor Ramonet de Gascuña en el puente de Monclús, se entró en SOBRARBE y Ribagorza, tierras que Sancho le había dado con título de rey. Y los sobrarbienses, por ganancia de haberle querido por rey, lograron del obsequiado particulares libertades y exenciones. También pudo provenir de mayor apuro, cuando García de Navarra, victorioso en la lucha con su hermano Ramiro sobre Tafalla, le quitó el reino de Aragón, y el desposeído se internó en SOBRARBE. Tales exenciones y libertades, al parecer, se pusieron en mejor forma en el reinado de su hijo Sancho Ramírez, y bastante posteriormente en la forma que hoy presentan. Esto viene á significar el impuganador del reino de SOBRARBE.

Al lado de una sentencia común poco montan barruntos y conjeturas. Ribagorza era parte más principal del reino de Gonzalo que SOBRARBE; ella también le admitió por monarca, y, como más poderosa, pediría sus libertades y exenciones, y los fueros se llamarían de Ribagorza y no de SOBRARBE. No anda acerta-

do, pues, el discurso del contrario. Zurita pone la lucha de ambos hermanos sobre Tafalla, á los principios del reinado de Ramiro. Todavía vivía Gonzalo. De consiguiente, no iba Ramiro á retirarse á SOBRARBE, ni otorgar tales gracias á vasallos de su hermano. Probablemente no lo recibiera Gonzalo, y antes favoreciera al hermano uterino García, contra cuya voluntad no le dejara en SOBRARBE. Briz, apoyado en escritura de su archivo, sienta que el vencido se retiró á Cataluña y no á SOBRARBE.

Existencia de los reyes García Íñiguez I, Fortuño Garcés y Sancho Garcés I. Hasta aquí nos hemos ocupado del primer rey de SOBRARBE, García Jiménez I, y de la antigüedad del reino y de sus conquistas, al frente de Moret, que las iniciaba con el reino de estas montañas del Pirineo en Pamplona. Lo hemos principiado en 724 en San Juan de la Peña, al ser elegido el dicho García. Corresponde al presente vindicar la existencia de sus sucesores en el Principado, García Íñiguez I, Fortuño Garcés I y Sancho Garcés I, hijo, nieto y bisnieto por el mismo orden del primero.

La filiación de Íñiguez y sucesión al padre, atestiguadas comúnmente por escritores y cronistas, las califica Moret de absurdo grande, porque, según costumbre inviolable de los patronímicos, debiera llamarse García Garcés y no Íñiguez; introducen, dice, al hijo como introdujeron al padre sin comprobación y á la ligera. Esa costumbre general sufre tantas excepciones en la historia, que resulta de ningún valor el reparo. Á veces el patronímico se tomaba de la madre, otras de los abuelos. En los condes de Aragón se hace casi caso omiso de patronímicos; más exacto: no viene del padre, sino el del segundo, Galindo Aznárez. Á tenor del Privilegio de los roncaleses, Sancho Garcés I fué hijo de Fortuño Garcés I, y ya se ve no provenir aquél del padre Fortuño. Confiesa el adversario que si leyera en Ávalos Piscina, fundado en las crónicas de Valde Izarbe, que García Íñiguez, Fortuño y Sancho fueron hijo, nieto y bisnieto del Íñigo Garcés que allí se escribe hijo de García Jiménez, y rey, si como leyó lo último leyera lo anterior, andaría la cosa más clara, comenzando la línea y sucesión real en Íñigo Garcés. Bien diferente argumenta Garibay siguiendo las huellas del común de los autores: «No ha faltado autor de nuestros tiempos, cuyas obras no se han publicado, que escriviendo Historias de Navarra, aunque de *poca autoridad*, ha puesto en sucession del Rey Don Garcia Jimenez a otro Rey, a quien nombra *Don Iñigo Garcia*, que no poca turbacion hubiera causado, si lo contrario no fuera constante entre los demas escritores, quanto mas que el Autor de esta obra, cuyo nombre en este lugar, por la amistad que con él tuve, callo, no es de *tanto peso* que baste a deshazer la autoridad de tantos, que lo contrario tienen, sin probarlo por Autores, y sobre todo antiguos Instrumentos, por lo qual tengo por *fabulosa* su opinion.» En otro lugar descubre su nombre para desacreditarlo: «El Licenciado Mossen Diego Ramirez de Avalos de la Piscina, de profession Medico, escrivio tambien la Historia de los Reyes de Navarra, primero en lengua Castellana y despues en la Latina, y su Historia es la mas copiosa y la que anda mas dañada, en sucession y tiempos; asi por su *negligencia*, como por la de sus Copiadores. Y como un dia al mismo, mostrandome en la Villa de Viana de Navarra, lo que en Latin avia escrito, dixe, no se que imaginacion fue la suya, en querer fingir algun Rey, que nunca, ni por pensamiento, huvo en Navarra.» Vemos la flaca autoridad de Ávalos, inmerecedor de crédito, al asegurar la antigüedad de tales crónicas y la existencia del nuevo monarca. Igual criterio debe reinar respecto á su introducción por el libro de la Regla del monasterio de Leine, que así juzgaron historiadores como Yepes y Garibay, y no creyeron á obra llena de tantos defectos. El patronímico de Íñiguez lo derivan el postrer autor, Blancas y Briz de su madre Íñiga; otros ejemplos hay de patronímicos maternos.

El segundo reinado del sucesor García Íñiguez, iniciado en el año 758, resulta claro y evidente de privilegios. El de fundación del monasterio de Santa María de Fonfrida, en la villa aragonesa de Salvatierra, traduce, en parte, Moret del Libro gótico de la Peña, y lo reduce á García Íñiguez II, contra la verdad que está por el primero. No lleva fecha; de aquí la controversia. Va como lo trae Moret: «En el nombre de Dios, y su gracia, reynando Don Garcia Iñiguez en Pamplona, y siendo Obispo de Pamplona Gulgerindo, y Abad en el Monasterio que se dize de Leyre Don Fortuño: ellos tres hizieron la Regla del Monasterio, por nombre Fonfrida, y hizieron Iglesia con la Advocacion de Santa Maria, y la consagraron, y la donaron una gran donacion, y le pusieron por termino todo el monte Miano, hasta el vado que se dize Garonna.» Reconoce Briz que acaso podría hablarse de García Íñiguez II, hijo de Arista, en fuerza de la ambigüedad de la escritura, y quizá sería el fundador de Fonfrida. Mas añade: «Pero yo tengo otras escrituras bien concluyentes, para probar que el Fundador de aquel Monasterio no fue Garci Iñiguez el Segundo, sino el Primero.» El *acaso* de Briz no resultaba sino mera sospecha: presto lo vemos. En su Catálogo, Sandoval quiere confirmar este reinado con una carta del archivo pinatense, hallada, á creerle, asimismo en el Libro redondo de la iglesia de Pamplona, y á la cual señala la fecha de 1221. Dícese que García Íñiguez Rey construyó un monasterio titulado Santa María de Fonfrida, el que después, otro rey, García Sánchez, y la reina su mujer, Jimena, anejaron al de la Peña, *y que la fundacion y conexion constavan por escrituras Reales*. Él las entiende de Íñiguez el primero; Moret, del segundo, hijo de Arista, por concurrir, dice, con éste el obispo pamplonés Gulgerindo y el abad de Leire Fortuño y no menos en la otra, en parte, copiada. Merece enmienda; yerra en el orden de los obispos; por la escritura que cita de San Eulogio se patentiza el episcopado y abaciado en Pamplona y Leire de Vilesindo y Fortuño hacia el año 842 y en los comienzos del rey Arista. Ya no reinando el hijo, que supone duró poco en la dignidad. De su tiempo alega dos escrituras de 876 y 880 una y otra, donde se ve la subscripción del obispo de Pamplona Jimeno y la mención del abad Sancho Gentúliz. Es un desacierto, pues, suponer sentado en la sede aún á Vilesindo, la cual ocupó largos años Jimeno, según lo avisa el Catálogo de Sandoval, reinando el segundo Íñiguez; Garibay también afirma ambos abaciado y episcopado de Gentúliz y Jimeno, sucesor inmediato de Vilesindo, basado en los privilegios é instrumentos de la época. No hallaremos, por consiguiente, obispo y abad Gulgerindo y Fortuño en tiempo de Íñiguez II, para fijar la escritura de fundación en su reinado, y preciso es llevarla al del I. Sandoval saca de *Memoriales escritos* que Aznar, primer conde de Aragón, estuvo al servicio del fundador de Santa María de Fonfrida García Íñiguez; piénsese, ahora, que con el II concurrió no Aznar, sino el último conde Fortuño Jiménez: necesariamente el servido era el I. Insistimos, valiéndonos del citado Libro gótico: inmediatamente al instrumento de fundación sigue el de confirmación de los términos del mismo monasterio de Fonfrida por Sancho *el Cesón*, hijo del segundo Íñiguez; esta filiación no aparece en el instrumento; señal que no se trata del padre, fundador, é hijo, confirmador, de García Íñíguez II y Sancho *el Cesón*, sí del I, que no le era padre.

Briz se vale de otra escritura del Libro gótico con que probar la fundación del monasterio de Fonfrida por el primer Íñiguez. Es del obispo Jimeno (cuya sede se calla), el cual otorga al primero los cuartos de sus iglesias de Biozal, Elisa, Obelba y Sorbesa, y termina así: «Fue fecha la Carta reynando Don Fortuño Garces

en Pamplona, Don Aznar Conde en Aragon, y Don Galindo Abad de Fonfrida. Y yo Don Ximeno Obispo, que hize esta carta, la firme, y rogue a los testigos presentes. Signo de Don Fortuño Garcés Rey de Pamplona.» El mencionado conde Aznar no fué contemporáneo de Fortuño II *el Monje*, ya que con el padre de éste, el segundo García Íñiguez, concurría la terminación de la línea masculina de los condes de Aragón, lo cual atestiguan Garibay, Blancas, Briz y otros autores; también afirman los tres la muerte del conde en 795, y la de García Íñiguez I en 802. Por legítima consecuencia se sigue tratarse del primer Fortuño, hijo del primer García Íñiguez, y estar fundado Fonfrida, no pudiendo esperarse un siglo á su fundación, como quisiera el navarro. El historiador pinatense ocurre á una dificultad que no le pasaba desapercibida al contrario: el Aznar éste no es el primer conde, sino Galindo Aznárez, su primer hijo; el segundo era Jimeno Garcés, y ambos figuraron con Fortuño I. Se le designa con su patronímico Aznárez, hecho caso omiso del nombre, uno de tantos ejemplos patentes en la historia, los cuales concede Moret, y de los que trae varios La Ripa. Copiemos á Briz: «Sin duda, que el que firma este Instrumento fue alguno de estos dos; y en el privilegio que refiero, solo dize *Aznario Comite in Aragone*, tengo por muy cierto que fue Galindo; porque, segun se halla en las Memorias del Arçobispo Don Fernando de Aragon, nieto del Rey Catolico, referido por Blancas, él vio en escritura de este Archivo de San Juan de la Peña, la qual tenia en su poder, como este Conde Don Galindo Aznar, concurrio con Don Fortuño Garces, hijo de Don Garcia Iñiguez el primero.» Es posible, otrosí, y no nuevo en la historia, que Fortuño ostentase el título de rey en vida de su padre y del conde Aznar.

Á comprobar el reinado de García Íñiguez I se encamina Briz, mediante escritura gótica de restauración del monasterio de San Martín de Cercito. Durante aquel reinado de García Íñiguez, el conde Galindo de Aragón restauraba su iglesia. Fiado en Garibay y Blancas, no puede menos de entender tratarse de Íñiguez I, concurrente con Galindo Aznar, mientras que ningún Galindo conde figuraba con el II. No obstante, le infundía respeto la autoridad de Zurita al frente de los otros dos: «Verdad es, escribe, que no faltan Autores que alargan la fundacion de San Martin de Cercito a los tiempos del segundo Garcia Iñiguez, hijo de Arista; porque la Data deste privilegio que alego es de aquella edad; y el gran Zurita puso otro Conde de Aragon Don Galindo en aquellos tiempos, con lo cual se haze muy verisimil esta opinion.» Él también lo pone hacia los años 858 y 860, porque lo halla en documentos indudables, pero no le llama Galindo Aznar como Moret, cual si fuera hijo de otro conde, Aznar, falso del todo: que Garibay al primer Aznar le denomina único de ese nombre.

Otra comprobación vendrá de una escritura del archivo de San Pedro de Siresa, no original, aunque esté en letra gótica, así la califica Briz; Moret niega sea hasta gótica. Va fechada en la era 905 (867), reinando Carlos, rey de Francia, Alfonso, hijo de Ordoño, en la Galia Comata, García Íñiguez en Pamplona. En esta donación al monasterio serasiense, el donante conde Galindo Aznárez llama yerno á un rey Sancho: *Deprecor Sancium Regem generum meum.* Á Zurita le enteraron bastante confusamente de este Privilegio, y Briz lee en el Íñiguez al primero, y luego critica al otro por haber interpretado el segundo. Razón le sobra, ya que el cronista de Aragón historiaba el nacimiento póstumo de Sancho Garcés II *el Cesón* y le daba los honores de hecho digno de la historia, no debía caer en la contradicción de suponer vivos á la vez á García Íñiguez II y á Sancho, como los supone al referir la donación á sus tiempos en vez de los de Íñiguez I y Sancho Garcés I, los cuales le cuadran sin violencia por ese lado, por de pronto. Entrambos personajes reales convivieron gracias á la vida duradera del abuelo, que alcanzó al nieto Sancho Garcés I. Todo son admiraciones para el navarro, por querer corregir el pinatense año 805, donde se lee era 905, debido á que la era esa no se aviene con los reinados de Carlos en Francia, y Alfonso, hijo de Ordoño, en Galicia. El objetante encuentra á Carlos *el Calvo* rey desde 842 hasta 877, y á Alfonso de Galicia y Asturias, rey ya en 866, sucesor de su padre Ordoño I. Se admira, además, por pretender el otro tratarse de Alfonso *el Casto*, hijo de Fruela, sonando tan claro referirse al de Ordoño. Tanta razón tiene Briz para enmendar datas de copias defectuosas, harto frecuentemente por el descuido de los copistas, como el mismo adversario, el cual se atrevió á realizarlo no menos que de cien años en una del Libro gótico, del que, es expresión suya, *hasta agora nadie ha tenido sospecha*, con la agravante de tratarse de pergamino auténtico. Dígase otro tanto de su semejante en creencias, Oyenardo.

El año 867 y era 905 no existía rey Sancho. El que quiere Moret intervenga en el don de Galindo lo hace hermano de Fortuño *el Monje;* dos veces casado: con la hija de Galindo Aznárez, quien le apellidaba yerno, y con Toda Aznárez, hija del conde Aznar. Mas ese reinado resulta increíble; Fortuño era su hermano mayor; según él, estuvo preso veinte años en Córdoba; en 876 estaba libre ya, de manera que comenzó su cautiverio en 856. Hacia ese tiempo tuvo hijo casado con Íñiga, hermana de él mismo, la cual, viuda, fué prisionera con el hermano Fortuño; esto último averiguó Morales. El 880, en que podía ser bisabuelo, no llegaba á rey: que tan sólo asistía como infante con su padre el rey García Íñiguez II á la donación de Serda y Añues al monasterio leirense. ¿Podrá creerse que el hermano menor sería tan privilegiado, hasta ser elevado á monarca, con preferencia al mayor? Es que, responderá el objetante, se consideraba perdido á Fortuño en poder de enemigo tan cruel, y la opinión se iba formando á favor del hermano menor, y le señalaba ya como destinado á la Corona al despacharse el Privilegio de Siresa, donde su padre le honraba con el título honorario de rey. Ello ayudó no poco á que, al verse libre Fortuño, renunciara, al meterse monje en Leire. Parece tenía hijos de menor edad, por lo cual también, y la necesidad del valor ya probado de Sancho, tomó la determinación. Tales conjeturas no tienen suficiente fundamento; Íñiga, casada, según Moret, en Córdoba, con el rey Abdallah, hijo de Mahomed I, y el cuñado, podían alcanzarle la libertad, con que no estaba Fortuño perdido, y lo prueba el hecho de la libertad otorgada después *á instancias;* así se expresa, *de su hermano y nuera la Infanta Doña Iñiga casada con el Príncipe Abdalla.* Á la vuelta no se le negara el título real honorario, y no obstante no lo gozaba, supuesto que en el año 880 aparece como infante. Si lo poseía el hermano menor, con más razón el mayor. Los hijos de éste, al vestir el hábito benedictino hacia el año 901, asegura Garibay, si los tenía antes de prisionero (de uno hemos dicho el 856), eran quincuagenarios, entre poco más ó menos, al ir á la religión. Llegado á la edad de ciento veinte y siete años, á creer al adversario, no los podía adquirir de matrimonio posterior á la libertad, no le favorecía la edad; pues siendo de antes de la prisión, les era la edad propicia para después de ella reinar, y no es creíble que les quitaran el reino á padre é hijos, en cuya línea había entrado la Corona real de Sobrarbe y Pamplona. Sácase de aquí que por los años 867 no había rey Sancho; más, que la era del Privilegio de Siresa sufre error y, por fin, que no se puede entender la escritura de Sancho Garcés II, siendo preciso reducirla al reinado del I, que fué cuarto rey de SOBRARBE y tercero de Pamplona.

El doble casamiento de Sancho Garcés II Abarca *el Cesón* con las hijas de los condes Galindo y Aznar, equivale á doble absurdo con el que carga el que los sostiene. Éste supone, y nosotros en el momento con él, que Galindo es el hijo del conde Aznar. De él hay memoria por los años 858 y 860. En expresión suya, en su defendida fecha de 867, el dicho Galindo tenía hija casada con el monarca Sancho, para lo cual debía él estarlo hacia el 850, diez y siete años antes, exigidos aproximadamente para la edad casadera de la hija. Supongamos que este año 850 murió Aznar. Imposible, de consiguiente, que Toda fuese hija suya y hermana de Galindo, porque Toda Aznárez, á creer al contrario, vivía todavía en 950. Contados los cien años distantes de la muerte del padre, más los que tenía antes, algunos serían ya que su hermano estaba casado, resulta edad demasiado avanzada. En consecuencia, la Toda casada no fué Aznárez, hija de Aznar, el primer condecorado con el condado de Aragón, ni de ningún Aznar, cuyo nombre no se descubre en otro conde que el primero. Toda á secas suena en varios documentos, y uno que la apellida Aznárez, citado por Moret, es considerado sospechoso.

Al desarrollar la prueba del Privilegio de Cercito admitimos segundo Galindo, para Moret Galindo Aznárez, hijo de Aznar, fundado en el presente de Siresa. Del primero no podrá ser, el cual, contemporáneamente á Carlomagno, tenía por nieta á Toda, hija del primer Galindo. Aun cuando (ello no se prueba) hubiera otro hermano del mismo nombre, no podía alcanzar la época del Privilegio sirasiense. Con su donación de Abetito descubre tercer Galindo con su padre Aznar, conde igualmente aragonés, y á quien le sucedió hasta la muerte, por los años 920, reinando *el Cesón*. Tercero acabamos de apellidarle, ya que no es el del instrumento sirasiense de 867. Por otra parte, encontraremos tres condes con el nombre de Aznar; el primero iniciaba sus conquistas en el siglo VIII y le sucedía el hijo Galindo; el año 867 aparece segundo Galindo durante el reinado de Íñigo García Jiménez II, y como el mencionado del siglo VIII no pueda serle padre, forzoso es buscarle otro Aznar, ya que le da Moret el patronímico de Aznárez; también se lo da á otro posterior á los dos anteriores, quien sucedió á un tercer Aznar que gobernó poco en el principado de Fortuño *el Monje*. Conforme á su regla de los patronímicos que proceden de padre inviolablemente, á tres Aznárez corresponden otros tantos padres Aznar. Todo el fundamento de las trinidades esas descansa sobre la donación de Abetito, ficticia, y la copia de la donación de Siresa, errada en la data. Galindo segundo, el de las escrituras de García Jiménez Arista, no lleva para nada el patronímico de Aznárez. Garibay y Blancas, historiadores del condado aragonés, no reconocen más que un conde Aznar, y es el primero de todos. El adversario tiene la habilidad de embrollar la serie condal. Atribuyamos en buena consecuencia el don de Siresa á Galindo Aznárez, conde segundo, sucesor de su padre y primer conde Aznar, en el reinado de Sancho I, cuarto rey de SOBRARBE. Tocante á la cuestión de tomar Briz la era por año, el mismo Morales, á quien admira Moret, ya *que mira bien dónde pisa*, obra del propio modo, y el Concilio celebrado en la Peña por el Rey Ramiro ostenta la era 1062 y debe entenderse año, puesto que, á rebajar treinta y ocho, el 1024 no regía Ramiro, sino su padre Sancho *el Mayor*.

Siguiendo con la prueba de Siresa y atentos á aclararla, Briz manifiesta que el escribiente de la copia de la escritura añadió de sí mismo *filio Ordonis*, cual si debiera designarse Alfonso, hijo de Ordoño I; cuando él defiende deber entenderse Alfonso *el Casto* y sobrar la adición del copista. El navarro lo reprueba, bien que obra de la propia manera y se verá con un ejemplo. Cuenta la victoria de Olast y la derrota y muerte en ella de Abderrahmán, rey de Córdoba, al mismo tiempo que los privilegios de los roncaleses, y aprovecha una expresión de la carta de Carlos III de Navarra, la cual suena así: «El qual dicho Rey Abderraman avia fecho muchos males y daynos a los Christianos, y avia muerto al Rey Orduño de las Asturias que era Christiano.» Semejante batalla ocurrió durante el reinado de Fortuño I, aproximadamente por los años de 785, lo confiesa él mismo. Cuando todo andaba llano, se encuentra con lo de la muerte de Ordoño al finalizar el siglo VIII, siendo así que el primer Ordoño, rey asturiano, iniciaba su reinado en 850, y el segundo regía en el siglo X, y ninguno de éstos fué herido de muerte por Abderrahmán, sino que el uno feneció de gota y el otro de enfermedad. Para obviar esta dificultad: «Pudo ser, contesta, que estando ya muy gastado por aquella parte el pergamino, los Notarios del Rey D. Carlos lo *interpretassen a su modo*, y con alguna noticia, aunque confusa, de la Historia, y eco por ella, de que un Rey de Asturias por nombre Don Ordoño avia sido desbaratado por Abderramen en Navarra, *imaginassen* era este el Abderramen de que hablava el privilegio, muerto en la batalla de Olast, reynando Don Fortuño, y lo *confundieron* por la poca noticia de la Chronologia: si ya este yerro no le cometieron primero los notarios del Rey Don Sancho el Mayor, por causa semejante, que siendo el caso de Abderramen Primero, la grande antiguedad le pudo ocasionar tambien.» Á la par que Briz elogia la advertencia de discreta, la aprovecha para su causa. La escritura de Siresa no es original, lo concede el elogiado. Sancho *el Mayor* gobernaba desde hacia el año 1000, y ya se teme de los notarios contemporáneos su ignorancia en cronología. Si ellos ó los copistas en los privilegios de los roncaleses sacaron de su cabeza la muerte de Ordoño, hacia el reinado de Fortuño, igual criterio valdrá para el escribiente de la copia siresiense, ó sea que puso las palabras *filio Ordonis*, como mejor enterado, bien que algo confusamente, de Alfonso III, hijo de Ordoño, por ser más cercano, y más interesante, casado como estaba con Jimena, de la Casa Real de Navarra, más cercano, repito, que Alfonso *el Casto*. El copista vió en el original el nombre de Alfonso, y para individualizar más le llamó hijo de Ordoño, dejando correr su imaginación. Moret juega con la epifanía de reyes que pone Briz en Pamplona: García Íñiguez I llegado al año 805, según se acaba de ver, si no está errada la escritura; su hijo menor ó nieto Sancho, el yerno de Galindo, y Fortuño, hijo del primero. No obstante, Briz no los había colocado á los tres en Pamplona, sino tan sólo á los anteriores, y á Sancho en SOBRARBE, ni discuerda de la historia; que á los hijos de reyes se les llamaba reyes, con que Fortuño sería al menos rey honorario.

Ganará en alto grado nuestra defensa si probásemos el nacimiento póstumo de Sancho II Abarca *el Cesón*, desde cuyo momento los concurrentes García Íñiguez y Sancho fueron los primeros, por ese mero hecho, sin contar con los otros discursos. Hay que reconocer que descansa sobre firmes fundamentos: los asertos del arzobispo Rodrigo, príncipe Carlos, Pedro Miguel Carbonell, archivero de Fernando *el Católico;* Gauberto, Zurita, Blancas, Briz, Carrillo y otros. El contrario, incluso en esto, confiesa que lo conceden innumerables escritores. Garibay, por otra parte, lo considera apócrifo, de ningún crédito y fundamento. Sostiene, no obstante, un corto interregno motivado por la entrada en el monasterio benedictino de Leire, de Fortuño *el Monje* en 901, sobre que se apoyan los autores de la afirmativa. Moret mismo no puede negar la evidencia del interregno atestiguado por los escritores de los dos tomos de Concilios de Alberda y San Millán, á juicio suyo, los más exactos y ajustados á la razón de los tiempos. Escrito el primero en el año 976 y el otro

en 994, ponen el comienzo del reinado del *Cesón* en la era 943 (905). Esos testimonios para él son irrefragables. Iguales era y año pone el Tumbo negro de Santiago, refiere Sandoval. Vese ahí manifiesto el interregno entre 901 y 905. Ahora examinaremos el fundamento del extraño nacimiento. Ambos tomos de tamaño crédito describen así el principio del reinado de Sancho Garcés II Abarca *el Cesón*: *In Era DCCCCXLIII Surrexit in Pampilona Rex nomine Sancio Garseanis.* (En la era 943 *resucitó* en Pamplona el Rey, de nombre Sancho Garcés.) El Tumbo alegado, según el autor citado escribe asimismo: *Era 943 Surrexit in Pampilis Rex noster Sancius Garsiae.* La Explanación del término de San Juan, del Libro gótico que se halló en la Peña expresa que, viviendo Fortuño, *erexit Deus*, levantó Dios á Sancho Garcés para Señor, gobernador y defensor de la patria, el cual reinó en Pamplona y deyo veinte años. Por fin, el Necrologio del Breviario de la iglesia de Roda escribe: *In era DCCCCXI.III Surrexit in Pampilona Rex nomine Sancio Garsianis.* Tales autoridades describen la entrada de Sancho II en el reino cual si apareciera visible la mano de Dios; nada de renuncia del hermano, de elección popular, de sucesión sencilla; se revela algo extraordinario, porque otros fueron célebres conquistadores y sucedieron á renunciados al mundo, y no se les introduce elevándolos Dios, *surrexit*, *erexit Deus*. Lo extraordinario es su nacimiento.

Segundo fundamento es la autoridad de escritores antiguos y modernos. De los antiguos, alega Zurita al arzobispo sobredicho, autor del siglo XIII, y á Carlos III de Navarra, rey desde 1386, los cuales, observa, se inspiraron en otras historias antiguas. Á todos se refiere al escribir: «Todos estos Autores en conformidad, afirman, que hallandose en Lecumberri acaso la Reyna Doña Enenga, o Urraca su muger, fue muerta con el Rey su marido; y por un caso muy estraño, y maravilloso, entendiendo, que estava en dias de parir, le sacaron la criatura del vientre, y fue un Infante, al qual crio escondidamente un Cavallero de las montañas de Aragon, que segun se escrive en la Historia del Principe D. Carlos era Señor de la Casa y Solar de los Abarcas.» La historia antigua de San Juan de la Peña señala el lugar del suceso, el valle de Aibar, donde fué el encuentro con los moros. El expresado Carbonell lo leyó el suceso, en memorias antiguas del Archivo de Barcelona.

Llegamos á los Reyes sobrarbienses, padre é hijo Fortuño Garcés I y Sancho Garcés I, cuyos principados resaltan admirablemente en fuerza de los ya mentados Privilegios de los Roncaleses. Los alcanzaban en paga del gran valor mostrado en las batallas de Olast y Ocharen, del tiempo de entrambos. Desaparecieron los originales, mas dura la substancia de su cotenido en una Carta real de Carlos III *el Noble*, copiada en parte atrás. Consignamos las fechas de ambos, de Sancho Garcés I y Sancho *el Mayor*, era 860 (822) y 1053 (1015), respectivamente. En ellos se significan los reinados de Fortuño Garcés y de su hijo Sancho Garcés. El anterior triunfó de la morisma en Olast ú Olgasti, ahora Ollati, donde quedó muérto un rey Abderrahmán de Córdoba; el siguiente, Sancho, en Ocharen de la Bárdena Real. En ambas ocasiones brillaron por su valentía los roncaleses, lo cual les mereció el privilegio de hidalguía que les otorgaba ese Sancho en 822. Oyenardo opina que el instrumento más antiguo sufre error en la era, que debe ser 960 y año 922, y no 860 (822), para así hallar á un Abderrahmán, rey en Córdoba, el III; un Sancho Garcés, el II, y otro Ordoño, el II también. El 822 no hubo Ordoño, puesto que el primero inauguró su reinado en 850. Cree deber conformarse con el tiempo que fijan los sucesos de la carta de Carlos, porque entonces ocurrió la derrota de Ordoño II en Valjunquera, entraron los moros en Francia y no pararon hasta Tolosa; hechos narrados en los presentes privilegios. Imagina la omisión de una C ó sea de un siglo, en la era marcada por Carlos, sucedida posteriormente á la quema en 1527 del archivo roncalés de Isaba. Tampoco, al parecer, contemporáneo á Fortuño se registra algún Abderrahmán, rey cordobés; reinaba su padre Haliatan. La era debe mantenerse intacta, le advierte el compañero antisobrarbiense, conforme á su principio de que el Privilegio de confirmación de Carlos es acreedor á entero crédito; tanto que permanecen instrumentos anteriores á la quema de Isaba que lo traen con idénticas palabras. Los roncaleses han debido de sostener pleitos tremendos; cuenta del movido á instancia del licenciado Ovando Fiscal, del que resultó que por sentencia definitiva, pronunciada en Pamplona el 26 de Enero, sábado, de 1544, se mandase romper cierto instrumento. Se corrobora en la verdad de ellos escribiendo: «Por tantos ojos de Reyes, y Jueces han passado los privilegios de aquella Valle. Y permaneciendo tantos Instrumentos anteriores a la quema, y en diferentes Archivos, y con tan exacta comprobacion, y examen, no ay que pensar, que el del Rey D. Carlos el Noble, se saco a poco mas o menos de relaciones de hombres menos exactos, que los huviessen visto anteriormente, o teniendo copias de ellos, con menos exaccion sacadas.» Si íntegras estaban las copias de la carta, no lo estaban menos los originales: los cuales el autor de ella mandó leer á su presencia.

Los Privilegios deben rezar con Fortuño Garcés I y Sancho Garcés I y no con los II para evitar un continuo tropiezo. Á su tenor, Fortuño venció y mató á Abderrahmán, rey de Córdoba, en la batalla de Olast, campo de Erando y término de Viguezal. El rey de Córdoba de ese nombre más cercano á Fortuño II *el Monje* era el III, rey desde 915, según Moret y Morales. De manera que su hermano *el Cesón* y no él era rey con el cordobés. Acababa de serlo en 901, y su hermano *el Cesón* convivía con Abderrahmán III, muerto pacíficamente en 964, conforme á la cuenta del arzobispo Rodrigo y moro Rasis, que le atribuyen medio siglo de reinado. Así que, no concurriendo Abderrahmán con *el Monje*, mal podía éste matarle; debe optarse por el primer Fortuño. Ya se desechó la especie leída en los Privilegios de la muerte de un Ordoño por Abderrahmán el de Olast, y se vió la explicación de Moret de su origen. Sácase de ellos que el Fortuño de su relación era padre de Sancho Garcés; pues, considérese que Fortuño *el Monje* y *el Cesón* Sancho eran hermanos. En el reinado de entrambos últimos no entraron los moros en Francia hasta Tolosa, y así, al contarse en uno de ellos semejante entrada de Abderrahmán tras la muerte de Ordoño, no se alude al referido reinado. ¿Qué Abderrahmán era el de la batalla de Olast? Ni el segundo, muerto de accidente repentino en 852, testigo san Eulogio, cuando reinaba Arista, ni el tercero como queda dicho. En cuanto al primero, terminó su vida en la batalla de Turón en 734, y no pasaba de simple gobernador de España por los Califas de Arabia; el arzobispo Rodrigo le sepulta en Córdoba; no tiene que ver con el del Privilegio de los roncaleses; además, que tampoco reinaba Fortuño sino su abuelo García Jiménez. Del mismo I no se cuenta tuviese alguna expedición á Francia, y por aquel tiempo Carlomagno realizó la suya hasta Zaragoza y dejó feudatarios á varios reyezuelos rebeldes al cordobés; vano le fuera intentarlo por el valle de Roncal, y por medio de los que se habían separado de su jurisdicción. Se puede suponer, con La Ripa, que el Abderrahmán de Olast es algún reyezuelo distinto y menos principal que el de Córdoba.

Moret confirma estos dos reinados tratados, con Privilegio deducido de un instrumento hallado en Ligarza, y Libro gótico del archivo pinatense, más en otro

de confirmación del monarca García Sánchez, hijo del antecesor Sancho y la reina Toda. El precedente encierra la demarcación de los términos del monasterio de los santos Julián y Basilisa de Labasal. Se prestará á discusiones, previene; empero indudablemente corroborará el reinado de un Fortuño en Pamplona, poco posterior á la entrada de Carlomagno en la Península en 778. Su data suena así: «En la Era DCCCCXXXI reynando el Rey Don Fortuño Garces en Pamplona, y siendo Conde Don Galindo Aznar en Aragon, Don Alonso en Galicia, Garcia Aznar en la Galia, Raymundo en Pallares, y de los Infieles Mahomad Ebenlupo en Valtierra, Mahomad Atavel en Huesca, siendo Abad en el Monasterio de los Santos Julian y Basilisa de Labasal Don Bancio.» Igual era figura en el otro privilegio confirmatorio, la cual no le satisface á Moret, y quiere sea era 831, año 793. Parece dale razón el principio del mismo privilegio, que es de esta manera: «En el nombre del Padre, del Hijo, y del Espiritu Santo: esta es la escritura de los terminos del Monasterio de Labasal, como los acoto otra vez el Rey Don Fortuño Garces en la Era DCCCCXXXI, catorce años despues que el Rey Carlos vino a España.» Va refiriendo la contienda sobre los términos del monasterio, con los pueblos de Navasal, Binies, Tolosana y Orrios, y luego escribe: «Porque buscavan sus terminos. como de lo antiguo eran, dede Labasal, hasta el Rio Aragon; antes que los Sobales y Sarracenos destruyessen aquel Monasterio con sus Mezquinos, quando aun no estavan pobladas aquellas Villas. Y vino aquel Conde Don Galindo Aznar, y combido al Rey Don Fortuño Garces, para que juntos les partiessen aquellos terminos. Y vinieron a Labasal, y estuvieron alli el dia Sabado, y el Domingo: y el Lunes al amanecer, montando el Rey en su cavallo Rosello, con todos sus varones y el Conde con los suyos, etc.» Viene la dicha fecha, luego de expresar los mojones que señalaban los dichos términos.

El dato de los catorce años después de que Carlos de Francia entrara en España puede convenir al tiempo de Fortuño Garcés II; efectivamente: catorce años antes del 893 (era 931), en que el rey de este nombre mojonase, existía en Francia Carlos *el Craso*, coronado en 878 por el pontífice Juan VIII. De no hallarse historiada semejante jornada del tal *Craso* á la Península, no se desprende su no existencia; tantas cosas omitieron de contar los historiadores contemporáneos, como se ha visto. Moret no tenía presente este principado del *Craso*, por cuya razón decía tratarse de Fortuño I: Carlos *el Calvo* moría envenenado el 6 de Octubre de 877, y el 879 resultante de anteponer catorce al 893 (era 931), no había ningún Carlos; así, argumentaba erróneamente. Resolvía bien, pero no le ocurrió la razón verdadera de acertar; podía fijarse en que Galindo Aznárez, conde de Aragón, nos traslada necesariamente al reinado del primer Fortuño; en el del segundo estaba terminada la línea masculina de los condes aragoneses, y el mismo condado andaba unido á la Corona de Aragón, desde la muerte del último, Fortuño Jiménez.

Con la muerte de Sancho Garcés I, acaecida siendo rey de Córdoba Abderrahmán II, terminaba la sucesión iniciada en su bisabuelo García Jiménez, primer monarca de SOBRARBE. Observa el padre Moret, que Garibay, Blancas y Briz ocupan al primero en luchas con Muza, insurreccionado contra los reyes cordobeses y apoderado, primero, de Zaragoza, luego de Tudela y Huesca. Briz, al poner la rebeldía en 830 con las otros dos, da cuenta de marcarle Mármol el 850. Sebastián de Salamanca y el *Cronicón* de San Millán, terminado de escribir en 883, historian los sucesos de Muza en el reinado de Ordoño I (850-866). Moret conjetura haber ocurrido en 852, en el que comenzó á reinar Mahomad, cuya sucesión á su padre Abderrahmán II, lejos de ser aclamada, era, al contrario, disputada, y cree no convenir la muerte susodicha al tiempo de tal levantamiento de Muza.

Veremos de componer las dos sentencias. Al levantarse Muza contra el dicho rey Mahomad, tenía el rebelde hijo de edad suficiente para gobernar la ciudad de Toledo, según se descubre en el testigo ocular Sebastián de Salamanca. El año 833 de la muerte de Sancho Garcés I, era deplorable el estado de las cosas de Francia, ya que en el anterior Ludovico Pío era derrotado por sus hijos, y obligado á vestir el hábito benedictino en San Medardo de Soissons; de ello se lamentan historias y crónicas, entre ellas la benedictina de Yepes. En medio de tamaña confusión, las otras naciones invadieron y estragaron la de los francos. Venía de atrás su hostilidad con Abderrahmán y su Casa: la de Carlomagno. En vista de la discordia intestina reinante en la nación franca, la Casa esa y los moros, al mando de su general Muza, hacia el año 832, penetraron en ella. Contemporánea ponen muchos historiadores la jornada, basados en la historia antigua pinatense. Nunca se presentó mejor ocasión para satisfacer la venganza contra la dinastía franca; de aquí que, á la vuelta de allá por los años 833 poco más ó menos, vino á morir Sancho Garcés I, dejando el reino vacante, y sucediendo un interregno.

Algunos datos nos enterarán de la tirantez entre Córdoba y Francia, y consiguiente verosimilitud de la jornada mencionada. La de Carlomagno de 778 creó feudatarios suyos á varios reyezuelos levantados contra el principal de Córdoba; el monarca franco recibió en su protección á Abdallah, hijo de Abderrahmán I, y lo mandó con Ludovico Pío á la Península á turbar las cosas de los moros. En 810, Haliatán, rey cordobés, enviaba á su hijo Abderrahmán II, preocupado por los tratados de Amoroz con los francos, y lo acometió en Zaragoza, logrando se encerrara en Huesca. La poca paz por aquel entonces pactada entre Córdoba y Francia sólo duró hasta el año 821. En 822 respondían los condes francos de la Marca hispánica al rompimiento moro, con su entrada. En 826, ú 827 aproximadamente, Ayzón, de sangre goda, siervo de Ludovico Pío, huyó de palacio y se apoderó por engaño de Vich, como también tomó las fortalezas comarcanas, arruinando á Roda, fácilmente la de Ribagorza. Obtuvo socorro de Abderrahmán II, y aunque Ludovico opuso ejército contra Ayzón, no libró á la Cerdaña y Vallés de ser abrasada y robada por el adversario. El envío segundo de Pipino de Aquitania con los condes Hugón y Matfrido y ejército franco, no se ejecutó á tiempo. Abumarán llegó á Zaragoza, repitió lo de Ayzón en las comarcas de Barcelona y Gerona, y volvió el capitán moro sin contratiempo á la ciudad del Ebro. Esto refiere Moret. Y que la guerra proseguía, y Huesca con sus comarcas, hasta el año 850 poco más ó menos, yacía bajo el yugo de los moros de Córdoba. Á río revuelto en Francia, con las disensiones bélicas en la familia real, la morisma extendía sus conquistas. Propicia se le presentaba la ocasión á Córdoba para mandar á Muza, su capitán general, con ejército á la nación desavenida, por los años 832; al volver quitaba el caudillo la vida al sobrarbiense Sancho Garcés I.

Moret, que no encuentra en escritor antiguo de crédito memoria de la muerte de Garcés, no se acuerda de su donación de Abetito; así llama él malamente á la Historia segunda de san Voto. Aquí podrá deducirla, como deduce que contemporáneamente á un rey Sancho de Pamplona se levantó nueva persecución contra la Iglesia de Dios, y que Abderrahmán de Córdoba hizo males sin cuento, sus gentes traspasaron el Pirineo, llegando sin obstáculo á Tolosa, y que algunos cristianos, dejadas sus poblaciones, se retiraron al sacro monte de San Juan de la Peña. Continúa textual-

mente: «Y aviendo morado allí, fabricaron con mayor ensanche la Iglesia en honra de San Juan Baptista, y trasladaron el cuerpo del Hermitaño Juan de Atarés, y le pusieron en una pequeña caxa entre los dos Altares de San Juan, y los Santos Julian y Basilissa. Levantaron tambien otros dos Altares, dedicando el uno en honor del Bienaventurado San Miguel; y el otro en el de San Clemente, y hizieron casas de habitacion, y pusieron por Abad a Transirico, y escogieron Clerigos, que renunciando su propia voluntad, quisieron habitar allí. Passada esta tempestad, otra vez se restituyo la paz a la Iglesia de Dios, y todos se fueron a sus casas, fuera de los clerigos, que se quedaron en la dicha Cueva. En aquellos mismos tiempos fue dedicada la Iglesia de San Juan por Don Iñigo Obispo en el dia de las cronas de Febrero.» En aquel Sancho no debemos ver al Abarca y *Cesón*, el II, á cuyo tiempo no pertenecen tales sucesos, según se consignó; trátase del sobrarbiense, el I, contemporáneo á Abderrahmán II, promovedor de la persecución que con tan vivos y terroríficos colores pinta san Eulogio, escribiendo á Vilesindo, prelado pamplonés, en 851. El presente año, significaba, embravecido el tirano contra la Iglesia, todo lo destruye, despedaza y consume, encarcela obispos, presbíteros, abades, levitas y al clero en general. Entre ellos al ilustre Confesor. Dejó á la Iglesia viuda, privada del sacro Ministerio del Oráculo, del Oficio divino. No existía oblación. Sacrificio, incienso, el canto de los Salmos en el Convento, sólo sí el santo murmullo de los himnos en los calabozos de la cárcel. Á la época del tirano cordobés se reducirán persecución, y muerte del de SOBRARBE. Al número de 600 eleva la historia antigua de San Juan de la Peña los cristianos que establecían su morada en la montaña de Pano. De realizarse las especificadas fábricas durante la existencia de rey en esta parte del Pirineo, sonara su nombre en la relación, y los 600 soldados acompañaran á su monarca, y no estuvieran escondidos en la cueva; éste las levantara, y realzara con su presencia la solemnidad de la consagración de la Iglesia, que realizó el prelado Íñigo. El absoluto silencio del rey arguye su muerte en la batalla de Muza, conforme la atestigua la Historia recientemente citada.

El orden y parentesco de los sobrarbienses tratados son los de la común sentencia y probabilísimo parecer de los historiadores; se aparta Moret, al expresarse así: «De todo lo qual por la razon de los tiempos, indicada de los Instrumentos, resulta, que de los Reyes, que hasta agora se descubren con certeza de las memorias antiguas, aver reynado en esta parte del Pyreneo, que se llamó Reyno de Pamplona; el primero que reynó fue Don Iñigo Garcia: el segundo Don Fortuño Garcia su hermano: el tercero Don Ximeno Iñiguez, hijo de Don Iñigo: el quarto Don Sancho hijo de Don Fortuño. Y que no fue la sucession por linea recta de Padre a hijo, sino por transversal: primero de hermano a hermano, y luego de tio a sobrino: y despues de primo a primo hermano.» Bien presto negaba semejante certeza: «En quanto a los grados de parentesco, y orden del tiempo en la sucession, nada asseguramos con toda seguridad: porque las memorias, que hasta agora se hallan, a pluma fiel, y que busca sola la verdad y seguridad, no dan mas.» Pues si las memorias por él conocidas no garantizan lo suficiente el grado de certidumbre de orden y parentesco suyos, sin razón se opone á los de la opinión general. Tocante á la fecha de defunción de cada uno, no hay instrumentos con qué fijarla definitivamente. Las historias ponen la de García Jiménez I en el 758, y siguen á la antigua pinatense: Benter, Garibay, Blancas, Briz, Carrillo y otros. Los mismos con Vaseo y Lucio Marineo Siculo sepultan en el Monasterio de la Peña á su hijo García Íñiguez I, en el año 802. Á Fortuño Garcés I el hijo lo pone difunto en 815 el abad de Montearagón en sus Anales, apoyado en escritores de mucha autoridad. El de Fortuño, Sancho Garcés I, lo era en 832, por desgracia, ó dos años más adelante, en sentir de algunos, y lo advierte Briz.

Interregno. Íñigo García Jiménez (II) Arista. Sucédese el interregno en SOBRARBE, mientras en Pamplona es elegido Jimeno Garcés, con su hijo García Arista. Pellicer y Oyenardo hacen el último natural de Bigorra, en la Navarra Baja, de la otra parte del Pirineo, del pueblo de San Esteban de *Harizeta*, reducido á Arista, quitada la aspiración y contraído el nombre; y como en lengua vasca designa la encina, de aquí que la llevara en sus armas por divisa. Nuestras historias comúnmente llaman Arista al hijo de Jimeno y padre de García Íñiguez II, por encenderse fácilmente en las luchas su ánimo, como las aristas en el fuego. Reprueba Moret ambas derivaciones, y señala otra: Arizza entre los vascos denota el encino; de su difícil pronunciación resultaba Arista; al rey Íñigo Arista se le da por insignia la cruz sobre el encino. Tal atribución se debe desechar; no es este su escudo verdadero. El adversario da dos hijos á Jimeno; Íñigo Jiménez y García Jiménez, en ese mismo orden. Pero los dos son idéntica persona. Zurita no llegó á determinar el año en que se inauguraba el reino de Íñigo Jiménez, cuyo sobrenombre, *Arista*, recuérdese, lo hacía castellano; refiere las varias opiniones y acaba por reconocer la dificultad en dar con lo cierto. Según algunas Memorias, fué el 819 el de la elección; el príncipe Carlos señala el 885, y la historia general de Aragón pone su muerte en 839. Zurita cuenta cuatro reinados hasta Sancho *el Mayor*: los de Íñigo Jiménez Arista, García Íñiguez, Sancho Garcés Abarca y García Sánchez *el Temblón*, padre, hijo, nieto y bisnieto; no conoció los de Fortuño II *el Monje*, hijo de dicho Íñiguez II y hermano del nombrado Abarca; de García Sánchez I, hijo del *Cesón* y abuelo del *Temblón*, y de Sancho Garcés III, nieto del *Cesón* y abuelo del dicho *Mayor*. Contribuyó á aclararlos y vindicarlos Garibay, que andaban confusos por la semejanza de los nombres y patronímicos. No parece probable el aserto de Moret, que pone al hermano mayor, Íñigo Arista, reinando ya en 840 ó años próximos; la epístola de san Eulogio á Vilesindo, á confesión suya del tiempo de su peregrinación de esa fecha, entra en bastantes pormenores acerca de esos países, y ni mención hace de Arista; cuando de haber rey en Pamplona, no le dejara de visitar y percibir favores del otro y recordarlos, como recordaba los de los monasterios que visitó. Pamplona, al parecer, pertenecía á moros desde la derrota del cuarto sobrarbiense, testigos Blancas, Briz y Carrillo. Mientras las guerras civiles de Francia comenzadas hacia el año 830 y harto duraderas, el ejército de Muza pudo apoderarse de la región indefensa, á cuenta del desbarajuste de la familia real francesa. Son sospechosas, otrosí, de fidelidad dos escrituras de 839 y 842, respectivamente, con que quiere Moret certificar el reinado de Íñigo Arista á ese tiempo.

Dijimos que eran un solo sujeto Íñigo Jiménez y García Jiménez (II). Blancas creyó al postrero hermano mayor del anterior y no rey. Moret á ambos colocó en el trono real, primeramente á Íñigo. Pero resulta que García Jiménez figura como rey, en instrumentos pinatenses, hacia los años 858 y 860, y, contra Moret, deben entenderse igualmente de Íñigo Jiménez no otro que García. Briz sospechaba la identidad al reparar que, á ser legítimo el referido instrumento de 842, debe deducirse que unas veces se llamaba García Jiménez sólo, como en las escrituras recién citadas, y otras Íñigo García Jiménez, cual se lee en autores. El príncipe Carlos y Zurita escriben Íñigo García. El patronímico Jiménez procede del padre, Jimeno. Además de los documentos no originales ni góticos, sino copias

de 858 y 860, poco más ó menos, que alegaba el contrario en defensa del principado de García Jiménez, en el mismo archivo tenía otros dos de 858 y 864 en pergamino, favorables á su intento. Con el segundo se convencerá ser la misma persona real Íñigo García y García Jiménez II. La escritura gótica, auténtica y antiquísima, es donación de los reyes de Pamplona García Jiménez y Toda, con el conde de Aragón Galindo, á San Juan de la Peña, al Abad Aquilino y monjes del monasterio, del de Cella con la villa de Ciella y todos sus derechos y términos. Termina así: *Facta carta in Sancto Joanne, Nonis Augusti Era T II. Regnante me Rege Garsia Scemenonis in Pampilona, Comite Galindone in Aragon, Episcopus Stephanus in Facea, Abbas Aquilino in Sancto Joanne,* etcétera. Debe entenderse era 902 (864), y no 1002 (964), puesto que en ésta no reinaban García Jiménez ni Toda, ni había conde Galindo en Aragón. En cambio, en 864 era rey Íñigo García Jiménez, reina su mujer Toda, y conde de Aragón Galindo; testigos la doble escritura alegada por Moret. La reina mujer del rey Íñigo, según Zurita y Blancas, se llamaba Toda, y así la de este nombre que sale al presente con García Jiménez es la casada con Íñigo Jiménez Arista. Ejemplos presenta Blancas de significarse novecientos y no mil con la T. De la escritura de 839, alegada por Moret, argumentaremos contra él, y diremos no haber pasado la sucesión real de hermano á hermano, ó sea de Íñigo Arista á García Jiménez, sino de padre á hijo. En efecto, allí el regio donante Íñigo en presencia del hijo García Íñiguez daba á Íñigo de Lane. Íñiguez tendría para poder asistir unos diez años, de manera que en 860 al menos pasaba de los treinta. Todo indica tratarse del sucesor.

La nueva línea de monarcas iniciada en Jimeno resalta en el insigne Privilegio que trasladara Blancas á sus páginas, del archivo barcelonés. García, Rey, hijo del igualmente rey Íñigo, *Ego Garseas Rex filius Enneconis Regis,* mirando por su alma, se encaminó al monasterio de San Salvador de Leire, con el consejo de su hijo Fortuño. En su presencia y en la del obispo Jimeno y sus príncipes, otorga al santo lugar las villas de Lerda y Anués con sus términos, que marca en seguida. El dicho obispo, á ruegos del monarca, concede las iglesias de ellas, al mismo cenobio, á los mártires y al abad Sancho Gentulis. Añade la sanción: Si alguien contrariare á la donación realizada en remisión de sus pecados, de los de su padre Íñigo, abuelo Jimeno, rey, sucesores suyos príncipes y condes, sepárelo Dios del consorcio de los bienaventurados; en latín lo más á propósito: *Et proprie pro remissione patris mei Enneconis, et avi mei Eximini Regis, nec non et successorum meorum, Regum scilicet, Principum et comitum.* Data del Privilegio: *Facta haec Carta Donationis, vel Confirmationis Die duod. Kal. Decembr. Aera croningentessima decima octava.* En la era 918, año 880. Vemos aquí al rey Jimeno, abuelo de García Íñiguez (el II), y al padre de este otorgante Íñigo también rey (García Jiménez II), en fin, á Fortuño II *el Monje,* hijo de García (Íñiguez II). Es notable que el último reduce sus antecesores al padre y abuelo: es que con el interregno se acabó la sucesión de los primeros sobrarbienses, y se inauguraba segunda sucesión, la cual le tocaba de cerca.

Jimeno no reinó en SOBRARBE. El hijo Íñigo Arista (García Jiménez II) imperó, según Blancas, primeramente en Pamplona, hasta que le tocó su fin al interregno sobrarbiense; el modo lo refiere de esta manera, después de narrar la institución del Justicia y leyes de SOBRARBE, y la por el príncipe Carlos ponderada disputa de mucho tiempo, sobre quién les mandaría: Nuestros aragoneses se congregaron á fin de elegir rey en Aragüest, pueblo no lejano del antiquísimo monasterio de benedictinos de San Victorián. Cayéronles de improviso los moros de los alrededores, empeñados en apoderarse del pueblo y acabar con los congregados. Salvólos del aprieto el rey de Pamplona, Íñigo Arista, y dió su terrible merecido á los enemigos. La hazaña del pamplonés les sacó de dudas, y lo escogieron por su señor y monarca, asintiendo Fortuño, conde de Aragón.

Historiadores como el arzobispo Rodrigo, Zurita y otros han puesto á Arista al frente de la serie de reyes aragoneses; uno de éstos, Pedro IV *el Ceremonioso,* lo efectuaba escribiendo una epístola, fechada el 4 de Mayo de 1372, al clero y prohombres de Ainsa, á fin de que concurriesen á la traslación del cuerpo de Arista, del lugar de Aragüest al monasterio de San Victorián, que ejecutaría el abad de aquí. En otra epístola á este prelado Bernardo, con data de igual día y mes y el año 1373, le da cuenta del envío de un paño rico para la sepultura. Titula al difunto, rey de Aragón y Navarra. Van transcritas en el tomo I de *Documents per la cultura catalana mig-eval,* y las traeremos á continuación, como datos nuevos y poco conocidos. Es de notar la coincidencia de haber sido sepultado en el punto donde conforme á Blancas era elegido.

La primera es como sigue: «Como nos queramos que el cuerpo del rey Enyego Ariesta, qui fue primer rey d'Aragon, el qual jaze en el lugar d Araguast, sia trelladado dentro la esglesia del monasterio de Sant Victorian, e esto por tal como nos trobamos en las cronicas que'l dito rey en tiempo de su vida fizo bien sus afferes en garreyar muyt ardentment contra los moros, en tanto que los gito todos d'aquexa tierra, havemos ordenado que'l abbat de Sant Victorian, con todos vosotros assi clerigos como legos, faga la dita tralacion: al qual nos por nostra letra escrivimos que encontinent aquella faga e que vos assigne dia cierto dentro el qual vosotros seades en aquell lugar que ell vos assignara por fazer la trelacion damunt dita, porque vos rogamos assi affectuosament como podemos que vosotros por honra nostra querades seyer con el dito abbat a la sobredita trelacion por manera que se faga honradament e solempne, assi com fer se deve, sabiendo que d'esto nos faredes muyt grand e assenyalado servicio e plaser, el qual vos agradascremos muyto. dada en Saragoca, a iiii dias de mayo de l'anyo mccclxxii. rex Petrus.»

La segunda: «Sabet que nos por ornamento de la sepultura del rey Enyego Ariesta, qui fue rey d'Aragon e de Navarra, vos emviamos por fray Simon de la Clusa, monge de vuestro monasterio, un panyo d'oro de Luca con obratges de pinyas e de rosas e es el campo de seda vermella, e el dito drapo es orlado de sendat nigre, con senyales d'Aragon antigos, y es saber, el campo cardano e las cruzas blanchas segund que antigament los reyes d'Aragon los solian fazer e fet per manera que'l dito drapo sierva a lo porque nos vos los enviamos, e que sea bien guardado de guisa que no sea alienado ne levado del dito monesterio. e enviat nos transumpto de las cronicas que nos havedes feyto saber por el dito monge. dada en Barchenona, dius nuestro siello secreto, a. iiii dias de mayo de l'anyo mcccIxxiii. rex Petrus.»

El primer rey cierto de Aragón, á tenor de los privilegios y documentos, textifica Blancas serlo Sancho Garcés II Abarca *el Cesón,* nieto de Arista, quien así se titula en todos los suyos. No se puede decir lo mismo de sus antecesores Fortuño *el Monje* su hermano y García Íñiguez II, su padre, quienes eran condes de Aragón, á lo más. Iniciando la serie en el dicho *Cesón,* sale bien la cuenta de Jaime *el Conquistador,* el cual atestigua en su historia haber dicho á sus hombres que, con él, 14 reyes había habido en Aragón; no se entienda la expresión de todos cuantos le precedieron, porque entonces, desde el primer sobrarbiense, resultan mayor número, ni de la estirpe real, ya que de esa manera la lista debía comenzar en Jimeno y seguir en Arista, etcétera, la cual daría también más de 14. Sale per-

fecto el número de 14 colocando al *Cesón* en primer lugar, y así Jaime hablaba de los que reinaron en el reino de Aragón, desde cuando comenzó.

En el tomo I de la revista titulada *Linajes de Aragón*, dirigida por el párroco de Loporzano (Huesca), Gregorio García Ciprés, se proporcionan varios datos confirmatorios de lo escrito. Por una carta del cronista de Aragón y real Pedro Miguel de Samper al conde de Gerona, presidente de la Real Cancillería, y firmada el 21 de Octubre de 1708, sabemos el suceso de la contienda entre Moret y La Ripa. Se expresa de la siguiente manera: «Pero La Ripa satisfizo de modo con tan eficaces argumentos, que al parecer se dió Moret por vencido, pues no respondió ni aun con donaire, en que tenía no poca gracia y que suele ser el despique de las disputas, ni tampoco después otro alguno, con que se ha vuelto á quedar este Reyno en la confianza de su antigüedad.» Luego, contra los que iniciaban el reino de Aragón en Ramiro I, y á favor del escudo de SOBRARBE: «Y así el P. Moret y el Marqués de Agropoli no vieron ese dinerillo por ser tan menudo, que con mucho afán y no poca ventura mía ha llegado á mis manos, donde verá V. S. I. por una parte el nombre de García con el del Rey y por la otra el de Aragón travesado entre las ramas de la encina, á quien corona una cruz, que fué la estrella polar de nuestras conquistas, y si bien no se distingue perfectamente ser esa calidad de árbol, lo podemos atribuir á la rudeza de aquellos siglos, y cuando no fuese ese Blasón, parece que importará poco hallándose el nombre de Rey y de Reyno, que es en lo que consiste la justicia original de este Pleito. Al elocuentísimo y no menos erudito Jerónimo de Blancas le pareció bastante documento para probar la antigüedad de aquellos primeros Reyes, disputados después, el traer otro dinerillo, que estampa en sus Comentarios con el nombre de Sancho, de que en mi poder hay muchos; pero haviendo avido uno de este nombre que fué hijo de Ramiro lo atribuirán á éste y no á sus antecesores y queda en pie la questión lo que no puede suceder con el que remito por ser de García, pues aunque el de esta Moneda quieren que sea el último de los de este nombre, aun en este caso ha de ser de García *el Temblón*, que reinó á fines del siglo X y fué padre de don Sancho *el Mayor* y abuelo de D. Ramiro I, porque después de éste ningún Autor natural ni extrangero señala Rey que se llama García, con que parece que hubo Reyes de Aragón antes de D. Ramiro.» De la misma carrasca coronada con la cruz roja, se escribe en otro artículo sobre SOBRARBE, que se encuentra en más de 200 escudos de diversos linajes de Aragón, y es de presumir no adoptarían una fábula los guerreros que la quisieron para adornarlos. El numismático Vicente Lastanosa poseía en su colección varias monedas de las primitivas del reino aragonés, acuñadas en Jaca, en cuyo reverso aparecía la cruz sobre una encina con el nombre de Aragón en unas, y Jaca en otras, y en el anverso el busto y nombre del rey Sancho. En dicho artículo se reproduce una de Felipe III en que se ostenta la carrasca sobre la encina; ella se ve igualmente en el sello de la alcaldía de Ainsa. Copia el articulista una frase del *Diccionario* de Perujo que nos servirá al objeto del escudo tratado, y de los límites de Sobrarbe: «Bajo la Iglesia parroquial de la villa de Naval se conserva un peñasco llamado *Peña Aspada*, en el cual se ve una cruz formada á martillo, que designa el límite ó mojón de este antiguo Estado, y sobre la propia peña se distingue igualmente el escudo de armas, que es la encina con la cruz roja sobre ella, aparecida, según tradición, al rey Garcí Giménez en la toma del castillo de Ainsa.»

Evoca el recuerdo de la victoria, la fiesta de los mozos de aquí de cada 14 de Septiembre; habiendo rondado con la gaita á todas las autoridades y casas del pueblo, rezando un Padrenuestro y Avemaría en las que hubiese habido alguna defunción, es costumbre arrancar de cuajo una hermosa carrasca y llevarla entera para trasplantarla en medio de la plaza mayor, sobre un agujero hecho en una gran piedra de notable espesor. En la *Corrida de la cuchara* regala el Ayuntamiento una de plata al joven que en ella llega el primero al lugar donde se halla constituído el Jurado, compuesto del alcalde, párroco, juez, un concejal y el gaitero. Hay dos interpretaciones de la corrida: según unos, es recuerdo de la elección efectuada en tiempo de García Jiménez de un buen andarín que fuese á enterar de la victoria á los de San Juan de la Peña; según otros, recuerda la elección de andarín que comunicara á las otras regiones las noticias referentes á la guerra.

Respecto á la muerte de Abderrahmán por Fortuño, se consigna lo siguiente, hallado en unas notas manuscritas anónimas que pertenecieron al marqués de Santa Coloma. Dícese que en la villa de Ustarroz, de la *val* de Roncal, se refugió una familia de godos llamada *Andrés*, cuyo casal y palacio se conservaba en dicha villa; que el jefe de la tal familia juntó una compañía de roncaleses infantes de á pie para socorrer al rey Fortuño García, y venció con ellos junto al lugar de Olcas, en el paso de *la puente*, al rey moro de Córdoba Abderrahmán, y cortándole la cabeza se la enviaron al otro rey. Así casi textualmente.

En apoyo de Briz, defensor del reino de SOBRARBE por haber sido un título usado por Sancho *el Mayor* antes de dividir el total entre sus hijos, está el documento de Ramón Berenguer del 20 de Abril de 1149, que, aunque no pase de copia en castellano vertida del latín, va legalizada por dos notarios su autenticidad. Comienza así: «En el nombre de Dios é Individua Trinidad, Padre, Hijo y Espíritu Santo, hago manifiesto á todos que yo D. Raimundo Berenguer, haciendo oficios y veces y ocupando lugar de Rey, así en el Reino de Sobrarbe como en el de Aragón por mi amada Esposa y Consorte.» Léese expresamente reino de SOBRARBE, siguiendo el estilo antiguo y tradicional.

Hasta aquí las consideraciones y el concienzudo estudio del padre Salinas; mas en la actualidad la historia va por canales muy distintos: las sospechas que de antiguo se concibieron acerca de los primeros reyes y aun del propio reino de SOBRARBE han tomado cada vez mayores vuelos y una á una ha ido la crítica histórica rebatiendo las pruebas aducidas por los autores antiguos. Ya Mariana dice: «Cosa averiguada y cierta es que las historias de Navarra están llenas de muchas fábulas y consejas, en tanto grado que ninguna persona lo podría negar que tenga alguna noticia de la antigüedad.» En efecto, se estima que la famosa bula de Gregorio II (717), por la cual se investía del trono de Navarra á García Jiménez, fué forjada por fray Miguel del Espíritu Santo; y por otra parte, hay vehementes sospechas de la falsedad de la moneda cuyo facsímil presentó Blancas. Muchos autores, algunos de ellos ilustres, contribuyeron á propagar las creencias acerca de SOBRARBE, aunque otros, como Mondéjar, en sus *Advertencias á la Historia de Mariana*, Masdeu y otros se esforzaron en desentrañar aquel caos. El primero que con sólida argumentación examinó las fábulas y leyendas hasta entonces creídas fué el archivero del Ayuntamiento de Zaragoza, Tomás Ximénez de Embún, que publicó, además, importantes documentos de dicho archivo. Siguiéronle en tal labor Serafín Olave, Vicente de la Fuente, el padre Alenzón, el padre Fita y más modernamente Jaurgain, Codera, Catalá, Núñez Berdances, Ribera, Serrano Sanz y Barrau-Dihigo. Los reyes de SOBRARBE, García Jiménez, García Íñiguez I, Fortún ó Fortuño Garcés I, Sancho Garcés I, Jimeno, Íñigo Jiménez, García Jiménez II, Íñigo Garcés y García Garcés son creídos por la mayoría de los historiadores actuales como hijos de la fantasía ó

de la equivocada interpretación de textos, y la historia de la reconquista navarroaragonesa comienza en Navarra con el poco conocido, pero real, Íñigo Arista, procedente probablemente de la Vasconia francesa, y en Aragón con Aznar, conquistador de Jaca y primer conde de Aragón. No existió, pues, así el reino de SOBRARBE, aunque sí el nombre de esta región, equivalente á sobre Arbe, que se lee en un diploma de Sancho *el Mayor* de Navarra de 1034, en que se denomina rey *in Superarbe*. El catedrático de Zaragoza ya citado, Serrano Sanz, explica, en cierto modo, la leyenda de SOBRARBE por la existencia de dos dinastías en Navarra: una la de Íñigo Arista y otra fundada por Sancho Garcés, que acaso descendiera de SOBRARBE y diera así una base á la leyenda. Aragón, como Navarra, nacieron como Estados independientes en la alta zona pirenaica gracias á caudillos de valía que impondrían su voluntad á otros jefes, fundando uno y otro Estado, primero bajo la protección franca y más tarde insubordinados contra ella cuando su prestigio decayó. En ambos puntos se repitió con bastante analogía el caso de Cataluña. V. el tomo ESPAÑA, pág. 646.

Bibliogr. Antonio Ballesteros Beretta, *Historia de España y su influencia en la Historia Universal* (t. II, Barcelona, 1920); Tomás Ximénez de Embun, *Ensayo histórico acerca de los orígenes de Aragón y Navarra* (Zaragoza, 1878); Esteban Garibay, *Compendio Historial* (Barcelona, 1628); Blancas, *Coronaciones de los reyes de Aragón* (Zaragoza, 1641); Antonio Pérez, *Relaciones* (París, 1598); Lupián Zapata, *Los reyes de Sobrarbe defendidos*, manuscrita; García Góngora, *Historia apologética de Navarra* (Pamplona, 1628); Juan Briz, *Historia de San Juan de la Peña y de los reyes de Aragón* (Zaragoza, 1623), fray Domingo Larripa, *Defensa de Sobrarbe* (Zaragoza, 1675); Moret, *Anales de Navarra;* Jaurgain, *La Vasconie*, etc. (Pau, 1898 y 1902).

SOBRARIAS (JUAN). *Biog.* Médico y poeta español, n. en Alcañiz (Teruel), probablemente hacia el año 1460 y m. en su población natal el 22 de Abril de 1528. Estudió medicina y humanidades, y, deseoso de perfeccionarse, pasó al Colegio Mayor de San Clemente, de Bolonia, dándose á conocer como poeta en dicha ciudad. De regreso en España, se estableció como médico en Alcañiz, pero abandonó esta profesión para dedicarse á las letras, y en 1508 fué profesor de humanidades de la Universidad de Zaragoza. En 1513 remitió al Ayuntamiento de su pueblo natal un tomo de poesías que acababa de escribir, pidiendo algún auxilio para publicarlo, á lo que accedió aquella corporación. Años más tarde hizo un nuevo viaje á Italia y tuvo ocasión de pronunciar un discurso ante Carlos V y los príncipes y embajadores que acompañaban al emperador, siendo unánimemente elogiado. El amor patrio le llevó más adelante á Alcañiz, donde se encargó del magisterio de latinidad, muriendo allí en la fecha antes indicada y no en 1530 como dicen otros biógrafos. Carlos V se hallaba precisamente en Alcañiz, de paso para Monzón, al fallecimiento del poeta, cuyos funerales presidió. Ya en 1504 Fernando V había también dado muestras de su aprecio á SOBRARIAS armándole caballero. Fué amigo y corresponsal de Lucio Marineo, Nebrija y otros ilustres sabios. Escribió sus obras en latín, idioma que poseía á la perfección. Mencionaremos: *Panegiricum carmen, de gestis heroicis Ferdinandi Catholici* (Zaragoza, 1511), del que Ignacio Asso hizo una segunda edición; *Paschale Sedulii cum additionibus; sacrarum litterarum et indice auctorum in marginibus; De Sanctissimi clementissimique Patris Divi Adriani Sexti electione* (Zaragoza, 1522); *De laudibus Alcagnitii*, discurso laudatorio de su patria, impreso junto con el *Libellus carminum*, que dedicó á su amigo Lucio Marineo Siculo; *Carmen in Natali Sereniss. Hispaniar. Principis; Sacratissimi atque invictissimi Divi Carolus Hujus Nominis Quinti.*

Bibliogr. Morante, *Biografía de Juan Sobrarias* (Madrid, 1862).

SOBRARIAS (MIGUEL). *Biog.* Benedictino español de la familia del eximio humanista Juan, m. en 1537. Profesó en el Monasterio de Montserrat, fué tres veces abad del de San Feliu de Guíxols, una del de Santa María de Hirache y canciller de su Universidad. Escribió un *Epítome* de todas las obras de san Agustín y un *Compendio teológico* de las de santo Tomás, que no se publicaron y quedaron en la librería de Montserrat.

SOBRARIAS (TOMÁS DE). *Biog.* Orfebre español, que floreció en el siglo XVI, vecino de Zaragoza. En 1542 labró una cruz procesional para la iglesia de Bentué, de Rasal, y un cáliz para la iglesia de Nueno. En 1549 doró la cruz procesional de la parroquia de Santo Domingo de Daroca.

SOBRAS. *Mil.* Parte del socorro del soldado que diaria ó periódicamente se le entrega en mano para sus gastos menudos. Actualmente (1927) es de 25 céntimos diarios.

SOBRASADA. (Etim. — De *sobreasada.*) f. Embuchado grueso de carne de cerdo muy picada y sazonada con sal y pimiento molido, que se hace especialmente en Mallorca.

SOBRASAR. (Etim. — De *so,* 3.er art., y *brasa.*) tr. Poner brasas al pie de la olla ó cosa semejante, para que cueza antes ó mejor.

SOBRAYA. *Geog.* Cas. de Chile, en la prov. de Tacna, dep. de Arica, 60 h. Sit. en el valle de Azapa, á unos 35 kms. al E. de Arica.

SOBRAZANO, NA. (Etim. — De *sobrar.*) adj. ant. Grande, excesivo.

SOBRAZAR. (Etim. — De *so,* debajo, y *brazo.*) tr. ant. Poner, doblar ó recoger una cosa debajo del brazo.

SOBRE. prep. F. Sur. — It. Sopra. — In. Over. — A. Ueber, auf. — P. Sobre. em cima. — C. Damunt. — E. Sur. = subst. F. Enveloppe. — It. Sopracarta. — In. Cover. — A. Kouvert. — P. Involucro. — C. Coberta. — E. Koverto. (Etim. — Del lat. *super.*) prep. ENCIMA. || ACERCA DE. || Además de. || Ú. para indicar aproximación en una cantidad ó un número. *Tengo* SOBRE 1,000 *pesetas; vendré* SOBRE *las once.* || Cerca de otra cosa, con más altura que ella y dominándola. || Con dominio y superioridad. || En prenda de una cosa. SOBRE *esta alhaja préstame 20 duros.* || En el comercio se usa para denotar la persona contra quien se gira una cantidad, ó la plaza donde ha de hacerse efectiva. || En composición, ó aumenta la significación, ó añade la suya al nombre ó verbo con que se junta. SOBRE*aliento,* SOBRE*sueldo,* SOBRE*agudo,* SOBRE*poner,* SOBRE*cargar.* || Á ó hacia. || Úsase precediendo al nombre de la finca ó fondo que tiene afecta una carga ó gravamen. *Un censo* SOBRE *tal casa.* || Después de. SOBRE *comida,* SOBRE *siesta,* SOBRE *tarde.* || Precedida y seguida de un mismo substantivo, denota idea de reiteración ó acumulación. *Crueldades* SOBRE *crueldades; robos* SOBRE *robos.* || m. Cubierta, por lo común de papel, en que se incluye la carta, comunicación, tarjeta, etc., que ha de enviarse de una parte á otra. || *Mar.* SOBREJUANETA. || SOBRESCRITO (2.ª acep.). || *Sal.* y *Zam.* ESCONDITE (2.ª acep.). || SOBRE MONEDERO. Estuche de cartón que sirve para remitir monedas por correo.

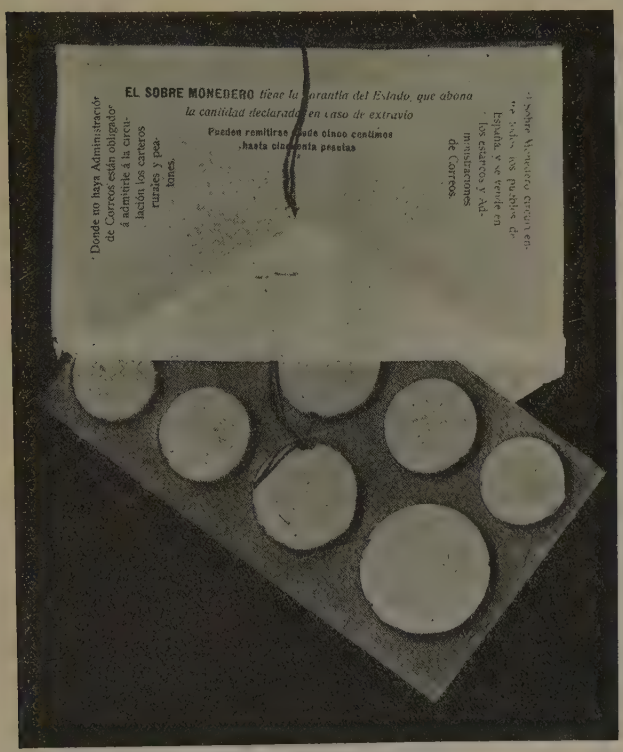
Nótese que esta preposición en lengua francesa puede significar proximidad; pero jamás lo significará en buen castellano. Las locuciones *Madrid está sobre el Manzanares, Barcelona se halla sobre el mar,* son galicismos inadmisibles.

Para la riqueza de modismos é idiotismos á que da lugar esta preposición, véase la voz IDIOTISMO.

SOBRE TODO. loc. fam. con que se da fuerza y vigor á una idea.

SOBRE. *Hist.* é *Ind.* El sobre es una hoja de papel, dispuesta mecánicamente en forma de cartera y des-

tinada principalmente á encerrar alguna comunicación, de carácter más ó menos reservado. Su empleo se ha generalizado á medida que se ha ido refinando el trato social; hoy, la facilidad en las comunicaciones, la baratura de los transportes y las exigencias de la moda hacen que el sobre se emplee no sólo para el objeto á que primitivamente se le destinó, sino á otros de diversa naturaleza; hoy no se entrega á la mano un papel cualquiera, una fórmula, una nota y aun un objeto pequeño plegable sin que vaya envuelto en un sobre. Esto explica la gran variedad en el tamaño y dimensiones de los sobres, pues desde el destinado á la diminuta tarjeta de visita hasta el de tamaño gran folio



Sobre monedero (Correos de España)

recorre el sobre una escala gradual, subviniendo á las múltiples necesidades que está destinado á satisfacer.

Sin embargo, el sobre, en su esencia y al servir de envoltura de un escrito ó comunicación, responde á una necesidad sentida en todas partes desde remotos tiempos en la vida de relación para conservar el secreto de la correspondencia, que el sentimiento humano considera inviolable. El empleo del sobre evita, cuando menos, la menor indiscreción. Muchas centurias antes de la actual ya la conveniencia y necesidades de un orden superior daban lugar á la remesa de despachos llevados por mensajeros. Natural era que por prudencia y para la mejor conducción, cuando no en garantía de la reserva necesaria al secreto postal, se vulgarizase y tomase carta de naturaleza el uso de la cubierta ó envoltura, representado por el empleo del sobre. Dada la necesidad del secreto en la correspondencia, ésta hubo de ser confiada á personas analfabetas durante largos siglos, en que el común de las gentes carecía de instrucción primaria; sin embargo, en las comunicaciones oficiales tomábanse las debidas precauciones, enrollando ó doblándolos, según fuesen papirus, pergaminos ó papeles, toda suerte de documentos oficiales, los que se cerraban sujetándolos con cinta ó bramante. En la Edad Media se emplearon á menudo los mensajeros, y la correspondencia se circulaba también por vía fluvial y marítima. El servicio de correos existía funcionando por medio de peatones y carteros de á caballo, hasta la construcción de los ferrocarriles. Pero la correspondencia siguió circulando dentro de sobres, doblado el pliego rectangular en tres secciones, de modo que encajaban los extremos superior é inferior, quedando el pliego reducido á un tercio aproximadamente. La parte llana central destinábase al *sobrescrito*, mientras que la indicada unión de ambos extremos era cerrada por medio de los sellos de correo, pegados en la cara posterior, donde convergían los extremos, pero igualmente se empleaban obleas de 1 cm. de diámetro, en variedad de colores, que ligeramente humedecidas se adherían entre los dos extremos referidos; la goma arábiga y el engrudo de harina ó almidón estaban también en uso para el cierre, al objeto de garantir el secreto de la correspondencia.

El sobre no es propiamente una invención industrial, pues estaba en uso en dependencias administrativas de carácter oficial y del Estado, etc., y también en correspondencias de carácter particular, por lo menos antes de finalizar el siglo XVIII. Consistían tales sobres en un pedazo de papel cuadrado ó cuadrilongo, mayor que la carta ó pliego doblado; éste se colocaba en medio del sobre, cuyos ángulos describían la forma de rombo, que envolvía el escrito, y estas extremidades se pegaban con obleas.

Las noticias históricas acerca de la especialidad son muy escasas y lacónicas. Consérvase en los Archivos departamentales de las Bocas del Ródano un documento fechado en 1668, cuyo ejemplar tiene el sobre con que fué envuelto en su punto de origen. Es positivo que en 1789 había en París un establecimiento en la calle Dauphiné, 26, cuyo dueño llamábase Salmón (nombre de origen español), dedicado á la venta de sobres, de varios tamaños y modelos distintos, cuya producción sería manual. De Inglaterra se sabe que un comerciante de papel, llamado Brewer, establecido en Brighton, dió al comercio, en 1820, un tipo de sobres como la forma actual, cortados á mano sobre un patrón de hojalata, cuya fabricación ocupaba unos 12 operarios, prosperando el negocio de la casa. Se atribuye á Brewer la difusión comercial de la industria del sobre, atribución un tanto dudosa ó prematura hasta ahora, por carencia de datos generales de otros países que lo acrediten. En Marzo de 1830, Carlos Withney, impresor de Londres, ofreció á la Administración de Correos inglesa la creación de un tipo de fajas impresas al objeto de envolver la correspondencia particular, cuyo precio de venta pública sería el de tasa postal.

Extendióse el comercio de sobres en Inglaterra con motivo de otros establecimientos, que dieron á la circulación dos clases: una era titulada *cover*, formada de medio pliego en 4.°, doblado al tamaño de las cartas, y la otra una variante. Adquirieron notoriedad en la fabricación los nombres de Rowland Hill, del ya indicado Withney, de Wild y otros, hasta llegar á C. Blo-

quère, á quien puede considerarse fundador, en 1854, de la casa Atlas, y de Antoine, su consocio, el constructor de la primera máquina á pedal para elaborar sobres, gracias á cuyo progreso y sucesivos tal género de producción tomó categoría de ramo industrial.

Los primeros sobres se hacían troquelando sencillamente la hoja de papel para darle forma adecuada. Para plegar y engomar los cortes así obtenidos había una máquina á pedal que se inventó á mediados del siglo XIX. El papel era colocado á mano en el cajón plegador, después de haberle engomado con pincel los cortes del triángulo destinado al cierre de la parte inferior; haciendo luego bajar un dispositivo se engomaba el triángulo inferior por medio de una tira de fieltro fijada en el dispositivo. Apretando de nuevo el pedal se doblaban por completo los dos triángulos mencionados, y repitiendo la operación se doblaban, por fin, los dos triángulos laterales. De este modo era posible elaborar de 20 á 25 sobres, máximo, por minuto.

Más tarde se inventó otro modelo en que el papel previamente recortado á la medida conveniente era conducido automáticamente hacia el cajón plegador, y allí se engomaba y plegaba. La producción era entonces de 40 á 50 sobres por minuto.

Actualmente, gracias á los progresos de la mecánica, la producción del sobre es sin comparación mayor, como se verá al describir la maquinaria que hoy se emplea para esta industria.

El engomado se hizo, en un principio. con una solución muy clara de goma arábiga; después se empleó una solución de esta goma en clara de huevo; más tarde se introdujo como substancia aglutinante la dextrina, mezclando en 10 partes de agua 4 de esta substancia con 2 de ácido acético y 2 de alcohol, haciendo la disolución á fuego suave ó al baño de maría. Otra preparación consistía en disolver 2 gr. de sulfato de alúmina en 20 cm.³ de agua; por separado se disolvían por cada 5 cm.³ de agua, y en éstos, 2 gr. de mucílago de goma, agregando 250 gr. de esta disolución á la preparación anterior. Hoy, cada fabricante de sobres emplea el preparado que le parece, casi siempre á base de goma arábiga. Para este objeto sirve la siguiente combinación: Se preparan por separado dos soluciones, una de 40 gr. de goma arábiga en 150 de agua y otra de 30 gr. de almidón, 150 de agua, 20 de azúcar y otros 25 de agua. Luego se mezclan ambas soluciones y se cuecen. Al iniciarse la ebullición se añade una solución de 20 gr. de bicarbonato de sosa y 25 de agua; se hace hervir el todo unos cinco minutos, se aparta del fuego y se agregan unas XXX gotas de formalina.

La máquina de hacer sobres, tal como hoy se construye, se basa en la estructura de la que inventó De la Rue en 1845, y que utilizó Remond de Birmingham en 1849. La fabricación de los sobres se apoya exclusivamente en el empleo de tales máquinas, siendo la primera operación en éstas el recorte del papel por medio de cuchillas muy bien afiladas, dándole la forma que tiene un sobre desplegado, ó sea un cuadrilátero con puntas ó alas (orejas). Volviendo al revés y pegando estas orejas, queda construído el sobre, por lo cual la misión de la máquina de hacer sobres se reduce á aplicar á dichas orejas un aglutinante (goma arábiga, dextrina, etc., que es la operación del engomado), plegar luego, juntándolas convenientemente, las orejas, y, finalmente, pegar tres de éstas. Para ello, en la mesa horizontal de la máquina hay una abertura cuandrangular (forma) del tamaño del sobre que se ha de construir, y sobre ella (una vez colocado el papel recortado) hace presión un pilón que baja á modo de émbolo y oprime la pieza de papel contra la forma. Junto con este pilón se mueve un troquel recubierto de fieltro y en forma de borde de aletas, el cual, al subir, se despliega, toma la materia aglutinante de un rodillo empapado de ella y luego, bajando en dirección vertical sobre el montón de papeles recortados dispuesto á este objeto, imprime la materia aglutinante en una de las orejas, toma la hoja superior y la coloca en la forma. Hecho esto, la hoja en cuestión es prensada por el pilón al descender sobre la forma, cuyo fondo lo constituye una plancha flexible á la presión. Inmediatamente se levanta el pilón, y, por medio de cuatro bisagras dispuestas á los lados de la forma, las orejas se vuelven al revés y se prensan, primero las dos más pequeñas, luego la engomada y, finalmente, la de cierre. El sobre, ya listo, pasa, gracias á un descenso de la plancha de la forma, á una vía pendiente de descarga. El engomado de la oreja de cierre se hace, por regla general, á mano y antes que el papel recortado llegue á la máquina; á veces también en el sobre mismo ya terminado, en la máquina, la cual está provista de un dispositivo de descarga con aletas ventiladoras para el secado de la bisagra de cierre engomada.

En esta clase de máquinas, los papeles recortados en una prensa de troquelar y provistos de materia aglutinante en una máquina de engomar, se colocan en montones de 2,000 á 3,000 piezas, en una cesta; luego, por medio de una bomba de aire y un aspirador con movimiento ascendente y descendente, se levanta una hoja del montón, de ella se apodera una garra y la lleva al aparato plegador. Por medio del taco de tope, movible, la hoja se coloca de modo que coincida exactamente con la abertura (correspondiente al tamaño del sobre que se ha de construir) practicada en la caja del formato. En seguida, la bisagra engomadora se provee de aglutinante; el pilón superior oprime la hoja en dicha abertura hasta una plancha movible existente en el fondo. Una vez salido el pilón superior de la caja de formato, las bisagras plegadoras que en él se hallan pliegan el sobre y lo pegan. Entonces, el sobre, ya listo, cae desde la caja del formato á la caja recogedora, de donde una operaria los va tomando en paquetes de 25 á 30 y los ata con una tirilla de papel. La máquina, en diez horas de trabajo, según el tamaño de los sobres, confecciona unas 30,000 á 35,000 piezas. Para el caso de un defecto en el funcionamiento de la máquina, ésta se desembraga automáticamente por medio de un dispositivo especial.

En la máquina figura 1, el papel ya troquelado y engomado es levantado, no por medio de una bomba de aire y un aspirador, sino directamente del montón en el que se halla apilado, por cuatro engomadores *b*, que se mueven á sacudidas en una vía circular. Estos engomadores, que tienen exactamente la forma de las orejas del sobre, bajan, tan pronto llegan, sobre el papel que hay apilado en la cesta y levantan la hoja que está encima. En el siguiente cuarto de vuelta, la hoja es llevada al dispositivo plegador, el cual la suelta después de plegarla, al tiempo que el otro engomador levanta la hoja siguiente, y así sucesivamente. El proceso ulterior, hasta la terminación del sobre, es el mismo que en la máquina anteriormente descrita, y, como aquélla, tiene desembrague automático. Esta máquina confecciona en diez horas de trabajo 45,000 á 50,000 sobres.

En la máquina figura 2, el sobre sale completamente listo; *a* es la cesta en la que se apilan los papeles; *b* son los engomadores; en cada brazo se ponen dos piezas á fin de engomar simultáneamente la oreja de cierre y las otras; *g* es el depósito del aglutinante; tan pronto el sobre queda plegado en el dispositivo plegador y pegado, es conducido á una cadena sin fin secadora *k* capaz para 250 sobres. La oreja engomada, que queda abierta, se seca en un recorrido de la cadena, y entonces el sobre salta de ella, yendo á caer en la caja recogedora *s*. Esta máquina confecciona en diez horas de trabajo 45,000 á 50,000 sobres.

En la máquina de engomar antes descrita, las hojas, después de troqueladas, son llevadas á una mesa y allí

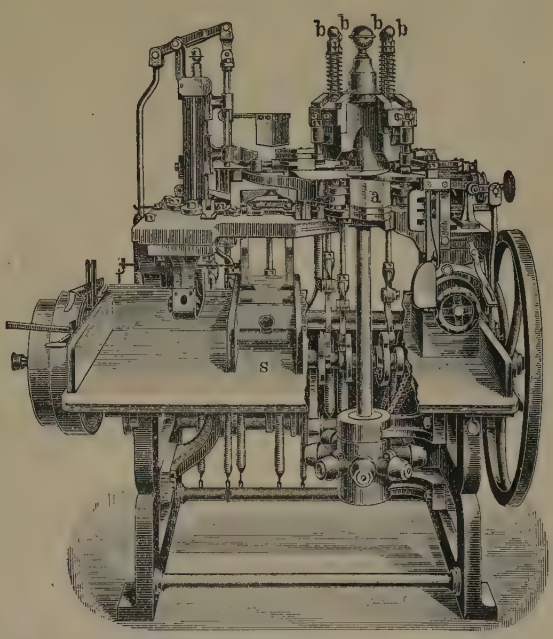


FIG. 1

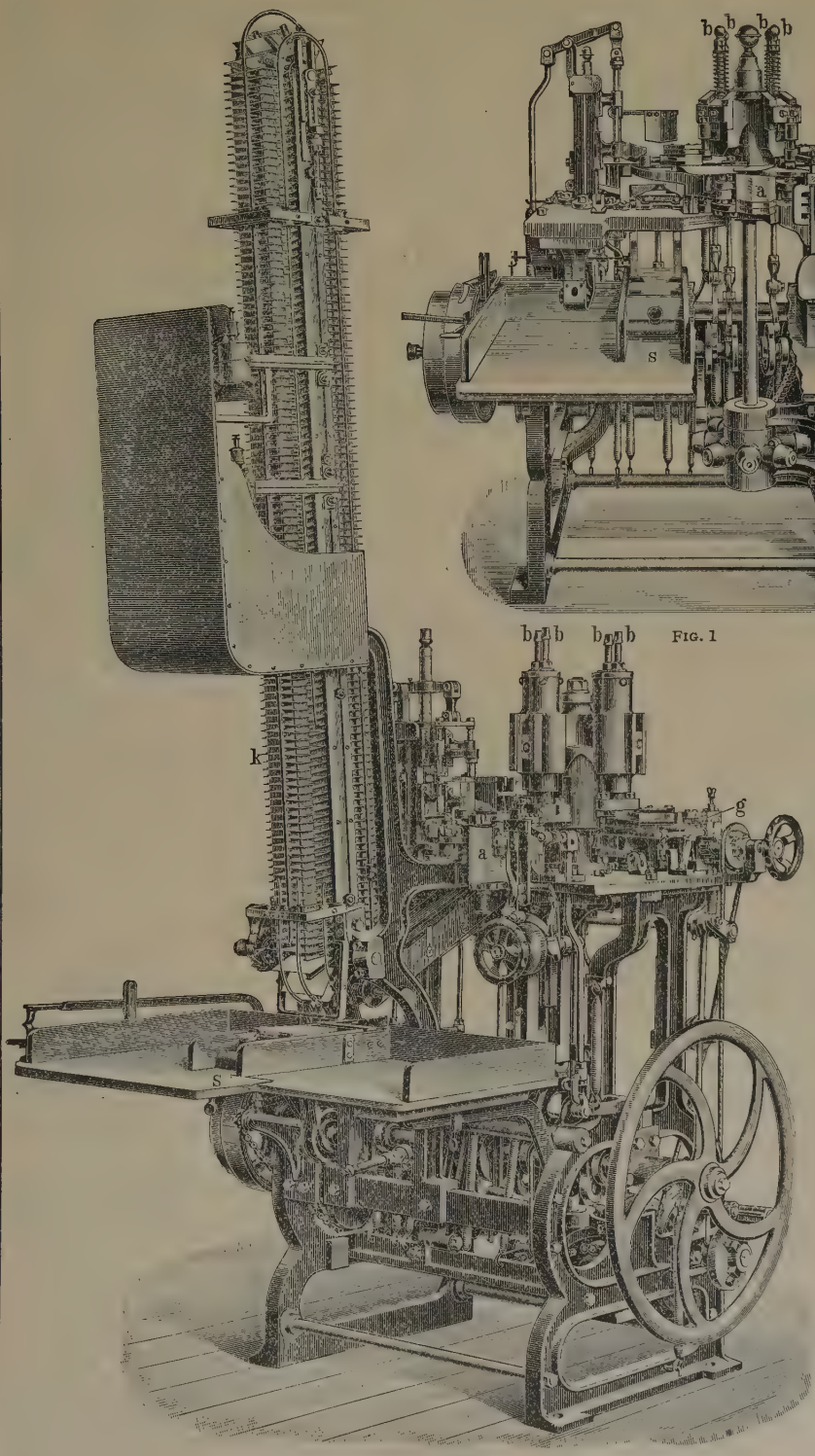


FIG. 2
Máquinas de hacer sobres

rayadas una tras otra por medio de ruedas provistas de dientes y del ancho correspondiente á la faja de goma que se ha de dar. Luego son llevadas por medio de cintas al depósito lleno de aglutinante, donde se engoman, y luego son cogidas por cintas de guía y llevadas á un gran arco, donde se secan, conduciéndoles aire caliente. Finalmente, una operaria recoge las hojas en una mesa dispuesta á este objeto y las apila en montones. La máquina engoma en diez horas de trabajo 250,000 hojas.

Bibliogr. Schubert, *Die Papierverarbeitung* (Berlín, 1909).

SOBRE. *Mil. Sobre las armas.* Estar las tropas prevenidas y apercibidas para coger las armas.

SOBRE LA FUENTE. *Geog.* Cas. de la prov. de Canarias, mun. de Granadilla.

SOBRE LA IGLESIA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Bergondo, parr. de Santa María de Guísamo.

SOBRE LA VEIGA. *Geog.* Cas. de la prov. de Pontevedra, mun. de Tomiño, parr. de San Pedro de Forcadela.

SOBRE LA VILLA. *Geog.* Barrio de la prov. de Pontevedra, mun. de La Guardia, parr. de Santa María de La Guardia.

SOBRE TAMEGA (SANTA MARÍA). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. del Duero, dist. y obispado de Oporto, conc. y á 4 kms. de Marco de Canavezes, sit. en el declive de una colina y junto al río Tamega y á 1 km. de la est. del f. c. de Livração; 720 h. Escuela. Establecimiento balneario. Producción agrícola. También se conoce con el nombre de *Cima Tamega.*

SOBRE VEGA. *Geog.* Cas. de la prov. de Oviedo, municipio de Grado, parr. de Santa Eulalia de La Mata.

SOBRE VILA. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Vivero, parr. de Santa María de Galdo.

SOBRE (FRANCISCO JACINTO). *Biog.* Escultor francés, n. en París el 23 de Marzo de 1793 y m. después de 1859. Estudió en la Escuela de Bellas Artes y fué discípulo, además, de Cartillier. Durante más de treinta años expuso en el *Salon* de París. || Su hijo *Jacinto,* n. en París en 1826 y m. en 1904, fué también escultor y estudió con Ramey (hijo), y con Dumont, obteniendo el premio de Roma en 1851. Expuso en París desde 1850.

SOBREABIERTO, TA. adj. Muy abierto.

SOBREABUNDANCIA. (Etim. — De *sobreabundar.*) f. Acción y efecto de sobreabundar.

SOBREABUNDANTE. p. a. de SOBREABUNDAR. Que sobreabunda.

SOBREABUNDANTES. pl. *Mús.* Algunos teóricos antiguos llamaban así, y también superabundantes, á los mordentes, apoyaturas y otras notas de adorno.

SOBREABUNDANTEMENTE. adv. m. Con sobreabundancia.

SOBREABUNDAR. intr. Abundar mucho.

SOBREACEMILERO. m. ant. *Ar.* Oficial ó empleado de la casa del rey, que cuidaba de las acémilas, y también de los carros y barcas, y suministro de cebada cuando la corte iba de viaje.

SOBREACTIVIDAD. f. Actividad exagerada de un órgano, constante ó transitoria.

SOBREAGUAR. intr. Andar ó estar sobre la superficie del agua. Ú. t. c. r.

SOBREAGUAR. *Mar.* Sobresalir un bajo ú otro objeto de la superficie del mar. También se dice *velar.*

SOBREAGUDOS. m. pl. *Mús.* En términos generales, los sonidos más altos del sistema, y, en particular, los más elevados de un instrumento.

SOBREAGUJA. f. *Art. y Of.* Pieza de hierro forrada para prender las llaves. Se emplea, en las fábricas y talleres, para colgar llaves, ganchos, etc., de uso frecuente. Es un gancho de hierro, montado en una platina por medio de una soldadura y vestido de cuero cosido para que no puedan lastimarse los operarios, y al propio tiempo que no se desgasten con el roce los objetos dichos. El vestido se hace de cuero delgado recubriendo especialmente la punta. Estos ganchos tienen asimismo aplicación en los escritorios y oficinas, si bien su objeto es diferente, por lo que van sin vestir, son de alambre y tienen la punta afilada, con objeto de poder clavar en él algunas notas ó apuntes de importancia pasajera, pero que deben tenerse presentes para no olvidar el objeto de las mismas. Cualquiera que sea su uso, la sobreaguja se fija por la platina, colgándola de un clavo ó alcayata fija á un muro, ó bien empotrada en la fábrica del taller, si su uso se destina á una máquina fija.

SOBREALCANCES. *Mil.* Parte del alcance total, que, descontado de la masita, se entregaba en mano al soldado en el ajuste del trimestre. Hoy no se usa esta voz, por no existir la masita en el actual sistema de contabilidad de los cuerpos.

SOBREALIENTO. m. Respiración difícil y fatigosa.

SOBREALIENTO. *Veter.* Síndrome del aparato respiratorio, consistente en un ruido que ciertos caballos producen al tiempo de respirar, originado por una estrechez en un punto cualquiera de dicho aparato. Si el ruido que produce es grave se llama *ronquido,* y si agudo, *silbido.* Los ruidos son más perceptibles durante el trabajo. El sobrealiento constituye un vicio redhibitorio.

SOBREALIMENTACIÓN. f. Acción y efecto de sobrealimentar.

SOBREALIMENTACIÓN. *Terap.* Superalimentación; alimentación mayor de la necesaria para la reparación de las pérdidas orgánicas. || Método de tratamiento de las enfermedades depauperantes, especialmente de la tuberculosis, por la administración de alimentos en cantidad mayor de lo que reclama el apetito.

SOBREALIMENTAR. tr. Dar á un individuo más alimento del que ordinariamente necesita para su manutención. Ú. t. c. r.

SOBREALZAR. tr. Alzar demasiado una cosa ó aumentar su elevación.

SOBREAÑADIR. tr. Añadir con exceso ó con repetición.

Deriv. **Sobreañadidura.**

SOBREAÑAL. adj. Aplícase á algunos animales de poco más de un año.

SOBREARAR. tr. Repetir en una tierra la labor del arado.

SOBREARCO. m. *Arquit.* y *Constr.* Arco que se construye sobre un hueco adintelado á fin de que no gravite sobre el dintel el peso de la pared que se levanta encima. Unas veces se deja el arco aparente de modo que se acuse la verdadera estructura de la pared, y otras se cubre con el mismo revoque ó revestido que el resto del paramento.

SOBREARROLLADO, DA. adj. *Bot.* Se dice de las hojas en la yema cuando están arrolladas por un borde y por fuera de él por el otro abarcando al primer rollo, como en el platanero y albaricoquero. También se las llama *convolutas.*

SOBREASADA. (Etim. — De *sobreasar.*) f. SOBRASADA.

SOBREASAR. tr. Volver á poner á la lumbre lo que está asado ó cocido, para que se tueste.

SOBREBABERA. f. SOBREBARBOTE.

SOBREBARATO, TA. adj. Muy barato.

SOBREBARBOTE. f. *Panop.* En la antigua armadura, era la pieza que se ponía sobre el barbote ó babera del yelmo. Unas veces era una pieza de la misma forma de la babera y ventalla unidas, ó sea una sobreventalla ó ventalla separada del yelmo, que se aplicaba á la parte inferior de la cara del almete, y se aseguraba con correas y tornillos; y otras una pieza de

la forma de una gran babera, no cubriendo superiormente sino la boca del caballero, y dejando una ligera abertura para poder respirar, la cual se aseguraba con tornillos al peto volante ó sobrepeto, á fin de prestar en los torneos más resguardo para el rostro y evitar que el yelmo cambiase de posición con una lanzada ó mazada.

SOBREBARRER. tr. Barrer ligeramente.

SOBREBARRIGA. m. *Arm.* Faldaje de planchas de acero, que defendía el vientre y las caderas, sujeto á los trances de la coraza.

SOBREBEBER. intr. Beber de nuevo ó con exceso.

SOBREBOLINA. *Mar.* Cuerda que, después de haberse hecho firme en las puntas ó en cualquier otro punto de las orillas de las velas cuadras, sirve para cargarlas y cerrarlas bien ó para quitarles el viento hacia el penol ó extremo de las vergas de cruz, comprendido entre el escuadreo ó sitio de la encapilladura, y la punta ó remate, y si son picos cangrejos, entre el lugar de la encapilladura ó tojimo de empuñidura y la punta de la verga.

SOBREBOSO, SA. adj. ant. SOBERBIOSO, SA.

SOBREBOTA. f *Amér. Centr.* Polaina de cuero curtido.

SOBREBOYA. f. *Mar.* Casco viejo ó navío inservible que, cargado de sillares, se echa á pique en un puerto para quebrantar la marejada delante de una obra hidráulica, á fin de defenderla, proporcionar más abrigo al fondeadero, etc.

SOBREBRAZAL. *Mar.* Pieza total que se coloca sobre cada uno de los brazales principales, siendo arqueado como ellos y que de la misma manera se fija por sus extremos en una y otra banda, desde la serviola al tajamar, para sujeción del último y de la figura de proa y formación de los enjaretados. El sobrebrazal va cruzando los escarpes de las piezas parciales que componen la serviola y el tajamar. Sirve, además, para aumentar la fuerza y resistencia del brazal y para clavar contra la pieza de que se trata las tablas de las batayolas ó barandillas de las bordas del barco, y lleva dos tejidos formados de su misma madera, á fin de que contra dichos tejidos rocen los calabrotes cuando el barco se espía, es decir, cuando marcha arrastrado por uno ó varios calabrotes que, fijos al mismo, van unidos á otro barco ó ya sirgando el primero al segundo ó bien se va recogiendo desde un punto fijo.

SOBREBUENO, NA. adj. En algunas partes, exquisito, excelente.

SOBRECAJA. f. Caja destinada á contener otra caja.

SOBRECALVA. f. En la armadura antigua, pieza de refuerzo para la calva del almete, la cual solía tener tres colgajos compuestos de láminas articuladas ó en forma de escamas, que servían para mayor defensa del cuello.

SOBRECALZA. f. POLAINA.

SOBRECAMA. f. COLCHA. || Llanta de rueda.

SOBRECÁMARA. f. *Mar.* Cubierta de la cámara, que algunos buques tienen á popa del alcázar, en cuyo caso es equivalente á *toldilla*.

SOBRECANON. m. Primera renta dominical que se añade á un canon enfitéutico.

SOBRECAÑA. f. *Veter.* Tumor óseo que se presenta en la cara externa de la caña de las extremidades anteriores, haciendo cojear al animal si se halla implantado en la proximidad de los tendones ó en la articulación de la rodilla.

SOBRECARGA. f. Lo que se añade á una carga regular || Soga ó lazo que se echa encima de la carga para asegurarla. || fig. Molestia que sobreviene y se añade al sentimiento, pena ó pasión del ánimo.

SOBRECARGA. *Ing. y Constr.* Por sobrecarga se entiende toda carga accidental. En toda clase de obras, ya sean de tierra, ya de fábrica ó metálicas, hay que tener en cuenta, para el cálculo de las resistencias, no sólo las cargas permanentes, sino también las accidentales ó sobrecargas. La sobrecarga presenta sinnúmero de casos, entre los cuales cabe distinguir sobrecargas de construcciones urbanas ordinarias; sobrecarga en fábricas, talleres, centrales; sobrecarga en puentes y túneles, etc. La sobrecarga en las presas que cierran los pantanos de riego tiene gran importancia, puesto que un pequeño aumento de la altura del nivel ordinario del agua, para cuyo nivel se habían calculado los espesores de la presa y revestimiento del fondo si es algo permeable, produce gran aumento de presión en dicho fondo y en la parte baja de la presa, pudiendo dar lugar á filtraciones por el suelo, que acabarían por abrir vías de agua ó causar la destrucción de la presa. La sobrecarga en la tracción tiene la misma importancia que la carga ordinaria, pero sus efectos son más sensibles, pues es una carga que se añade á los vehículos ya cargados. Cuando la tracción se verifica por fuerza animal, ésta sufre un aumento de fatiga, no sólo por lo que representa la sobrecarga en sí, sino por cuanto, aumentando la adherencia de las ruedas con el camino, aumenta el rozamiento, nesitando mayor esfuerzo que el ordinario para vencerle. Si la tracción es por medio de máquinas fijas en terreno horizontal, pasará lo mismo, siendo forzoso aumentar la resistencia de los cables; pero en las pendientes ó planos inclinados, ya á la subida, ya á la bajada, la componente de la sobrecarga en dirección al plano aumenta la resistencia de manera notable, y la componente normal aumenta la adherencia, teniendo que consumirse una fuerza mucho mayor para producir igual efecto que con la carga ordinaria. La sobrecarga en la navegación ejerce también gran influencia, pues dispuestos los barcos para que á toda carga llegue el agua á la línea de flotación y cargándose con lastre cuando la carga es insuficiente para conservar las posiciones del centro de gravedad y metacentro, una sobrecarga hace siempre sumergirse más la embarcación, que deja cubierta su línea de flotación, la posición del barco aparece más estable si la sobrecarga es pequeña, pero puede verse barrido por las olas con mayor facilidad. Si la sobrecarga es grande, está muy expuesto á naufragar, y de todos modos su andar tiene que disminuir por las mayores resistencias que encuentra en la masa líquida que ha de atravesar con su proa en puntos en que los choques y rozamientos son mayores por mantener ya sobre la línea de flotación la forma de tajamar apropiada para vencer dichas resistencias y, además, resulta el barco de más calado y, por tanto, más expuesto á encontrar bajos ó escollos que produzcan su destrucción, pues acostumbrado á navegar con calado determinado, puede aventurarse á cruzar por sitios en los que no haya encontrado entorpecimientos en los viajes ordinarios, pero por los que con mayor calado no pueda atravesar.

Sobrecarga en las construcciones urbanas. Soleras

Tratándose de personas, caben siete en 1 m.², que á razón de 60 kg. por persona dan lugar á una sobrecarga de 420 kg. por metro cuadrado. Sin embargo, en viviendas normales no se suele pasar de 300.

He aquí unas tablas de valores usuales:

1. Sobrecarga para edificios de habitación y pequeño comercio (en los desvanes de casas de habitación se toma como sobrecarga solamente 150 kg.-m.²)..	250 kg.-m.²
2. Sobrecarga en grandes casas de comercio, salas de reunión y de enseñanza, gimnasios, fábricas	500 »
3. Sobrecarga para suelos para el paso de carruajes y análogos si no se han de temer pesos excepcionales.....	800 »

4. Sobrecarga sobre escaleras..... 500 kg.-m.²
5. En los almacenes depende la sobrecarga del peso de las materias acumuladas y de la altura que alcancen; para el cálculo se puede hacer uso de la siguiente tabla:

Para 1 m. de altura pesa por metro cuadrado:

Trigo.....	760 kg.	Malta.....	550 kg.
Centeno.....	680 »	Sémola.....	650 »
Cebada.....	640 »	Lino.....	680 »
Avena.....	430 »	Nabos.....	570-550 »
Guisantes.....	850 »	Carne en conserva.....	480 »
Harina.....	700 »	Papel.....	1100 »
Mijo.....	850 »	Libros	800 »
Azúcar.....	750 »	Heno ó paja...	100 »
Patatas.....	700 »	Madera dura (estibada)....	400 »
Manzanas.....	300 »	Carbón de piedra.....	900 »
Peras, ciruelas.....	350 »	Carbón fósil....	700 »
Hierba, trébol.....	350 »		

Coque.....	450 kg.	Sal de piedra (molida).....	1000 kg
Turba.....	600 »		
Cemento....1350-200 »			

Armarios de documentos, bibliotecas y archivos se calcularán á 500 kg.-m.² del espacio realmente ocupado.

Si las materias antes citadas están guardadas en sacos, hay que tomar sólo los $^4/_5$ del peso dado.

Si los pasos sirven sólo para el movimiento interior basta para ellos una sobrecarga de 150 kg.-m.².

Sobrecarga en la construcción. Cubiertas

1. En el centro de cada pieza de la cubierta, cabios, correas, etc., hay que contar con un peso de 75 kg., correspondiente á una persona (trabajos de reparación y limpieza).

2. *Nieve.* Para una altura de 0,60 m. (antes de que se proceda á quitarla) hay que contar con 75 kg.-m.² de proyección horizontal de la cubierta. El peso de la nieve por metro cuadrado de una vertiente inclinada un ángulo α sobre la horizontal es: $S = 75 \cos \alpha$. De aquí se deduce la siguiente tabla:

Carga de nieve por metro cuadrado de vertiente inclinada

Pendiente de la vertiente	1/1	1/1,5	1/2	1/2,5	1/3	1/3,5	1/4	1/4,5	1/5
Ángulo a	45°	33° 40′	26° 40′	21° 30′	18° 30′	16°	14°	12° 30′	11° 20′
cos a	0,707	0,83	0,894	0,949	0,949	0,961	0,970	0,976	0,980
$S_1 = 75 \cos a$	(55)	62	67	70	71	72	73	73	73

A partir de una pendiente que corresponda á $\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{1{,}4}$, no hay que tener en cuenta la carga de nieve, puesto que excepto en el caso en que resaltos de la vertiente ayuden á sostenerla resbala y cae por su propio peso. Los cuchillos de armadura de estructura métrica no necesitan calcularse con sobrecarga de nieve más que en una mitad, puesto que es fácil deducir de los signos que correspondan á las tensiones de las barras (determinadas por medio del diagrama correspondiente al cuchillo entero con sobrecarga de nieve en una mitad) si el caso más peligroso para cada barra lo constituye la media sobrecarga de nieve ó la total; si, por ejemplo, se deduce del diagrama para una barra el esfuerzo S_1 y para su simétrica el S_2, el esfuerzo correspondiente á la sobrecarga total de nieve sería $S = S_1 + S_2$; si S_1 y S_2 son del mismo sentido (compresión ó extensión), el caso más peligroso lo constituye la sobrecarga total, y en el caso contrario la mitad de la misma.

Sobrecarga debida al viento

Ésta se toma en general de 125 kg. por metro cuadrado de superficie normal, lo cual corresponde aproximadamente á una velocidad de 300 m. por segundo. Conviene examinar, además, en torres altas y construcciones análogas, si las tensiones producidas por una presión del viento de 150 kg.-m.² no sobrepasan los valores máximos que luego citaremos.

Cuando se estudia la estabilidad contra el viento de edificios aislados cuyas paredes de fachada no están reforzadas por otras transversales, basta contar con una presión de 75 kg.-m.² La presión normal sobre una vertiente F de tejado que forma un ángulo α con la horizontal es, según las instrucciones prusianas (partiendo de una dirección horizontal del viento),

$$W = W_0 F \operatorname{sen}^2 \alpha$$

W_0 representa la presión del viento = 125 (ó 150) kg. por metro cuadrado. De aquí se deduce para vertientes planas con una inclinación:

$\alpha =$	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25°
el valor $W =$	110	103	94	84	73	63	52	41	31	22 kg.

por metro cuadrado de vertiente.

En cubiertas con inclinación menor de 25° se permite substituir la presión del viento por una carga vertical adicional, despreciando, por consiguiente, la componente horizontal de dicha presión.

Si se parte de una dirección del viento á 10° sobre la horizontal (como es hoy más frecuente y parece justificado por la experiencia) y del factor sen α (sin potencia) resulta:

$$W = W_0 \cdot \operatorname{sen} (\alpha + 10°)$$

De aquí se deduce para los ángulos antes citados las siguientes presiones por metro cuadrado de vertiente:

$a =$	70°	65°	60°	55°	50°	45°	40°	35°	30°	25°
sen $(a + 10) =$	0,9848	0,9659	0,9397	0,9063	0,8660	0,8192	0,7660	0,7071	0,6428	0,5736
$W = 125 \operatorname{sen} (a + 10)$ kg.	123	121	118	113	109	102	96	89	81	72
$W_1 = 125 \operatorname{sen} a$ kg.	118	113	109	102	96	89	81	72	63	53

En la tabla se contienen también los valores de $W_1 = 125 \operatorname{sen} \alpha$, que corresponden al caso en que la dirección del viento se suponga horizontal.

Los valores obtenidos son, especialmente para pequeñas pendientes, notablemente mayores que los fijados por las instrucciones prusianas, y deberían ser empleados con preferencia, especialmente teniendo en cuenta los altos valores hoy admitidos por todo el mundo para las tensiones y la acción dinámica del viento.

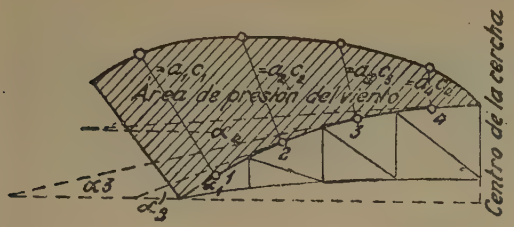


FIG. 1 *a*

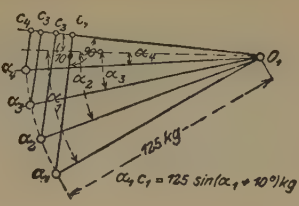


FIG. 1 *b*

La tabla que sigue da los valores W para algunas de las pendientes más usuales, siendo la inclinación del viento 10 ó 0° sobre la horizontal y la presión unitaria del viento = 125 kg.-m.².

Pendiente	1:1	1:1,5	1:2	1:2,5	1:3	1:3,5	1:4	1:4,5	1:5
a	45°	33° 40′	26° 40′	21° 50′	18° 25′	16°	14°	12° 30′	11° 20′
sen $(a + 10°)$	0,819	0,690	0,597	0,527	0,490	0,438	0,407	0,383	0,364
sen a	0,707	0,554	0,449	0,372	0,316	0,276	0,242	0,216	0,196
$W = 125$ sen $(a + 10°)$ kg.	102	87	75	70	66	55	51	48	46
$W_1 = 125$ sen a kg.	89	70	56	47	40	34	30	27	25

El modo de representar gráficamente la *superficie de carga debida al viento* partiendo de una de las ecuaciones anteriores, por ejemplo $W = W_0$ sen $(\alpha + 10°)$, se indica en las figuras 1 *a* y 1 *b*. Para algunos puntos intermedios 1, 2, 3, 4 del cordón superior se determinan los ángulos de pendiente; luego se encuentran en la figura 1 *b* los valores de

$$W_0 \text{ sen } (\alpha + 10°) = 125 \text{ sen } (\alpha + 10°) \text{ kg.}$$

que están dados por los segmentos $a_1 c_1$, $a_2 c_2$ ..... Y, finalmente, llevándolos á la figura 1 *a* se tiene la superficie de carga buscada. Este método gráfico se recomienda especialmente para las cubiertas curvas y otros casos que presenten complicación. De un modo análogo se llevaría naturalmente la construcción para la ecuación $W = W_0$ sen a.

Solamente en armaduras simétricas y simétricamente apoyadas será suficiente determinar los esfuerzos en las barras para presión del viento por un solo lado; en todos los demás casos, y por consiguiente en las armaduras apoyadas como vigas, hay que determinar por separado los esfuerzos que corresponden á un viento de la derecha ó de la izquierda, pues las reacciones son distintas para ambos casos.

En los tinglados, siempre que haya peligro de que el viento actúe sobre la cubierta de abajo arriba, se partirá de la presión de 60 kg.-m.² de superficie interior de cubierta.

La presión del viento sobre una superficie cilíndrica circular de radio r vale (para una presión unitaria de 125. kg.-m.²) $2 \times r$ kg. por cada metro de altura, estando r expresado en *m*. El punto de aplicación, suponiendo el viento horizontal, está á la mitad de la altura y en el plano meridiano paralelo á su dirección.

Para carga total de las cubiertas (peso propio + nieve + presión del viento), referida á 1 metro cuadrado de proyección horizontal, dan las instrucciones prusianas del 31 de Enero de 1910 los siguientes números:

1. Cubierta de cristal con pendiente de 10-25° ..... 125-150 kg.
2. Cubierta de pizarra con pendiente de 25-45° ..... 150-250 »
3. Cubierta de teja con pendiente de 30-45° ..... 250-300 »
4. Cubierta de cemento de madera .... 275 »

Construcción cicil. Puentes. Para tramos metálicos en puentes de ferrocarriles, las sobrecargas reglamentarias en España son las siguientes, según la instrucción del 24 de Octubre de 1925:

Trenes-tipos y sobrecargas virtuales. *a*) Para el cálculo estático de los tramos metálicos para vía ancha se utilizará un tren-tipo, compuesto de dos locomotoras con sus ténderes, colocadas en cabeza y en sentido normal de marcha, seguidas de un número indefinido de vagones cargados.

Las dimensiones y pesos de las máquinas, ténderes y vagones se indican en el cuadro siguiente:

Características de	Máquina	Ténder	Vagón cargado
Longitud total	10,00 m.	8,00 m.	10,00 m.
Número de ejes	5	4	4
Separación de las cabezas de los topes á los ejes extremos	1,50 m.	1,50 m.	1,00 m.
» entre los ejes primero y segundo	2,50 »	1,50 »	1,50 »
» entre los ejes segundo y tercero	1,50 »	2,00 »	5,00 »
» entre los ejes tercero y cuarto	1,50 »	1,50 »	1,50 »
» de los ejes cuarto y quinto	1,50 »	—	—
Carga del eje bisel	12000 kg.	—	—
» de los otros ejes	22000 »	18000 kg.	16000 kg.
Peso total	100000 »	72000 »	64400 »
» medio por metro lineal	10000 »	9000 »	6400 »

Para el cálculo de los diversos elementos de las vigas principales se colocará el tren-tipo en la posición que produzca efectos más desfavorables en el elemento que se considere.

Para los tramos de doble vía se utilizará la hipótesis de que pasen sobre el mismo dos trenes-tipos en el mismo sentido, colocados ambos en la posición más desfavorable.

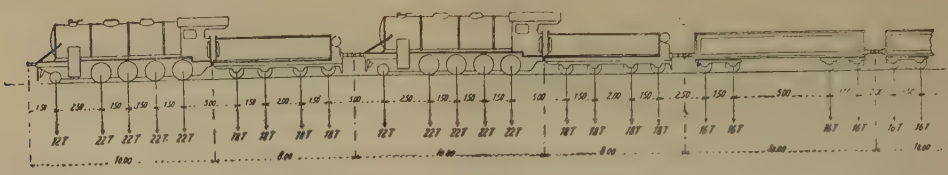


FIG. 2

Tren-tipo para vía normal

Podrán ser substituídos en los cálculos las máquinas y vagones constituyentes del tren-tipo por material móvil en servicio en la red en que se encuentre el tramo que se considera, siempre que los efectos producidos por este material sean iguales ó más desfavorables que aquéllos en los diversos elementos del tramo.

Se podrá substituir el tren-tipo descrito por una sobrecarga virtual, uniformemente repartida, siempre que ésta produzca efectos superiores, ó á lo menos iguales, á los producidos por aquél.

b) Para el cálculo estático de los tramos metálicos de pequeñas luces se utilizarán como sobrecarga móvil tres ejes, separados 1,50 m. y con un peso por eje de 26,0 ton., siempre que los efectos producidos por éstos sean mayores que los que origina el tren-tipo descrito en el párrafo precedente.

Esta sobrecarga, compuesta por los tres ejes descritos, se utilizará igualmente para el cálculo de todos los elementos de los pisos de los tramos metálicos, cualquiera que sea su luz de cálculo.

Tanto en uno como en otro caso se situarán aquellos ejes en la posición que produzcan efectos más desfavorables al elemento que se considera.

c) Las sobrecargas uniformes equivalentes por metro lineal de tramo á estos dos trenes-tipos, para el cálculo de los tramos metálicos de vía normal, se indican á continuación, tanto para la determinación de los momentos flectores como de los esfuerzos cortantes, debiéndose interpolar, entre las sobrecargas que se señalan, para las luces no indicadas en los cuadros:

Luces — Metros	Cálculo de los momentos flectores — Kg.-m. l.	Cálculo de los esfuerzos cortantes — Kg.-m. l.
1	52000	52000
2	26000	32500
3	19500	26000
4	19500	24375
5	18720	21840
10	12800	14900
15	11620	13170
20	10780	11950
25	10310	11560
30	10120	11260
35	9980	11020
40	9890	10750
45	9710	10500
50	9540	10250
55	9360	10060
60	9180	9870
65	9010	9710
70	8850	9560
75	8710	9420
80	8580	9290
85	8470	9180
90	8360	9070
95	8260	8980
100	8170	8900

Acción del viento. *a*) Para el cálculo estático de los diversos elementos que forman la estructura de un tramo metálico se supondrá la acción del viento como una fuerza horizontal en la mayoría de los casos, uniformemente repartida á razón de 270 kg. por metro cuadrado si se supone que aquél está descargado, y 170 kg. por metro cuadrado si, por el contrario, se supone cargado, adoptándose para cada pieza de una ú otra hipótesis la que sea más desfavorable.

b) En los tramos de piso superior, intermedio é inferior, en la hipótesis de que estén descargados, se determina la superficie de sus vigas principales sobre las cuales actúa la presión del viento, utilizando la fórmula siguiente:

$$S = (S_i' - S_v') + (S_i'' - S_v'')\frac{S_v'}{S_i'} + (S_i''' - S_v''')\frac{S_v''}{S_i''} + \ldots$$

Representando:

S la superficie total que ha de entrar en los cálculos, $S_i' - S_i'' - S_i'''$ ... las superficies totales sin descontar huecos de la primera, segunda, tercera ... viga, y $S_v' - S_v'' - S_v'''$ ... las superficies de los huecos que presenten dichas vigas principales.

c) Si se supone el tramo cargado, conviene tener en cuenta dos casos:

1.° Si el tramo es de piso superior deberá añadirse á la superficie de las vigas principales, calculada según se detalla en el párrafo anterior, la que presente el tren al viento, la que se representa por un rectángulo de 3 m. de altura, colocado 0,50 m. sobre la superficie de rodadura de los carriles.

2.° Si el tramo es de piso inferior é intermedio se descontará de la superficie del rectángulo que represente el tren la parte de viga principal proyectada sobre el mismo, descontándose análogamente de la superficie calculada en el párrafo anterior para las vigas principales segunda, tercera, etc., cuanto de ellas oculte el rectángulo del tren.

Tanto en este caso como en el anterior, este rectángulo se extenderá en toda la longitud ó en parte del tramo, según cause efecto más desfavorable en la pieza ó elemento que se calcule.

d) Se computarán, á los efectos correspondientes, cuantos elementos de la vía, piso, arriostrados, etc., presenten superficies reales al viento, descontando de las superficies calculadas de las diversas vigas principales lo que de éstas oculten estos elementos.

e) Cuando se estudie la hipótesis de que los tramos se encuentren cargados se supondrá para el cálculo de la estabilidad del tramo y apoyos que el material móvil circula vacío, con una sobrecarga por metro lineal de vía de 1500 kg.

f) Se podrá por los autores de los proyectos, y previa justificación, adoptar valores para la presión del viento sobre los tramos superiores ó inferiores á los proyectados, siempre que las circunstancias de lugar así lo justifiquen.

g) Debe tenerse en cuenta, para añadirlo á las sobrecargas reales, el efecto de torsión é incremento de aquéllas, producidos sobre las vigas principales como consecuencia de la acción del viento.

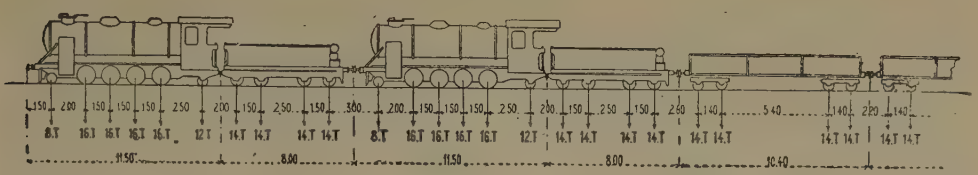


FIG. 3

Tren-tipo para vía de un metro

h) Aunque generalmente los efectos más desfavorables corresponden á la dirección horizontal del viento, se puede, previa justificación del autor de un proyecto, adoptar la dirección que se considere en cada caso más desfavorable.

Efecto del frenado y rozamiento. Se tendrán en cuenta los efectos del frenado actuando sobre la superficie de rodadura de los carriles y en el sentido de la marcha, no solamente sobre los elementos que constituyen el tramo metálico, sino también sobre los estribos y pilas.

Se valorará dicho efecto en $^1/_7$ del peso de los ejes de las máquinas y $^1/_{12}$ del de los ejes de los vagones situados sobre el tramo metálico, para los ferrocarriles de adherencia.

Para los ferrocarriles de cremallera, funiculares, etc., se calcularán los efectos máximos de frenado que se puedan alcanzar.

Se tendrá igualmente en cuenta el efecto de arranque, que se valorará y considerará de igual modo, el que actuará en sentido contrario al anterior.

Para el cálculo de pilas y estribos se sumarán á los efectos anteriormente considerados los producidos por el viento ó variaciones de temperatura, adoptando el que sea más desfavorable.

Efectos de la fuerza centrífuga. Cuando la vía se encuentre trazada en curva, en los tramos metálicos deberá tenerse en cuenta, en el cálculo de todos los elementos de aquéllos, la influencia de la fuerza centrífuga. Esta fuerza se supondrá horizontalmente á una altura de 1,80 m. sobre la superficie de rodadura del carril.

Para el cálculo del valor de esta fuerza centrífuga se utilizará cualquier fórmula que proporcione resultados admisibles dentro de la aproximación necesaria, recomendándose, sin embargo, el empleo de la siguiente:

$$F = \frac{P \times v^2 \times \left(\frac{1000}{60 \times 60}\right)^2}{9{,}81 \times r} = P\,\frac{v^2}{127 \times r}$$

Siendo P la carga móvil concentrada, v la velocidad máxima de los trenes que circulen por el tramo y r el radio de la vía.

La viga principal exterior y los elementos del piso deben calcularse con arreglo á esta prescripción, en tanto que la viga interior debe ser calculada para las sobrecargas en reposo, suprimiendo en este caso los incrementos debidos al cálculo de los efectos dinámicos.

Efectos dinámicos ó de choque. Los esfuerzos estáticos calculados para todos los elementos que constituyen las vigas principales de un tramo metálico, por la acción de las sobrecargas, se aumentarán en un ciento determinado por la fórmula:

$$E' = E\left(1 + \frac{I}{100}\right)$$

Siendo E' y E los esfuerzos, respectivamente, incrementados por la acción dinámica y calculado como consecuencia de la acción de las sobrecargas.

Los diversos valores de I para las diferentes luces l se hallarán por la fórmula

$$1 = 140 - 0{,}86\sqrt{500\,l - l^2}$$

Cuando se tome en consideración el efecto dinámico ó de choque no se tendrá en cuenta para el cálculo de los esfuerzos en las diversas piezas los efectos suplementarios calculados, como, por ejemplo, los efectos laterales, longitudinales, de la fuerza centrífuga, viento, etc.

Trenes-tipos y sobrecargas virtuales para trenes de vía angosta. a) Para el cálculo estático de los tramos metálicos para vía de 1 m. de ancho se utilizará un tren-tipo compuesto por dos locomotoras con sus ténderes, colocados en cabeza y en sentido normal de marcha, seguidas de un número indefinido de vagones cargados.

Las dimensiones y pesos de máquinas, ténderes y vagones se indican en el cuadro siguiente:

Características de	Máquina	Ténder	Vapor cargado
Longitud total	11,50 m.	8 m.	10,40 m.
Número de ejes	6	4	4
Distancia de la cabeza del primer tope al primer eje	1,50 m.	1 m.	1,10 m.
Separación entre los ejes primero y segundo	2 »	1,50 »	1,40 »
» entre los ejes intermedios	1,50 »	2,50 »	5,40 »
» entre los dos últimos ejes	2,50 »	1,50 »	1,40 »
Distancia del último eje á la cabeza del tope posterior	1 »	1,50 »	1,10 »
Carga del primer eje	8000 kg.	14000 kg.	14000 kg.
» de los ejes intermedios acoplados	16000 »	14000 »	14000 »
» del último eje	12000 »	14000 »	14000 »
Peso medio por metro lineal	7304 »	7000 »	5387 »

Para el cálculo de los diversos elementos de las vigas principales se colocará el tren-tipo en la posición que produzca efectos más desfavorables en el elemento que se considera.

Para los tramos de doble vía se utilizará la hipótesis de que pasen sobre el mismo dos trenes-tipos en el mismo sentido, colocados en la posición más desfavorable.

Podrán ser substituídos en los cálculos las máquinas y vagones constituyentes del tren-tipo por material móvil en servicio en la red en que se encuentre el tramo que se considere, siempre que los efectos pro-

ducidos por este material sean más desfavorables que aquéllos en los diversos elementos del tramo.

Se podrá substituir el tren-tipo por una sobrecarga virtual uniformemente repartida, siempre que ésta produzca efectos superiores, ó á lo menos iguales, á los producidos por aquél.

b) Para el cálculo estático de los trenes metálicos para vía de 1 m. y pequeñas luces se utilizarán como sobrecarga móvil tres ejes separados 1,40 m., con un peso por eje de 18000 kg., siempre que los efectos producidos por éstos sean superiores á los que origina el tren-tipo normal descrito en el párrafo precedente.

Esta sobrecarga, compuesta por los tres ejes descritos, se utilizará igualmente para el cálculo de todos los elementos de los pisos de los tramos metálicos, cualquiera que sea su luz de cálculo.

Tanto en uno como en otro caso se situarán aquellos ejes en la posición en que produzcan efectos más desfavorables para el elemento que se considere.

c) Las sobrecargas uniformes equivalentes á estos dos trenes-tipos, por metro lineal de tramo, para el cálculo de los tramos metálicos de vía estrecha, se indican á continuación, tanto para la determinación de los momentos flectores como de los esfuerzos cortantes, debiéndose interpolar ó extrapolar entre las sobrecargas que se señalan para las luces no indicadas en los cuadros:

Luces — Metros	Cálculo de los momentos flectores — Kg.-m. l.	Cálculo de los esfuerzos cortantes — Kg.-m. l.
1	36000	36000
2	18000	23400
3	14106	19200
4	14400	17550
5	13536	15552
10	9440	10920
15	8550	9720
20	8050	8910
25	7740	8580
30	7590	8370
35	7460	8220
40	7390	8060
45	7320	7900
50	7210	7740
55	7100	7600
60	6990	7470
65	6870	7350
70	6750	7230
75	6660	7150
80	6570	7070

Trenes-tipos y sobrecargas virtuales en puentes carreteros. *a*) Los tramos metálicos para carreteras deberán hallarse en condiciones de soportar, además de su peso propio, las sobrecargas que se indican á continuación, debiéndose tener presente las indicaciones que siguen para la redacción de los cálculos correspondientes:

1.ª En las aceras y paseos se supondrá acumulada una sobrecarga uniforme de 450 kg. por metro cuadrado, en todo su ancho y en la longitud, que produzca efectos más desfavorables al elemento de la estructura que se considere.

2.ª El afirmado se supondrá dividido en zonas longitudinales de 2 m. de anchura, pudiendo ocurrir que el ancho total de aquél sea ó no múltiplo exacto de esta dimensión.

En el primer caso, y siempre que dicho ancho no sea superior á 8 m., es decir, que se puedan obtener á lo más cuatro zonas como las indicadas, se supondrá el paso por cada una de ellas de los trenes-tipos que se indican seguidamente, cada uno con la disposición especial que á continuación se señala.

Si el ancho del afirmado no fuese múltiplo exacto de 2 m., bien porque no llegase á esta dimensión ó porque una vez deducidos los anchos de las zonas que puedan obtenerse quede otra con un ancho menor de 2 m., se supondrá acumulada, en la zona que no pueda ocupar ninguno de los tramos-tipos que se describirán, una sobrecarga uniforme de 450 kg. por metro cuadrado.

Si el ancho total del afirmado fuese mayor de 8 m. se considerará el tramo en que esto ocurra como un caso especial, y el autor del proyecto deberá justificar las sobrecargas que adopte en sus cálculos, así como su colocación, teniendo siempre en cuenta los trenes-tipos que se describirán.

Para los tramos de luces teóricas ó de cálculo superiores á 100 m. se estudiará en cada caso particular la disposición de los trenes-tipos que deben aplicarse, teniendo en cuenta las condiciones locales, debiéndose justificar los elegidos.

Los trenes-tipos que deben emplearse en los cálculos son los siguientes:

Tren-tipo núm. 1. Un rodillo compresor con un peso total de 20000 kg. correspondiendo 8000 al eje delantero y 6000 á cada una de las ruedas del eje posterior.

Su longitud total será de 6 m., correspondiendo 3,875, 0,625 y 1,500 m. á la separación entre ejes y á las distancias de éstos á los extremos anterior y posterior del rodillo, respectivamente. La anchura total del mismo será de 2 m., y la separación entre los planos de simetría de las ruedas posteriores 1,59 metros. Este rodillo; para constituir tren, irá precedido y seguido indefinidamente de sobrecarga uniforme de 450 kg. por metro cuadrado en todo el ancho de la zona ocupada, ó sea 2 m.

Tren núm. 2. Tres tranvías de cuatro ejes cada uno, en dos carretones, con una carga por eje de 6150 kilogramos, con una separación de 1,20 m. entre los ejes del mismo carretón, y de 7,10 m. entre los ejes contiguos de los dos carretones del mismo coche. La longitud total del coche será de 15,50 m., quedando por ello los ejes más separados entre sí, á 3 m. de los extremos del coche. La separación entre coches se supondrá de 0,50 m. Se supondrá un ancho de vía de 1,45 m., siendo el ancho total de las cajas de los coches de 2 m. El tren estará constituído por tres de estos coches, precedidos y seguidos indefinidamente por sobrecarga uniforme de 450 kg. por metro cuadrado, en todo lo ancho de la zona ocupada, ó sea 2 m. En cada una de las zonas de 2 m. en que puede dividirse el afirmado de los puentes metálicos, siempre que la anchura de éste no sea mayor de 8 m., se supondrá colocado uno de los dos trenes-tipos reseñados, según sea la luz teórica ó de cálculo del tramo metálico de que se trate, de acuerdo con las siguientes prescripciones:

a) Para los tramos metálicos con una luz teórica ó de cálculo de 30 m. y menores se utilizará el tren-tipo núm. 1.

b) Para los tramos metálicos con una luz teórica ó de cálculo superior á 30 m. se utilizará el tren-tipo núm. 2.

La colocación transversal de los trenes que se adopten, así como la posición longitudinal de los mismos, se fijará, igualmente que la de las zonas, si existiesen, que queden libres por éstos, y que deben cubrirse con la sobrecarga uniforme de 450 kg. por metro cuadrado, para que produzcan en el elemento ó pieza de la estructura que se estudie el efecto más desfavorable, tanto en el cálculo de los momentos de flexión como de los esfuerzos cortantes.

Para el cálculo de los elementos que constituyen el piso de los tramos metálicos se admitirá la posibilidad del paso de una carga aislada y única de 13000

kilogramos, la que, para cada uno de aquéllos, se dispondrá en la posición más desfavorable.

c) En los proyectos de tramos metálicos para carreteras se podrán substituir los trenes-tipos definidos y descritos anteriormente por las cargas estáticas uniformemente repartidas por metro lineal de tramo que se consignan en los siguientes cuadros, pudiéndose determinar, por interpolación ó extrapolación, las correspondientes á cada tren-tipo, para la luz que se adopte.

1.° Para el cálculo de los momentos de flexión máximos se supondrán aplicadas á la longitud total del tramo las siguientes cargas por metro lineal y para cada uno de los trenes-tipos reseñados, en cada una de las zonas de 2 m. de ancho que puedan obtenerse:

Luces — Metros	Tren-tipo núm. 1 — Cargas por metro lineal de zona de 2 m. en kilogramos	Tren-tipo núm. 2 — Cargas por metro lineal de zona de 2 m. en kilogramos
5	4900	—
10	2800	—
15	2400	—
20	2000	—
25	1800	—
30	1700	—
35	1600	1600
40	—	1575
45	—	1565
50	—	1560
55	—	1555
60	—	1550
65	—	1525
70	—	1500
75	—	1475
80	—	1450
85	—	1425
90	—	1400
95	—	1375
100	—	1350

2.° Para el cálculo de los esfuerzos cortantes máximos se supondrán aplicadas á las longitudes comprendidas entre la sección que se considere y el apoyo más lejano las siguientes cargas por metro lineal para cada uno de los trenes-tipos reseñados y longitudes cargadas, en cada una de las zonas de 2 m. de ancho que puedan obtenerse:

Luces — Metros	Tren-tipo núm. 1 — Cargas por metro lineal de zona de 2 m. en kilogramos	Tren-tipo núm. 2 — Cargas por metro lineal de zona de 2 m. en kilogramos
5	5400	—
10	3400	—
15	2600	—
20	2200	—
25	2000	—
30	1900	1900
35	—	1750
40	—	1800
45	—	1775
50	—	1750
55	—	1700
60	—	1675
65	—	1650
70	—	1600
75	—	1585
80	—	1570
85	—	1555
90	—	1540
100	—	1510

TABLA I

Nuevo tren-tipo propuesto para la nueva instrucción
Vía ancha

Momentos flectores y cargas uniformemente repartidas equivalentes			Esfuerzos cortantes y cargas uniformemente repartidas equivalentes		
Luces	Momentos flectores	Cargas uniformes equivalentes	Luces	Esfuerzos cortantes máximos	Cargas uniformes equivalentes
1	6500	52000	1	26000	52000
2	13000	26000	2	32500	32500
3	21938	19500	3	39000	26000
4	39000	19500	4	48750	24375
5	58500	18720	5	54600	21840
6	78000	17336	6	58500	19500
7	97500	15918	7	61285	17510
8	117000	14625	8	64760	16190
9	136500	13481	9	68985	15330
10	160000	12800	10	74500	14900
11	188760	12480	11	78980	14360
12	219060	12170	12	84240	14040
13	253288	11990	13	88205	13570
14	289835	11830	14	94430	13490
15	326812	11620	15	98775	13170
16	364800	11400	16	102960	12870
17	406045	11240	17	107013	12590
18	449550	11100	18	110700	12300
19	493216	10930	19	115045	12110
20	539000	10780	20	119500	11950
21	588735	10680	21	124110	11820
22	639485	10570	22	129300	11760
23	691667	10460	23	134550	11700
24	745200	10350	24	139802	11650
25	805468	10310	25	144500	11560
26	869505	10290	26	149370	11490
27	933120	10240	27	154170	11420
28	1000580	10210	28	159180	11370
29	1068070	10160	29	163850	11300
30	1138500	10120	30	168900	11260
35	1520531	9930	35	192850	11020
40	1978000	9890	40	215000	10750
45	2457843	9710	45	236200	10500
50	2981250	9540	50	256250	10250
55	5539250	9360	55	276650	10060
60	4131000	9180	60	296100	9870
65	4758406	9010	65	315575	9710
70	5420625	8850	70	334250	9550
75	6124218	8710	75	353250	9420
80	6864000	8580	80	371600	9290
85	7649468	8470	85	390150	9180
90	8464500	8360	90	408150	9070
95	9318312	8260	95	426550	8980
100	10212500	8170	100	445000	8900

Acción del viento. Las disposiciones de la página 1160 son aplicables á los tramos para carreteras solamente en cuanto se refieren á la acción del viento sobre los tramos descargados, tanto en el firme como en los paseos, sometidos á una presión de 270 kg. por metro cuadrado. En los cálculos de los tramos, en las diversas hipótesis de sobrecarga, no se admitirá la acción del viento ni sobre el tramo ni sobre las sobrecargas.

A continuación, y como complemento á las sobrecargas, se dan los pesos propios de algunos elementos de la construcción.

Construcción en hierro

Pesos propios de suelos.

1. Envigado y pavimento de 3,5 cm. de grueso..... 70 kg.-m.²

Tabla II

Nuevo tren-tipo propuesto para la nueva instrucción Vía estrecha

Momentos flectores y cargas uniformemente repartidas equivalentes			Esfuerzos cortantes y cargas uniformemente repartidas equivalentes		
Luces	Momentos flectores	Cargas uniformes equivalentes	Luces	Esfuerzos cortantes máximos	Cargas uniformes equivalentes
1	4500	36000	1	18000	36000
2	3000	18000	2	23400	23400
3	15870	14106	3	28800	19200
4	28800	14400	4	35100	17550
5	42300	13536	5	38800	15552
6	55800	12400	6	41400	13800
7	69300	11314	7	43995	12570
8	82800	10350	8	47480	11870
9	100037	9880	9	50670	11260
10	118000	9440	10	54600	10920
11	140200	9270	11	58465	10630
12	162540	9030	12	62200	10370
13	187801	8890	13	63455	10070
14	213395	8710	14	69090	9890
15	240468	8550	15	72900	9720
16	270080	8440	16	76640	9580
17	302366	8370	17	79900	9400
18	334530	8260	18	82980	9220
19	367317	8140	19	85975	9050
20	402500	8050	20	89100	8910
21	439897	7980	21	92295	8790
22	479160	7920	22	95920	8720
23	518420	7840	23	99500	8660
24	560880	7790	24	103200	8600
25	604687	7740	25	107250	8580
26	651495	7710	26	111020	8540
27	698928	7670	27	114210	8460
28	749700	7650	28	118300	8450
29	802103	7630	29	121945	8410
30	853875	7590	30	125550	8370
35	1142310	7460	35	143850	8220
40	1478000	7390	40	161200	8060
45	1852875	7320	45	177750	7900
50	2253121	7210	50	193500	7740
55	2684687	7100	55	209000	7600
60	3145500	6990	60	224100	7470
65	3628218	6870	65	238875	7350
70	4134375	6750	70	253050	7230
75	4682812	6660	75	268125	7150
80	5256000	6570	80	282800	7070

2. Envigado con forjado corrido de tomiza y cascote..... 230 kg.-m.²
3. Idem con medio forjado de tomiza... 210 »
4. Idem con entablado interior de 2 cm., encañizado y cielo raso..... 250 »
5. Idem con forjado entero de tomiza y entarimado superior de 3,5 cm..... 360 »
6. Techo con bovedillas de ladrillo ordinario, hasta 2 m. de luz, grueso 1/2 asta, rellenas con ceniza de coque, con ristreles, etc., entarimado de 3,5 cm. de grueso y cielo raso. (Rellenando con ceniza de coque los espacios entre los ristreles aumentan los pesos 65 kg.-m.²; si en vez de la ceniza se emplea arena, el aumento es, por término medio, 70 kg., y si se rellena hasta enrasar con los ristreles, 190 kg.)..... 340 »
7. Idem, hasta 2,5 m. de luz..... 370 »
8. Techo como en el núm. 6, de ladrillos huecos..... 290 kg.-m.²
9. Idem como en el núm. 7, de ladrillos huecos..... 320 »
10. Idem como en el núm. 6, de ladrillos porosos..... 250 »
11. Idem como en el núm. 7, de ladrillos porosos..... 280 »
12. Idem con bovedillas de hormigón de cemento y gravilla hasta 1,5 m. de luz; lo demás como en el núm. 6.. 320 »
13. Idem plano de hormigón armado (sistema Monier ó análogo), igualado con ceniza de coque y entarimado. 290 »
14. Idem empotrado con acartelàmientos (techos Koenen, etc.), con relleno de arena, pavimento de cemento ó linoleum..... 430 »
15. Techos planos de ladrillos ligeros armados con hierro (sistema Klein y análogos); lo demás como el núm. 6 250 »
16. Idem de ladrillos porosos huecos..... 230 »
17. Idem de ladrillos recochos (media asta), con relleno de hormigón árido y pavimento de losetas..... 540 »
18. Techo plano de ladrillos huecos (con hiladas que se apoyan mutuamente), sin hierro, grueso 10 cm.; lo demás como en el núm. 6..... 220 »

Peso propio de cubiertas, por metro cuadrado de vertiente.

1. Tejado simple, de teja plana, incluso enlistonado y cabios..... 75 kg.-m.²
2. Idem doble..... 95 »
3. Idem de corona..... 105 »
4. Idem de teja flamenca sobre listones, incluso éstos y los cabios.... 80 »
5. Idem como en el núm. 4, con teja grande..... 85 »
6. Idem de teja mecánica ó de encaje, como en el núm. 1..... 65 »
7. Idem de teja árabe ó hueca, como en el núm. 1..... 100 »
8. Pizarra á la inglesa sobre listones, como en el núm. 1..... 45 »
9. Idem sobre entablado..... 55 »
10. Empizarrado á la alemana sobre entablado con un grueso de cartón, según el tamaño de las pizarras... 60-65 »
11. Cubierta de zinc, incluso entablado y cabios..... 40 »
12. Idem de cobre..... 40 »
13. Palastro de hierro ondulado galvanizado, sobre hierros ángulo..... 25 »
14. Idem de zinc, incluso entablado y cabios..... 40 »
15. Cartón embreado, incluso entablado y cabios..... 35 »
16. Doble cartón embreado, incluso entablado y cabios..... 55 »
17. Cemento de madera, incluso 7 cm. de gravilla..... 180 »
18. Cubierta de tela (Weber-Falkenberg y análogos), incluso entablado y cabios..... 35 »
19. Idem acristalada sobre esqueleto de hierro, incluso éste, y para un grueso de 4 mm..... 22 »
» 5 » cristal corriente.. 25 »
» 5 » » armado... 30 »
» 6 » » corriente . 30 »
» 6 » » armado.... 35 »

Por cada milímetro más de grueso de:

Cristal corriente	3 kg.-m.²	20. Bóveda de cristal con piezas «Falconier»	65 kg.-m.²
» armado	5 »		

Núm.	Clase de cubierta	Pendiente = tg α	α en °
1	Tejado simple	1 : 1 — 1 : 1,5	45 — 33 2/3
2	» doble ó de corona	1 : 1,5 — 1 : 2,5	33 2/3 — 21 3/4
3	Empizarrado ordinario	1 : 1,5 — 1 : 2	33 2/3 — 26 1/2
4	» sobre hierro ángulo	1 : 1,5 — 1 : 2,5	33 2/3 — 21 3/4
5	Cartón embreado	1 : 5 — 1 : 10	11 1/4 — 5 2/3
6	Cemento de madera	1 : 10 — 1 : 12,5	5 2/3 — 4 1/2
7	Plancha de zinc ó hierro sobre entablado	1 : 5 — 1 : 7,5	11 1/4 — 7 1/2
8	» » sobre entablado y hierros perfilados	1 : 5 — 1 : 7,5	11 1/4 — 7 1/2
9	» de hierro sobre ángulos	1 : 3 — 1 : 5	18 1/2 — 11 1/3
10	Palastro ondulado de hierro sobre ángulos	1 : 1,5 — 1 : 3	33 2/3 — 18 1/2
11	» » de zinc » »	1 : 1,5 — 1 : 3	33 2/3 — 18 1/2
12	Cristal sobre armazón de hierro	1 : 1 — 1 : 3	45 — 18 1/2

Cuando se empleen cuchillos de armadura planos de hierro pueden usarse las siguientes cifras, que incluyen á la vez el peso de los cabios, correas y arriostramiento:

Peso propio de las cubiertas metálicas, incluso cabios, correas y arriostramiento

Núm.	Clase de cubierta	Peso por m.² de vertiente inclinada en kg.	Peso por m.² de proyección horizontal en kg. Pendiente: 1/1	1/1,5	1/2	1/2,5	1/3	1/3,5	1/4	1/4,5	1/5
1	Tejado simple	102	144	122	114						
2	» doble ó de corona	127	180	152	142	137	129				
3	Empizarrado ordinario	76	108	91	85	82					
4	» sobre hierros ángulo	45	64	54	50	48					
5	Cartón embreado ordinario	30	42	36	34	32	32	31	31	31	30
6	Cemento de madera	164	Como la pendiente de la cubierta suele ser = 1/10, puede admitirse que el peso por m.² de proyección horizontal es siempre = 164 kg.								
7	Chapa de hierro ó zinc sobre entablado	41	58	49	46	44	43	42	42	42	42
8	Chapa de zinc sobre entablado y hierros perfilados	48	68	58	54	52	51	50	49	49	49
9	Chapa de hierro sobre ángulos	25	35	30	28	27	26	26	26	26	26
10	Palastro ondulado de hierro sobre correas de íd.	20	28	24	23	22	21	21	21	21	20
11	Palastro ondulado de zinc sobre hierros ángulo	15	21	18	17	16	16	16	15	15	15
12	Cristal sobre hierros ángulo ó especiales	40	57	48	45	43					

En las cubiertas de hormigón de piedra pómez armado ejecutadas *in situ* con un grueso medio de 60 mm., el peso por metro cuadrado es de 80 kg., y si hay doble capa de cartón llega, incluyendo el alquitranado, á 115 kg.-m.². Su resistencia es de 7000 kg-m.² para 2,5 m. de luz, y la carga total para 4 m. de luz y 140 mm. de grueso en el centro 8000 kg.-m.², para 6 m. de luz y 200 mm. de grueso 13000 kg.-m.².

He aquí algunos datos acerca de hormigón de piedra pómez. Corresponde á 4 grupos de mezclas: I. Arena y gravilla de piedra pómez. II. Arena silícea y gravilla de pómez. III. Arena de pómez y gravilla silícea. IV. Arenas de pómez y silícea, y en las proporciones 1 : 5, 1 : 4 y 1 : 3. Los pesos por unidad de volumen (r) y resistencias á la compresión (k_d) (ensayos con cubos normales) se encuentran en la siguiente tabla:

		r	k en kg.-cm.² 1 : 5	1 : 4	después de 28 días 1 : 3 (proporciones)
Grupo	I e	1,34 — 1,45			
	t	1,1 — 1,3		50-90	
»	II e	1,7 — 1,75	98	115	140
	t	1,45 — 1,60			
»	III e	2,0 — 2,2	122	173	220
	t	1,9 — 2,0			
»	IV e	1,9 — 2,0	75	105	156
	t	1,7 — 1,85			

c = como tierra húmeda.
t = secado artificialmente.

La mezcla I, a causa de su pequeña resistencia, sólo puede emplearse como material de relleno, y además se ha probado experimentalmente que el hierro embebido en ella sólo queda protegido contra la oxidación si se le recubre previamente con lechada de cemento, ejecutando el hormigón antes de que ésta haya fraguado por completo. El grupo II representa el material más empleado para cubiertas. En el grupo III se muestran pesos grandes con resistencia relativamente pequeña; así es que no presenta ninguna ventaja com-

parado con un hormigón ordinario de gravilla. De un modo análogo, el grupo IV carece también de importancia práctica.

El peso propio de cuchillos sencillos de hierro puede calcularse á 10-30 kg.-m.² de superficie cubierta, suponiendo que se aplican los coeficientes. Para grandes cubiertas en arco, como suelen emplearse en las estaciones, se recomienda la siguiente tabla:

Tabla de los pesos propios de las grandes cubiertas de estación

a)

	Luz	25-40 m.		55 m.	60 m.
Cubierta de palastro ondulado	Peso de la cubierta kg.	13	15	15	15
	Peso de las correas kg.	10	15	18	20
	Arriostramiento kg.	1	1	2	2
	Cuchillos kg.	16	25	40	38
	Total kg.	40	56	75	85

Por m² de vertiente

b)

	Luz	25-40 m.		55 m.	60 m.
Cubierta de cristal	Peso de la cubierta kg.	35	40	45	45
	Peso de las correas kg.	10	12	15	15
	Arriostramiento kg.	1	1	2	2
	Cuchillos kg.	16	22	34	43
	Total kg.	62	75	96	105

Por m² de vertiente

La circunstancia de que el peso propio de los cuchillos sea mayor para la cubierta ligera de palastro ondulado que para la más pesada de cristal se explica porque las vertientes bajas y más inclinadas, expuestas á mayor presión del viento, están casi siempre cubiertas con palastro, reservándose la cubierta de cristal para las partes altas y más planas.

El peso en la gran estación de Hamburgo es, para la nave central, de 73 m. de luz, 135 kg. por metro cuadrado de planta, no incluyendo el palastro ondulado; de este peso corresponden 62 kg.-m.² á los cuchillos normales de armadura.

SOBRECARGADOR. *Fís.* y *Elect.* Máquina electrostática ideada por lord Kelvin. Su inventor la llamó *replenisher*. V. ELECTRICIDAD.

SOBRECARGAR. F. **Surcharger.** — It. **Sopraccaricare.** — In. **To overcharge.** — A. **Ueberladen, überlasten.** — P. y C. **Sobrecarregar** — E. **Sargegi.** tr. Cargar con exceso. || Coser segunda vez una costura redoblando un borde sobre el otro para que quede bien rematada. || fig. Abrumar con pesares ó penas. || Gravar con impuestos ó exigencias extraordinarias.

Deriv. **Sobrecargador, ra.**

SOBRECARGO. F. **Subrécargue, supercargo.** — It. **Sopraccarico.** — In. **Supercargo.** — A. **Superkargo.** — P. **Sobrecargo.** — C. **Sobrecárrec.** — E. **Sargega.** m. El que en los buques mercantes lleva á su cuidado y bajo su responsabilidad el cargamento.

SOBRECARGO. *Der. merc.* Mandatario en el comercio marítimo que desempeña á bordo las funciones administrativas que le hubieren conferido el naviero ó los cargadores.

El vigente Código español de Comercio de 1885 regula en sus artículos 649 á 651 las facultades y responsabilidad del sobrecargo. Según dichos preceptos, incumbe á los sobrecargos llevar la cuenta y razón de sus operaciones en un libro que tendrá las mismas circunstancias y requisitos exigidos al de contabilidad del capitán, debiendo respetar á éste en sus atribuciones como jefe de la embarcación. Las facultades y responsabilidades del capitán cesan con la presencia del sobrecargo, en cuanto á la parte de administración legítimamente conferida á este, subsistiendo para todas las gestiones que son inseparables de su autoridad y empleo.

La capacidad jurídica del sobrecargo es la de factor, debiendo, en su consecuencia, contratar á nombre del naviero ó cargador y expresar en todos los documentos que subscriba el concepto en que lo hace, ó sea, en representación de la persona ó entidad que le ha conferido el mandato. Al realizarlo así recaerán sobre el comitente todas las obligaciones contraídas por el sobrecargo. Los contratos celebrados por éste, cuando notoriamente pertenezca á una empresa ó sociedad naviera conocida, se entenderán hechos por cuenta del propietario de dicha empresa ó sociedad, aun cuando el sobrecargo no lo haya expresado al tiempo de celebrarlos, ó se alegue abuso de confianza, trangresión de facultades, ó apropiación por el sobrecargo de los efectos objeto del contrato, siempre que estos contratos recaigan sobre objetos comprendidos en el tráfico de la empresa, ó si aun siendo de otra naturaleza resultare que el sobrecargo obró con orden del naviero ó cargador, ó que éstos aprobaron su gestión en términos expresos ó por hechos positivos. Las multas en que pudiera incurrir un sobrecargo por contravenciones á las leyes fiscales ó á los reglamentos de la administración pública en sus gestiones, se harán efectivas desde luego en los bienes del naviero ó cargador, sin perjuicio del derecho de éstos de proceder contra el factor por su culpabilidad en los hechos que dieron origen á la misma. Los sobrecargos no pueden hacer sin autorización ó pacto expreso, negocio alguno por cuenta propia durante su viaje, fuera del de la pacotilla que, por costumbre del puerto donde se hubiere despachado el buque, les sea permitido.

Tampoco pueden invertir en el viaje de retorno más que el producto de la pacotilla, á no mediar autorización expresa de los comitentes.

El cobrecargo cesa en el desempeño de sus funciones cuando termina el tiempo por el cual hubiesen sido contratados sus servicios. No obstante, son causas especiales por las que puede ser despedido las previstas en el art. 300 del Código de Comercio para todos los dependientes, ó sean: 1.ª el fraude ó abuso de confianza en las gestiones que les hubieren confiado; 2.ª hacer alguna negociación de comercio por cuenta propia, sin conocimiento expreso y licencia del principal, y 3.ª faltar gravemente al respeto y consideración debidos á éste ó á las personas de su familia ó dependencia.

SOBRECARO, RA. adj. Muy caro.

SOBRECARREIRA. *Geog.* Ald. de la provincia de la Coruña, mun. de Cambre, parr. de Santiago de Sigrás.

SOBRECARTA. f. *Der. proc.* Segunda ó ulterior provisión ó despacho que libra el Tribunal sobre el mismo asunto, cuando por algún motivo no ha tenido cumplimiento la primera.

SOBRECARTAR. tr. *Der.* Dar sobrecarta.

SOBRECASAS (Francisco de). *Biog.* Prelado español, n. en La Puebla de Alfinden en 1646 y m. en 1698. Tomó el hábito de Santo Domingo en el convento de Zaragoza, y después de haber sido examinador sinodal de los arzobispados de Toledo y Zaragoza y predicador de Carlos II, fué presentado por éste en 1689 para la archidiócesis de Caller (Cerdeña), en la que dejó gratos recuerdos de su vigilancia pastoral y de su beneficencia. Contribuyó con pingüe limosna á la nueva fábrica del templo de su Orden en Zaragoza. Escribió: *Sermón de santa Teresa de Jesús* (Zaragoza, 1676); *Oración fúnebre en las exequias del conde de Zavellá* (Barcelona, 1676); *Oración panegírica por la exaltación de don Juan de Austria á la superintendencia de la monarquía* (Barcelona, 1677); *Panegírico de Nuestra Señora del Pilar* (1681); *Sermones de tiempo y de santos* (Madrid, 1681 y 1690); *Retórica sagrada* (Zaragoza, 1681); *Santoral muy copioso y completo* (Zaragoza, 1681, y Madrid, 1686); *Oración fúnebre en las exequias á los soldados que murieron en el sitio de Buda* (Madrid, 1686), y *Memorias sobre el santo Rosario y su devoción.* Dejó también otros manuscritos.

Sobrecasas (Juan Francisco). *Biog.* Militar español, n. en Zaragoza y m. en Cádiz en 1760. Fué ingeniero y teniente-capitán del regimiento de infantería española de Lombardía. Escribió: *Justa natural vindicta de las matemáticas contra el P. D. Antonio Rodríguez, monge cisterciense* (Zaragoza, 1741); y *Manifiesto de los errores que D. Fr. Antonio Rodríguez, monge cisterciense, da en solas dos tardes á una excusada y aun inútil respuesta á la Justa natural vindicta de las matemáticas* (Zaragoza, 1741).

SOBRECASTELL. *Geog.* Ald. de la prov. de Huesca, mun. de Arén.

SOBRECASTIELLO. *Geog.* V. San Salvador de Sobrecastiello.

SOBRECEBADERA. F. Contre-civadière. — It. Sopracivadiera. — In. Sprit top-sail. — A. Schiebblinde. — P. Sobrecevadeira. — C. Sobre-civadera. — E. Vergo. f. *Mar.* Verga que se cruzaba sobre el botalón de foque, y la vela que se envergaba en ella.

SOBRECEDER. v. a. ant. Exceder.

SOBRECEDO. *Geog.* V. Santiago de Sobrecedo.

Sobrecedo de Abajo. *Geog* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Taboada, parr. de Santiago de Sobrecedo.

Sobrecedo de Arriba. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Taboada, parr. de Santiago de Sobrecedo.

SOBRECÉDULA. f. *Der. proc. ant.* Segunda cédula real ó despacho del rey para la observancia de lo ya prescrito, ó de lo mandado en una primera cédula.

SOBRECEDULAR. adj. Perteneciente ó relativo á la sobrecédula.

SOBRECEJA. f. Parte de la frente inmediata á las cejas.

SOBRECEJO. (Etim. — Del lat. *supercilium.*) m. Ceño (2.° art., 1.ª acep.). || desus. Dintel. || desus. Borde ó canto de una pieza que sobresale de otra á la que está unida.

De sobrecejo. loc. adv. Con ceño, con mal gesto. || Traer sobrecejo. fr. Mostrar gravedad ó presunción. || Estar triste.

Sobrecejo. *Constr. y Arquit.* Pieza de piedra ó madera que se asienta sobre las jambas de una puerta y sobre la cual descansa la pared que va encima.

SOBRECELESTIAL. adj. Relativo ó perteneciente al más alto cielo.

SOBRECENA. f. Sobremesa de la cena.

SOBRECENAR. intr. Cenar por segunda vez. Ú. t. c. tr.

SOBRECEÑO. m. Ceño muy sañudo.

SOBRECERCO. m. Cerco ó guarnición con que se refuerza otro.

Sobrecerco. *Carp.* Guarnición de madera que se sujeta á la fábrica de la pared y en la cual se fija el cerco de una abertura.

SOBRECERRADO, DA. adj. Muy bien cerrado.

SOBRECIELO. m. fig. Dosel, toldo.

Sobrecielo. *Art. y Of.* Es un toldo á manera de pabellón ó en cualquiera otra forma según el objeto á que se le destina. Las principales aplicaciones del sobrecielo son dos: para resguardar del sol las puertas exteriores y ventanas ó balcones de las habitaciones ó como aditamento en los muebles de interior. En el primer caso suele construirse de lona ú otras telas fuertes, más ó menos vistosas, y se sujeta á una varilla horizontal en las parte superior del hueco. Á ambos costados, en las jambas, se ponen dos varillas iguales articuladas á unos clavos ó chapas fijas en aquéllas y unidas en su parte superior por una varilla horizontal á la que se fija la otra orilla de la tela, y las laterales se recubren con triángulos de la misma tela, que van desde la pared al sobrecielo, el cual puede recogerse hacia arriba, bien por medio de unas cuerdas que, unidas á la varilla movible, pasan por pequeñas poleas colocadas en la pared por la parte alta, encima del sobrecielo, y bajan hasta la altura de la mano, donde se atan á una alcayata, bien (como se hace en los comercios) por una rueda de trinquete con su manivela de cuadradillo que puede separarse. La rueda de trinquete lleva un piñón cónico que engrana con otro, montado en un eje vertical, fijo á uno de los lados del muro y que en la parte superior, por medio de otro engranaje cónico, hace girar la varilla horizontal superior en que va cosida la cortina, la que entonces sirve de eje y va montada sobre cojinetes fijos al muro.

La segunda aplicación del sobrecielo, ó sea á los muebles de interior, tiene lugar en las llamadas *camas colgadas,* en las que los pies derechos extremos suben hasta cierta altura, donde se unen por varillas horizontales formando rectángulo, y de sus ángulos, así como de diferentes puntos de los lados, parten varillas curvas que van á reunirse por encima, formando dosel en una corona superior, sobre el centro del lecho. Encima de esta armadura se coloca el sobrecielo, formado por una tela ligera y suelta, sujeta en la corona y con pliegues, ó por una armadura de seda algodonada que termina en las varillas horizontales por un fleco, partiendo luego de éstas la colgadura, que se recoge á los costados por medio de alzapaños.

Además de las dos aplicaciones dichas, el sobrecielo tiene otra muy secundaria, que es cuando se coloca en las sillas y butacas de jardín, para lo cual éstas llevan un respaldo suficientemente elevado, partiendo de los largueros extremos unos pescantes que avanzan sobre el asiento y se unen por una varilla horizontal que, con la del respaldo, que les es paralela, forman la armadura del sobrecielo, de tela, que se une á ellas y á las de los pescantes. En lugar de éstos pueden también elevarse los pies delanteros de la silla á altura conveniente para sostener la varilla que los une y las de los costados que con la posterior forman el rectángulo que ha de cubrir el sobrecielo.

SOBRECIMERA. f. Adorno, comúnmente de piel de oso ó de cerda, que solían llevar los cascos de

los soldados de caballería sobre la parte más elevada de la cimera de hierro ó latón de su capacete.

SOBRECINCHA. f. Faja ó correa que, pasada por debajo de la barriga de la cabalgadura y por encima del aparejo, sujeta la manta, la mantilla ó el caparazón.

SOBRECINCHA. *Mil.* Cada una de las dos cinchas que acompañan á la maestra, que es la de en medio, y que se conocen con el nombre de *horcales*.

SOBRECINCHO. m. SOBRECINCHA.

SOBRECINTA. f. *Arquit. náv.* La traca de tablones que, en los barcos de madera, estaba en contacto por su canto bajo con el alto de la cinta. Sobre ella se abrían los batiportes bajos de las portas de la batería.

SOBRECLAUSTRA. f. SOBRECLAUSTRO.

SOBRECLAUSTRO. m. Pieza ó vivienda que hay encima del claustro.

SOBRECOCINERO. m. ant. *Ar.* Cada uno de los escuderos ó empleados que servían las mesas del rey, los cuales debían ser nobles.

SOBRECODAL. m. En la armadura antigua, pieza de refuerzo que se colocaba con un tornillo encima del codal. También se denomina *guarda de codal*.

SOBRECOGEDOR. m. ant. RECAUDADOR.

SOBRECOGER. F. **Surprendre.** — It. **Sorprendere.** — In. **To surprise.** — A. **Ueberfallen.** — P. **Surprehender.** — C. **Corpendre.** — E. **Surprizi.** tr. Coger de repente y desprevenido. || v. r. Sorprenderse, intimidarse.

SOBRECOGIDO, DA. p. p. de SOBRECOGER y SOBRECOGERSE.|| adj. Suspenso, absorto, atónito, pasmado, sorprendido.

SOBRECOGIMIENTO. m. Acción de sobrecoger, y más comúnmente efecto de sobrecogerse.

SOBRECOMIDA. f. POSTRE (2.ª acep.).

SOBRECOPA. f. Tapadera de la copa.

SOBRECORONA. f. Doble corona.

SOBRECORVA. *Veter.* Exóstosis que se presenta en los solípedos inmediatamente debajo del corvejón en los tendones flexores. Si es incipiente puede pasar inadvertido, pues sólo cuando alcanza cierto volumen puede originar cojera. Se trata por medio de revulsivos ó botones de fuego finos y penetrantes.

SOBRECOSER. *Mar.* Se dice del modo de coser los refuerzos y dados de las velas y de toda pieza que va superpuesta.

SOBRECOSTILLA. f. *Amér.* En Chile y la República Argentina, JERGUILLA (3.ª acep.).

SOBRECRECER. (Etim. — Del lat. *supercrescere*.) intr. Exceder en crecimiento ó crecer excesivamente.

SOBRECRECIENTE. p. a. de SOBRECRECER. Que sobrecrece.

SOBRECRUCETAS. f. pl. *Mar.* Segundas crecetas que se ponen en los masteleros de juanete sobre la encapilladura de sus respectivas jarcias, para tesar en ellas las de los sobrejuanetes.

SOBRECRUZ. m. Cada uno de los cuatro brazos ó rayos que la rueda de la azuda lleva en los lados de las cruces.

SOBRECUADRO. *Impr.* La gran plancha de hierro que forma en su parte interior el estómago de algunas prensas, á la cual está sujeto el cuadro por medio de tornillos.

SOBRECUBIERTA. f. Segunda cubierta que se pone á una cosa para resguardarla mejor.

SOBRECUELLO. m. Segundo cuello sobrepuesto al de una prenda de vestir. || COLLARÍN (2.ª acepción).

SOBRECULLIDOR. m. *Ar.* Recaudador de más categoría que los cullidores ó cobradores.

SOBRECUMBRERA. f. *Amér.* En Cuba, en los edificios rústicos, palo paralelo á la cumbrera, sobre el guano ó yagua de la cobija.

SOBRECURAR. tr. Curar á medias, descuidadamente.

SOBRECUTIS. m. Pellejo de encima.

SOBREDA. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, municipio de Saviñao, parr. de San Juan de Sobreda. || V. SAN JUAN DE SOBREDA.

SOBREDAR. tr. Dar con exceso. Ú. t. c. r.

SOBREDEZMERO. *Der. ant.* El interventor, adjunto ó acompañante del que toma á su cargo cobrar los diezmos, para mayor seguridad en la cobranza.

SOBREDICHO, CHA. F. **Susdit, ledit.** — It. **Sopradetto.** — In. **Above-mentioned** — A. **Oberwähnt.** — P. **Sobredito** — C. **Susdit.** — E. **Antaudirita.** adj. Dicho arriba ó antes.

SOBREDIENTE. m. Diente que nace encima de otro.

SOBREDIENTE. *Veter.* Diente supernumerario, sobre todo de la primera dentición, el cual no cae á pesar de que el diente permanente se halla bastante crecido y fuera de la encía. El arrancamiento del diente supernumerario se practica con unas tenazas ó alicates, cediendo fácilmente y sin ulteriores consecuencias.

SOBREDIEZMERO. m. SOBREDEZMERO.

SOBREDINTEL. m. *Arquit.* Ornamentación con que se cubre el dintel de una puerta ó de una ventana.

SOBREDO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Touro, ayuda de parr. de San Verísimo de Fojanes. || Ald. en el mun. de Vedra, parr. de San Pedro de Villanova.

SOBREDO. *Geog.* Lug. de la prov. de León, mun. de Sobrado.

SOBREDO. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Caurel, parr. de Santa Marina de Folgoso.

SOBREDO. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de Boborás, parr. de San Miguel de Albarellos. || Lug. en el mun. de Rubiana, parr. de San Cristóbal de Quereño.

SOBREDO. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Salceda de Caselas, parr. de San Vicente de Soutelo. || Lug. en el mun. de Túy, parr. de San Mamed de Guillarey.

SOBREDORADO, DA. p. p. de SOBREDORAR. || adj. Imitado ó parecido al oro.

SOBREDORAR. F. **Surdorer.** — It. **Sopraindorare.** — In. **To over-gild.** — A. **Uebergolden.** — P. **Sobredourar.** — C. **Sobredaurar.** — E. **Superori.** tr. Dorar los metales, y especialmente la plata. || fig. Disculpar y abonar con razones aparentes y sofísticas una acción reprensible ó una palabra mal dicha.

SOBREDURMIENTE. m. *Arquit. náv.* Tabla interior que corre de proa á popa en los barcos apoyándose en los bancos y cuyos cantos inferiores se colocan encima de los superiores de los durmientes.

SOBREEDIFICAR. tr. Construir sobre otra edificación ú otra fábrica.

Deriv. **Sobreedificable. Sobreedificación.**

SOBREEMPEINE. m. Parte inferior de la polaina, que cae sobre el empeine del pie.

SOBREENTENDER. tr. SOBRENTENDER.

SOBREESCANDALOSA. f. *Mar.* Vela que se coloca sobre la escandalosa, cuando ésta va envergada en cangrejo.

SOBREESCOTE. m. Lo que pasa de la suma que se proponían gastar los que hacen algo á escote.

SOBREESDRÚJULO, LA. adj. SOBRESDRÚJULO. Ú. t. c. s. m.

SOBREESPALDAR. m. En la armadura antigua, pieza de refuerzo que se aplicaba al espaldar y tenía su misma forma. También se denominaba *espaldar volante*, por ser pieza separada que se usaba á voluntad ó según la necesidad del guerrero.

SOBREESTADÍA. f. *Comer.* SOBRESTADÍA.

SOBREESTAR. intr. SOBRESTAR.

SOBREEXCEDER. tr. SOBREXCEDER

SOBREEXCITACIÓN. f. Acción y efecto de sobreexcitar o sobreexcitarse.

SOBREEXCITAR. tr. Aumentar ó exagerar las propiedades vitales de todo el organismo ó de una de sus partes. Ú. t. c. r.

SOBREFALDA. f. Falda corta que se coloca como adorno sobre otra.

SOBREFAZ. f. Superficie ó cara exterior de las cosas. || *Fort.* Distancia que hay entre el ángulo exterior del baluarte y el flanco prolongado.

SOBREFINO, NA. adj. Extremadamente fino.

SOBREFINO. *Art. y Of.* Se dice del alambre que ha pasado por los agujeros más pequeños de la hilera.

SOBREFLOR. f. Flor que nace del centro de otra. Es anomalía producida unas veces por la Naturaleza y otras por el cultivo.

SOBREFORRO. *Arquit. nav.* En los barcos de madera, el forro de tablones que se sobrepone al del barco para aumentar su resistencia é impermeabilidad cuando una y otra son defectuosas en mayor ó menor extensión de la obra viva.

SOBREFOZ. *Geog.* V. SAN PEDRO DE SOBREFOZ.

SOBREFRENADA. f. SOFRENADA.

SOBREFRONTAL. m. *Arm.* Pieza de refuerzo del almete.

SOBREFUSIÓN. f. Permanencia de un cuerpo en estado líquido á temperatura inferior á la de su fusión.

SOBREGANADE. *Geog.* V. SAN MAMED DE SOBREGANADE.

SOBREGANAR. tr. Ganar con ventaja ó con exceso.

SOBREGATA. f. ant. *Mar.* En las galeras, la vela cuadrada que se largaba sobre la gata.

SOBREGONEL. m. *Indum.* Vestidura, á manera de sobretodo, que se ponía sobre la gonela, que en catalán es la saya, según Lacavalleria. Y el sobregonel era lo que se llamaba *sobrecot* y *surgotuna*.

SOBREGUARDA. m. Jefe inmediato de los guardas. || Segundo guarda que suele ponerse para más seguridad. || *Arm.* Pieza de refuerzo que se colocaba sobre el codal ó guarda del brazal.

SOBREGUARDA. *Geog.* Pico de los Pirineos, de 2,738 metros de altura.

SOBREHABER. *Mil* Aumento del antiguo *plus* ó del *haber* ordinario de la tropa.

SOBREHAZ. f. SOBREFAZ. || CUBIERTA (1.ª acep.). || fig. Apariencia somera.

SOBREHERIDO, DA. adj. Herido leve ó superficialmente.

SOBREHILADO. p. p. de SOBREHILAR. || m. Puntadas en la orilla de una tela para que no se deshilache.

SOBREHILAR. tr. Dar puntadas sobre el borde de una tela cortada, para que no se deshilache.

SOBREHILO. m. SOBREHILADO (2.ª acep.).

SOBREHOMBRO (DE). m. adv. Por encima del hombro.

SOBREHORA (Á). m. adv. desus. Á DESHORA.

SOBREHUESO. m. Tumor duro que está sobre un hueso. || fig. Cosa que molesta o sirve de embarazo ó carga. || fig. Trabajo, molestia.

SOBREHUESO. *Veter.* Exóstosis que se forma en cualquier parte del esqueleto, particularmente en los miembros. || Otra acepción circunscribe el sobrehueso en la cara interna de la caña de los miembros anteriores, siendo un tumor del lado opuesto á la sobrecaña. Los sobrehuesos son muy dolorosos durante el período inflamatorio, haciendo cojear al animal, sobre todo cuando pertenece á una raza fina. Pasado dicho período, si no constituye una dificultad de roce articular ó tendinoso, no altera la marcha. Para combatirlo se emplean los tópicos y el fuego.

SOBREHUMANO. NA. adj. Que excede á lo humano.

SOBREHUSA. (Etim. — Del lat. *superfusa*, derramada por encima.) f. *And.* Guiso de pescado en salsa, con cebolla, ajo, pimentón y otras especias. || fig. *And.* APODO (1.ª acep.).

SOBREINTENDENCIA. f. SUPERINTENDENCIA.

SOBREIRA. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Zas, parr. de Santa María de Gándara.

SOBREIRA. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Chantada, parr. de San Cristóbal de Fornas.

SOBREIRA. *Geog.* Ald. de la prov. de Orense, municipio de Cenlle, parr. de San Miguel de Osmo. || Lugar en el mun. de Maride, parr. de San Juan de Piñeiro. || Lug. en el mun. de Villamarín, parr. de San Juan de Sobreira. || V. SAN JUAN DE SOBREIRA.

SOBREIRA. *Geog.* Ald. de la prov. de Pontevedra, mun. de Cambados, parr. de San Vicente de Oubiña. || Lug. en el mun. de Cuntis, ayuda de parr. de San Mamed de Piñeiro. || Lug. en el mun. de Lavadores, parr. de San Andrés de Valladares. || Lug. en el mun. de Meis, parr. de San Vicente de Nogueira. || Lug. en el municipio de Vigo, parr. de Santa Eulalia de Alcabre. || Lug. en el mun. de Vilaboa, parr. de San Adrián de Cobres. || Lug. en el mun. de Villagarcía, parr. de San Pedro de Cea.

SOBREIRA (SAN BRAZ). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de Tras-os-Montes, dist. de Villa Real, obispado de Lamego, conc. y á 15 kms. de Murça, sit. en una pequeña elevación en las proximidades de la marg. der. del río Tua y á 1 km. de la est. de Brunheda; 1,420 h. Está anexionada, para los efectos civiles, á la felig. de Candedo, por lo cual también es conocida con el nombre de Candedo y Sobreira (Santa María Magdalena y San Braz).

SOBREIRA (SAN PEDRO). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. del Duero, dist. y obispado de Oporto, conc. y á 9 kms. de Paredes, á 1 km. de Recarei; 1,080 h. Escuela. Agricultura.

SOBREIRA FORMOSA. *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de la Beira Baja, dist. de Castello Branco, obispado de Portalegre, conc. y á 9 kms. de Proença-a-Nova, sit. en un valle en las proximidades de la margen der. del río Froia; 5,900 h. Su fundación es muy antigua. Constanza Sanches, hija bastarda de Sancho I, le concedió fueros en Febrero de 1222. También le fueron otorgados otros por Manuel I el 1.° de Junio de 1510. Esta población perteneció en feudo á los condes de Sarzedas. Desde 1906 pertenece á la 5.ª división militar, con distrito de reclutamiento y reserva núm. 15, con sede en Thomar. Tiene Agencia bancaria, fáb. de cera, fundiciones de metales, hospederías, Casa de Misericordia, etc. Escuelas. Producción agrícola. Puente sobre el río Froia, en la carr. real de Castello Branco á Abrantes. Esta villa fué sede del concejo de su nombre, extinguido por Decreto del 24 de Octubre de 1855.

SOBREIRA (JUAN DE). *Biog.* Escritor y religioso benedictino español, n. en Santa María de Beade (Pontevedra) en 1750 y m. en Madrid en 1805. Tomó el hábito en el monasterio de Nuestra Señora de Sopetrán y se dedicó á trabajos de erudición, visitando los principales archivos y sacando copias de los más interesantes manuscritos, que pasaron después á la Real Academia de la Historia. Escribió varias obras, entre ellas un *Diccionario de la lengua gallega*, que no terminó; *Exerptas del itinerario de Antonino Pio*, en la parte que se refiere á España; *Diccionario botánico de Galicia*, y otras muchas que no llegaron á publicarse.

SOBREIRAL. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Villagarcía, parr. de San Pedro de Cea.

SOBREIRAS. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Marín, ayuda de parr. de Santa María del Campo.

SOBREIRO. Nombre gallego del *alcornoque* (V.).

SOBREIRO. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Gondomar, parr. de Santa Eulalia de Donas. || Lug. en el mun. de Gondomar, parr. de Santiago de Morgadanes. || Ald. en el mun. de La Cañiza, parroquia de San Sebastián de Achas. || Lug. en el mun. de La Cañiza, parr. de Santa Cristina de Valeije. || Lugar en el mun. de Puente-Caldelas, parr. de San Martín de Justanes.

SOBREIRO DE BAIXO (SAN MATHEUS). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de Tras-os-Montes, distrito y obispado de Bragança, conc. y á 4 kms. de Vinhães, sit. junto á la marg. der. del río Rabaçal; 620 h. Ganadería; producción agrícola. También se conoce oficialmente con el nombre de Sobreiro.

SOBREJALMA. f. Manta que se pone sobre la jalma.

SOBREJEJE. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Cambre, parr. de San Salvador de Cecebre.

SOBREJUANETE. m. *Mar.* Cada una de las vergas que se cruzan sobre los juanetes, y las velas que se largan en ellas. En las fragatas, la longitud de estas vergas era la mitad de la de la gavia del mismo palo, y la longitud del penol era de pulgada y media por cada vara de largo de la verga; el diámetro en la cruz era la mitad del de la gavia del mismo palo. Las vergas de sobrejuanete se maniobran con dos *brazas*, dos *amantillos*, una *driza*, un *racamente* y dos *marchapiés* (V. estas palabras). Las velas denominadas sobrejuanetes son trapezoidales y tienen cortados á escuadra los paños de pujamen y grátil. Los cabos para su maniobra son: dos *chafaldeles*, dos *boliches* y dos *escotines* (V. estas palabras). En algunos barcos no llevan escotines, y entonces se afirman los paños á los penoles de los juanetes por medio de unos cazonetes de madera. La lona empleada en la construcción de estas velas es la denominada *vitre*.

SOBREJUEZ. m. ant. Juez superior ó de apelación.

SOBREJUNTA. *Veter.* Tumor que se desarrolla en la parte anterior del menudillo, llamado también *lupia del menudillo*, apareciendo como un solo cuerpo ó partido en dos. El tratamiento de este tumor exige el reposo del animal, amasamiento y aplicación de antisépticos húmedos y calientes. Si esta medicación no diera resultado, deberá recurrirse á los tópicos, ó el fuego en rayas. El fuego en botones está contraindicado.

SOBREJUNTERÍA. f. *Ar.* Distrito ó departamento.

SOBREJUNTEROS. *Hist. del Der.* Funcionarios de nombramiento real existentes en la monarquía aragonesa, cuya misión era facilitar la administración de justicia. Creadas las Juntas y corporaciones por varias ciudades, con el fin de no dar asilo á los malhechores y, por el contrario, proceder á su persecución, púsose al frente de cada Junta un presidente, jefe ó sobrejuntero.

La primera disposición foral acerca de ellos da idea de su institución y aun de algunos de los abusos que cometían, puesto que se les prohibió cometerlos. En el lib. 9.° de los Fueros, que ya son de Jaime II, y con el título *De offitio suprajunctariorum*, se dice que «los sobrejunteros ejecuten las sentencias del Justicia de Aragón, y las que se les comuniquen de parte del rey, y las que les mandase el gobernador de Aragón, y también las sentencias de los demás jueces, y no sean negligentes en ello. No citen ni embarguen á nadie sin mandato del rey, del gobernador, del Justicia ó de los jueces, y esto sin entrometerse á conocer las causas. Pero tengan obligación de perseguir de oficio á los ladrones homicidas y demás malhechores, con requisitoria ó sin requisitoria, y prenderlos; y hagan que pongan de manifiesto los hurtos y robos, y éstos hagan que se restituyan á sus dueños, sin llevar nada por ello.» «Lo más grave, dice Vicente de la Fuente, era que si el sobrejuntero era negligente ó andaba remiso en la ejecución de las sentencias, ó en el desempeño de su oficio, tenía que responder de daños y perjuicios á las partes reclamantes que tuvieran asuntos que litigar.»

SOBRELABRAR. v. a. Adornar con nuevas labores una tela labrada.

SOBRELAPEÑA. *Geog.* Lug. de la prov. de Santander, mun. de Lamasón.

SOBRELECHO. m. ant. Colcha, cobertor de cama.

SOBRELECHO. *Constr.* Superficie ó cara de junta inferior de un sillar, sillarejo ó dovela. Se llama así porque ha de descansar sobre la cara superior, horizontal ó inclinada, de la pieza inferior inmediata, cara que recibe el nombre de lecho. La labra de los lechos y sobrelechos ha de ser más ó menos cuidada según el sistema que se emplee para asentar la piedra. Entre los que hoy se usan, el que requiere mayor exactitud en la labra es el asiento á tortada ó baño de mortero, no exigiendo tan gran esmero el asiento sobre cuñas de madera ó de plomo.

SOBRELEVAR. tr. ant. Encabritarse el caballo, sacando al jinete fuera de la silla.

SOBRELLAVAR. tr. Poner sobre llave.

SOBRELLAVE. f. Segunda llave en la puerta, además de las ordinarias cerraduras. || m. Oficio del que tiene esta segunda llave. || *Mar.* Guardaalmacén ó encargado de la llave y seguridad del depósito de la carga y demás efectos de una presa.

SOBRELLENAR. tr. Llenar en abundancia.

SOBRELLENO, NA. adj. Superabundante, rebosante.

SOBRELLEVAR. F. **Supporter.** — It. **Sopportare.** — In. **To undergo.** — A. **Ertragen.** — P. **Supportar.** — C. **Suportar.** — E. **Surporti.** tr. Llevar uno encima ó á cuestas una carga ó peso para aliviar á otro. || fig. Ayudar á sufrir los trabajos ó molestias de la vida. || fig. Resignarse á ellos el mismo paciente. || fig. Disimular y suplir los defectos ó descuidos de otro. || desus. Dispensar ó eximir de una obligación.

SOBREMALLERO. m. *Pesca.* Dícese de una de las cuatro especies de red con que se pesca la sardina en las costas de Cantabria.

SOBREMANERA. adv. m. SOBRE MANERA.

SOBREMANO (Á). m. adv. Á pulso, sin ningún apoyo.

SOBREMANO. *Veter.* Exóstosis propia de los solípedos, que aparece en la parte superior de la corona ó inferior de la cuartilla en su región anterior. Dos causas principales determinan la aparición de este tumor: la mala conformación del animal y el piso duro de los adoquinados. Esta tara, que es rara en los solípedos destinados á trabajos agrícolas, resulta muy generalizada en los caballos de ciudad. La cojera es más ó menos intensa. Se trata como el *sobrehueso* (V.).

SOBREMANOPLA DE JUSTA. f. En la armadura antigua, pieza que se ponía con un tornillo en la manopla de justa para dar mayor fuerza y resistencia á la mano izquierda, en particular en los torneos.

SOBREMANTEL. m. Mantel más pequeño que el común, que se coloca en el centro de la mesa para que no se manche el mantel.

SOBREMAZAS. *Geog.* Lug. de la prov. de Santander, mun. de Medio Cudeyo.

SOBREMAZAS (PEDRO DE). *Biog.* Pintor español del siglo XVI. Trabajaba en Valladolid en la segunda mitad de dicho siglo, y en 1590 terminó un retablo que había comenzado Gregorio Martínez.

SOBREMESA. F. **Tapis de table.** — It. **Tappeto.** — In. **Table carpet.** — A. **Tischdecke.** — P. **Sobremesa.**

— C. **Cobretaula, sobretaula.** — E. **Surtablotuko.** f. Tapete que se pone sobre la mesa por adorno, limpieza ó comodidad. || desus. POSTRE (2.ª acep.). || Tiempo que se está á la mesa después de haber comido. || adv. m. DE SOBREMESA (2.ª acep.). || DE SOBREMESA. Dícese de ciertos objetos á propósito para colocarlos sobre una mesa ú otro mueble parecido. || m. adv. Inmediatamente después de comer, y sin levantarse de la mesa.

Sobremazas.—Casa de los Cuetos

SOBREMESANA. F. **Perroquet de fougue.** — It. **Sopramezzana.** — In. **Mizzen top-sail.** — A. **Kreuzsegel.** — P. **Sobre-mesena.** — C. **Sobre-mitjana.** — E. **Surmesano.** f. *Mar.* Gavià del palo mesana.

SOBREMODO. adv. SOBRE MODO.

SOBREMONTE. *Geog.* Dep. de la República Argentina, en la prov. de Córdoba. Ocupa una superficie de 5,863 kms.² y tiene una población aproximada de 6,000 h. Este departamento está limitado al N. por la prov. de Santiago; al S., por los dep. de Ischilín y Tulumba; al E., por el de Río Seco, y al O., por la prov. de Catamarca.

Cinco son las pedanías en que está dividido este departamento: Caminiaga, Aguada del Monte, San Francisco, Chuñaguasi y Cerrillos. Está regado por el río Seco, que lo baña en su parte E. al penetrar en el de su nombre; existen, además, varios pequeños arroyos que nacen en la sierra para perderse poco después. Los accidentes que presenta el terreno de este departamento son las sierras de Quilino, que lo cortan en una dirección de N. á S., y por el N. las Salinas de Santiago del Estero, como asimismo la Salina Grande de Catamarca lo limita por la parte O. La sal que proviene de las Salinas Grandes se encuentra en masas enormes más ó menos pura y constituye una de las fuentes de riqueza del departamento. El *jume* es una especie de soda y artículo de consumo, empleándose en la fabricación de jabones, lejías, etc., y proviene de la combustión de ciertas plantas que abundan en las Salinas Blancas de Quilino. En agricultura se cosechan las diferentes especies de cereales y leguminosas, y en sus bosques se encuentran maderas muy buenas. La ganadería está representada por varios establecimientos de alguna importancia, en los qué se cultiva la cría de las diferentes especies de haciendas, como asimismo en las sierras y bosques existen varias clases de animales salvajes, cuyas pieles son explotadas para la curtiduría. Los principales núcleos de población son: San Francisco del Chañar, Caminiaga, Cachi, Santa Ana, Chuñaguasi, Telares, Majadilla, Navarro y Cerrillos. La cabecera del departamento es San Francisco del Chañar.

SOBREMONTE (RAFAEL DE). *Biog.* Político y militar español, marqués de Sobremonte. Se ignoran los comienzos de su carrera, pero en 1801 era intendente de Córdoba (región del Plata), cargo en el que alcanzó más fama de funcionario probo que inteligente. Días después de la muerte de Joaquín del Pino, virrey de Buenos Aires, fué nombrado para desempeñar tan elevadas funciones, con carácter de interino, el 28 de Abril de 1805, y después con el de titular. Ante el temor de una invasión inglesa en el territorio de su mando, envió las fuerzas existentes en Buenos Aires á Montevideo, creyendo que éste sería el punto principal del ataque inglés. Los invasores, conociendo sin duda esta circunstancia, entraron en Buenos Aires en número relativamente escaso y sin encontrar resistencia. Quiso después reorganizar las milicias urbanas, que fueron fácilmente dispersadas por el enemigo, y SOBREMONTE se refugió en Córdoba con su familia. Cuando Liniers recuperó la ciudad, una Junta de notables negó la obediencia al virrey, que cada vez daba mayores pruebas de ineptitud, de modo que tampoco pudo impedir la toma de Maldonado por los ingleses. Éstos, desde allí, se dirigieron á Montevideo, y tras largo sitio y empeñados combates entraron en la ciudad el 3 de Febrero de 1807. Poco después el pueblo se amotinó contra SOBREMONTE, que fué destituído y enviado á España, ignorándose si en lo sucesivo desempeñó algún otro cargo, aunque se supone que no.

SOBREMOSTO. m. Mosto que se saca de la cuba antes de exprimir la uva y de hervir.

SOBREMUNT ó SANT MARTÍ DE SOBREMUNT. *Geog.* Mun. de la prov. de Barcelona, con 64 e. y albergues y 181 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 37 e. y albergues aislados con 108 h. El censo de 1920 le asigna 227 h. Corresponde al p. j. y á la diócesis de Vich, y está sit. en una montaña, entre las riveras de Talamanca y de Sarrens ó Sarreig, tributarias por la der. del Ter, á 16 kms. NO. de la cabecera del partido y 14 de San Feliu de Torelló, cuya estación es la más próxima; clima frío y sano; minas de lignito; cultivo de trigo, maíz y legumbres; cría de ganado. Iglesia parroquial dedicada á San Martín. En otro tiempo era población de realengo.

Sello del Ayuntamiento de Sobremunt

SOBREMUÑONERA. f. *Artill.* Banda semicilíndrica de hierro que, firme en el canto superior de las gualderas de la cureña y abrazando el muñón de la pieza montada, impide que ésta se descabalgue en los disparos.

SOBRENA. *Geog.* Río de Portugal, en el dist. de Evora; nace en la sierra de San Vicente, á 1 km. hacia el SO. de Vianna do Alemtejo; corre en dirección OSO. hasta la pobl. de Torrao; tuerce allí al SO. y entra en el río Odivellas, después de un curso de 35 kms.

SOBRENADAR. (Etim. — Del lat. *supernatare.*) intr. Mantenerse encima del agua ó de otro líquido sin hundirse.

SOBRENATURAL. F. **Surnaturel.** — It. **Soprannaturale.** — In. **Supernatural, supranatural.** — A. **Uebernatürlich.** — P. y C. **Sobrenatural.** — E. **Supernatura.** (Etim. — Del lat. *supernaturalis.*) adj. Que excede los términos de la Naturaleza.

SOBRENATURAL. *Filos.* Empléase este vocablo en Filosofía como opuesto á natural, y su significado depende del sentido que se dé á este último término. En efec-

to, si se opone la naturaleza al espíritu, lo sobrenatural será la negación de lo material y equivaldrá á espiritual. Sin embargo, lo natural significa también lo creado, finito y contingente, sometido á leyes propias que en su conjunto constituyen el orden natural. Ahora bien; existe un orden superior al material y aun al humano, cuya esencia escapa á la clara concepción del entendimiento por exceder de sus fuerzas naturales: de aquí su nombre *sobrenatural*. Lo descubre el espíritu en el dominio de la inteligencia, del sentimiento y de la acción. El desarrollo de este problema, que la Metafísica descubre, es de incumbencia de la Teología. La Filosofía, sin embargo, no rehuye la consideración de este problema desde un punto de vista racional, en cuanto no solamente no se opone, sino que viene impuesto por la reflexión acerca de la finitud é imperfección humana. Ya la filosofía por excelencia, que es la Metafísica, demuestra la imposibilidad de hallar en la Naturaleza, y en general en el Universo, la razón misma de su ser y de su perfección. La Teodicea nos introduce en aquel mundo superior, demostrando apodícticamente la existencia de Dios, Creador y Conservador de los seres criados y Providencia sabia que gobierna el mundo. La consideración, estrechamente ercientista, de conocimiento de fenómenos y leyes, no satisface la sed de lo divino que reside en el fondo del alma humana.

Además de lo sobrenatural en sentido estricto ó absoluto: lo que sobrepasa las fuerzas de la Naturaleza en general, hay lo sobrenatural en un sentido relativo: lo opuesto á una naturaleza ó ser determinado. Así puede una cosa exceder las condiciones de ser y obrar de un sujeto determinado y ser aquella misma cosa factible por otro sujeto.

SOBRENATURAL. *Teol.* Este adjetivo se aplica á muchos substantivos, como vida, religión, virtud, orden, etcétera, para significar una cualidad común á todos, que suele expresarse por el mismo término tomado substantivadamente: lo sobrenatural. En español no acostumbramos á usar las palabras *sobrenaturalidad* ni *sobrenaturaleza*, que representarían bien el concepto sugerido por la expresión «lo sobrenatural». Las emplearemos, sin embargo, alguna vez en este trabajo.

Definición etimológica y negativa de lo sobrenatural

La primera idea que sugiere el adjetivo *sobrenatural* es puramente negativa, y, por tanto, muy imperfecta. Literalmente significa: «lo que sobrepuja ó excede á la naturaleza».

Como se ve, semejante concepto es correlativo al indicado por «lo natural» y «naturaleza». Preciso es, pues, saber qué se entiende por naturaleza, para comprender qué es lo sobrenatural.

Desde luego, en dos sentidos diferentes, entre otros, suele tomarse la palabra *naturaleza*. Significa, en primer lugar, la esencia de una cosa determinada, junto con las propiedades, accidentes y demás elementos constitutivos de la misma. Así, hablamos de la naturaleza del oro, del diamante, del hierro, etc. de la naturaleza humana, animal, vegetal, etc. Cuando nos referimos á un individuo ú objeto particular, naturaleza significará lo que le constituye en su ser concreto, dotado de cualidades características, operaciones, fin, exigencias y capacidades. Si nos referimos á una especie ó conjunto de individuos ú objetos, que tienen en lo substancial idénticas propiedades, naturaleza será aquello que es común á todos, que los constituye en tal grado determinado del ser, y de donde dimanan sus propiedades específicas, junto con la esencia individual. En suma: naturaleza de una cosa es su esencia, considerada como principio intrínseco y radical de todas sus propiedades, acciones y pasiones.

En otro sentido más amplio y general, suele tomarse esta palabra para significar el conjunto de todos los seres creados, de todo el Universo, en cuanto distinto de Dios. Y así se toma de ordinario en Teología y aún en el lenguaje corriente, aunque á veces no se excluye á Dios de tal concepto, como luego veremos. Mas todavía en este sentido tiene dos acepciones diferentes. Puede significar la reunión de todos los seres creados ó creables, según las leyes ordinarias de la Providencia (como las almas humanas, producidas por una creación que podemos llamar continua), ó todos los seres reales y puramente posibles, entendiendo por éstos los que nunca llegarán á existir, aunque en absoluto pudiera Dios crearlos. Sin duda la omnipotencia divina no se agota con lo que hizo ó hará en el mundo. Podría criar otros mil mundos, diferentes del actual, y en ellos, seres innumerables, provistos de aptitudes y cualidades que apenas nos es dado imaginar. Siendo Dios infinito é infinitamente imitable, podría producir, en cierto modo, infinitas criaturas, que serían reflejos de su Ser, como reproducciones finitas de las Ideas divinas ó, mejor, de la Idea infinita. Todo eso entra de lleno en el concepto de naturaleza, entendida en este sentido amplísimo.

Veamos ahora qué ha de entenderse por sobrenatural. Con respecto á una naturaleza particular, ya sea individual, ya específica, será sobrenatural lo que excede su capacidad activa ó pasiva, sus exigencias, su finalidad. Y á esto llaman *sobrenatural relativo*. Por ejemplo, el entender ó hablar son funciones superiores á la naturaleza de un perro, mas no á la del hombre. Así diremos que respecto al primero la inteligencia y habla son sobrenaturales.

No hacemos más que mencionar este sentido de lo sobrenatural; porque es de poca importancia y de escaso uso, igual en Teología que en el lenguaje común.

Propiamente se entiende por sobrenatural el llamado *absoluto*, esto es, lo que sobrepuja á toda la naturaleza creada ó creable, real ó posible. Y en relación con la naturaleza humana, que nos interesa de modo especial, lo que está «sobre nuestro deseo, sobre nuestro entendimiento, sobre nuestra capacidad», según las expresiones del Doctor Angélico (*In Ep. ad. Eph.*, c. II, lec. 2).

Esta definición, como negativa que es, no explica la esencia íntima de lo sobrenatural; solamente nos da de él una idea vaga y confusa. Además, no parece aplicable á lo sobrenatural creado, de que se nos habla corrientemente en Teología, ni á Dios, que desde cierto punto de vista, que luego indicaremos, entra de lleno en el concepto de lo sobrenatural. Tratemos, pues, de formular una definición positiva, en cuanto nos sea posible.

Adviértase de paso que nos hallamos en presencia de un asunto sumamente difícil y obscuro, que se relaciona con los problemas más delicados de la Teología. En realidad, es un verdadero y profundísimo misterio, que sólo de un modo muy limitado podemos entenderlo y explicarlo. Sirva esta observación para todo lo que en adelante diremos.

Definición positiva de lo sobrenatural

Á fin de definir positivamente lo sobrenatural, preciso es insistir un poco más sobre el concepto de naturaleza creada ó de pura criatura, al cual se contrapone por exceso, según lo dicho antes. Consideremos, pues, brevemente las relaciones naturales que median entre Dios, único ser que sobrepuja á todo lo creado y creable, y las criaturas en cuanto tales.

Lo que constituye á cualquier naturaleza en la categoría de criatura es ser efecto de Dios como agente primero, hechura suya por vía de causalidad eficiente. Todas las criaturas son participaciones por semejanza del Ser divino, no en el sentido panteísta, que sostiene cierta *identidad* substancial entre todos los seres, sino en cuanto todas fueron hechas por el Criador como

causa suprema, eficiente y ejemplar. «Cada criatura tiene su propia especie, según que participa la semejanza de la divina esencia» (Santo Tomás, *Sum. Th.*, I., q. 4, a. 2). Verdaderamente y en sentido propio y formal, según el lenguaje técnico de la Filosofía, Dios comunica á las criaturas por vía de eficiencia y semejanza sus propias perfecciones, en grado diverso. Y á su vez las criaturas son participaciones formales y limitadas del Ser divino. Así, cuanto hay de ser y perfección en las criaturas, todo está en Dios de un modo virtual y eminente, esto es, en grado infinito, como el efecto en su causa total y absoluta. No hay, por tanto, entre Dios y las criaturas identidad alguna, sino pura analogía ó proporción: pero proporción real, fundada en el hecho de la causalidad divina respecto á todas ellas.

En esto consiste lo que podemos llamar relación natural entre Dios y las criaturas. Lo natural de éstas respecto á Dios es ser hechuras suyas, efectos extrínsecos, limitados, de su poder infinito. Lo natural en Dios respecto á las criaturas consistirá, por consiguiente, en ser su Autor, su causa eficiente, ejemplar y final. Y llamamos orden natural al conjunto de todos los seres, considerados como puras criaturas, en sus relaciones mutuas y en las que tienen respecto á Dios, en cuanto principio primero eficiente de todas. Á semejante orden pertenecen, además de la creación, la conservación y todos los otros auxilios necesarios para alcanzar su fin propio y ejercer las funciones congruentes á tal fin.

Ahora bien, siendo lo natural por parte de Dios el ser causa efectiva de las criaturas y por parte de éstas el ser puros efectos suyos, extrínsecos y limitados, lo sobrenatural será algo superior á esto. ¿En qué consiste positivamente esta superioridad ó eminencia?

En cuanto cabe expresarla, podría decirse que en la comunicación del Ser divino como es en sí mismo á las criaturas, no sólo por vía de pura causalidad, sino de unión, viniendo de esta suerte las criaturas á participar de la naturaleza divina ó su actividad en lo que tiene de propio ó individual.

Expliquemos un poco esta definición. Dios en cuanto Dios, *sub ratione Deitatis*, como dicen los teólogos, es incomunicable por vía de pura causalidad. Y esto ha de afirmarse igualmente de todas sus perfecciones consideradas en su individualidad, ya porque son una misma cosa con la esencia divina, donde todo se identifica en una simplicísima é infinita unidad, ya porque ninguna de ellas entitativamente forma parte de las esencias creadas, según se lo imaginaron los panteístas.

Consideremos ahora que la inteligencia creada no tiene otro medio para conocer á Dios naturalmente que sus efectos. Por las huellas ó semejanzas de lo divino que hay en ellos alcanzamos algún conocimiento de la causa primera que los produjo. Pero por aquí nunca podremos íntimamente penetrar la esencia divina. «Por los efectos divinos, dice santo Tomás, no podemos conocer la naturaleza divina como es en sí misma, de suerte que sepamos lo que es, sino por modo de eminencia, de causalidad y de negación» (I, q. 13, a. 8 *ad 2um*). Por tanto, Dios, en cuanto tal, bajo la razón específica de Divinidad, es de todo punto incognoscible naturalmente á la inteligencia creada.

Luego insistiremos más sobre esto, que es importantísimo para la cuestión que examinamos. Basta decir que en este sentido afirmamos que Dios es sobrenatural con respecto á las criaturas, así reales como posibles. Aun en la hipótesis de que crease el ser más perfecto posible, el cual en cierto modo agotaría la omnipotencia divina, nunca podría semejante criatura conocer el abismo infinito de la Divinidad, como es en sí, ya que nada específicamente divino entraría en el constitutivo de su esencia. De este modo sólo Dios se conoce, por haber identidad entre su ser y entender, y en su grado aquel á quien Dios se revele.

Mas si Dios no se comunica, ni por ende se conoce, cual es en sí mismo por vía de pura causalidad eficiente, puede unirse á su criatura, obrando en ella y con ella acciones propiamente divinas, ó elevando la criatura hasta sí, haciéndola participante de su modo de ser ú obrar propio, específico. En ambos casos se realiza una como identificación, siquiera sea accidental y pasajera, de Dios con la criatura, viniendo á constituir una misma manera de ser ú obrar, no por confusión de naturalezas, pues ambas conservan íntegra su individualidad, sino por unión. Y tan estrecha é íntima es semejante unión, que, como dicen los teólogos, Dios, en alguna manera, reviste la forma de criatura, hace sus veces, y ésta se transforma en Dios, se *deifica*.

Más adelante ampliaremos con algunos ejemplos de uniones sobrenaturales esta explicación, que forzosamente es obscura; pues tamaño misterio puede rastrearse, pero no comprenderse bien, aun después de revelado.

Por de pronto, á fin de evitar toda suerte de equívocos, que serían funestísimos en tan delicada materia, téngase siempre presente que la identificación entre lo divino y lo creado, entre Dios y el hombre, de que nos hablan á veces teólogos y místicos, difiere radicalmente de la que preconiza el panteísmo, antiguo ó moderno, como ya lo hicimos notar en lo que dicho queda. Ciertamente hay en lo sobrenatural cristiano una especie de fusión ó compenetración de los dos órdenes, mayor de la que naturalmente puede concebirse; pero nunca identidad absoluta, que por otra parte es un simple absurdo, ya que en tal caso no habría términos ó extremos que unir, y estaríamos fuera de la hipótesis en que nos colocamos.

Conviene igualmente advertir que esta unión sobrenatural de Dios con la criatura se diferencia esencialmente de la natural. En virtud de esta última, Dios está en todas las cosas, comunicándoles el ser y obrar por vía de causalidad, como hemos dicho, y las criaturas obran como causas segundas bajo el influjo inmediato y constante de la causa primera, contribuyendo ambas, cada una en su orden, de un modo total á la producción del efecto, y no parcialmente, como opinaron algunos. «El mismo efecto no se atribuye de tal suerte á la causa natural (segunda) y á la virtud divina como si en parte procediese de Dios y en parte del agente natural, sino que todo se atribuye á los dos, aunque de distinta manera, como un mismo efecto en su totalidad se atribuye al instrumento y también al agente principal» (*Cont. Gent.*, lib. III, c. 70).

Proporcionalmente, esto mismo se realiza en el caso de la unión sobrenatural, pero con esta diferencia esencialísima: que la acción ó efecto producido debe atribuirse formalmente al principio divino, que comunica á la criatura una forma nueva, verdadera participación de sí mismo en cuanto Dios, mediante la cual ella (la criatura) obra, y es sólo causa material é instrumental, elevada sobre su propia naturaleza á la categoría de lo divino en virtud de esta forma especialísima, que se la ha infundido. Esto sucede principalmente en algunos casos de lo sobrenatural, como vamos á ver en los ejemplos que á continuación señalamos, para aclarar un poco más estos conceptos.

Algunos ejemplos de lo sobrenatural absoluto

El caso más típico, que ocupa el primer grado en la jerarquía de las comunicaciones y uniones sobrenaturales, es la Encarnación del Verbo. En este misterio inefable una Persona divina une á sí misma la naturaleza humana y obra en ella y con ella todas las funciones que normalmente corresponden á la persona creada. En Cristo se realizó la unión más alta que entre lo divino y humano puede concebirse y aun realizarse fuera de la identidad absoluta, que es irrealizable, puesto que fué unión personal. Por esta altísima unión

puede afirmarse con entera verdad que el hombre es Dios y Dios hombre, no porque la naturaleza humana de Cristo sea esencialmente sobrenatural ó divina, sino porque fué asumida á la unión personal con el Hijo de Dios. Y lo mismo que en este caso á Dios se le llama con toda exactitud y rigor hombre, se le atribuyen todas las acciones de su sagrada humanidad, por ser Persona esencialmente divina la que en Cristo había, y gobernaba, á la manera que en el resto de los hombres lo hace la persona humana.

No se opone á esto el que hubiese en Él dos principios de operación, á cada uno de los cuales corresponden las diversas acciones; porque aun aquellas que propiamente le competen por razón de su humanidad, fueron realizadas bajo la dirección de la Persona divina, causa principal de todas. Santo Tomás emplea, para explicar este misterio, la analogía del instrumento y causa principal: «La naturaleza humana (de Cristo) tiene su propia operación, distinta de la divina, y al revés. Y no obstante, la naturaleza divina se sirve de la operación de la naturaleza humana como de la operación de su instrumento, y asimismo la naturaleza humana participa de la operación de la divina, como el instrumento participa de la acción del agente principal» (*Sum. Th.*, III, q. 19, a. 1). Con la particularidad que en este caso el instrumento está unido personalmente á la causa principal, que es Dios.

No hay para qué detenerse á probar que semejante unión de la criatura con Dios es sobrenatural, pues es evidente que excede á la capacidad, aspiraciones y exigencias de cualquier naturaleza creada, real ó posible.

Otro ejemplo de unión sobrenatural es el que se realiza por la gracia. Estudiemos el caso de la gracia santificante, que es el más notable. Dásele este nombre porque en cualquiera de sus grados une el alma estrechísimamente con Dios, la hace grata á sus ojos, la deifica.

En la creación, Dios comunica al alma una semejanza, una huella ó rastro de su ser, superiores sin comparación á los que posee ninguna otra criatura del mundo visible. Únicamente del hombre se dice que es *imagen* de Dios, por razón de su espíritu, dotado de inteligencia y voluntad, semejantes analógicamente á la voluntad y entendimiento divinos. Esta participación de la naturaleza divina mediante la creación constituye el ser mismo de nuestra alma, limitado é imperfecto bajo todos respectos, como de simple criatura, que sólo muy lejanamente refleja el Principio infinito de donde procede.

Pero Dios puede comunicarse, y de hecho se comunica al hombre de una manera mucho más perfecta, uniéndose á su alma por medio de esa inefable y misteriosa entidad que llamamos gracia por ser un don enteramente gratuito de su bondad. Aunque es algo que no cabe fácilmente en ninguna definición, podemos decir que es una cualidad, enteramente divina, que, infundida en la esencia misma del alma, la transforma y deifica, haciéndola participante de la Divinidad en cuanto tal. Á ella se refieren, sobre todo, las palabras del apóstol san Pedro, cuando escribe á los fieles: «Por estos dones sois hechos partícioneros de la naturaleza divina» (II, c. 1, 4). También se denomina la gracia en la Sagrada Escritura: *sello de la Divinidad, prenda del Espíritu Santo, semilla divina*, etc., para declararnos su incomparable excelencia. Y al acto por el cual se nos comunica lo llama: *regeneración, renacimiento, resurrección, vivificación, nacimiento espiritual ó divino, justificación*, etc. Á los que poseen la gracia se les da el nombre de *dioses, hijos de Dios, herederos, amigos, templos de Dios y del Espíritu Santo, coherederos de Cristo, santos, justos, amados*, etc. (Cf. S. Joh., I, 3, 3 y I, 23; I Joh., 3 todo; II Cor., I, 22; Eph., 2, 5-6; Col., III, 12; Rom., 8, 14 y en otros muchos lugares, particularmente del Nuevo Testamento).

Con todos estos términos tan expresivos intenta la Escritura poner de relieve la suma dignidad de este precioso don, por el cual vive Dios en nuestras almas, las une y conforma consigo mismo de un modo altísimo, sólo comparable á la unión y conformidad que tiene con su Hijo eterno, Jesucristo. Por eso santo Tomás, con razón, compara nuestra filiación adoptiva de hijos de Dios, principal efecto de la gracia, con la natural y eterna de Jesucristo: «La filiación adoptiva, dice, es cierta semejanza de la eterna, á la manera que todas las cosas hechas (por Dios) en el tiempo son semejanzas de las eternas. Es asemejado el hombre al esplendor del eterno Hijo por la claridad de la gracia, que se atribuye al Espíritu Santo. Y así la adopción, aunque sea obra de toda la Trinidad, se apropia al Padre como autor, al Hijo como ejemplar y al Espíritu Santo como al que imprime en nosotros la semejanza de este ejemplar» (III, q. 23, a. 2 *ad 3um*). Y en otro lugar: «El Hijo de Dios quiso comunicar la conformidad de su filiación á otros, para que no fuese Él solo Hijo, sino también Primogénito entre los hijos; y de esta suerte el que es Unigénito por su eterna filiación, es Primogénito entre muchos hermanos según la comunicación de la gracia» (*In Rom.*, 8, lec. 6). Un poco antes había dicho: «El que es adoptado por hijo de Dios se conforma á su Hijo verdadero.»

El mismo Doctor, que con san Agustín es el más genuino intérprete de la doctrina revelada sobre la gracia, la llama repetidas veces participación de la naturaleza divina, semejanza de Dios, superior á toda la naturaleza creada. «Por eso, añade, sólo Dios deifica, comunicando el consorcio de la naturaleza divina por cierta participación de semejanza» (I-II, q. 122, a. 1), por la cual somos hechos *formalmente* gratos á sus ojos, amigos íntimos.

Por el mismo motivo le son agradables nuestras obras, en cuanto proceden de ese principio divino, que obra en nosotros «el querer y el acabar», *velle et perficere*, según la sentencia del Apóstol. Así se comprende el valor inmenso de la gracia, de la cual dice el Angélico: «El bien de la gracia de un solo (hombre) es mayor que el bien natural de todo el Universo» (I-II, q. 113, a. 91).

Por último, señalemos otro ejemplo de lo sobrenatural, inferior á los anteriores, sin duda alguna, pero que tiene de común con ellos el ser efecto exclusivo de Dios, gratuito y superior por el modo á cuanto la naturaleza puede producir. Es el milagro en todas sus formas, aun las más humildes. Cualquier milagro verdadero, por insignificante que sea, exige la intervención directa y personal de Dios. Bien puede suceder que el hecho en sí no exceda á las fuerzas naturales, como dar la vida, curar una llaga, multiplicar panes, etcétera. Pero todos estos fenómenos, según el curso de la naturaleza, requieren tiempo y el concurso de una porción de circunstancias y concausas muy variadas, las cuales nunca puede suprimir del todo ningún agente natural creado ó creable. Y se añade esto último, porque si bien es posible que una criatura perfectísima obre naturalmente con eficacia muy superior á la que actualmente posee la naturaleza, no lo es que inmute ó cambie *inmediatamente* las leyes íntimas del ser, su manera propia de obrar. Eso pertenece exclusivamente á Dios, agente infinito que dió el ser y le puso leyes. Ahora bien, todo milagro implica en último término una inmutación de las leyes esenciales á las causas segundas, por cuanto su modo de obrar en ese caso es radicalmente diferente y superior al que les corresponde por su naturaleza.

Así se realiza también en el milagro, aunque no sea más que transitoriamente, la unión sobrenatural de Dios con la criatura, ora elevándola sobre su propia actividad, para producir un efecto superior en cuanto al modo á sus fuerzas naturales, ora substituyéndose

á ella y obrando directamente lo que de otra suerte no excede á su capacidad natural.

Como se advertirá por los anteriores ejemplos, lo sobrenatural no excluye, antes implica necesariamente la causalidad divina eficiente; pero lleva consigo otros elementos nuevos. Y en primer término, dicha causalidad es enteramente gratuita, no debida á la naturaleza por razón de su esencia ni de su fin. En segundo lugar, Dios obra en lo sobrenatural entitativo (los dos primeros casos), no como principio universal de todos los seres, sino bajo la razón específica de Dios, *sub ratione Deitatis*. Luego explicaremos un poco más esta expresión, que es la clave de toda la presente materia. Estas dos condiciones esenciales de lo sobrenatural bastan para diferenciarlo en absoluto de las obras de naturaleza.

Veamos ahora sus clases y las notas catacterísticas de cada una.

División de lo sobrenatural absoluto

Comúnmente dividen los teólogos lo sobrenatural en *entitativo* y *modal (quoad substantiam et quoad modum)*. La primera especie la subdividen en sobrenatural *increado* y *creado*, y la segunda, en sobrenatural por la causa *eficiente* ó por la *final*.

Fueron teólogos españoles quienes mejor han explicado la razón profunda de esta división, que abarca toda la esfera de lo sobrenatural. Citemos á uno de ellos, que en breves palabras ha resumido los motivos en que se apoya. «La sobrenaturalidad, dice fray Juan de Santo Tomás, O. P., puede convenir á alguna cosa por tres motivos, á saber: por razón de la causa *eficiente, final* ó *formal*. Por parte de la causa material nada hay sobrenatural, puesto que ella es el sujeto en que se reciben las formas sobrenaturales, y éste es el alma ó sus potencias, que son entes naturales, aunque reciban dichas formas por razón de la potencia obediencial.

Por motivo de la causa formal dícese que una cosa cualquiera es sobrenatural, cuando se hace algo de un modo superior al de la naturaleza, ora lo que se ha hecho sea sobrenatural, ora natural, como la resurrección de un muerto ó la iluminación de un ciego son sobrenaturales por la manera de realizarse, aunque la cosa en sí sea natural, como lo son la vida humana y la visión restituídas.

Por la causa *final* llámase sobrenatural lo ordenado por un principio extrínseco (al acto en sí mismo) á un fin sobrenatural, v. gr., un acto de templanza ó de cualquier virtud adquirida, ordenado por la caridad al mérito de la vida eterna, recibe en sí el *modo* sobrenatural por el orden á tal fin. De esta suerte también la humanidad de Cristo tiene el modo sobrenatural de la unión al Verbo, á quien se ordena, como á fin y término de semejante unión.

Por la causa *formal* se dice que una cosa es sobrenatural, cuando en virtud de la misma razón formal especificativa dice relación *(respicit)* á un objeto sobrenatural. Esta es la única sobrenaturalidad en cuanto á la substancia *(quoad substantiam)*, esto es, por la naturaleza y especie del acto, la cual se toma de su objeto formal» (*Cur. Theol., de Gratia*, disp. XX, a. 1).

Aunque el insigne teólogo no habla aquí expresamente de la sobrenaturalidad divina, está contenida en la última clase por él señalada, que es la primera en la jerarquía de estas misteriosas realidades.

Comencemos por ella, que es principio, modelo y fin de todas las restantes. Dios en cuanto tal, en el misterio insondable de su triple personalidad, de su vida íntima, es la cumbre y remate de todo lo sobrenatural. Cualquiera de las tres divinas Personas según sus relaciones mutuas ó en sus comunicaciones personales á las criaturas, como la Persona del Verbo encarnado ó el Espíritu Santo en cuanto don personal, son formalmente sobrenaturales. Aún más: son sobrenaturales substancialmente. Dios es la única substancia sobrenatural. Sólo lo Increado pertenece á esta categoría.

No faltaron teólogos que admitieron la mera posibilidad de una substancia creada sobrenatural; pero, además de ser una hipótesis del todo gratuita, comúnmente rechazada, no se ve cuál podría ser su distintivo de las puras criaturas. Mas dejemos esta sutileza sin fundamento.

Nótese que Dios, en el misterio de su vida íntima, la Trinidad beatísima, se llama substancia absolutamente sobrenatural, porque es del todo inaccesible á las fuerzas naturales de ninguna criatura, real ó posible. De suerte que ninguna inteligencia podría jamás sospechar siquiera la existencia de semejante misterio, sin especial revelación, y aun después de revelado nadie puede conocerlo intrínsecamente, esto es, explicarlo y comprenderlo cual es en sí mismo. Lo único que podemos, después que por la fe lo conocemos, es resolver las dificultades que la razón, abandonada á sus luces naturales, mueve contra él.

Nótese también que todas las otras especies de lo sobrenatural entitativo ó por razón de la causa formal son participaciones accidentales, más ó menos perfectas, de esta primera: «Lo que está en Dios substancialmente, enseña el Doctor Angélico, está accidentalmente en el hombre por participación de la divina bondad» (I-II, q. 110, a. 2). Por eso, con razón dice Gonet que lo sobrenatural criado es «una participación de la sobrenaturalidad divina».

Por último, Dios así considerado es el fin supremo, á que se ordenan las otras formas de lo sobrenatural, como es también el principio y el ejemplar de todas ellas. Nos referimos aquí particularmente á lo sobrenatural entitativo, aunque de hecho y en la actual economía divina, esto mismo debe afirmarse de una manera general.

Aludimos en esta última frase á la opinión, comúnmente admitida por gran número de teólogos, según la cual Dios como autor de la naturaleza podría producir lo sobrenatural por razón del modo, como un milagro, sin ulterior finalidad sobrenatural y sin relación alguna con el entitativo. Sin embargo, generalmente, todos opinan que esta es una mera hipótesis.

En segundo lugar, pertenece á esta misma clase, aunque en grado infinitamente inferior, la gracia, así actual como habitual, que es entitativa y formalmente sobrenatural, como participación limitada, pero verdadera, de la divina sobrenaturalidad. Ya hemos tratado de esta especie al hablar de los ejemplos más típicos de lo sobrenatural.

Añadamos que si bien la gracia es cosa creada ó concreada, según la expresión más propia, se distingue de las puras criaturas en ser un reflejo vivo, un *sello* exclusivo de la Divinidad en cuanto tal, lo que no compete á ninguna cosa de la Naturaleza.

Los efectos de la gracia son innumerables, y así recibe diversos nombres. Á tres los reduce el Angélico: «La gracia produce en nosotros varios efectos ordenados. Lo primero que hace es comunicarnos un cierto ser divino; lo segundo, causa la obra meritoria (de vida eterna), que sin la gracia no puede existir; lo tercero es el premio del mérito, á saber, la misma vida bienaventurada, á la cual se llega por la gracia» (II *Sent.*, dist. 26, q. 2, a. 5).

Ha de notarse que antes de comunicar la gracia ese ser divino, de que nos habla el Angélico, suele mover al alma con ilustraciones é inspiraciones, más ó menos transitorias, que son también efectos sobrenaturales de la suma Bondad, algo así como la aurora que con sus albores anuncia el día perfecto de la gracia santificante. Luego, si no se le pone obstáculo, se le infunde ésta como hábito permanente, que la hace formalmen-

te partícipe de la naturaleza divina, aunque no sea más que de un modo accidental.

De la gracia brotan todas las virtudes infusas, que perfeccionan las potencias del alma, capacitándolas para producir actos congruentes al fin sobrenatural del hombre. «Á la manera que de la esencia del alma fluyen sus potencias, que son los principios de las obras, así de la misma gracia se derivan las virtudes á las potencias del alma, á las cuales mueven á sus actos» (I-II, q. 111, a. 4 *ad 1um*.). Al informar ella la esencia misma del espíritu, comunicándole la vida divina, todas sus facultades quedan habilitadas, por lo menos de un modo inicial, para ejecutar sus operaciones respectivas del mismo orden. Por eso, las virtudes infusas pertenecen también á lo sobrenatural entitativo.

La conexión de la gracia con las virtudes infusas es necesaria, hasta el punto de que aquélla no puede subsistir sin éstas, ni viceversa. Perdida la gracia, se pierden las virtudes que de ella se derivan. Se debe, pues, aplicar á la gracia lo que santo Tomás dice de la caridad: «En cuanto ordena al hombre respecto al último fin, es la caridad principio de todas las obras buenas, que á tal fin se pueden ordenar. Por donde es necesario que con la caridad juntamente se infundan todas las virtudes morales, por quienes el hombre ejecuta toda suerte de buenas obras... Quien pierde la caridad por el pecado mortal, pierde las otras virtudes (I-II, q. 65, a. 3). Este argumento conserva todo su valor respecto á la gracia, que es á su vez principio de la caridad, como de las restantes virtudes sobrenaturales.

Cierto que la fe, la esperanza y otras semejantes no perecen del todo, perdida la gracia y la caridad; pero quedan reducidas á virtudes imperfectas, muertas, por no conducirnos al último fin. «La fe y la esperanza pueden subsistir de algún modo sin la caridad: mas entonces no llegan á virtudes perfectas... Propiamente hablando no son virtudes» (Ib., a. 4), en el sentido riguroso de hábitos que nos perfeccionan para hacer obras congruentes y meritorias de vida eterna.

También infaliblemente conexos con la gracia vienen los dones del Espíritu Santo; puesto que son «ciertas virtudes divinas, las cuales perfeccionan al hombre, en cuanto es movido por Dios» (Ib. q. 68, a. 1 *ad 1um*). Y esto no puede suceder si carece el alma de la vida sobrenatural ó sea de la gracia santificante.

Por último, contiene ésta en sí el germen de la gloria, en la cual se consuma, alcanzando el alma entonces la perfecta unión con Dios, su plena deificación, según el grado de santidad adquirido sobre la tierra. «La gracia del Espíritu Santo, que ahora tenemos, aunque no sea igual á la gloria en acto (la visión beatífica), sin embargo, virtualmente es igual, como la semilla al árbol, en la cual está el principio de todo él. De modo parecido por la gracia habita en el hombre el Espíritu Santo, que es causa suficiente de la vida eterna, y así se le llama *prenda de nuestra herencia*» (Ibidem, q. 114, a. 3 *ad 3um*). Por eso, el *lumen gloriae*, última disposición del alma para ver á Dios, se debe colocar también en la categoría de lo sobrenatural entitativo.

Lo propio debe afirmarse del conocimiento cierto por revelación de los misterios sobrenaturales, no de otras verdades inferiores, el cual no puede existir sin una iluminación especialísima de Dios, análoga á la misma fe; puesto que introduce al entendimiento en los secretos más profundos de la vida divina. La inspiración rigurosamente tal, que juzga infaliblemente de todo, y da origen á la Sagrada Escritura, pertenece también á esta especie.

Por parte de la causa *eficiente* hay muchas formas de sobrenaturalidad. Podemos reducirlas á tres tipos: de orden intelectual y de orden moral y físico. Al primero pertenecen el conocimiento profético en general, la inspiración en sentido lato y las llamadas gracias gratis dadas: don de fe, discreción de espíritus, dones de sabiduría, de ciencia, de lenguas. No deben confundirse estas gracias con los dones y virtudes infusas, de que antes hablamos, que pertenecen á lo substancial entitativo. Estotras lo son por razón de la causa eficiente y en cuanto al modo *(effective quoad modum)*. Se dicen así porque no proceden de un principio intrínseco habitual, como la gracia santificante, sino de Dios como principio extrínseco. Y son sobrenaturales porque comunican un conocimiento superior al natural, del que difieren enteramente por el modo. Son efectos, pasajeros de ordinario, de divinas ilustraciones, subordinados á la fe, que les sirve de norma reguladora.

Los hechos extraordinarios de carácter moral, como la rápida propagación del Cristianismo sin medios adecuados, la conversión del mundo, la fortaleza de los mártires, la repentina conversión de una persona y otros análogos, corresponden al segundo orden, y todos pueden muy bien contarse entre los del último, á saber, los milagros, aunque éstos de ordinario se dicen así principalmente cuando revisten formas físicas, sensibles.

Los milagros en general, de cualquier especie que sean, suelen dividirse por su exceso sobre las fuerzas naturales. En efecto, algunos de ellos, considerados en la materialidad del hecho, son absolutamente superiores á todo lo que puede producir la naturaleza por sí misma, v. gr., el conocimiento cierto de futuros contingentes libres, la coexistencia de dos cuerpos en idénticos lugar, la glorificación del cuerpo humano, etcétera.

Otros, en cambio, superan á la naturaleza sólo por razón del sujeto en que se realizan, v. gr., la resurrección de un muerto, el conocimiento de los secretos del humano corazón, etc. No cabe duda que, en determinadas circunstancias, la Naturaleza da la vida, pero nunca á un muerto.

Otros, finalmente, sólo exceden á las fuerzas naturales por el modo de realizarse, v. gr., la repentina cicatrización de una llaga, el caminar sobre las aguas, el conocimiento instantáneo de una ciencia ó idioma, etc.

El último grado de lo sobrenatural *quoad modum* ocupan los hechos puramente naturales, ejecutados bajo el influjo de un fin superior al de la naturaleza y á él ordenados. En este sentido todos los actos humanos encaminados á Dios como fin sobrenatural, para que hemos sido creados, pertenecen á esta categoría. Y así estamos obligados á obrar siempre los cristianos.

Á continuación se exponen, como en breve síntesis, las distintas formas de lo sobrenatural absoluto, en que se comprenden todas sus múltiples especies particulares.

Esquema de lo sobrenatural absoluto

Substancial: *A*) Entitativo-Increado: Dios en cuanto uno y trino. Cualquiera de las Personas divinas, verbigracia: la persona del Verbo encarnado, el Espíritu Santo como Don personal.

Accidental: *B*) Entitativo-Creado: La unión del Verbo á la naturaleza humana. La gracia actual ó habitual; las virtudes infusas, los dones del Espíritu Santo, la revelación de misterios sobrenaturales, el *lumen gloriae*.

Modal: *C*) Por razón de la causa eficiente: Los milagros en todas sus especies; *D*) Por razón de la causa final: Cualquier acto ordenado á un fin sobrenatural.

Lo sobrenatural y la naturaleza

Aquí surgen diversas y difíciles cuestiones, que conviene desflorar siquiera, para formarnos un concepto aproximado de lo sobrenatural. Á fondo no es posible tratarlas, porque abarcan casi toda la Teología.

Y en primer término ¿es posible lo sobrenatural?

Posibilidad de lo sobrenatural Increado

Esta cuestión puede estudiarse así, en general, ó bajo los aspectos particulares que ofrece: posibilidad de los misterios sobrenaturales, de la gracia, de la revelación, del milagro, etc. Aquí la consideraremos desde el punto de vista general, que es el propio de este lugar é implica en algún modo los restantes, particularmente los misterios, sobre los cuales insistiremos un poco.

Ante todo, debe observarse que no se trata de una demostración directa, positiva, sino más bien de una defensa ó prueba indirecta, contra los que afirman que lo sobrenatural repugna á la razón humana.

Aunque en el fondo la cuestión es idéntica, nótese que lo sobrenatural puede considerarse por parte de Dios y por parte de la Naturaleza, ó sea en sus relaciones con ella. En el primer caso se plantea así el problema: ¿Es Dios totalmente cognoscible ó, por el contrario, hay en Él misterios absolutamente incognoscibles á toda inteligencia creada ó creable? En otros términos: Dios, bajo la razón propia de Deidad, su vida íntima ¿puede estar naturalmente al alcance del entendimiento finito?

En el segundo caso se propone de este modo: Dios en cuanto tal ¿es comunicable á las criaturas? ¿Pueden ser éstas elevadas á participar de la naturaleza divina en sí misma?

Desde luego, no cabe dudar que existen en Dios misterios naturales, que la razón humana no llega á conocer perfectamente. De hecho todo el mundo los admite en las criaturas; pues pocos habrá ó ninguno que pretenda poseer el secreto de cuanto existe. Pero respecto á Dios hay una razón definitiva. Es infinito; luego inasequible perfectamente á un entendimiento limitado. Es claro que sólo una inteligencia infinita puede abarcar del todo una substancia infinita. Por tanto, Dios no es enteramente cognoscible á ninguna criatura, por perfecta que se le suponga.

De aquí se sigue, al parecer, una consecuencia, y es que habiendo en Dios misterios naturales, cabe la mera posibilidad de que los haya también sobrenaturales, cuya existencia jamás ningún entendimiento podría sospechar. Los primeros sabemos que existen realmente; los otros no, por la razón natural. Pero ¿quién puede negar que en ese piélago inmenso de lo divino, sin fondo ni orillas, quepan verdades enteramente superiores á toda inteligencia? Así que el argumento, basado en la infinidad divina, contra lo que algunos juzgan, no sólo es eficaz para demostrar la existencia de misterios naturales en Dios, sino también para defender la posibilidad de los sobrenaturales.

Podemos argüir más directamente, fundándonos en la consideración de Dios como es en sí mismo, bajo la razón específica de Divinidad. Permítasenos citar unas palabras del insigne Cayetano, aunque es difícil traducirlas regularmente á nuestro idioma: «Dios puede ser considerado como causa altísima y universal, según todo lo que de Él se dice relativamente á las criaturas, y así se le considera con relación á lo exterior; también puede considerársele como sabio, bueno, justo, y en general, según todos sus atributos, y así es una consideración como accidental; puede ser considerado como ente, acto, etc., y así se le mira bajo una razón común. Á estos tres modos como simples se reducen las consideraciones compuestas, v. gr., como acto puro, ser primero y demás; puesto que entonces se mira á Dios como es bajo el concepto común, negativo ó relativo. Ante todos estos modos puede considerarse Dios según su propia individualidad *(quidditatem)*. Esta es, según la naturaleza, el primer conocimiento de todos y fundamento de los restantes; y esta individualidad calificamos con el nombre de Divinidad» (*In Iam.*, q. 1, a. 7).

Según este concepto altísimo, Dios es verdaderamente sobrenatural. Y la razón es, porque así cae en absoluto fuera del ámbito de toda inteligencia, excepto de la suya, ó, en términos más técnicos, porque de esta suerte no es objeto propio de ningún entendimiento más que del suyo

Explanemos un poco este argumento. El objeto más amplio que puede abarcar cualquier inteligencia finita es el *ser*, bajo la razón comunísima de ser. Pero el ser no es algo unívoco, que se afirme igualmente de Dios y de las criaturas, como pretende el panteísmo, sino análogo. Por tanto, lo único que la inteligencia limitada puede conocer de Dios, en cuanto contenido bajo la razón común de ser, son aquellas perfecciones que le convienen por analogía con las criaturas, como el ser causa primera de todas, el no ser ninguna de ellas y excederlas á todas. Este es el círculo de hierro en que para siempre está cerrado naturalmente todo entendimiento finito respecto á Dios. Lo que es en sí mismo, lo que le corresponde por razón de su individualidad específica, no puede conocerse positivamente por medio del ser comunísimo, universal, que conviene á cuanto existe. Como dice el célebre teólogo que acabamos de citar, «la razón formal de Divinidad es anterior al ser y á todas sus diferencias; pues es *sobreser, sobreuno,* etc.» Y, por tanto, incognoscible á cualquier entendimiento que no sea el suyo.

Observemos, además, que toda inteligencia necesita para conocer su objeto un *medio* proporcionado (llámese idea, especie, imagen, etc.) á él y al grado de espiritualidad de la inteligencia. Ahora bien, ningún medio creado ó creable puede representar la naturaleza divina como es en sí misma; pues, como justamente advierte santo Tomás, «excede todo género, y está fuera de todo género, y así no hay especie creada capaz de representarla» (*De Verit.*, q. X, a. 11). Solamente la esencia divina es representación perfecta de sí. Por tanto, la inteligencia finita carece de medio proporcionado á Dios para conocerlo, á no ser la propia esencia divina. Pero naturalmente no puede ser semejante esencia especie adecuada á una inteligencia creada ó creable. Luego le es imposible conocer la Divinidad en cuanto tal por sus fuerzas naturales.

Concluyamos, pues, con el Doctor Angélico, que «conocer el mismo Ser subsistente (Dios) es connatural sólo al entendimiento divino, y que, por tanto, excede la facultad natural de cualquier entendimiento creado; porque ninguna criatura es su mismo ser (ser subsistente por sí), sino que lo tiene por participación. Por consiguiente, ninguna inteligencia creada puede ver á Dios por su misma esencia, sino en cuanto Él por su gracia se une á la inteligencia como objeto inteligible para ella» (I, q. 12, a. 4).

Luego no puede negarse razonablemente lo sobrenatural divino, que consistirá en el misterio insondable de la vida íntima, específica, propia de la Divinidad, que nada tiene de común con las criaturas, y es superior á todo ser y entender finitos.

Tales son, en síntesis brevísima y forzosamente incompleta, las razones por las cuales defiende la Teología cristiana la posibilidad de lo sobrenatural en Dios. Quien desee conocer á fondo la cuestión, consulte las obras que citamos en la bibliografía.

Posibilidad de lo sobrenatural participado

El primer punto que se nos ofrece es si Dios, como es en sí mismo, se puede comunicar á las criaturas. ¿Es posible lo sobrenatural creado?

Desde luego, no lo sería si tal comunicación de lo divino implicase alguna contradicción ó repugnancia á los principios fundamentales del pensamiento. Y así sucedería si concibiésemos las comunicaciones sobrenaturales de Dios en sentido panteísta, como si lo divino entrase por ellas á formar parte de la Natu-

raleza. Pero ya se ve que semejante concepción es la antítesis de lo sobrenatural cristiano.

Igualmente repugnaría si supusiese algún cambio ó mutación en Dios. Pero no sucede así. El cambio ó mutación que exige la unión sobrenatural de Dios con las criaturas es real por parte de ellas, pero no por parte de Dios. Y aunque es difícil concebir cómo conserva su perfecta inmutabilidad al unirse con las criaturas, téngase en cuenta que esta dificultad (efecto en gran parte de la imaginación) es común á todas las relaciones, naturales ó no, del Ser infinito con el finito. El modo de resolverla, en todos los casos, lo sugiere el Doctor Angélico por estas palabras: «Estando Dios fuera de todo el orden de las criaturas, y ordenándose éstas á Él y no al revés, es claro que realmente las criaturas se refieren á Dios; pero en Dios no hay ninguna relación real á las criaturas, sino de pura razón, en cuanto á Él se refieren. Y así no impide que se afirmen en el tiempo de Dios semejantes nombres, que entrañan relación con las criaturas, no porque en Él haya cambio, sino por el que hay en éstas» (I, q. 13, a. 7).

Por eso, cuando decimos que Dios se une ó comunica sobrenaturalmente á cualquier criatura, sólo queremos significar que ella se une á Dios, que adquiere una nueva manera de ser ú obrar por su unión con la naturaleza divina, la cual permanece eternamente inmutable en sí misma.

No se ve, pues, repugnancia alguna por parte de Dios á comunicarse sobrenaturalmente á las criaturas. Y esto basta para defender su posibilidad contra los ataques de los racionalistas.

Y aun podríamos probar su conveniencia con la razón que da el Angélico respecto á la Encarnación. Es propio de la suma Bondad comunicarse del modo más perfecto posible. Luego conviene que se comunique sobrenaturalmente; que fuera de la unión personal, realizada sólo en el Verbo encarnado, es la mayor comunicación divina concebible (Cf. III, q. 1, a. 1).

¿Habrá imposibilidad ó repugnancia por parte de las criaturas? ¿Pueden ser éstas elevadas á la unión sobrenatural con Dios, esto es, á un modo de ser ú obrar superiores á su capacidad natural?

Para resolver esta cuestión debemos presuponer una verdad, universalmente admitida por la cristiana Filosofía, y es que «en el alma humana, como en toda criatura, hay doble potencia pasiva: una con relación al agente natural y otra con respecto al agente primero, quien puede elevar á cualquier criatura á un acto superior al que puede producir el agente natural. Á esta segunda suele llamarse *potencia obediencial* de la criatura» (III, q. 11, a. 1). Semejante potencia pasiva obediencial es una mera receptividad, una no repugnancia á ejecutar un acto determinado, si la causa primera le comunica virtualidad para producirlo, que en sí no tiene la criatura.

No cabe negar que cualquier naturaleza puede ser actuada por otra superior respecto á aquello que no implique contradicción. Así, una masa de mármol, por ejemplo, de suyo indiferente á recibir tal ó cual forma, puede ser convertida por un artista en una estatua magnífica, cosa que jamás ella podría realizar por sus propias fuerzas. Pero tiene capacidad pasiva para recibir semejante forma. Cuando esta capacidad ó potencia de las criaturas se refiere á lo que Dios puede obrar en ellas, llámase obediencial. Y existe en todo lo creado, «en cuanto toda criatura obedece á Dios, para recibir lo que Él quisiere» *(Qq. Disp., de Verit.* q. 1, a. 10 ad *13um*).

Sin embargo, no toda naturaleza tiene aptitud ó potencia obediencial para ser elevada á cualquier acto. Si éste fuese radicalmente contrario á su esencia, implicaría contradicción el que lo produjese, y lo contradictorio no es posible. Así, la masa de mármol mencionada, sin perder su propia naturaleza, no puede ser elevada á producir actos vitales, que son no sólo superiores, sino contrarios á las condiciones esenciales de la materia bruta. En cambio, podría ser transformada repentinamente en estatua por la causa primera ó cambiada substancialmente en ser viviente.

Por aquí se comprende la posibilidad del milagro ó sobrenatural en cuanto al modo.

Pero no es este el punto concreto que ahora estudiamos. Lo que nos interesa en estos momentos es la posibilidad de lo sobrenatural entitativo, y más en particular con relación á la naturaleza humana. ¿Puede nuestra alma ser elevada á la comunicación sobrenatural con Dios, á participar su vida íntima, su conocimiento, su amor sobrenaturales?

«Naturalmente, dice el Angélico, el alma es capaz de la gracia. Por lo mismo que ha sido hecha á imagen de Dios, según el pensamiento de san Agustín, es capaz de la gracia de Dios» (I-II, q. 13, a. 10). Efectivamente, siendo el alma espiritual, dotada de inteligencia y voluntad análogas á las de Dios, no se ve repugnancia alguna á que sea elevada sobre sus propias fuerzas á participar la vida de Dios, que es espiritual en grado altísimo, infinito.

Fijémonos en el caso del conocimiento sobrenatural. Dios, bajo la razón específica de Divinidad, se contiene de algún modo dentro del objeto adecuado de nuestra inteligencia, que es el ser en toda su extensión. Pues, aun considerado Dios desde este punto de vista es verdaderamente ser, aunque sólo de una manera análoga. Y si bien respecto á los demás seres puede y debe llamársele *sobreser*, no es porque caiga fuera de la razón de ser, lo cual equivaldría á no existir, sino porque excede sin comparación á todos los otros. Luego no repugna que el entendimiento creado reciba sobrenaturalmente el conocimiento de Dios, esto es, una participación suya, aunque limitada, según su propia capacidad pasiva, pero verdadera y formalmente divina. «Puesto que nuestro entendimiento es superior á la materia, según su naturaleza, puede ser elevado sobre su propia naturaleza á algo más alto, mediante la gracia» (I, q. 12, a. 4 ad *3um*). Y la razón es, «porque el entendimiento creado por sus propias fuerzas es capaz de conocer las formas y el ser concretos en abstracto; y, por tanto, puede ser elevado por la gracia á conocer la substancia separada subsistente y el ser separado subsistente (Dios)» (Ib.).

Es claro que tan alto y divino conocimiento, sea por fe, sea por visión, cual lo esperamos en el cielo, lejos de perjudicar al entendimiento, le comunica la máxima perfección de que es capaz, puesto que lo hace participante del mismo entender de Dios, al modo que puede serlo una criatura. Así cae por tierra la objeción racionalista de que la fe oprime ó daña á la razón.

El mismo procedimiento puede seguirse para probar que no repugna el que nuestra voluntad participe del amor divino, y, en general, para demostrar la posibilidad de las virtudes infusas.

En cuanto á la capacidad pasiva de nuestra alma para ser transformada por la gracia, como ya dijimos, tiene su raíz en la espiritualidad de la misma, que supone una analogía estrechísima con Dios. Por ella se dice especialmente que es imagen suya. Su elevación á participar la vida divina es conforme con su propia naturaleza, y la perfecciona sobremanera comunicándole un modo de vivir sin comparación superior al suyo, pero no contrario.

El apetito de lo sobrenatural

Para profundizar más en esta materia y defender generalmente la no repugnancia de la vida sobrenatural en el hombre, suelen los teólogos examinar si hay en nuestra naturaleza humana algún apetito ó deseo de lo sobrenatural. Es asunto muy largo de tratar,

si hubiera de agotarse; pero aquí nos limitaremos á las indicaciones más indispensables, remitiendo de nuevo al lector á la bibliografía adjunta.

Antigua es esta cuestión y muy debatida por los teólogos, sobre todo á partir del bayanismo y jansenismo del siglo XVI en adelante, aunque, como veremos, ya estaba planteada y, en el fondo, resuelta mucho antes.

Á tres opiniones distintas pueden reducirse las emitidas sobre ella, si bien abunda la variedad de matices dentro de cada escuela teológica. Los escotistas admiten un deseo innato natural, pero ineficaz, de ver á Dios, ó sea de lo sobrenatural. Oigamos á Escoto: «El hombre naturalmente apetece este fin, que se llama sobrenatural. Luego á él está ordenado naturalmente, y así por tal ordenación puede deducirse este fin, á causa del conocimiento de la naturaleza ordenada á él» (*Quaest. in IV lib. Sent.*, q. 1). Y un comentador del famoso escolástico propone y resuelve de este modo la cuestión: «¿La visión intuitiva de Dios puede apetecerse naturalmente, así con apetito innato como elícito? Se responde afirmativamente» (Frassen, *Scotus acad.* Tract. I, Disp. 3, a. 7). Sin embargo, como la consecución de tal fin es irrealizable sin el auxilio sobrenatural de Dios, semejante apetito lo consideran ineficaz.

Los teólogos de tendencia agustiniana, como Noris, Bellet, Berti, etc., venían á decir que hay en el hombre apetito innato y en cierto modo eficaz de ver á Dios intuitivamente; mas añadían que no se puede alcanzar eso sin la gracia, á la cual no tenemos estricto derecho, aunque nos es debida, supuesta la liberalidad divina. De suerte que la eficacia de dicho deseo se apoya en la bondad de Dios, no en la misma naturaleza. Dice así F. Belleti: «Como la naturaleza racional tiene un fin excelentísimo, por ser imagen de Dios, fin que excede mucho á sus fuerzas, por eso, dada la ley de la providencia y justicia del Criador, se le deben los medios sobrenaturales para conseguir tal fin, á no ser que por su culpa se haga indigna de ellos. Á causa de esta providencia y natural ordenación, sostenemos que los medios sobrenaturales para alcanzar la bienaventuranza son debidos á la naturaleza racional» (*Mens Augustini de st. creat. rat. ante pec.*, lib. III, c. 8).

Santo Tomás habló de este asunto en diversas ocasiones. En la *Summa contra Gentiles* enseña lo que sigue: «Siendo imposible que el deseo natural sea vano (y lo sería si no fuese posible llegar al conocimiento de la divina substancia, lo cual desean naturalmente todas las inteligencias), necesario es decir que la visión de la divina substancia por el entendimiento es posible, así á los ángeles como á nuestras almas» (lib. III, c. 51). Pero «esta manera de visión divina, añade, no puede adquirirla por virtud propia ninguna substancia creada» (Ib., c. 52). Y al fin de este mismo capítulo: «Hemos demostrado que en la divina visión consiste la bienaventuranza del hombre, la vida eterna, á la cual somos llevados, y se nos dice que llegaremos, sólo por la gracia de Dios; porque tal visión excede á toda la facultad de la criatura ni es posible alcanzarla sin el auxilio divino.» En la *Suma Teológica* se expresa de esta suerte: «La vida eterna es un cierto bien, que excede la proporción de la naturaleza creada, puesto que también excede á su conocimiento y deseo, según las palabras del Apóstol (I Cor., 2): *Ni el ojo vió, ni el oído escuchó, ni subió al corazón del hombre*» (I-II, q. 114, a. 2). Y en otra forma: «Ver á Dios por esencia está sobre la naturaleza de todo entendimiento creado. Por donde ninguna naturaleza racional puede tener un movimiento de la voluntad ordenado á aquella bienaventuranza, á no ser producido por un agente sobrenatural, y á éste llamamos auxilio de la gracia» (I, q. 62, a. 2).

De la interpretación de estos textos y otros análogos del Angélico han salido las diversas opiniones de sus discípulos. Uno de sus más célebres comentadores, Cayetano, piensa que santo Tomás, cuando dice que el hombre tiene deseo natural de ver á Dios, habla de la naturaleza humana, no en absoluto, sino en cuanto de hecho está ordenada á la felicidad sobrenatural. Otros tomistas creen que realmente atribuye á la naturaleza humana como tal un verdadero deseo de ver la esencia divina, no innato, sino elícito ó deliberado, ineficaz y condicional. Advierten, sin embargo, que toma la esencia divina en sentido lato, en cuanto primer principio de los seres. El gran teólogo español, fray Domingo Báñez, fué acaso quien mejor explicó y aclaró el verdadero pensamiento del Doctor Angélico en sus comentarios al artículo 15, q. 12 de la I parte de la *Suma*.

Es de advertir que ninguna de las opiniones precedentes ha sido condenada por la Iglesia, aunque no todas se avienen tan bien con sus dogmas. Mientras no se admita en la Naturaleza una verdadera exigencia de lo sobrenatural, de la visión beatífica, sino una simple capacidad ó conveniencia, un deseo vago y condicionado, *si fuera posible*, queda á salvo el dogma.

El hecho aducido por el Angélico de que el hombre, como toda inteligencia, tiene verdadero deseo de conocer la esencia divina, como causa universal, no bajo la razón específica de Divinidad (cosa que nunca sugiere el Santo Doctor, ni se sigue de sus principios), es un indicio evidente de que puede ser elevado por la gracia á la visión sobrenatural de la misma.

Notemos que, considerado el hombre en su realidad histórica, como ha sido elevado ya desde su creación al orden sobrenatural, no es extraño subsistan en su espíritu aspiraciones y tendencias superiores á la pura naturaleza, y así, labor laudable sería utilizar esos elementos como argumento probable en favor de lo sobrenatural. Cúidese, no obstante, de huir el escollo naturalista, contra el cual chocaron bayanistas, jansenistas y modernistas, por confundir lo sobrenatural con la Naturaleza.

Excluído este error, queda en pie la capacidad natural y la suma conveniencia de que se le conceda á la naturaleza humana lo sobrenatural, que vendría á llenar ese vacío inmenso y ánsia insaciable que sentimos de saber, de felicidad y de perfección. La vida divina en este mundo, sobre todo cuando se participa plenamente, y la visión beatífica en el otro, colman esas necesidades íntimas que anidan en el corazón de todo hombre de bien.

Existencia de lo sobrenatural

Pero ¿es un sueño ó un hecho real, completamente histórico, que el hombre ha sido elevado á un destino tan sublime, como es la intuición facial de la Divinidad, y á participar en la tierra por la gracia de la misma vida de Dios y por la fe de su conocimiento?

La Iglesia Católica enseña todo esto y propone á la Humanidad un cuerpo de doctrinas, un código de preceptos y un culto de Dios enteramente sobrenaturales, y exige de nosotros que la creamos, porque se considera como Depositaria de una revelación divina infalible. ¿Son razonables estas pretensiones del Catolicismo?

Es claro que lo sobrenatural entitativo, en el sentido explicado en este trabajo (no se habla del modal, que es ó puede ser objeto de la razón), como participación de la vida divina en sí misma, es algo profundamente misterioso, cuya naturaleza no puede la humana inteligencia comprender, y cuya existencia no puede demostrar directamente. De aceptarlo, tiene que ser por un acto de fe. ¿Puede probarse que obra según los dictámenes de su misma razón el hombre cuando cree en lo sobrenatural?

Es la última cuestión que nos toca examinar. Siendo absolutamente imposible en un estudio de esta índole abarcar todos sus aspectos, objeto especial de la Apologética, nos limitaremos también á algunas observaciones de carácter general, indicando las líneas fundamentales que suelen seguir los apologistas para resolverla.

Aunque hay diversos métodos apologéticos, el proceso más común, con más ó menos variantes, suele ser el siguiente. En primer término, como hicimos aquí respecto á lo sobrenatural en abstracto, se prueba la posibilidad, conveniencia y necesidad moral de una revelación divina. La historia de las religiones y de la misma filosofía evidencia esta verdad, y constituye un argumento serio en favor de ella. También el análisis psicológico del alma humana, de sus necesidades y deseos íntimos, ofrece un indicio favorable.

Y puesto que la Religión cristiana se presenta como revelada, y es la única que tiene alguna probabilidad de serlo, es procedimiento conveniente principiar por los criterios internos, examinando su admirable harmonía con las verdades naturales y con la misma naturaleza del hombre, cuyas más nobles y profundas aspiraciones satisface plenamente.

Estos criterios sólo nos dan cierta probabilidad de que la Religión cristiana sea verdadera. Sirven para disponer las inteligencias en favor suyo y para comprender mejor las otras pruebas. En algún caso particular pueden ser decisivos, aunque objetivamente no lo sean.

Los criterios externos son más eficaces. Los hay de dos clases: intrínsecos y extrínsecos. Los primeros se toman de la misma Religión. Unos son negativos, como su inmunidad de todo error manifiesto, de contradicción, de fraude é inmoralidad. Otros son positivos, como su excelencia doctrinal, su conformidad con la ley moral, su admirable fecundidad en todo género de bienes, la santidad y pureza de sus consejos, que completan y perfeccionan la moral natural, su maravillosa propagación. Si cada uno de estos argumentos no es suficiente en particular para probar la credibilidad de la Religión revelada, considerados en conjunto ofrecen garantías segurísimas.

Los criterios extrínsecos se reducen á dos fundamentales: milagros y profecías. Son las pruebas decisivas y quien los penetre plenamente y en todo su valor, puede razonablemente dar su asentimiento á las verdades reveladas con la ayuda de la gracia, que nunca falta al alma sincera.

Santo Tomás, en su inmortal *Summa contra Gentiles*, lib. I, c. 6, ha hecho una síntesis incomparable de los principales motivos que justifican ante la razón el acto de fe, la credibilidad de la Religión cristiana. Merece citarse por entero, ya que aun hoy conserva el mismo valor que tenía, cuando él escribió su obra. La divina Sabiduría, que todo lo sabe perfectamente, se dignó revelar á los hombres sus secretos; y con argumentos convenientes manifestó su presencia y la verdad de la inspiración y doctrina revelada. En efecto, para confirmar las verdades, que exceden al conocimiento natural, hizo obras visibles que sobrepujan todo el poder de la Naturaleza, á saber: curaciones admirables de enfermedades, resurrección de muertos, inmutaciones portentosas de los cuerpos celestes y, lo que es más maravilloso, inspiración de las inteligencias de hombres idiotas y simples, que, llenos del Espíritu Santo, en un momento consiguieron suma sabiduría y elocuencia.

Consideradas estas cosas y con la eficacia de este argumento, no por la violencia de las armas, ni por la promesa de placeres y, lo cual es admirabilísimo, en medio de persecuciones tiránicas, innumerable muchedumbre no sólo de hombres sencillos, sino también de doctísimos, se convirtió á la fe cristiana. Y eso que en ella se proponen cosas que exceden á todo humano entendimiento, se cohiben los placeres de la carne y se enseña el menosprecio de todos los bienes que tanto estima el mundo. Grandísimo milagro es y prueba manifiesta de divina inspiración que los hombres, despreciando las cosas visibles, sólo anhelen las invisibles. Y esto no sucedió así como quiera y por acaso, sino por divina disposición, lo cual se manifiesta por el hecho de haberlo Dios prometido mucho antes por los oráculos de sus profetas, cuyos libros aun poseemos como testimonio de nuestra fe.

Este modo de argumentar en favor de ella nos lo indica san Pablo. *Como desde el principio comenzase á predicar el Señor estas cosas* (las verdades reveladas), *fueron confirmadas entre nosotros por los que le oyeron, dando Dios testimonio por medio de señales y prodigios y con varios carismas del Espíritu Santo.* (Heb., 11, 3-4).

La admirable conversión del mundo á la fe cristiana es indicio certísimo de los milagros antiguos, de suerte que no sea preciso repetirlos, pues aparecen evidentes en su efecto. Porque sería el más admirable de todos los prodigios que el mundo fuese movido, sin milagros, por unos hombres sencillos é ignorantes á creer verdades tan arduas, á obrar cosas tan difíciles, y esperarlas tan altas, como se proponen en la Religión cristiana. Sin embargo, todavía en nuestro tiempo obra Dios por sus santos milagros en confirmación de la fe. Luego expone el gran Doctor el sistema contrario que siguió Mahoma en la propagación de su secta: promesas de placeres carnales, que excitan la concupiscencia; preceptos cómodos y favorables á la voluptuosidad; verdades asequibles á cualquier inteligencia, mezcladas con errores y fábulas; ausencia de milagros, que suplió con la violencia de las armas, «señales que no faltan á ladrones y tiranos»; ignorancia de sus primeros seguidores, «hombres bestiales», por cuyo medio redujo á la fuerza á otros muchos: carencia de precedentes proféticos...

Como se ve, santo Tomás no olvida el argumento que se desprende de la comparación del Cristianismo con las restantes religiones, aunque él se limita á la mahometana, contra la cual principalmente escribía, y casi única entonces un poco conocida. Esta prueba tiene hoy mucha importancia.

En cambio, no menciona aq uíel argumento fortísimo en favor de la fe cristiana que se puede sacar del mismo Evangelio, una vez probado su valor histórico. La sublime figura del Salvador, sus hechos, su resurrección, sobre todo, unidos á sus pretensiones mesiánicas, son suficientes para hacer razonable el acto de fe.

Todavía no termina con esto la labor del apologista. Como hay varias sociedades cristianas que se presentan como verdaderas, es preciso determinar cuál lo es ciertamente. Para ello se fijan por la Sagrada Escritura, considerada como libro histórico, los caracteres que debe tener la Iglesia de Cristo, según la mente de su divino Fundador, y se llega á la conclusión de que sólo la Iglesia Católica ofrece garantías indubitables de ser la verdadera. Cuanto más se estudia su historia de veinte siglos, más se confirma el investigador imparcial de que únicamente Ella conserva íntegro el espíritu y la revelación de Jesucristo. Con razón dice el Concilio Vaticano que «á sola la Iglesia Católica competen todas aquellas cosas, tantas en número y tan admirables, que han sido divinamente dispuestas para hacer evidentemente creíble la fe cristiana. Aun más, la Iglesia por sí misma, esto es, por su admirable propagación, eximia santidad é inagotable fecundidad en toda suerte de bienes, por su unidad católica é invencible estabilidad, es un grande y perpetuo motivo de credibilidad y un testimonio irrefragable de su divina misión. Por lo cual aparece como *una bandera izada en medio de las naciones* (Isaías, XI, 12), é invita á sí á los que aun no creyeron, y á sus hijos certifica de que se apoya en fir-

mísimo fundamento la fe que profesan» (Sess. III, c. 3, *De Fide*).

Tal es, en brevísimo resumen, el procedimiento empleado ordinariamente por la Apologética cristiana para demostrar la credibilidad de lo sobrenatural.

Conclusión

El pensamiento moderno, imbuído de racionalismo, tiene como cierto horror supersticioso á lo sobrenatural. Sin embargo, la Humanidad nunca ha sentido semejante aversión. En cuanto por la historia nos es dado conocer los sentimientos íntimos del alma humana, podemos asegurar que la creencia en comunicaciones sobrenaturales es un hecho tan universal como el de la misma religión. Jamás se presenta ésta en sus orígenes como un simple producto de la razón, de especulaciones filosóficas. Lo primero que aparece en todas los pueblos, en formas más ó menos legendarias, es la intervención de la Divinidad, revelando doctrinas, dando leyes, prescribiendo ritos religiosos, proponiendo sanciones ultraterrenas. Tal es la realidad histórica indiscutible. Las grandes religiones, que han ejercido mayor influencia, y aun dominan sobre vastas muchedumbres de la raza humana, son positivas, pretenden origen más alto que el puramente natural. Y esto fué siempre así. Cuanto más ahondamos en los tiempos primitivos, más viva se revela la creencia en la intervención de lo divino en las cosas humanas.

Sin duda, esta fe en lo sobrenatural es vaga y confusa, en hartos casos ridícula é irrazonable por las formas que reviste, pero firme, invencible en su ausencia. Es como un instinto indefinido, que al tomar formas concretas, por falta de objeto fijo, claro, se encarna en manifestaciones exteriores vanas, en supersticiones, en mitos fantásticos. Con el instinto original, puro y elevado, se aliaron las pasiones más bajas, los desvaríos de una razón ofuscada por la sensualidad, y de tamaño maridaje nacieron la mayor parte de las instituciones religiosas populares.

Pero tales extravíos nada dicen en contra de la creencia misma en lo sobrenatural, ni arguyen contra la probabilidad y existencia de éste; antes nos hacen entrever su realidad. Á través de mitos y leyendas, el investigador sincero de la historia vislumbra el rayo de luz que se recata en el fondo de esa nebulosa humana. Si no pudiera existir, si verdaderamente no hubiera existido nunca la comunicación sobrenatural de Dios con los hombres, no se comprende que sea tan profunda, tan universal, aunque aleada con lamentables errores, la creencia en ella.

Hay, pues, en la historia de las religiones un indicio muy favorable á la existencia de lo sobrenatural, á su credibilidad.

Este indicio se transforma en argumento firmísimo en el *hecho cristiano*. Y adviértase que cuando consideramos este hecho, nos fijamos solamente en la forma que reviste dentro del Catolicismo.

Pues bien, este hecho es un caso único en la historia del mundo. Sólo en el Cristianismo, que pretende ser acabamiento y perfección última de la religión primitiva revelada al hombre, se presenta lo sobrenatural sin las escorias que lo afean y desfiguran en llas demás religiones. Sólo el Cristianismo ofrece un cuerpo de doctrinas completo, que, sin excluir ninguna verdad natural, abre perspectivas inmensas, luminosas, insospechadas á la razón, sobre Dios, sobre el mundo y sobre los humanos destinos. Sólo el Cristianismo propone un código de moral digno de la Humanidad, en que maravillosamente se atemperan justicia y misericordia, suavidad y rigor; que eleva todo lo bueno que hay en nosotros y persigue hasta en sus raíces profundas nuestras inclinaciones al mal; que, cabe los preceptos naturales, sugiere consejos de altísima perfección é invita á las almas generosas á escalar las cumbres del heroísmo, de la santidad. Sólo el Cristianismo impone á la conducta humana sanciones eternas, justas y verdaderamente eficaces, enseñando la existencia de un Juez supremo, que intuye el fondo de las conciencias, que no deja sin premio la más liviana acción buena ni sin castigo la menor transgresión de la ley; que es imparcial en sus juicios é inapelable en sus sentencias; que ejerce la justicia con preferencia en la eternidad, dejándonos el tiempo como arena de lucha y de prueba, donde con la actuación de nuestra libertad y su gracia merezcamos los propios destinos. Sólo en el Cristianismo se conceden al hombre auxilios interiores suficientes para practicar el bien y huir del mal. Sólo en el Cristianismo se encuentran modelos sublimes de perfección moral inmaculada: su divino Fundador es reconocido hasta por los adversarios como el modelo incomparable de toda santidad; sus primeros propagadores resplandecieron en toda suerte de virtudes; sus ejércitos de mártires alcanzaron las cimas de lo heroico, y, uniendo fortaleza invencible á la más profunda humildad, prefirieron muerte horrenda antes que negar su fe; sus confesores, sacerdotes y vírgenes dejaron en la historia una huella de luz y un aroma de bondad, que aun hoy se dejan sentir por todas las almas puras.

Todavía en nuestros días, como siempre, sólo dentro del Cristianismo católico brillan ejemplos de todas las virtudes; se rinde adoración en espíritu á Dios; germinan y florecen innumerables instituciones de beneficencia; se mantienen las relaciones de justicia y caridad con delicadeza, sinceridad y rectitud, que es inútil buscar en otra parte; se cultivan las artes y las ciencias, en lo que tienen de más elevado y espiritual; se conserva sumisión á la autoridad, como principio del orden social, respecto á los iguales, amor á los humildes, indisolubilidad de los lazos familiares.

Añádanse á todo esto los milagros, rigurosamente comprobados, que en lo pasado y aun actualmente deponen en favor del Cristianismo, como testimonios irrecusables de su origen divino; su maravillosa propagación en medio de persecuciones formidables y sin recursos humanos de ningún género; su estabilidad y firmeza intelectual y moral, á pesar de tantos vaivenes y sacudidas como sufrió durante su larga existencia; su unidad orgánica y universal, conservada íntegra por tantos siglos, no obstante la efervescencia científica, que siempre se agitó en su seno, y los gérmenes de disolución infiltrados en sus entrañas por los espíritus inquietos, que logró vencer en todo tiempo sin mengua de su depósito doctrinal; su misma vida en el momento presente, exuberante y fecunda en todo género de obras buenas, foco de luz intensísimo, que todavía alumbra con su fulgor primitivo á los hombres de buena voluntad en medio de las dudas y vacilaciones actuales, fermento que sin cesar actúa sobre las masa humana, excitándola á levantarse, á purificarse de todas las heces que aun la envilecen.

¿No constituye esta realidad viva del Catolicismo un argumento ó serie de argumentos en favor de sus pretensiones sobrenaturales, que deben provocar la atención de todos los pensadores sinceros y hacerles reflexionar sobre la consistencia y valor de sus prejuicios racionalistas?

Es verdad que lo sobrenatural ofrece dificultades serias, pero no insuperables. Muchas provienen del falso concepto que de él se tiene; de concebirlo como un obstáculo al progreso intelectual, como una imposición violenta á la Naturaleza, como un elemento inasimilable por el entendimiento humano. Así se lo imaginan los modernistas, tocados de racionalismo ya anticuado y envejecido.

Cierto que lo sobrenatural humilla la razón; pero no la oprime ni la abate, antes la infunde alientos soberanos y ensancha el campo de sus investigaciones.

Es el orgullo indómito que anida en las almas, quien se siente herido por los límites que le fija lo sobrenatural, no la razón misma, que, cuando sinceramente se examina, se ve forzada á reconocer su ingénita debilidad y flaqueza.

Por último, al reclamar lo sobrenatural nuestra adhesión, no hace más que exigirnos el cumplimiento de un deber inherente á nuestro fin como hombres racionales. No podemos contentarnos con ser lo que naturalmente somos. Puesto que, según los argumentos indicados, es cierta nuestra elevación á un destino sobrenatural, si á él no orientásemos toda nuestra vida, caería en el vacío, sería un verdadero fracaso. Estamos, por tanto, obligados, en cuanto sospechemos con verdedera probabilidad la existencia de lo sobrenatural, á investigarlo, y, una vez hallado, á darle nuestro asentimiento más cordial y sincero.

En él encontraremos, además, la paz interior, que en vano buscamos fuera de sus enseñanzas; tendremos luz en las dudas, consuelo en las adversidades, acicate para todo bien, freno para las pasiones desordenadas, tranquilidad ante la muerte y esperanzas inmortales.

Bibliografía

Es imposible aquí mencionar cuanto se ha escrito sobre esta materia. Señalaremos primero algunas obras generales y luego algunas otras que lo han estudiado como objeto especial.

Entre aquéllas ocupan un lugar muy distinguido todas las del Doctor Angélico, maestro indiscutible acerca de estos asuntos. Consúltense en particular las citadas en este trabajo. Á su lado deben figurar las de san Agustín, sobre todo las referentes al asunto *De Natura et gratia*. Los antiguos comentaristas de santo Tomás, especialmente Capreolo, Cayetano, el Ferrariense, Báñez, Medina, los Salmanticenses, son utilísimos para entenderlo. Pueden consultarse con fruto la mayor parte de los teólogos escolásticos y entre los españoles á D. Soto, *De natura et gratia;* á Suárez en sus tratados referentes á la encarnación, á la gracia, á las virtudes infusas, al milagro y demás temas relacionados con lo sobrenatural; á Juan de Santo Tomás, *Cursus Theologicus*, sobre los mismos temas; á Ripalda, *De ente supernaturali;* á fray Luis de Granada, *Símbolo de la fe;* fray Luis de León, *Los nombres de Cristo* y sus obras latinas. Luego pueden leerse, entre los autores más modernos, los tomistas Gonet, Gotti, Billuart, etc.

Desde otro punto de vista, estudian el asunto los apologistas en sus obras de Teología Fundamental ó Apologética, particularmente al tratar de la revelación, misterio y milagros. Citaremos sólo algunas de las obras principales y más modernas: Zigliara, *Propaedeutica ad S. Theologiam seu tractatus de Ordine supernaturali;* Hettinger, *Lehrbuch der Fundamentatheologie;* Jungman, *De vera religione;* Van Noort, *Tractatus de vera religione;* Ottiger, *Theologia Fundamentalis;* Schaezler, *Introductio in S. Theologiam dogmaticam;* Schanz, *Apologie des Christetums;* Schwetz, *Theologia Fundamentalis;* Weiss, *Apologie des Christetums vom Standpunkt de Sitte und Cultur*, particularmente el vol. III; Garrigou-Lagrange, *De Revelatione*, etc.

Merecen consultarse sobre los diversos puntos los grandes diccionarios franceses, aunque incompletos y sin el término *Surnaturel*, de Jaugey-d'Alès; *Dictionnaire apologétique de la Foi catholique*, y de Vacant-Mangenot, *Dictionnaire de Théologie catholique.*

Como obras especiales citaremos las siguientes, todas ellas católicas: Schrader, *De triplice ordine;* Sestili, *De naturali intelligentis animae capacitate atque appetitu intuendi divinam essentiam;* Gondal, *Le surnaturel;* Bainvel, *Nature et surnatural;* Scheeben, *Dogmatik* (vol. III, pág. 3); A. Mercier, *Le surnaturel* (serie de artículos en la *Revue Thomiste*, 1902-1903); A. Rademacher, *Die übernaturliche Lebensordung nach der Paulinischen und Johanneischen Theologie;* H. Ligear, *Le rapport de la nature et du surnaturel d'après les theologiens scholastiques du XIIIe et XVIIIe siècles* (serie de artículos en la *Revue Pratique d'Apologétique*, 1907-08).

Entre las obras no católicas mencionemos la de J. Simon, *La religion naturelle;* Bushnell, *Nature and the Supernatural;* Mead, *Supernatural Religion;* Doctores Rainy, Orr y Dodds, *The Supernatural in Christianity.*

SOBRENATURALMENTE. adv. m. De modo sobrenatural.

SOBRENERVIO. m. *Veter.* Inflamación del tendón flexor del pie de los solípedos, llamada así porque antiguamente dicho tendón se denominaba *nervio maestro.* V. TENDONITIS.

SOBRENJALMA. f. SOBREJALMA.

SOBRENOCHE. f. p. us. Altas horas de la noche.

SOBRENOMBRE. F. **Surnom.** — It. **Soprannome.** — In. **Surname.** — A. **Beiname.** — P. **Sobrenome.** — C. **Renom, motiu.** — E. **Alnomo.** m. Nombre que se añade á veces al apellido para distinguir á dos personas que tienen el mismo. || Nombre calificativo con que se distingue especialmente á una persona.

SOBRENOMBRE. *Hist.* Los sobrenombres de los personajes históricos fueron calificativos ó remoquetes originados de acciones, sentimientos, carácter, particularidades físicas, gracejos ó circunstancias chocantes que pusieron en evidencia á los individuos respectivos. Sería labor casi imposible por lo prolija, minuciosa y trivial, enumerar, aun sin pormenores ni comentarios, los sobrenombres de los personajes que figuran con algún relieve en la Historia Universal. Cuando estuvieron en primera línea, distinguiéndose por hechos memorables que les otorgaron un lugar preeminente, acostumbra á bautizárseles con el adjetivo de *grandes* ó *magnos*. Casi cada nación tuvo uno: Alejandro, para Macedonia; Alfredo, para Inglaterra; Pedro, para Rusia; Federico, para Prusia; Carlomagno, para Alemania; y Napoleón, para Francia. Los que se distinguieron por sus virtudes se apellidan *santos;* aunque á veces se anticipó la voz pública á la canonización oficial, y otros no consiguieron alcanzar esta prerrogativa. Otros, por su gallardía se les calificó de hermosos, como Felipe I de España y su homónimo de Francia, el perseguidor de los Templarios; otros, aunque desde el mismo punto de vista, no pasaron de gentiles ó galantes. *Rey caballero* llama la historia á Francisco I; *galantuomo,* á Víctor Manuel de Saboya, primer rey de Italia; *rey galante* llamaron los franceses á Enrique IV. Hubo quienes merecieron calificativo por su valor, y son célebres Carlos *el Temèrario*, Felipe *el Atrevido*, Juan *Sin Miedo* y Ricardo *Corazón de León;* otros debieron su celebridad á su carácter implacable lindante con la crueldad, y en una misma época vivieron y merecieron el calificativo de *crueles* ó *justicieros*, Pedro I de Castilla, su homónimo de Portugal, Pedro IV de Aragón y Carlos *el Malo* de Navarra. En cambio, otros pasaron á la posteridad por su falta de arrestos y su apocamiento. Enrique IV de Castilla es conocido por el *Impotente;* Carlos II de España es el célebre *Hechizado;* Carlos, el rey de Francia que tuvo que transigir con los normandos, pasó á la historia con el remoquete de *Simple.* Muchos de los caudillos que conquistaron con sus glorias un nombre imperecedero se conocen tanto por éste como por el calificativo que su valor, su genio, su magnanimidad ó su fiereza merecieron. Alfonso Pérez de Guzmán, que sacrificó á su hijo antes de entregar la plaza que le había confiado su rey, ostenta el calificativo de *Bueno;* Gonzalo de Córdoba es el *Gran Capitán;* Ruiz Díaz de Vivar, el *Cid Campeador;* Beltrán Claquin, el *Sin Mancilla;* Bayardo, *el Caballero sin miedo y sin tacha;* Atila, *el Azote de Dios.* Asimismo tuvieron sobrenombre las mujeres que

se distinguieron por su genio ó su abnegación. Catalina II de Rusia fué bautizada por Voltaire con el nombre de *Semiramis del Norte;* Juana de Arco es la *Doncella de Orleáns,* y desde que la Iglesia la elevó á los altares, *La Santa Doncella;* Isabel de Inglaterra, la *Reina Virgen;* Theroigne de Mericourt, la *Amazona de la Libertad;* Teresa Cabarrus, *Nuestra Señora de Thermidor.* Asimismo, los tribunos y estadistas tuvieron su distintivo por gráfico remoquete. Maximiliano Robespierre fué apodado *El Incorruptible;* llamóse á Bismarck *Canciller de Hierro;* al padre José, el consejero de Richelieu, *Eminencia gris;* á Talleyrand, *El Diablo Cojuelo;* á Marat, *El Amigo del Pueblo;* á Mirabeau, *La Antorcha de Provenza,* etc. En el estudio de los sobrenombres, el principal problema consiste en averiguar quién los impuso, en qué tiempo ó época y cómo se perpetuaron á través de los siglos. Acerca de este particular no existen estudios ni tratados que puedan dar cumplida respuesta, ya que fué muy diversa la manera, circunstancia y medio de la aposición del sobrenombre. Unas veces fué una palabra pronunciada por el personaje en circunstancia crítica de su vida, y otras, el despecho, el odio ó la envidia de un enemigo dieron ocasión de que se pronunciase por primera vez el tal sobrenombre. Lo más común y corriente es que los contemporáneos del personaje no le aplicasen el tal sobrenombre, pues muchos de estos apodos con que hoy comúnmente apellidamos á reyes y á héroes de la Edad Media no se hallan hasta los siglos XVI ó XVII en historiadores y cronistas. Suele acontecer también que la pasión, el fanatismo ó la malicia sectaria designen á un mismo personaje con dos sobrenombres opuestos, como v. gr.: don Pedro de Castilla es llamado *el Cruel* por unos y *el Justiciero* por otros, y su coetáneo don Pedro de Aragón es conocido por *el del Punyalet* y por *el Ceremonioso,* á la vez. No deben confundirse los sobrenombres con los seudónimos, nombres adoptados generalmente por poetas, dramaturgos y literatos, respecto á los cuales remitimos al lector al artículo correspondiente.

SOBRENTENDER. tr. Entender una cosa que no está expresa, pero que no puede menos de suponerse según lo que antecede ó la materia que se trata. Ú. t. c. s.

SOBRENUEZ. f. Pieza interior de la llave de las armas de fuego, que sirve para la sujeción de la nuez y el uso del muelle real.

SOBRENUEZ. *Topog.* Elemento de la articulación de nuez que sirve para inmovilizar á ésta. La articulación de nuez está constituída por una esfera ó nuez, invariablemente sujeta á la parte superior del instrumento y que está colocada entre dos mandíbulas (sobrenuez) unidas al tubo en que se introduce el trípode. Las mandíbulas están atravesadas de parte á parte por un tornillo de presión cuyos filetes encajan en una canal roscada que tiene la nuez. Cada mandíbula tiene en la parte superior la forma de una concha cuyas paredes se ajustan exactamente á la esfera cuando, al apretar el tornillo, se acercan las mandíbulas. Si aquél no está apretado, la nuez puede girar entre las mandíbulas en todos sentidos, dentro de ciertos límites; por el contrario, cuando se aprieta el tornillo las conchas comprimen fuertemente la nuez ó esfera que queda completamente inmovilizada. La maniobra de los instrumentos provistos de esta articulación se hace del modo siguiente: Se suelta moderadamente el tornillo y aproximadamente se coloca el instrumento en la posición conveniente, se aprieta el tornillo lo suficiente para sostener el instrumento, pero de manera que la nuez pueda girar entre las mandíbulas cuando para rectificar su posición se ejerza un pequeño esfuerzo sobre el instrumento. Después de esta rectificación se aprieta fuertemente el tornillo para inmovilizar completamente el aparato.

SOBREÑO, ÑA. adj. *Sal.* SOBREAÑAL; aplícase á la res vacuna.

SOBREOSMUIÑOS. *Geog.* Lug. de la prov. de Orense, mun. de La Mezquita, ayuda de parr. de San Pedro de Pereiro.

SOBREPAGA. f. Aumento de paga, ventaja en ella.

SOBREPAÑO. m. Lienzo ó paño que se pone encima de otro paño.

SOBREPARTO. F. **Couches.** — It. **Soprapparto.** — In. **Child-bed.** — A. **Wochen, Kindbett.** — P. **Sobreparto.** — C. **Sobrepart.** — E. **Naska post-tempo.** m. Tiempo que inmediatamente se sigue al parto. || Estado delicado de salud que suele ser consiguiente al parto.

SOBREPASAR. tr. Superar, exceder.

SOBREPASO. m. *Equit.* Cierto modo de caminar del caballo, como medio entre el paso y el trote, que adelanta siempre del pie á la mano más ó menos.

SOBREPEINE. adv. m. fam. SOBRE PEINE.

SOBREPELO. m. *Arg.* SUDADERO (2.ª acep.). DE SOBREPELO. m. adv. fig. desus. Someramente, por encima.

SOBREPELLIZ. F. **Surplis.** — It. **Cotta.** — In. **Surplice.** — A. **Chorhemd.** — P. **Sobrepellice.** — C. **Roquet.** — E. **Surpliso.** (Etim. — Del b. lat. *superpellicium,* y éste del lat. *super,* sobre, y *pellicium,* vestimenta de piel.) f. Vestidura blanca de lienzo fino, con mangas perdidas ó muy anchas, que llevan sobre la sotana los eclesiásticos, y aun los legos que sirven en las funciones de iglesia, y que llega desde el hombro hasta la cintura poco más ó menos.

SOBREPELLIZ. *(Superpelliceum.) Liturg.* Ornamento litúrgico de hilo ó algodón que se coloca directamente sobre el traje talar para la administración de los sacramentos, servicios del altar ó asistencia al coro. Es propiamente el distintivo de la clericatura, y significa, según la fórmula pronunciada por el obispo al imponerle, el hombre nuevo adornado de la justicia y santidad. *Induat te Dominus novum hominem, qui secundum Deum creatus est in justitia et sanctitate veritatis.* En el lenguaje vulgar muchas veces es sinónimo de *roquete,* empleando, por lo menos en España, indiferentemente uno cualquiera de esos dos términos. Pero canónica y litúrgicamente difieren entre sí por cuanto el roquete es una insignia episcopal, sólo por privilegio autorizado á los protonotarios y á ciertos canónigos. Este tiene mangas largas y estrechas, viniendo á ser como una alba acortada, mientras la sobrepelliz lleva mangas cortas y anchas con amplios pliegues, imitando en su forma clásica á una cogulla abreviada. Prácticamente la sobrepelliz va transformándose en la *cotta romana,* denominado vulgarmente en España *roquete,* si bien las mangas son cortas y no ajustan al brazo. En muchas parroquias de Castilla se emplea la *pelliz* (abreviatura de *sobrepelliz*) con mangas abiertas y colgantes, y á las veces sin mangas, abierta bajo el sobaco. La sobrepelliz puede llevar encajes, ser de cáñamo ó algodón y no necesita bendición. Está prescrita para la administración de los sacramentos, aun para oir confesiones, al tenor del Ritual; para ayudar á misa; para la lectura de las Letras apostólicas antes de la bendición papal; para llevar el palio del Santísimo en el Viernes Santo, etc. Ordinariamente va rizada. Deriva su etimología de la práctica de colocarla sobre el abrigo ordinario forrado con pieles, *superpellicum.* Los prelados regulares deben usar siempre la sobrepelliz estándoles prohibido por las rúbricas del Misal el uso del roquete.

Cuando carece de mangas se transforma en *garnacha,* propia de los sacristanes.

La pelliz *de alas* está en uso desde el siglo XV.

Bibliogr. José Braun, *I Paramenti sacri* (págs. 82 y 158; Turín, 1914); Bocquillot, *Liturgia sacra* (pági-

na 144); Krazeri, *De apostolicis ecl. occid. liturgiis* (pág. 367); Thomassimis, *Disciplina ecl.*

SOBREPENILLA. *Geog.* Lug. de la prov. de Santander, mun. de Valderredible.

SOBREPEÑA. *Geog.* Lug. de la prov. de Burgos, mun. de Merindad de Sotoscuera.

SOBREPEÑA. *Geog.* Lug. de la prov. de León, mun. de La Ercina.

SOBREPEÑA. *Geog.* Lug. de la prov. de Santander, mun. de Valderredible.

SOBREPERICO. *Mar.* Es el sobrejuanete del palo mesana (V. SOBREJUANETE). Algunos lo denominan *sobreperiquito*.

SOBREPERIQUITO. *Mar.* V. SOBREPERICO.

SOBREPESO. m. Peso que se añade encima de otro peso dado; sobrecarga, peso excesivo.

SOBREPETO. m. En la armadura antigua, lámina de acero ó hierro que se ponía de refuerzo al peto y tenía su misma figura. También se llama *peto volante* porque se hallaba separado, usándose sólo en determinadas ocasiones.

SOBREPIÉ. m. *Veter.* Lesión idéntica á la de *Sobremano*, situada en los miembros posteriores.

SOBREPIEDRA. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, mun. de Parres, parr. de San Pedro de Villanueva.

SOBREPINTARSE. v. r. REPINTAR (2.ª acep.).

SOBREPLÁN. (Etim. — De *sobre* y *plan*, 6.ª acep.). f. *Mar.* Cada una de las ligazones que de trecho en trecho se colocan sobre el forro interior del buque, y que, empernadas á la sobrequilla y á las cuadernas, sirven para refuerzo de éstas.

SOBREPONER. F. **Superposer.** — It. **Sovrapporre.** — In. **To put over.** — A. **Auf etwas stellen, auflagern.** — P. **Sobrepõr.** — C. **Sobreposar.** — E. **Surmeti.** tr. Añadir una cosa ó ponerla encima de otra. || v. r. fig. Dominar los impulsos del ánimo, hacerse superior á las adversidades ó á los obstáculos que ofrece un negocio. || fig. Obtener ó afectar superioridad una persona respecto de otra.

Deriv. **Sobreposición.**

SOBREPOYAR. v. a. ant. SOBREPUJAR.

SOBREPRECIO. m. Recargo en el precio ordinario. || Alto, caro ó excesivo precio.

SOBREPRIMA. f. Cantidad que se paga en aumento de una prima de seguros.

SOBREPRIMADO, DA. adj. *Sal.* Dícese de la res lanar que ha cumplido dos años.

SOBREPUENTE. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Buján, parr. de San Cristóbal de Portomouro.

SOBREPUERTA. F. **Tringle, porte-tapisserie.** — It. **Sorrapporta.** — In. **Cornice.** — A. **Thürvorhang.** — P. y C. **Sobreporta.** — E. **Surturo.** f. Pieza de madera á modo de sobradillo, que se coloca sobre las puertas interiores de los aposentos, y de la cual penden las cortinas sostenidas por varillas, etc. || Cenefa ó cortinilla que se pone sobre las puertas || Pintura, tela, talla, etc., más larga que alta, que se pone por adorno sobre las puertas.

SOBREPUERTA. *Arquit.* y *Constr.* Adorno que se coloca sobre las puertas interiores. Hasta el siglo XVII no se acostumbró á rodear las puertas interiores de adornos suntuosos; las sobrepuertas fueron el principal elemento de ornamentación. Se emplean como sobrepuertas plafones con bajorrelieves, áticos decorados con pinturas, trofeos, medallones, frontones, etc.

SOBREPUESTO, TA. (Etim. — Del lat *superpositus*.) p. p. irreg. de SOBREPONER || m. APLICACIÓN (3.ª acep.). || Panal que forman las abejas después de llena la colmena, encima de la obra que hacen primero; es muy blanco y de miel más delicada. || Vasija de barro ó cesto de mimbres que se pone boca abajo y ajusta sobre los vasos de las colmenas, para que allí trabajen las abejas el panal antedicho.

BORDAR DE SOBREPUESTO. fr. Formar las figuras sobre lienzos ó cosa semejante, las que, cortadas sin que se descubra el fondo, se cosen y afirman sobre el campo de la tela.

SOBREPUESTO. adj. *Bot.* Se dice de los bulbos sólidos y determinados con renuevos ó bulbillos en la parte superior, como en el azafrán.

SOBREPUJAMIENTO. m. Acción y efecto de sobrepujar.

SOBREPUJANTE. p. a. de SOBREPUJAR. Que sobrepuja.

SOBREPUJANZA. f. Pujanza excesiva.

SOBREPUJAR. F. **Surpasser, l'emporter sur.** — It. **Sorpassare.** — In. **To surpass.** — A. **Uebersteigen, übertreffen.** — P. y C. **Sobrepujar.** — E. **Surpassi.** tr. Exceder una cosa ó persona á otra en cualquier línea. || Aventajar, sobresalir.

SOBREQUILLA. F. **Contre-quille, carlingue.** — It. **Contracchiglia.** — In. **Keel-son.** — A. **Gegenkiel.** — P. **Contraquilha.** — C. **Sobrecarena.** — E. **Surkilo.** f. Madero formado de piezas, colocado de popa á proa por encima de la trabazón de las varengas, y fuertemente empernado á la quilla, que sirve para consolidar la unión de ésta con las costillas. En los buques de hierro la sobrequilla es del mismo metal, cualquiera que sea su estructura.

SOBREQUILLA. *Arquit. nav.* La sobrequilla se forma de varias piezas empalmadas como las de la quilla (V. las figs. 1 y 2 del artículo QUILLA). En algunos casos la sobrequilla se forma por dos vigas adosadas horizontalmente, empernadas entre sí. La sujeción de ella se efectúa por medio de largos pernos de cobre ó hierro galvanizado que atravesándola van á remacharse por la cara baja de la quilla. Al hacer el despiezo de la quilla y el de la sobrequilla se ha de cuidar de que dos empalmes no caigan en la misma sección transversal del barco, á fin de no crear una sección débil. Es general colocar dados entre la sobrequilla y las caras de apoyo de las cuadernas, á fin de contrarrestar el efecto de deslizamiento que provenga de la flexión longitudinal. La sobrequilla se prolonga mientras lo permite la estructura de las extremidades del barco. V. PROA y POPA.

En los barcos metálicos, la sobrequilla propiamente dicha está formada por dos angulares adosadas por sus alas verticales que corren por encima de las bragadas de las cuadernas ó bien de una viga armada, constituída por dos angulares y una alma de plancha con ó sin nervio ó bordeada por otras dos angulares. Algunos ingenieros llaman sobrequilla á la quilla vertical

Sobrepuerta época Luis XIV

(V. QUILLA) y á las vagras (V.), dando á éstas la denominación de intercostales.

SOBRERITRITA. f. *Quím.* $C_{10}H_{16}(OH)_4$. Compuesto que se forma oxidando con cuidado, mediante el permanganato potásico, el sobrenol ó hidrato de pinol. Funde á 156°.

SOBRERO, RA. (Etim. — De *sobrar*.) adj. SOBRANTE.

SOBRERO, RA. (Etim. — De *sobre*, 14.ª acep.) m. y f. Persona que tiene por oficio hacer sobres.

SOBRERO. (Etim. — Del lat. *suber*.) m. *Sal.* ALCORNOQUE (1.ª acep.).

SOBRERO. *Taurom.* En toda corrida se enchiqueran, á más de los toros anunciados, uno ó dos más para el caso de que se hubiera de retirar, por no tener condiciones de lidia, alguno de los que se corren. Ese toro substituto es el que se denomina *sobrero*, y generalmente pertenece á ganadería de menos categoría.

SOBRERO. *Geog.* Río del Brasil, en el Est. de Espirito Santo. Atraviesa la l. f. de Victoria á Minas Geraes y des. en la marg. der. del río Santa Joanna, afl. del Doce. || Existe otro río de este nombre en el Est. de Parnahyba do Sul. Es afl. del Santo Antonio, tributario del Pombo.

SOBRERO (ASCANIO). *Biog.* Químico italiano, n. en Casale en 1812 y m. en 1888. Fué profesor del Instituto de Turín y se dedicó principalmente al estudio de los explosivos, descubriendo en 1847 la nitroglicerina, que, como es sabido, fué el origen de una de las más grandes industrias, ó sea la industria de los explosivos ultrapotentes. La obra de SOBRERO, además, sirvió de base á otros estudios químicos interesantes. Publicó: *Manuale di chimica applicata alle arti* (Turín, 1851-56); *Faits pour servir à l'histoire de l'action de l'acide nitrique sur les corps organiques non azotés; Sopra alcuni composti fulminanti ottenuti coll'azione dell'acido nitrique sulle sostanze organiche vegetabili; Sull'olio essenziali di Verbena triphyla,* é *Intorno all'azione del cloro sui cloruri metallici nelle soluzioni dei cloruri alcalini; Intorno di prodotti della reciproca decomposizione degli acidi solforoso e solfidrico.*

Ascanio Sobrero

SOBRERO (CÉSAR). *Biog.* Periodista y escritor italiano, n. en Turín en 1860 y m. en Roma en 1924. Desde muy joven fué redactor de varios periódicos piamonteses, y luego redactor-jefe del *Don Marzio*, de Nápoles, y finalmente director de la *Sentinella Bresciana*. Colaboró, además, en diversas revistas literarias y artísticas, y figuró también en política.

César Sobrero

SOBRERO (MARIO). *Biog.* Novelista italiano contemporáneo. En plena juventud ha conseguido colocarse entre los primeros escritores italianos, tanto por su originalidad como por el interés que sabe dar á la narración y la humana psicología de sus personajes. Hasta la fecha, sus obras más conocidas son: *La regina senza camicia; Violetta di Parma; La nostra squadra di battagliar; Sulle navi d'Italia,* y *Pietro e Paolo,* considerada como la mejor de sus producciones. También cultiva el teatro con éxito, habiendo dado últimamente á la escena el drama *Immortali* (1927).

Mario Sobrero

SOBREROL. m. *Quím.* $C_{10}H_{16}(OH)_2$. Con este nombre y con los de *hidratos de piñol* se reconocen dos compuestos, uno dextrogiro y otro levogiro, que se forman oxidando la esencia de trementina, dextrogira y levogira por el aire, á la luz solar. Funden á 150°.

SOBRERREALISMO. m. *Lit.* «Automatismo psíquico puro, mediante el cual el hombre se propone realizar, sea verbalmente, sea por escrito ó por cualquier otro medio, el funcionamiento real del pensamiento. Es decir, el dictado del pensamiento en ausencia de toda revisión por la razón y lejos de toda preocupación estética ó moral.» Tal es la definición que se da de esta nueva escuela literaria y artística en el *Manifiesto del Sobrerrealismo* publicado por Andrés Breton. Según este autor, el sobrerrealismo se funda en la realidad superior de ciertas formas de asociaciones mentales descuidadas hasta aquí, en la fuerza todopoderosa del sueño y en el juego desinteresado del pensamiento, tendiendo, por tanto, á arruinar definitivamente todos los otros mecanismos psíquicos y á substituirlos en la resolución de los principales problemas de la vida. Por tanto, esta tendencia no es propiamente una reacción contra el realismo (V. este artículo), sino una protesta contra el racionalismo (V. este artículo), que á juicio de los sobrerrealistas ha destruído poco á poco las posibilidades del prodigio artístico ó moral, intelectual ó sentimental, y restringe cada vez más la inocencia de la poesía. Los procedimientos lógicos, el racionalismo absoluto, no permiten considerar, dicen los jefes de esta escuela, más que hechos que provienen directamente de nuestra experiencia. Las finalidades lógicas, por el contrario, escapan á nuestra percepción. Á la misma experiencia se le han asignado límites; la experiencia da vueltas como dentro de una jaula, de donde es cada vez más difícil hacerla salir; por tanto, la experiencia, afirma Andrés Breton, se apoya sobre la utilidad inmediata y es guardada por el sentido común. Gracias á los descubrimientos del profesor Freud, siguen diciendo los fundadores del sobrerrealismo, se dibuja por fin una corriente de opinión á cuyo favor el explorador humano podrá llevar mucho más lejos sus investigaciones, pues estará autorizado á considerar algo más que las realidades sumarias, esto es, el reino de lo inconsciente. Para los sobrerrealistas, el racionalismo, saturando de claridad el pensamiento, ha influído sobre el utilitarismo del arte y de todas las manifestaciones vitales. Andrés Breton y sus adeptos se pronuncian contra las tendencias racionales del hombre y contra la literatura que, á su juicio, ha martirizado á la poesía. Y aplican estos principios, no sólo á las letras, sino al arte y á la vida. En este sentido son revolucionarios y románticos, aunque naturalmente repudien este último dictado. Políticamente se han proclamado abiertamente socialistas ó antiburgueses. Entre las obras que ha producido esta escuela cabe notar: *Poisson soluble,* de Andrés Breton; *Le Bon Apôtre* y *Le voyage d'Horace Pirouette,* de Felipe Soupault; *Cholera,* de José Delteil; *Deuil pour deuil,* de Roberto Desnos; *Ariane,* de Ribemont-Dessaigues; *Il était une*

boulangère, de Benjamín Péret. Este último y Pedro Naville dirigen una revista, que empezóse á publicar en Diciembre de 1924, intilulada *La Révolution surréaliste*. En 1925, los pintores sobrerrealistas han celebrado en París una exposición de sus obras; entre ellos se cuentan el español Juan Miró, el italiano Giorgio de Chirico y el francés Andrés Masson. Los sobrerrealistas consideran á Pablo Ruiz Picasso como á uno de los suyos.

Bibliogr. Andrés Breton, *Manifeste du Surréalisme* (ed. du *Sagitaire*. S. Kra, París, 1924); André Germain, *De Proust á Dada* (Kra, París, 1925); Bernard Fay, *Panorama de la littérature contemporaine* (Kra, París, 1925); P. Picon, *La Revolución sobrerrealista* (Alfar, La Coruña, Septiembre de 1925); Roberto Desnos, *Les sens revolutionnaire du surréalisme* (Clarté, París, Noviembre de 1925).

SOBRERRECOMPUESTA. f. *Bot.* Se dice de la hoja pinadocompuesta con folíolas compuestas.

SOBRERREINA. f. Soberana que ciñe dos coronas.

SOBRERRENTA. f. ant. Segunda renta sobre el valor intrínseco de una hacienda ó heredad.

SOBRERRIBA. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, mun. de Salas, parr. de San Juan de Cornellana.

SOBRERRIBAS. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Padrón, parr. de San Pedro de Carcacia.

SOBRERRIENDA. f. *Arg.* y *Chile.* FALSA RIENDA.

SOBRERROAS. f. pl. *Arquit. nav.* Piezas que se endentan y empernan por una y otra cara de los piques, y forman de este modo en los extremos de popa y proa la continuación de la sobrequilla.

SOBRERRONDA. f. CONTRARRONDA.

SOBRERRONDA. *Mil.* Antiguamente lo mismo que contrarronda: «... y porque hay debates, cuando se encuentra la ronda con la *sobrerronda*, sobre quién ha de dar el nombre, dicen algunos que siendo la ronda ordinaria y la contrarronda extraordinaria, que debe dar el nombre la contrarronda á la ronda...» (Bartolomé Scarion, *Doctrina militar*.)

SOBRERROPA. f. SOBRETODO.

SOBRESABIDO, DA. adj. *Ál.* y *Vizc.* Previsto, sabido de antemano.

SOBRESALARIO. m. Lo que se añade al salario.

SOBRESALIENTA. f. SOBRESALIENTE. (3.ª acep.). Úsase principalmente entre comediantes. || La segunda actriz en el teatro español del siglo XVIII.

SOBRESALIENTE. p. a. de SOBRESALIR. Que sobresale. Ú. t. c. s. || adj. Aventajado, distinguido, brillante. || m. y f. En la calificación de exámenes en España es la nota superior á la de notable, y se corresponde con el de *meritísimos* que se da en los Seminarios y con la de excelente que se da en otros países. || com. fig. Persona destinada á suplir la falta ó ausencia de otra; como entre comediantes y toreros. || *Mar.* El que se embarcaba en los buques de guerra con armas para ofender á los enemigos en los abordajes, sin tener el oficio de marinero.

SOBRESALIENTE. *Mil.* Decíase del jefe, oficial ó tropa dispuestos para salir siempre que las circunstancias lo exigiesen y fuera del turno ordinario. «En caso de aumentarse la fuerza de las compañías, será correspondiente el aumento de cabos primeros y segundos y el mayor número de escuadras, en cuyo caso se continuará la regla de que queden un primero y un segundo cabo sobresalientes» *(Reales Ordenanzas)*. Vallecillo, en sus *Comentarios*, añade: «Estos cabos sobresalientes son los que previene queden sin escuadra para las comisiones en que los empleen los cuerpos y suplir los que enfermaren; cuya voz, casi anticuada actualmente, fué de mucho uso en lo antiguo.» Francisco Dávila Orejón, en su *Política y Mecánica Militar*, que publicó en 1669, dice á este propósito: «Acompañe á esta guardia (la del capitán general) con otra compañía y capitán, pues éste es el que ha de salir en caso de que se ofrezca salida de gente sobresaliente, porque los maestres de campo no quieren que sus compañías salgan á ellas enteras... Las guardias de corte, que son las del capitán general, y demás cabos y personas á quienes toca por preeminencia de puesto ó de persona ponerles guardia, se nombrarán por la primera vez por sobresaliente, y después corren su curso como guardias ordinarias... Este género de guardias (la de avenidas), que siempre es de crédito, y por ser la primera con que ha de topar el enemigo, se nombra por sobresaliente; toca la primera al que salió de guardia, pero si el cuartel es por algunos días, puede el sargento mayor desde el segundo día reducirla á ordinaria.»

SOBRESALIENTE. *Taurom.* Cuando en las corridas de toros ó novillos son dos únicamente los matadores, ha de figurar un *sobresaliente*, que es un novillero ó banderillero aventajado, por si los espadas fueran inutilizados en la lidia. Antiguamente el sobresaliente figuraba en todas las corridas, y era un banderillero que formaba parte de la cuadrilla de alguno de los espadas que actuaban y al que á veces se le cedía algún toro ó mataba el último, llamado de gracia.

SOBRESALIR. F. **Exceller.** — It. **Eccellere.** — In. **To overreach.** — A. **Hervorragen.** — P. **Sobresahir.** — C. **Sobresortir.** — E. **Supermontrigi.** intr. Exceder una persona ó cosa á otras en figura, tamaño, etc. || Aventajarse uno á otros; distinguirse entre ellos.

SOBRESALTAR. tr. Saltar, venir y acometer de repente. || Asustar, acongojar, alterar á uno repentinamente. Ú. t. c. r. || intr. Venirse una cosa á los ojos. Dícese especialmente de las pinturas cuando las figuras parece que salen del lienzo.

SOBRESALTO. F. **Sursaut.** — It. **Soprassalto.** — In. **Surprise.** — A. **Schrecken.** — P. **Sobresalto.** — C. **Sobresalt, esglay.** — E. **Eksalto.** (Etim. — De *sobresaltar*.) m. Sensación que proviene de un acontecimiento repentino é imprevisto. || Cabriola ó corveta que hace el caballo. || Temor ó susto repentino. Nótese que la verdadera y única acepción clásica de esta voz es la de *susto repentino;* ya que los clásicos distinguían entre *temores* y *sobresaltos*, entre *sobresaltos* y *alegrías*, entre *sobresaltos* y *miedos*, y entre *tristezas* y *sobresaltos*. Las voces *sensación viva, moción grande, temor, presentimiento*, que la Academia acepta como equivalentes, no son clásicas ni admisibles en la acepción de *sobresalto*.

DE SOBRESALTO. m. adv. De improviso ó impensadamente. || SOBRESALTO DE TENDONES. *Pat.* Cada una de las vibraciones involuntarias de los tendones, que se realizan cuando los músculos están afectados de contracciones convulsivas; síntoma muy frecuente de las afecciones cerebrales. || SOBRESALTO EPIGÁSTRICO. *Pat.* Especie de palpitación que se manifiesta en el epigastrio en algunas neurosis y en algunas flegmasías gástricas crónicas.

SOBRESANAR. intr. Reducirse y cerrarse una herida sólo por la superficie, quedando dañada la parte interior y oculta. || fig. Afectar una acción ó disimular un defecto con una cosa superficial.

SOBRESANO. adv. m. Con curación falsa ó superficial. || fig. Afectada, fingida, disimuladamente. || m. *Mar.* Pedazo de madera que se embute en la mortaja que queda en cualquier tablón del casco del buque cuando se le extrae alguna parte dañada. || Paño de lona con que se refuerza de alto á bajo la vela mayor en cada una de sus orillas de caída cosiéndolo desde la misma relinga para dentro. Cuando es aproximadamente cuadrado se le denomina también *dado*.

SOBRESATURACIÓN. f. *Quím.* V. SOLUCIÓN.

SOBRESATURADO, DA. adj. *Quím.* V. SOLUCIÓN.

SOBRESCOBIO. *Geog.* Mun. de la prov. de Oviedo, con 1,073 e. y albergues y 1,844 h. según el censo de 1910. Se compone de las parr. de San Pedro de Ladinés y Santa María de Oviñana y de la ayuda de parr. de San Andrés de Aviñana y su cabecera es el pequeño cas. de Oviñana, en la parr. de Santa María, aunque la entidad más poblada es Ríoseco, en la misma parroquia. El censo de 1920 asigna al municipio 1,817 h. Corresponde al p. j. de Laviana, dióc. de Oviedo, y está sit. á la der. del río Nalón, entre los términos de Piloña y Aller. Terreno montuoso, con fértiles valles; produce cereales, castañas, avellanas, hortalizas y frutas; cría de ganado.

SOBRESCOTILLA. f. *Amér.* En Venezuela y la República Argentina, lonja de carne entre la piel y las costillas.

SOBRESCRIBIR. tr. Escribir ó poner un letrero sobre una cosa. || Poner el sobrescrito en la cubierta de las cartas.

SOBRESCRIPTO, TA. p. p. irreg. SOBRESCRITO, TA.

SOBRESCRIPTOR. m. *Mecanog.* Aparato impresor para poner direcciones en los sobres, fajas y demás sobrescritos. Algunos le dan la denominación francesa de *envelógrafos*.

SOBRESCRITO, TA. (Etim. — Del lat. *superscriptus*.) p. p. irreg. de SOBRESCRIBIR. || m. Lo que se escribe en el sobre ó en la parte exterior de un pliego cerrado, para darle dirección. || Voz comúnmente usada con exacta significación antes de generalizarse el empleo de los sobres. Por extensión aplícase, con poca exactitud, también al contenido escrito en la cara anterior de los sobres. || fig. Fisonomía, aspecto de cualquier cosa.

DESPUÉS DE COMER, NI UN SOBRESCRITO LEER. fr. fam. que indica que durante la digestión hay que abstenerse de todo trabajo intelectual.

SOBRESDRÚJULO, LA. (Etim. — De *sobre-esdrújulo*.) adj. que algunos gramáticos aplican á las voces que por efecto de la composición ó por llevar dos ó más enclíticas, tienen dos acentos, de los cuales el primero y principal va siempre en sílaba anterior á la antepenúltima; v. gr., *lícitamente, devuélvemelo*. Ú. t. c. s. m.

SOBRESEER. (Etim. — Del lat. *supersedere*, cesar, desistir; de *super*, sobre, y *sedere*, sentarse.) intr. Desistir de la pretensión ó empeño que se tenía. || Cesar en el cumplimiento de una obligación. || *Der.* Cesar en una instrucción sumarial; y por ext., dejar sin curso ulterior un procedimiento. Ú. t. c. tr.

SOBRESEGURO. adv. m. V. SOBRE SEGURO.

SOBRESEIMIENTO. m. Acción y efecto de sobreseer.

SOBRESEIMIENTO. *Der.* Terminación ó suspensión de un procedimiento ó causa criminal, bien por estimarse que el hecho que lo motivó no constituye delito ni falta, no ser de ellos responsable la persona enjuiciada, ó no haber pruebas suficientes para acusarle todavía. En el primer caso, el sobreseimiento es libre en cuanto á todo el proceso; en el segundo es libre también en cuanto al enjuiciado irresponsable; y en el tercero, provisional en tanto no se aporten nuevas pruebas que vengan á robustecer las insuficientes practicadas para poder concretar responsabilidades determinadas. En el segundo caso puede ser total ó parcial según queden ó no otras personas procesadas, y aun en el primer supuesto puede también ser parcial ó total, según que todos los hechos objeto del sumario no constituyan delito ni falta ó haya algunos que lo sean y otros que no merezcan estos calificativos.

Regula la materia concerniente al sobreseimiento el cap. II del tít. 9.° del libro 2.° de la Ley de Enjuiciamiento criminal (arts. 634 á 645). Según éstos, el sobreseimiento puede ser libre ó provisional, total ó parcial. Si fuere el sobreseimiento parcial, se mandará abrir el juicio oral respecto de los procesados á quienes no favorezca. Si fuere total, se mandará que se archiven la causa y piezas de convicción que no tengan dueño conocido, después de haberse practicado las diligencias necesarias para la ejecución de lo mandado.

Las piezas de convicción cuyo dueño fuere conocido continuarán retenidas, si un tercero lo solicitare, hasta que se resuelva la acción civil que se propusiere entablar. En este caso, si el Tribunal accediere á la retención fijará el plazo dentro del cual habrá de acreditarse que la acción se ha entablado. Transcurrido el plazo que se fije sin acreditar haberse ejercitado la acción civil, ó si nadie hubiere reclamado que continúe la retención de las piezas de convicción, serán devueltas éstas á sus dueños. Se reputa dueño el que estuviere poseyendo la cosa al tiempo de incautarse de ella el juez de instrucción.

Contra los autos de sobreseimiento sólo cabe en su caso el recurso de casación.

Procede el sobreseimiento libre: 1.° cuando no existan indicios racionales de haberse perpetrado el hecho que hubiere dado motivo á la formación de la causa; 2.° cuando el hecho no sea constitutivo de delito, y 3.° cuando aparezcan exentos de responsabilidad criminal los procesados como autores, cómplices ó encubridores.

En los casos 1.° y 2.° puede declararse, al decretar el sobreseimiento, que la formación de la causa no perjudica á la reputación de los procesados. Puede también, á instancia del procesado, reservarse á éste su derecho para perseguir al querellante como calumniador. El Tribunal puede igualmente mandar proceder de oficio contra el querellante con arreglo á lo dispuesto en el Código penal.

Si resultare que el hecho constituye una falta, se manda remitir la causa al juez municipal competente para la celebración del juicio que corresponda. En el caso 3.° se limita el sobreseimiento á los autores, cómplices ó encubridores que aparezcan indudablemente exentos de responsabilidad criminal, continuándose la causa respecto á los demás que no se hallen en igual caso. Es aplicable á los procesados á quienes se declare exentos de responsabilidad.

Procede el sobreseimiento provisional: 1.° cuando no resulte debidamente justificada la perpretación del delito que haya dado motivo á la formación de la causa, y 2.° cuando resulte del sumario haberse cometido un delito y no haya motivos suficientes para acusar á determinada ó determinadas personas como autores, cómplices ó encubridores.

Cuando el Ministerio fiscal pida el sobreseimiento de conformidad y no se hubiere presentado en la causa querellante particular dispuesto á sostener la acusación, podrá el Tribunal acordar que se haga saber la pretensión del Ministerio fiscal á los interesados en el ejercicio de la acción penal para que dentro del término prudencial que se les señale comparezcan á defender su acción si lo consideran oportuno. Si no comparecieren en el término fijado, el Tribunal acordará el sobreseimiento solicitado por el Ministerio fiscal. Cuando, en el caso á que se refiere anteriormente, fuere desconocido el paradero de los interesados en el ejercicio de la acción penal, se les llamará por edictos que se publicarán á las puertas del Tribunal mismo, en los periódicos de la localidad ó en los de la capital de la provincia, y podrán publicarse también en la *Gaceta de Madrid*. Transcurrido el término del emplazamiento sin comparecer los interesados se procederá como se previene anteriormente.

Cuando el Tribunal conceptúe improcedente la petición del Ministerio fiscal relativa al sobreseimiento y no hubiere querellante particular que sostenga la acción, antes de acceder al sobreseimiento podrá determinar que se remita la causa al fiscal de la Audiencia

territorial respectiva si se sigue en una Audiencia de lo criminal, ó al del Supremo si se substancia ante una Audiencia territorial, para que, con conocimiento de su resultado, resuelvan uno ú otro funcionario si procede ó no sostener la acusación. El fiscal consultado pondrá la resolución en conocimiento del Tribunal consultante, con devolución de la causa.

Si se presentare querellante particular á sostener la acción cuando el Ministerio fiscal opine que procede la apertura del juicio oral, podrá el Tribunal, esto no obstante, acordar el sobreseimiento si así lo estima procedente.

En cualquier otro caso no podrá prescindir de la apertura del juicio.

La cuestión más importante respecto á la materia de sobreseimientos es la relacionada con los efectos del libre en cuanto á si puede producir los de cosa juzgada. Los criterios han sido tan inseguros, que mientras en una Circular del fiscal del Supremo del 19 de Agosto de 1884 se sostenía que podía de nuevo abrirse el juicio siempre que lo justificasen datos ó elementos de convicción importantes, salvo el caso de prescripción, porque, si bien el sobreseimiento libre no es lo mismo que el provisional, tampoco es igual á la sentencia absolutoria para el efecto de producir la excepción de cosa juzgada, en la Memoria del año 1892, consulta número 17, pág. 101, se declaró la opinión contraria, y en la Memoria de 1903 se dijo que no era esta opinión sino la anterior la más ajustada al espíritu de la Ley, fundándose en que en otro caso los favorecidos con un auto de sobreseimiento libre estarían en mejores condiciones que los que hubieran obtenido á su favor una sentencia absolutoria, que siempre está sujeta á revisión en los casos previstos por la Ley. En la Memoria de la misma Fiscalía, correspondiente á 1908, se dice terminantemente que no puede negarse á dicho sobreseimiento, recaído en causa en que hubo procesado, *el carácter de resolución definitiva, que pone término á la acción ejercitada respecto á la persona objeto del procedimiento,* y que, por consiguiente, debe equipararse á las sentencias, como repetidamente ha declarado el Tribunal Supremo.

En recto sentido jurídico, no existe razón alguna para dejar de equiparar á estos fines los autos de sobreseimiento libre á las sentencias absolutorias, y en consecuencia sólo se puede volver sobre aquéllos como sobre éstas en los casos de revisión de sentencia que señala la Ley. De este modo, como afirma Barrio y Morayta, no puede decirse que los autos de sobreseimiento libre vienen á ser como los de sobreseimiento provisional, que en todo tiempo pueden quedar sin efecto y abrirse de nuevo el sumario á que correspondan; ni tampoco que quedan equiparados á las sentencias absolutorias más que á esos efectos, porque en cuanto á lo demás las sentencias son hijas de un juicio ya celebrado, y el sobreseimiento libre, de un sumario en el que el juicio no ha llegado á abrirse, por lo que no hay paridad entre unas y otras cosas ni puede afirmarse que sea inútil el libre, porque sobre éste no se podrá volver como sobre el provisional á la menor prueba, sino solamente en los casos previstos para la revisión de una sentencia, porque tampoco el sobreseimiento libre ha de ser más que una sentencia absolutoria ni menos ó lo mismo que un sobreseimiento provisional.

Otra cuestión que surge en este punto es la de si el sobreseimiento provisional da lugar á que quede sin efecto el auto de procesamiento y se cancelen los embargos practicados y fianzas prestadas como consecuencia del mismo; la Ley nada dice, y de aquí las dudas que resolvió el Tribunal Supremo en su Sentencia del 5 de Febrero de 1908, por la que se declaró que tanto en el sobreseimiento libre como en el provisional deben cancelarse las fianzas y embargos, porque el procedimiento á que respondían queda *ipso facto* anulado con aquella declaración. Esto es, además, lo humano y lo lógico, ya que el que tuvo la desgracia de verse envuelto en un proceso no es justo que indefinidamente quede sujeto á las consecuencias de nuevos hechos que pueden no ocurrir nunca ó venir á definir una culpabilidad de la que hasta el día se estima que no hay pruebas suficientes.

De todos modos, en una ú otra forma, el sobreseimiento, sigue diciendo el citado escritor, es una manera de terminar los procesos, y una vez recaído el auto en que se acuerda, en nada ni por nada debe perdurar cosa alguna que pueda afectar ó perjudicar la fama ó los intereses del que estuvo sujeto al procedimiento.

El Código de Justicia militar regula la materia concerniente al sobreseimiento, en sus arts. 535 al 539. Distingue entre el sobreseimiento definitivo ó provisional, estableciendo categóricamente que el primero impide todo ulterior procedimiento sobre los mismos hechos, mientras que el segundo permite abrir las actuaciones de nuevo, siempre que aparezcan méritos para ello. Los casos de sobreseimiento, lo mismo definitivo que provisional, guardan analogía con los del procedimiento civil. Idénticos preceptos contiene la Ley de Enjuiciamiento militar de Marina, en sus arts. 250 al 255.

SOBRESELLAR. v. a. Sellar segunda vez, poner sobresello.

SOBRESELLO. m. Segundo sello que se pone para dar mayor firmeza ó más autoridad.

SOBRESEMBRAR. tr. Sembrar sobre lo ya sembrado.

SOBRESEÑAL. f. *Mil.* Distintivo ó divisa que en lo antiguo tomaban arbitrariamente los caballeros armados: «E segun cuentan algunos que allí se hallaron ocupaba las haces una gran legua en ancho, e como sería el sol en las armas de aquellos caballeros, tan bien en las de la una parte como en las de la otra, facía relucir los escudos e las lanzas e los yelmos, e los fierros de las lanzas e de las azconas e de las fachas; así que todo hombre que lo viese lo ternía por muy gran cosa e muy expuesta, e sobre todo muy temerosa; e otrosí las sobreseñales e los pendones e las coberturas, que era de muchas colores e de muchas maneras, demostraban tan gran apostura que quien quier que lo viese habría muy gran placer, si miedo no lo impidiese» *(La gran conquista de Ultramar).*

SOBRESOBRE. *Mar.* Vela que se iza sobre el sobrejuanete, más comúnmente llamado *sosobre* (V.).

SOBRESOLADO. m. *Constr.* Segundo solado ó pavimento que se coloca sobre otro ya existente.

SOBRESOLAR. (Etim. — De *sobre* y *solar*, 4.° art.) tr. Coser una suela nueva en los zapatos, sobre las otras que están ya gastadas ó rotas.

SOBRESOLAR. (Etim. — De *sobre* y *solar* (3.er art.) tr. Echar un segundo suelo sobre lo solado.

SOBRESTADA. f. *Mar.* ESTADÍA.

SOBRESTADÍA. F. **Surestarie, surstarie.** — It. **Soprastaddia.** — In. **Demurrage.** — A. **Ueberliegezeit, Liegegeld.** — P. **Estadia.** — C. **Sobrestadía.** — E. **Restado.** f. Cada uno de los días que pasan después de las estadías, ó segundo plazo que se prefija algunas veces para cargar ó descargar un buque. || Cantidad que por tal demora se paga.

SOBRESTADÍA. *Comer.* Duración de un plazo extraordinario que haya de ser utilizado por un buque para la carga y descarga de las mercancías, y remuneración que por tal concepto se ha de satisfacer al naviero.

Es muy frecuente la confusión de las sobrestadías con las estadías, y con tal confusión aparece la legislación española, en la que primero se habla de días que se hayan «convenido para la carga y descarga» (artículo 652, núm. 10 del Código de Comercio), que es

el verdadero concepto de estadías, y luego se dice en el número 11 del mismo artículo que habrán de contarse estadías y sobrestadías y satisfacer por ambas cosas, y luego en el art. 656 se habla de estadías y sobrestadías como *demora* en el plazo de carga y descarga según el uso del puerto.

De cualquier forma que sea, ha de tenerse presente que estadías son el número de días, y á veces de horas, que se hayan convenido para la carga ó la descarga ó las dos cosas conjuntamente, y es á falta de esa convención que se estará á los usos del puerto, y queda para el concepto de *sobrestadía* el que constituya una demora en ese plazo, pues el que se deba alguna remuneración por las estadías no quita el concepto de plazo ordinario para éstas y de extraordinario para las sobrestadías.

La causa de esta confusión de que hemos hablado está en el lenguaje corriente, que, por ese afán de abreviar que hay en toda transformación lingüística, se dice «pagar las estadías» por «pagar las sobrestadías».

En el contrato en que se fijan las sobrestadías se determina también la indemnización que el cargador ó consignatario de las mercancías habrá de pagar al armador, siendo esta indemnización un tanto alzado por día de demora, ó bien por hora de retardo, y otras veces por día ú hora y tonelada de registro del buque.

La importancia del comienzo de las sobrestadías se deduce de la forma en que se ha establecido la indemnización, pues, si es por horas, ha de saberse el momento en que empiezan éstas, y si es por días, también se conocerán la hora y el día en que empiezan, sobre todo si se ha de trabajar en días festivos y horas extraordinarias en la carga ó descarga, y este comienzo también se puede hacer constar en la póliza de fletamento, pues en caso de que allí no conste se ha de estar á la costumbre del puerto.

En la mayoría de los puertos se acostumbra á que el capitán ó el representante del armador avisen al cargador ó consignatario del principio de las sobrestadías con alguna anticipación, siendo en tal caso obligado el aviso, y al mismo tiempo, si las sobrestadías no se hubieran convenido y se hubiere establecido en el fletamento que eran potestativas, en tal aviso se hará constar la decisión tomada en concederlas ó denegarlas y su duración é indemnización.

Se discute acerca del carácter que tienen las indemnizaciones por sobrestadías, es decir, si la cantidad satisfecha ha de ser verdadera indemnización (resarcimiento de daños é intereses) ó constituyen un aumento del flete. La primera opinión es la seguida por la mayoría de los escritores y la seguida en las legislaciones que desarrollan este aspecto con más propiedad que la española; y es tan importante la determinación del carácter que tiene este pago, que de él depende la solución que prácticamente y aun en litigios jurídicos se dé á cuestiones dudosas que puedan surgir en el momento en que no se hayan determinado los precios de las sobrestadías, y en otros casos como interrupción de las sobrestadías y de las estadías por fuerza mayor, carácter del crédito por precio de las sobrestadías, garantías que tiene ese crédito cuando las hay especiales para el flete, y multitud de otros, siendo á veces necesario que este precio se fije por peritos, si bien sea sólo en caso de falta de convenio en el contrato de fletamento y en los usos del puerto.

El preaviso de que antes hemos hablado se hace necesario no sólo en los casos en que también aludimos, sino cuando haya duda respecto á la duración de las estadías, y cuando se conceda por el capitán ó representante del armador un nuevo plazo después de las sobrestadías, bien sea ese plazo solicitado ó no por el cargador ó consignatario de las mercancías, y la remuneración de estas nuevas sobrestadías es uso en ciertos puertos que consista en la cantidad de las sobrestadías como base aumentada en un 25 ó 50 por 100 ó duplicada según las circunstancias.

Este plazo, pasadas las sobrestadías, no está regulado por ninguna legislacion si no es que se quiere dar tal carácter á la repetición que hemos señalado en los números 10 y 11 del art. 652 del Código de Comercio español, haciendo que lo que en él se llaman estadías sean las sobrestadías y sean contraestadías (nombre dado á las sobrestadías repetidas de que hablamos) (V. la voz CONTRAESTADÍAS) lo que en él se llaman sobrestadías. De cualquier forma, siempre habría una confusión entre la letra de la Ley y el carácter técnico universal de cada plazo.

Contrariamente á la existencia de las sobrestadías, puede darse el caso de que la carga ó descarga se hagan en menos plazo del convenido, y en tal caso puede existir una indemnización que pague el armador; pero claro está que sólo existirá esta clase de indemnización admitiendo que el pago de las sobrestadías sea indemnización y no precio de flete, pues en este último caso el flete es por viaje y no procede devolución ninguna porque ese viaje empiece algo más pronto que el previsto, ya que también podrá terminar antes y librar á la carga más pronto de los riesgos de mar.

Bibliogr. A. Berlingieri, *Diritto Marittimo* (Roma, 1913); W. Smeester, *Droit maritime et fluvial* (vol. 2.°); A. Salvadore, *Stallie e controstallie* (Milán, 1924); De Simone, *Gli usi commerciali marittimi* (Nápoles, 1921); A. Monfort, *Transportes Terrestres y Marítimos* (Barcelona); y la bibliografía especial de Derecho mercantil y de Transportes en las respectivas voces.

SOBRESTANTE. F. Surveillant, agent-voyer.— It. **Soprastante.** — In. **Overseer, overlooker.** — A. **Bevorstehend.** — P. **Sobrestante.** — C. **Sobrestant.** — E. **Inspektoro.** adj. ant. Que está muy cerca ó encima. || m. CAPATAZ (1.ª acep.). || SOBRESTANTE DE COCHES. Empleado que cuida de los coches destinados á las personas reales.

SOBRESTANTE. *Constr.* Persona encargada de determinados servicios en las obras públicas ó privadas. Forman los sobrestantes la clase inmediata inferior á los ayudantes de obras públicas y superior de los capataces y demás dependientes y operarios de dichas obras. Las obligaciones de los sobrestantes son: vigilar la puntual asistencia al trabajo de los capataces y obreros; señalarles la tarea para un período de tiempo determinado; reunirlos en cuadrilla y organizar los trabajos de la misma; llevar las altas y bajas del personal fijo, y admitir y despedir los obreros auxiliares; enseñar el buen uso de la herramienta á los operarios y el modo de ejecutar los trabajos en que se deben ocupar; llevar el alta y baja de los útiles y efectos, y disponer la recomposición de los mismos; reconocer y medir los materiales acopiados, exigiendo que por su calidad y cantidad satisfagan á las condiciones exigidas; llevar cuenta de su empleo y responder de las existencias; llevar el diario de los trabajos y la contabilidad de los haberes y gastos de su sección; exigir que se construyan todas las obras con arreglo á condiciones y no consentir que se lleven á cabo los cimientos de las obras de fábrica sin que se hayan tomado los datos de excavaciones y fábricas de cimientos y todos los que sean necesarios para la valoración de las mismas; cuidar de la conservación y reposición de las señales de replanteo de las obras y los mojones de la zona expropiada de las mismas; auxiliar á los ayudantes de Obras públicas en sus trabajos. En las obras particulares pueden desempeñar funciones análogas.

SOBRESTANTE DE OBRAS PÚBLICAS. *Der. adm.* Dividiremos el presente artículo en las siguientes secciones: I. Concepto é Historia. — II. Estado actual del cuerpo de sobrestantes.

I. — *Concepto é Historia*

El cargo de sobrestante de Obras públicas fué establecido por R. D. del 12 de Abril de 1854, que dividió el personal auxiliar del cuerpo de ingenieros de caminos, canales y puertos en tres categorías: ayudantes, auxiliares y sobrestantes; teniendo de dotación éstos, que eran todos de la misma categoría, 1,100 pesetas anuales. Constituían, pues, los sobrestantes, la categoría inferior de estos auxiliares é intermedia entre los capataces y demás dependientes y operarios de Obras públicas. Distinguía este Decreto los sobrestantes por la índole del trabajo que habían de realizar, según fueran destinados á la conservación permanente de las carreteras, para lo cual á cada uno se le adjudicaba una longitud determinada de las mismas; ó estuvieran afectos á la construcción de nuevas carreteras ó á cualquiera otra clase de trabajo de importancia.

El R. D. del 11 de Febrero de 1857 creó cinco escuelas prácticas de sobrestantes de Obras públicas, en Gerona, Vitoria, Granada, Zamora y la Coruña, las cuales tenían por objeto proporcionar la enseñanza conveniente á los individuos que bajo las órdenes de los ingenieros de caminos y sus ayudantes habrían de servir en el ramo de Obras públicas como sobrestantes.

El Reglamento de estas escuelas, aprobado en igual fecha, asignaba á los respectivos centros como objeto primordial: «completar la instrucción de algunos operarios, ya inteligentes, hasta el punto necesario para que pudieran dirigir con acierto á otros menos entendidos, en la ejecución material de las obras».

La duración de toda la enseñanza en estas escuelas duraba año y medio, distribuído en trimestres, de los cuales los cuatro primeros estaban destinados á estudios teóricos, y los dos últimos á trabajos prácticos del servicio de sobrestantes.

La limitación de las Obras públicas de una parte, unida al considerable número de sobrestantes que salían de los expresados centros, motivó la R. O. del 1.° de Octubre de 1859, que prohibió la admisión de alumnos en ellos en vista de ser imposible hallar ocupación para todos, quedando, por tanto, clausuradas las citadas escuelas.

Esta misma abundancia de personal de sobrestantes dió lugar á diversas disposiciones legales durante los años 1860 á 1870, todas ellas encaminadas á facilitar la colocación de los mismos, no obstante lo cual muchos quedaron en situación de excedentes. En este estado las cosas, el R. D. del 1.° de Septiembre de 1871 determinó que todos los excedentes fueran declarados cesantes con el haber á que tuvieran derecho por clasificación; y el R. D. del 16 de Enero de 1872 redujo aún más la plantilla de estos funcionarios, que quedó reducida á 364; los restantes que ocupaban las plantillas pasaron á la excedencia forzosa con la mitad de su haber y se suprimió la clase de temporeros, que también era muy numerosa en aquella época. Los que quedaron en expectación de destino tenían derecho preferente á ser colocados en plazas análogas del ministerio de Fomento ó de cualquier ramo de la Administración pública.

El Decreto del 22 de Marzo de 1873 redujo aún más las plantillas de sobrestantes, amortizando gran número de plazas de esta clase. El 15 de Junio de 1881 se fijó la plantilla de este cuerpo; al siguiente año (Real orden del 9 de Marzo) se dictaron disposiciones sobre ingreso en el personal de sobrestantes de Obras públicas, y en 1886, el R. D. del 9 de Abril dividió este personal en tres categorías: sobrestantes primeros, segundos y terceros, con el haber de 2,500, 2,000 y 1,500 pesetas, respectivamente, estableciendo nueva plantilla, que alcanzaba, entre las tres clases, la cifra de 500 sobrestantes.

Por R. O. del 24 de Octubre de 1889 se fijaron las condiciones de los aspirantes á ingreso en el personal que nos ocupa, determinándose que tendría siempre lugar por la última clase; pudiendo optar al ingreso por concurso todos los alumnos que hubieran aprobado el primer año de ingenieros de caminos; y los aprobados en los tres grupos de ayudantes que estuvieran en expectación de destino; y, además, mediante examen de las materias allí determinadas, los capataces de peones camineros que llevaren dos años por lo menos ejerciendo este cargo y los que hubieran sido sobrestantes temporeros ó interinos, como asimismo los maestros y oficiales de albañiles, carpinteros, canteros, mamposteros, herreros, etc., los agrimensores y los peritos agrícolas.

Tanto á los que ingresaban por concurso como por examen, se les expedía el nombramiento con carácter de sobrestante en «prácticas» durante dos años, pasados los cuales eran definitivamente colocados en el escalafón como sobrestantes en propiedad si habían demostrado aptitud para el cargo, ó separados del servicio los que no resultaban aptos para el mismo.

Al reorganizarse el servicio de Obras públicas por R. D. del 19 de Julio de 1892, se amplió á 800 la plantilla de sobrestantes en esta forma: 50 primeros, 200 segundos y 550 terceros; y la R. O. del 26 de Julio del mismo año reconoció las categorías de oficiales terceros, cuartos y quintos, respectivamente. á los sobrestantes primeros, segundos y terceros. La R. O. del 12 de Septiembre de 1900 mandó que anualmente se celebraran concursos para el ingreso en el personal de sobrestantes, y dió instrucciones y programas para dicho ingreso.

En 1902, el R. D. del 3 de Octubre suprimió los sobrestantes y ayudantes de Obras públicas, refundiéndoles en un solo cuerpo denominado de auxiliares facultativos de Obras públicas. Este Decreto fué derogado por el del 16 de Enero de 1903, que de nuevo separó los ayudantes y sobrestantes, y confirió á éstos las atribuciones que les reconocía el Reglamento de 1854 citado al principio. En el cuerpo que examinamos se ingresa hoy por examen, reuniendo las condiciones señaladas en el Decreto últimamente citado. En 1903 también el R. D. del 13 de Febrero aprobó el Reglamento orgánico del personal administrativo subalterno de Obras públicas constituído por ayudantes y sobrestantes.

Este Reglamento fué modificado el 19 de Octubre de 1906, en el sentido de disponer que los sobrestantes que pasen á la situación de supernumerarios fuera del servicio del cuerpo sigan ascendiendo en sus respectivas clases.

El R. D. del 14 de Febrero de 1910 dispuso que para el ingreso en el cuerpo de sobrestantes se realicen exámenes en Valencia, Barcelona, Zaragoza, León, Córdoba y Madrid, calificados por el mismo Tribunal, que se trasladaría sucesivamente á cada una de estas poblaciones, facilitando de esta suerte el ingreso en dicho cuerpo á aspirantes de las distintas regiones. En este mismo año se mandó, por R. D. del 16 de Diciembre, extinguir por amortización el cuerpo de sobrestantes; pero dicho precepto no llegó á cumplirse, quedando derogado por otro del 20 de Enero de 1911, que á la vez nombró una Comisión encargada de redactar nuevas bases en las que se establecería la distinción de servicios entre los actuales sobrestantes y los que ingresaren con arreglo al R. D. del 14 de Febrero de 1910.

El 1.° de Marzo de 1912 se dispuso que los funcionarios que hubieren ingresado con sujeción á las prescripciones del R. D. del 14 de Febrero de 1910 constituyeran el cuerpo de sobrestantes, y los que formaban éste con anterioridad á la expresada fecha, el de auxiliares de Obras públicas, que se iría extinguiendo por

amortización. Ambos cuerpos fueron refundidos en uno solo denominado de sobrestantes de Obras públicas por R. D. del 14 de Marzo de 1913, el cual se rige por el Reglamento de 1903. Por R. D. del 2 de Julio de 1914 se reglamentó el ingreso en el cuerpo. Por R. D. del 17 de Octubre de 1919 se fijó nuevamente la plantilla y sueldos, y por R. O. del 16 de Mayo de 1925 se permitió el reingreso en el cuerpo.

II. — *Estado actual del cuerpo de sobrestantes*

Se rige éste, como se ha indicado, por el Reglamento orgánico del 13 de Febrero de 1903, excepto en lo relativo al ingreso, regulado por el citado R. D. del 2 de Julio de 1914. Con sujeción á dichas disposiciones, los sobrestantes forman la clase inmediata inferior á los ayudantes y superior á los capataces y demás dependientes y operarios de Obras públicas.

A) *Ingreso.* Las vacantes en el cuerpo de sobrestantes de Obras públicas se proveen por oposición con sujeción á los programas que publica la Dirección general de Obras públicas con el anuncio de cada convocatoria y ajustándose á las bases siguientes:

1.ª Para tomar parte en las oposiciones es necesario haber cumplido diez y ocho años y no tener más de cuarenta al comenzar los exámenes. Están, sin embargo, dispensados de la limitación de edad los aspirantes que durante más de cinco años hubiesen prestado servicios profesionales en Obras públicas, desempeñando cárgos ó empleos obtenidos mediante oposición ó con nombramiento de Real orden ó de la Dirección general.

2.ª Se considera como mérito especial el que los aspirantes hayan ejercido algún oficio de los que tienen una aplicación más directa en la construcción.

3.ª Las oposiciones se celebran en Madrid, ante un Tribunal que designa la Dirección general de Obras públicas y que debe estar formado por un presidente, ingeniero-jefe del cuerpo de caminos, canales y puertos; tres vocales, ingenieros del mismo cuerpo, de los cuales cada uno de ellos debe tener por lo menos cinco años de práctica en uno de los servicios de carreteras, ferrocarriles y aguas, y un ayudante de Obras públicas con más de seis años de servicio, que actúa como secretario.

B) *Obligaciones.* El sobrestante que presta servicio de conservación de carreteras á las órdenes de un ayudante, tiene las obligaciones siguientes:

1.ª Recorrer su sección con la frecuencia que exijan el estado y los trabajos de la misma.

2.ª Vigilar la puntual asistencia al trabajo de los capataces y camineros, exigiéndoles el más exacto cumplimiento de los deberes que les impone su Reglamento.

3.ª Señalar á los mismos dependientes la tarea de trabajo para cada semana ú otro período de tiempo; reunirlos en cuadrilla; organizar los trabajos de la misma y permanecer al frente de ella si se lo ordenan sus jefes.

4.ª Llevar el alta y baja del personal fijo de su sección y admitir y despedir á los peones auxiliares con arreglo á las instrucciones que recibe de dichos jefes.

5.ª Enseñar el buen uso de la herramienta á todos los peones y operarios y el modo de ejecutar los trabajos en que se deben ocupar; llevar el alta y baja de los útiles y efectos, y disponer, cuando se le ordene, la recomposición de los mismos.

6.ª Reconocer y medir los materiales acopiados, exigiendo que su calidad y cantidad satisfagan á las condiciones ú órdenes que se le hayan comunicado; llevar cuenta de su empleo y responder de las existencias.

7.ª Llevar el diario de los trabajos y la contabilidad de los haberes y gastos de su sección, firmando las listas que, con arreglo á instrucciones, deberá pasar á su jefe inmediato.

8.ª Dar parte al mismo con la mayor puntualidad de cuanto debe llegar á su noticia, pedirle las instrucciones oportunas y obedecerle en cuanto ordene para asuntos de servicio.

9.ª Hacer cumplir en todas sus partes el Reglamento para conservación y policía de las carreteras.

Los sobrestantes encargados de obras nuevas ó de reparación, á las órdenes de sus respectivos jefes, además de cumplir sus obligaciones generales, deben hacer lo siguiente:

1.° Cuidar con todo esmero de que se conserven y repongan las estacas, surcos y señales del replanteo de las obras y los mojones de la zona expropiada para las mismas.

2.° Exigir que se construyan todas las obras con arreglo á condiciones, y no consentir que se lleven á cabo los cimientos de las obras de fábrica sin que se hayan tomado los datos convenientes.

3.° Auxiliar á los ayudantes en el cumplimiento de todo lo demás que previene el mismo Reglamento.

Los sobrestantes tienen su residencia ordinaria en el punto que designa el ingeniero-jefe de quien dependen.

Los citados funcionarios se presentarán en el punto donde deban residir en el plazo más breve posible, que no excederá nunca de un mes, ó del que se les fije en casos especiales, contados desde la fecha en que se les haga saber su destino.

No pueden salir de la demarcación ó zona que comprende el servicio de su cargo sin permiso de su inmediato jefe, que puede darlo por diez días.

Para ausentarse de su destino por mayor plazo deberán solicitar licencia de la Dirección general, por conducto del ingeniero á cuyas inmediatas órdenes prestan servicio.

Tampoco pueden dejar sus destinos sin hacer antes entrega formal de ellos á los que hayan de relevarlos ó á los que se designe para desempeñar interinamente el cargo en que aquéllos cesan. En ambos casos se hace la entrega por inventario de todos los documentos y enseres del servicio.

Los indicados funcionarios no deben facilitar á nadie, por ningún concepto, ni confidencial ni oficialmente, los documentos relativos á los servicios de que están encargados, á no mediar para ello orden escrita de su inmediato jefe.

Están también obligados á cuidar del buen comportamiento de los dependientes y operarios que están á sus órdenes, y á procurar que se cumplan las leyes, reglamentos y disposiciones vigentes de Obras públicas, requiriendo para ello en casos urgentes, si es necesario, el auxilio de las autoridades locales.

Mientras están al servicio del Estado y no han perdido el carácter de empleados públicos, no pueden los sobrestantes ser concesionarios de obras públicas ni tener participación en contratas para ejecutarlas, aunque sean provinciales ó municipales. Tampoco pueden tomar parte en negocio alguno en que han de figurar por razón de su cargo.

So pena de incurrir en responsabilidad, no pueden ocupar á los que están á sus órdenes, ni á los peones camineros ú otros operarios, en atenciones extrañas al servicio público y á las del destino que desempeñan.

Igual prohibición se les impone para los efectos del material de que disponen, bien sea perteneciente al Estado, como á las provincias ó á los pueblos.

C) *Situaciones.* Las diversas situaciones en que pueden hallarse los sobrestantes son: 1.ª numerarios; 2.ª supernumerarios en servicio activo del cuerpo; 3.ª supernumerarios fuera del servicio activo del cuerpo, y 4.ª suspensos en sus funciones.

Son numerarios los sobrestantes que desempeñan los servicios de obras públicas dependientes de la Dirección general del ramo, y les es abonado su sueldo con cargo al capítulo correspondiente del ministerio de Fomento. Tienen también los derechos que las leyes generales conceden á los demás empleados públicos.

Son supernumerarios en servicio activo del cuerpo: Los sobrestantes destinados á las Juntas de Obras dependientes del ministerio de Fomento. Los que se encuentran afectos en calidad de tales sobrestantes al servicio de otro Ministerio que no sea el de Fomento ó al de éste en otra Dirección general distinta de la de Obras públicas. Los que en igual concepto se encuentran al servicio de las Diputaciones provinciales y Ayuntamientos, siempre que en los presupuestos anuales de las expresadas Corporaciones se incluya para cada uno una cantidad que no sea inferior á 3,000 pesetas para el pago de haberes de los citados funcionarios.

Para justificar la situación en que se encuentran los sobrestantes á que se refiere el caso tercero expuesto, es preciso que las Corporaciones respectivas remitan oportunamente, por conducto de los gobernadores civiles y con el visto bueno de éstos, certificaciones autorizadas por sus presidentes y expedidas por sus secretarios, en las que consten las fechas de las tomas de posesión y de cese, con las causas de éste, para cada uno de los individuos que hubieren desempeñado el servicio.

Dichas certificaciones, que deben estar conformes con las nóminas respectivas unidas á las Reales órdenes de concesión de licencias al efecto necesarias, son los justificantes del servicio prestado por los interesados, y á la vez comprobantes para los ascensos que pueden corresponderles en el movimiento general de sus escalafones.

Son supernumerarios fuera del servicio del cuerpo: 1.° los ayudantes y sobrestantes que cesan temporalmente en el servicio del Estado por causa de enfermedad, por pasar al servicio de empresas ó particulares ó por cualquier otro motivo; 2.° los que desempeñen destinos de la Administración pública extraños al instituto del cuerpo, y 3.° los que ejercen cargos de concejales, diputados provinciales, diputados á Cortes ó senadores.

Los sobrestantes pueden pasar en cualquier tiempo al servicio de las Diputaciones provinciales, Ayuntamientos, Juntas de obras de puertos y empresas, compañías ó particulares, así como desempeñar destinos en cualquier otro ramo de la Administración, ó darse de baja temporalmente en el servicio del Estado por conveniencia propia ó por causa de enfermedad, obteniendo previamente la correspondiente autorización del ministerio de Fomento. La autorización para colocarse en cualquiera de las situaciones expresadas se solicitará por conducto reglamentario en instancia dirigida por el interesado desde el punto de su residencia oficial al ministro de Fomento, quien podrá concederla ó negarla, según lo aconsejen, á su juicio, las necesidades del servicio.

El ministro de Fomento puede llamar al servicio del Estado, cuando las necesidades del mismo lo exijan, á los sobrestantes que por cualquier concepto han obtenido autorización para dejar temporalmente el servicio del cuerpo y pasar á la situación de supernumerarios. Este llamamiento tiene lugar por el orden correlativo en que se han dado de baja en el servicio del Estado, y comenzando desde luego por aquel que lleve más tiempo en la expresada situación.

En el caso de que algún sobrestante supernumerario no acuda al llamamiento anterior, se entenderá que hace renuncia de su destino, dándosele de baja en el cuerpo definitivamente, con todos sus derechos. Los sobrestantes suspensos en sus funciones no pueden desempeñar servicio alguno mientras permanezcan en esa situación. Los sobrestantes declarados supernumerarios no pueden dedicarse al servicio de empresas ó particulares que han inspeccionado anteriormente, hasta cuatro años después de haber cesado en aquella inspección. Se entiende que renuncian á su empleo los que contravengan á esta disposición. Antes del mismo plazo no serán aquéllos destinados á la inspección de empresas ó particulares á quienes hayan servido anteriormente.

D) *Responsabilidad.* Las faltas que cometan los sobrestantes en el ejercicio de sus funciones se denominan y clasifican del modo que determina el Reglamento y se corrigen administrativamente, mediante la formación del expediente respectivo para todos los casos en que la corrección no se limite á amonestaciones.

La instrucción de los expedientes gubernativos se ajustaba anteriormente, en lo que es aplicable, á las reglas dictadas el 8 de Abril de 1873 por el ministro de Fomento, y en la actualidad al R. D. del 30 de Septiembre de 1924, y en ellos son siempre oídos el interesado y el Consejo de Obras públicas.

Son faltas leves: las de consideración y deferencia á los jefes y á las autoridades, y los descuidos ú omisiones que no sean de trascendencia para el servicio.

Son consideradas faltas medianas de primer grado: la repetición de las leves; la morosidad ó negligencia en el cumplimiento de las respectivas obligaciones; el descuido ó falta de celo en la vigilancia que el superior debe ejercer sobre sus subalternos; el mal trato á éstos; el tolerar las faltas leves y medianas de los inferiores, y los actos de insubordinación, cuando las faltas citadas no ocasionen perjuicios para el servicio.

Faltas medianas de segundo grado son: la falta de exactitud ó el descuido en el estudio, ejecución y vigilancia de las obras; el retardo injustificado en el cumplimiento de las órdenes de los superiores jerárquicos; la omisión ó insuficiencia de datos en los informes que se omiten, cuando por esta causa se retrasen notablemente los servicios; el no llevar al corriente los diarios de operaciones y los registros de entrada y salida en las oficinas; el arrogarse atribuciones de los superiores y la delegación no autorizada en los inferiores, cuando esto no perjudica gravemente al servicio, y el no cumplir en las épocas y forma prescritas las obligaciones inherentes al cargo.

Son graves en grado mínimo las faltas siguientes: la repetición de las medianas de segundo grado; la desobediencia marcada á las órdenes de los superiores; la insubordinación de palabra, y la falta de respeto á sus jefes; el no hacer las visitas necesarias á las obras con perjuicio de éstas; el variar, sin la competente autorización, la disposición y condición de las obras aprobadas, permitiendo su continuación cuando en ellas hay modificaciones esenciales ó aumento de costa; los errores manifiestos é inexactitudes y contradicciones en los documentos, si con este motivo se originasen retrasos de importancia en el servicio ó perjuicios al Estado; no dar oportunamente cuenta de los accidentes que ocurran en las obras y perjudiquen al servicio ó los intereses públicos; disimular las faltas graves y muy graves de los inferiores ó no participarlas al inmediato jefe, y dedicarse, estando al servicio del Estado, al de concesionarios ó contratistas de Obras públicas, sin la debida autorización.

Son consideradas faltas graves en grado máximo: las expuestas anteriormente, cuando han producido perjuicios importantes para el servicio; la insubordinación por escrito, individual ó colectiva ó en presencia de otras personas; el hacer constar, por primera vez, en los diarios de operaciones, que se han girado á las obras visitas que no han sido hechas y que den lugar al percibo de indemnizaciones; y la aplicación de los

fondos públicos á un concepto ó uso distinto de aquel á que se hallen destinados.

Son faltas muy graves: la repetición en la insubordinación de carácter grave, en la inexactitud de los diarios de operaciones acerca de las visitas giradas á las obras ó en la indebida aplicación de los fondos públicos; la falta deliberada de veracidad en los datos referentes á proyectos, informes y mediciones de obras cuando pueda ocasionar perjuicios de importancia á los intereses públicos ó particulares; tener participación directa ó indirecta en las obras públicas que se dirigen ó inspeccionan; tener ocupadas en las mismas obras carros ó caballerías de su propiedad; el abandono de destino ó el de las funciones propias del cargo que se desempeña; y las demás faltas de probidad y rectitud que perjudiquen el servicio, los fondos públicos ó el honor y prestigio del cuerpo.

Las faltas leves y las medianas de primer grado son corregidas, según corresponde en cada caso, por los ingenieros-jefes de los respectivos servicios, por los inspectores en sus visitas ó por el director general de Obras públicas, con amonestaciones verbales las primeras faltas citadas, y con amonestaciones por escrito las segundas. Cuando estas últimas correcciones las aplican los ingenieros-jefes ó los inspectores, dan conocimiento de ellas á la Dirección general.

Las faltas medianas de segundo grado se corrigen por el director general de Obras públicas con la privación de sueldo desde quince á treinta días.

Las faltas graves son corregidas de Real orden, con privanza de sueldo desde uno á tres meses las de grado mínimo, y con suspensión de empleo y sueldo desde tres á seis meses las de grado máximo, pudiendo añadirse á esta última corrección la postergación desde uno á diez números en el escalafón de la clase y categoría en que se halla el interesado y la responsabilidad pecuniaria, según proceda en cada caso.

Las faltas muy graves son siempre castigadas de Real orden con la suspensión indefinida ó la expulsión del cuerpo, previa siempre la formación de expediente y con entera independencia de la sentencia que puedan dictar los Tribunales ordinarios, cuando á éstos se les remitan las actuaciones.

Para clasificar las faltas como muy graves, y decretar, en consecuencia, la suspensión indefinida ó la expulsión, es necesario que la propuesta del Consejo de Obras públicas en pleno se haya hecho por las dos terceras partes al menos del número total de sus vocales. La votación para este caso es secreta.

Las faltas que no estén contenidas en los artículos anteriores se asimilan á las clasificadas en ellos, con arreglo á su naturaleza y circunstancias y á las consecuencias que han podido producir en el servicio.

Todas las correcciones impuestas son anotadas en las respectivas hojas de servicio.

Al hacer la clasificación de faltas y proponer las correcciones que exigen formación de expediente, deben tenerse en cuenta los antecedentes y hojas de servicio del interesado.

El ministro de Fomento suspenderá preventivamente en sus funciones á los sobrestantes contra quienes se hubiera ordenado la instrucción de un expediente administrativo.

Quedarán suspensos en sus funciones, también preventivamente, los citados funcionarios que por cualquier causa se encuentran sujetos á procedimiento de carácter criminal.

SOBRESTANY. *Geog.* Cas. de la prov. de Gerona, mun. de Torroella de Montgrí.

SOBRESTAR. intr. fig. Persistir, porfiar, insistir.

SOBRESTARÍA. f. *Com.* SOBRESTADÍA.

SOBRESUELDO. m. Salario ó consignación que se añade al sueldo fijo.

SOBRESUELO. m. Segundo suelo que se pone sobre otro.

SOBRESUELO. *Constr.* Suelo ó cama que se establece sobre el terreno natural cuando éste no reúne las condiciones necesarias.

SOBRETARDE. f. Lo último de la tarde, antes de anochecer.

SOBRETEJER. v. a. Tejer flores y otros dibujos de colores en el espolín, de modo que parecen bordados sobre la tela.

SOBRETENDÓN. m. *Veter.* Inflamación de los tendones de los músculos flexores del pie, particularmente de los miembros anteriores. Se trata como la *sobrejunta*.

SOBRETERCERO. m. Sujeto nombrado á más del tercero, para llevar cuenta de los diezmos y tener una llave de la tercia ó cilla.

SOBRETODO. F. **Pardessus.** — It. **Soprabito.** — In. **Overcoat.** — A. **Ueberzieher.** — P. **Sobretudo.** — C. **Abrig.** — E. **Surtuto, survesto.** m. Prenda de vestir ancha, larga y con mangas, que se lleva sobre el traje ordinario. Es, en general, más ligera que el gabán.

SOBRETRANCANIL. m. *Arquit. nav.* Nombre que algunos daban á la fila ó traca de tablones comprendida entre el canto del trancanil y los batiportes bajos de las portas. Llamábase también *cosedera*.

SOBREVAINA. *Arm.* León Pinedo, describiendo una espada de guión, regalada á Felipe III por Gregorio XIV, dice que «la empuñadura era de plata dorada, con las armas del Pontífice en el pomo, y la *sobrevaina* asimismo de plata dorada, con las mismas armas sembradas por ella».

SOBREVEEDOR. m. Superior de los veedores.

SOBREVELA. f. ant. *Mil.* Segunda vela ó centinela.

SOBREVENDA. f. Venda que se pone sobre otras en una fractura. || fig. Cautela, recelo, reparo.

SOBREVENIDA. f. Venida repentina é imprevista.

SOBREVENIR. F. **Arriver.** — It. **Sopravvenire.** — In. **To happen.** — A. **Ankommen.** — P. **Sobrevir.** — C. **Succehir.** — E. **Alveni.** (Etim. — Del lat. *supervenire*.) intr. Acaecer ó suceder una cosa además ó después de otra. || Venir improvisadamente. || Venir á la sazón, al tiempo de, etc.

SOBREVENTALLA. f. En la armadura antigua, pieza de refuerzo que se aplicaba á la ventalla, en particular en los torneos.

SOBREVENTAR ó SOBREVENTEAR. v. n. ant. *Mar.* BARLOVENTEAR.

SOBREVERTERSE. v. r. Verterse con abundancia.

SOBREVESTA. f. SOBREVESTE.

SOBREVESTE. (Etim. — De *sobrevestir*.) f. Prenda de vestir, especie de túnica, que se usaba sobre la armadura ó el traje. Estaba forrada toda de armiños ó de una tela de color vistoso, que se sujetaba á la cintura con un cordón ó correa, poniéndose encima el talabarte ó tahalí para la espada. Era traje especial del caballero, y por lo general estaba adornada de sus blasones. || Por ext. Cualquier género de vestidura que cubre las demás.

SOBREVESTIDO, DA. p. p. de SOBREVESTIR. || m. Vestido que se pone sobre otro.

SOBREVESTIR. (Etim. — Del lat. *supervestire*.) tr. Poner un vestido sobre el que se lleva.

SOBREVIDA. f. SUPERVIVENCIA.

SOBREVIDRIERA. f. Alambrera con que se resguarda una vidriera. || Segunda vidriera que se pone para mayor abrigo.

SOBREVIDRIERA. *Carp.* Segunda vidriera que se pone además de la principal para obtener mayor abrigo. Las disposiciones que se dan al conjunto de las dos

vidrieras son muy variadas. Á veces la vidriera exterior se coloca en el mismo plano ó paramento de fachada y se abre hacia el exterior; este sistema tiene el inconveniente de que en general afea la fachada, es peligroso para las personas que han de limpiar los cristales y exige elementos de sujeción que impidan que el viento pueda batir las hojas de la vidriera cuando ésta se halla abierta. Otras veces las dos vidrieras se abren hacia el interior, ó bien la exterior se hace corredera, ya con movimiento horizontal ó ya con vertical ó de guillotina.

SOBREVIDRIERA. *Cerraj.* Alambrera que se coloca á veces delante de una ventana ó puerta vidriera para defender los vidrios de las mismas ó impedir la entrada de pájaros ú otros animales cuando aquéllas estén abiertas. La alambrera se construye con un bastidor de madera ó de hierro, de la forma de la ventana ó puerta vidriera que ha de proteger, y una red de alambre galvanizado que se fija al bastidor después de cortada á medida. El grueso del alambre y la anchura de las mallas de la red es muy variable, dependiendo estas dimensiones de las de la ventana ó puerta y del grado de protección que se quiere alcanzar. Las sobrevidrieras se emplean principalmente para proteger las ventanas de fábricas.

SOBREVIENTA. (Etim. — De *sobreviento.*) f. Golpe de viento impetuoso. || fig. Furia, ímpetu. || fig. Sobresalto, sorpresa.

Á SOBREVIENTA. m. adv. De repente, improvisada, impensadamente. || De SOBREVIENTA. m. adv. ant. V. Á SOBREVIENTA.

SOBREVIENTO. (Etim. — Del lat. *superventus*, venida inesperada.) m. SOBREVIENTA (1.ª acep.). || ant. *Mar.* BARLOVENTO.

ESTAR, ó PONERSE, Á SOBREVIENTO. fr. *Mar.* Tener el barlovento respecto de otra nave.

SOBREVILLA. *Geog.* Cas. de la prov. de Gerona, mun. de Rupiá.

SOBREVILLA. *Geog.* Ald. de la prov. de Oviedo, municipio de Teverga, parr. de Santa María de Carrera.

SOBREVILLA (PEDRO DE). *Biog.* Religioso franciscano de la primera mitad del siglo XVII. Fué teólogo de mérito y calificador definidor de la Suprema Inquisición. Dejó un *Tratado contra algunas tesis que fueron prohibidas el año 1659 y Día 26 de Abri l*(Logroño, 1659).

SOBREVIÑAS. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Noya, parr. de Santa María de Argalo.

SOBREVISERA. *Arm.* Pieza de refuerzo de la vista.

SOBREVISTA. f. Plancha de metal, á modo de visera, fija por delante al borde del morrión. || p. us. SOBREVESTE.

SOBREVIVIENTE. F. **Survivant.** — It. **Sopravvivente.** — In. **Surviver, survivor.** — A. **Ueberlebender.** — P. **Sobrevivente.** — C. **Sobrevivent.** — E. **Postviva.** p. a. de SOBREVIVIR. Que sobrevive.

SOBREVIVIR. F. **Survivre.** — It. **Sopravvivere.** — In. **To survive.** — A. **Ueberleben.** — P. **Sobreviver.** — C. **Sobreviure.** — E. **Postvivi.** (Etim. — Del lat. *supervivere.*) intr. Vivir uno más que otro, después de la muerte de otro ó después de un determinado suceso ó plazo.

SOBREXCEDENTE. p. a. de SOBREXCEDER. Que sobrexcede.

SOBREXCEDER. (Etim.— De *sobreexceder.*) tr. Exceder, sobrepujar, aventajar á otro.

SOBREXCESO. m. Efecto de sobrexceder.

SOBREXCITACIÓN. f. SOBREEXCITACIÓN.

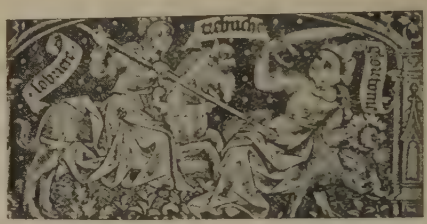
SOBREXCITAR. tr. SOBREEXCITAR. Ú. t. c. r.

SOBREYRA. f. *Bot.* Género fundado por Ruiz y Pavón y sinónimo de *Enydra* Lour., en la familia de las compuestas.

SOBREYUGO. *Mar.* Tablón que se coloca encima del yugo, en las lanchas, para recubrir aquél, que es un madero que une los extremos de las aletas con las que forma la armazón de la popa llana de la nave. También se llaman así los tablones que recubren á cada uno de los maderos, que cruzan el codaste endentándose en él para formar la popa. Los sobreyugos reciben el nombre del yugo á que corresponden; así hay: *sobreyugo principal*, que cubre el yugo de este nombre ó primero de abajo y que determina la mayor anchura del peto de popa; *sobreyugo de la caña del timón*, llamado también *sobrecruz:* va sobre el yugo que está en la misma cabeza del codaste; *sobreyugo del alcázar de la cubierta*, etc. Se llaman *sobreyugos del saltillo de proa y del brazal*, cada uno de los tablones que cubren los maderos que, cruzándose de una á otra serviola, sirven para sostener los puntales y formar el mamparo del saltillo de proa.

SOBRIAMENTE. adv. m. Con sobriedad.

SOBRIEDAD. F. **Sobriété.** — It. **Sobrietà, parcità.** — In. **Sobriety, temperance.** — A. **Sparsamkeit, Frugalität.** — P. **Sobriedade.** — C. **Sobrietat.** — E. **Sobreco.** (Etim. — Del lat. *sobrietas, sobrietatis.*) f. Calidad de sobrio.



La Sobriedad luchando contra la Glotonería. (Grabado del libro *Château de Laboar*, 1499)

SOBRIER (MARÍN JOSÉ). *Biog.* Político y periodista francés, n. en Cahors en 1825 y m. en París en 1854. Tomó parte en la conspiración contra Luis Felipe, participó en las jornadas de Febrero de 1848 y fundó el diario *La Commune de París*, del que se publicaron 87 números (9 de Marzo á 8 de Junio de 1848). Preparó luego un plan de dictadura socialista, pero fué descubierto y hubo de huir, muriendo en la obscuridad. Escribió una serie de folletos y artículos de propaganda revolucionaria.

SOBRINAZGO. m. Parentesco de sobrino. || NEPOTISMO.

SOBRINO, NA. F. **Neveu.** — It. **Nipote.** — In **Niphew.** — A. **Neffe.** — P. **Sobrinho.** — C. **Nebot** — E. **Nevoino.** (Etim. — Del lat. *sobrinus.*) m. y f. Respecto de una persona, hijo ó hija de su hermano ó hermana, ó de su primo ó prima. Los primeros se llaman *carnales*, y los otros, *segundos*, *terceros*, etc., según el grado de parentesco del primo ó de la prima. || m. *Hist.* Título que los emperadores de Alemania daban á los electores seculares del Imperio.

SOBRINO. *Der.* Aparte de la doctrina general sobre los efectos jurídicos del parentesco, el Código civil sólo contiene dos preceptos especiales para los sobrinos, ambos en orden á la sucesión intestada. Uno, disponiendo que en la línea colateral el derecho de representación sólo tendrá lugar en favor de los hijos de hermanos, esto es, de los sobrinos carnales, bien sean de doble vínculo, bien de un solo lado (art. 925). Otro, preceptuando que si concurriesen hermanos con sobrinos, hijos de hermanos de doble vínculo, los primeros heredarán por cabezas y los segundos por estirpes (art. 948).

SOBRINO (ALONSO). *Biog.* Religioso carmelita español, n. en Sevilla y m. en 1628. Publicó: *Tratado de la Inmaculada Concepción* (Sevilla, 1615), y *Sermones.*

SOBRIÑO (ANTONIO). *Biog.* Religioso franciscano español, n. en Salamanca y m. en 1622. Se le debe una obra: *De la vida espiritual y perfección christiana* (Valencia, 1612).

SOBRINO (FRANCISCO). *Biog.* Lingüista español de la primera mitad del siglo XVIII. Publicó: *Dictionnaire français et espagnol* (Bruselas, 1705); *Grammaire espagnole et française* (4.ª ed., Bruselas, 1732).

SOBRINO BUHIGAS (CARLOS). *Biog.* Pintor español contemporáneo, n. en Pontevedra. Fué discípulo de Alejandro Ferrant y comenzó á darse á conocer hacia 1908, presentando en la Exposición Nacional de aquel año *La plaza del pueblo,* que fué premiado con mención honorífica. Á la de 1910 concurrió con el lienzo *A San Benitiño,* que obtuvo idéntica recompensa, y en la Universal de Barcelona de 1911 se le premió con tercera medalla. Á la Nacional de 1912 presentóse con el cuadro *Feitizo.* En el breve lapso de tiempo que media entre la primera Exposición Regional de Arte Gallego en Madrid, en 1912, y la segunda, celebrada en la Coruña en Septiembre de 1917, SOBRINO BUHIGAS logró destacar y definir su personalidad, siempre «en un sentido de ascensión, de perfeccionamiento, y siempre ajustado á un criterio de pintor costumbrista, comentador gráfico de Galicia. Lo mismo en sus cartones de la Exposición del Salón Iturrioz (1913) que en el cuadro *El Cristo de Casal Dourado* (1915), premiado con tercera medalla en la Nacional, ó en este lienzo *Almiñas...*» Los asuntos de sus cuadros se refieren á escenas y lugares de las provincias de Pontevedra y la Coruña, y sus composiciones favoritas son aquellas en que intervienen como figura principal las paisanas. El citado lienzo *Almiñas* lo presentó también en la Nacional de 1915, junto con un *Retrato.* Otras obras suyas son: *Romería en Galicia* y *Rosiña* (1920).

Carlos Sobrino Buhigas

Iria-Flavia. — Cuadro de Carlos Sobrino

SOBRINO BUHIGAS (RAMÓN). *Biog.* Naturalista español, n. en Pontevedra en 1888. Estudió la carrera de ciencias en la Universidad de Madrid, en donde recibió el título de doctor en ciencias naturales en 1911. Al finalizar la licenciatura fué pensionado por el Museo de Ciencias de Madrid, como alumno de la Estación de Biología Marítima de Santander, donde estudió, con el profesor Rioja, un curso de biología de animales inferiores. En 1911 fué nombrado, por oposición, profesor de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Santiago, simultaneando este cargo con el de profesor de la Escuela de Artes y Oficios hasta 1913, en cuyo año obtuvo, por primera oposición y en turno libre, la cátedra de historia natural del Instituto de Lérida, pasando luego á desempeñar la misma cátedra en los de Palma de Mallorca y Pontevedra, del cual es director desde 1921, por proposición unánime del claustro. Es académico correspondiente del Instituto de Estudios Gallegos de la Coruña, jefe de la Estación Meteorológica de Pontevedra, doctor del Claustro extraordinario de la Universidad de Santiago, etc. Fué nombrado representante del VII Congreso Internacional de Pesca por la Real Sociedad Española de Historia Natural, y la Real Academia Gallega le concedió el nombramiento de académico correspondiente de la misma, en premio á haber descubierto más de 200 localidades con esculturas rupestres megalíticas, cuyo estudio, que se halla actualmente en preparación, contribuirá eficazmente al conocimiento y rectificación de la prehistoria gallega. SOBRINO BUHIGAS ha realizado, además, importantes descubrimientos mineralógicos en la provincia de Pontevedra, como son, entre otros, el del mayor y primer yacimiento de berilo denunciado en España, en vías de explotación para la fabricación de aleaciones glucinicomagnésicas, de gran resistencia y poca densidad, y el de un fosfato alumínico, descrito por el geólogo Fernández Navarro con el nombre de *bolivarita.* Se le deben entre otras publicaciones y trabajos: *Estudio sobre los cistolitos* (Madrid, 1919); *Contribución á la gea de Galicia* (Madrid, 1916); *Balaenoptera borealis* (Madrid, 1917); *La purga del mar ó hematotalasia* (Madrid, 1918); *Réplica á las observaciones del Sr. De Buen* sobre la obra anterior (Madrid, 1918); *Insculturas galaicas prerromanas* (Santiago, 1919); *Sobre los orígenes y fundación de Pontevedra* (1922); *La dinamita de la pesca* (Pontevedra, 1923), y *La descendencia de Colón en Pontevedra* (Pontevedra, 1925).

Ramón Sobrino Buhigas

SOBRIO, BRIA. (Etim. — Del lat. *sobrius.*) adj. Templado, moderado, especialmente en comer y beber.

SOBRO ó SABRO. *Geog.* Lago del gob. de Tver (Rusia propia), dist. y á 21 kms. O. de Ostashkov. Tiene de O. á E. 6 kms. de largo por 3 en su parte más ancha, des. al NO. por el Sobritza, en el lago Seligher, que comunica por el Selijarovka con la oril. izq. del Alto Volga. Sus pesquerías tienen cierta importancia.

SOBRÓN. *Geog.* Villa de la prov. de Álava, municipio de Bergüenda; 84 h. según el censo de 1920, comprendiendo los de la ermita y hospedería de Lantaron, que forman unidad con SOBRÓN. Tiene un conocido establecimiento de aguas minerales declarado de utilidad pública y cuyo nombre oficial es Sobrón y Soportilla. El establecimiento se encuentra sit. á los 42° 50′ de lat. N. y 2° 53′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, á 440 m. de altitud y á 51 kms. de la ciudad de Vitoria.

Está edificado en la oril. izq. del Ebro, en un pintoresco y quebrado valle formado por los elevados montes Arcena y Vesantes, por el cual corre el referido río que sirve en este punto de límite á las provincias de Álava y Burgos.

Los manantiales son dos: uno llamado de Sobrón y otro de Soportilla. El primero se encuentra dentro del mismo establecimiento; sus aguas se destinan al uso en bebida y á las aplicaciones balneoterápicas, siendo su caudal, según los últimos aforos, de 144 litros por minuto y su temperatura de 20° C. El segundo brota en la marg. der. del río, radicando en el término de Villanueva de Soportilla, en la prov. de Burgos; sus aguas se utilizan únicamente en bebida; su caudal se eleva á 118 litros por minuto y su temperatura oscila entre 22° y 23° C. Para pasar desde el establecimiento á este manantial se ha construído por su propietario un hermoso puente sobre el Ebro, de 60 m. de largo por 3 de ancho, habiendo desaparecido, por consiguiente, el incómodo y desagradable servicio de barcas que antes existía. Tanto las aguas del uno como las del otro manantial son claras, transparentes, incoloras, inodoras aun cuando se las agite, de sabor agradable, y desprenden pequeñas burbujas de gases, que se adhieren á las paredes del vaso que las contiene. Un análisis practicado de ellas, dió por litro el siguiente resultado:

Gases	Sobrón — Gramos	Soportilla — Gramos
Oxígeno	0'005	0'0040
Nitrógeno	0'006	0'0050
Acido carbónico	0'126	0'0470
Substancias fijas		
Bicarbonato sódico	0'092	0'4530
» cálcico	0'068	0'1330
» magnésico	0'081	0'0510
Cloruro sódico	0'337	0'0016
Sulfato sódico	—	0'0006
» cálcico	0'020	—
Silicato magnésico	—	0'0400
Óxido férrico	—	Inapreciable.
Totales	0'735	0'7352

Las aguas de ambos manantiales están clasificadas como bicarbonatadosódicas, perteneciendo las de Sobrón á la variedad cloruradosódica. El reconocimiento en el laboratorio correspondiente de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Madrid ha demostrado que son *radioactivas*. Las principales enfermedades crónicas en que la eficacia de estas aguas está bien comprobada son las siguientes: *Enfermedades generales:* Artritismo y sus manifestaciones, gota, reumatismo crónico, diátesis úrica, polisarcia, diabetes sacarina, fosfaturia y azoturia; discrasias, clorosis y anemia; convalecencia de enfermedades febriles é infecciosas. *Enfermedades del estómago é intestinos:* Dispepsia en sus distintas formas; sensitivomotriz, hiperclorhidrias, fermentaciones anormales, hipostenias y éxtasis gástricos, gastralgia, espasmo pilórico, gastroectasia, gastritis, úlcera simple, catarro gastrointestinal, enterocolitis mucomembranosa, estreñimiento, diarrea, disentería crónica y hemorroides. — *Enfermedades del hígado:* Infartos hepáticos por hiperemia ó por estancación biliar, catarro de las vías biliares é ictericia catarral, cólicos hepáticos, arenillas y cálculos biliares. — *Enfermedades del aparato urinario:* Albuminuria, nefritis y pielitis, litiasis renal, cólicos nefríticos, catarro crónico é hiperestesia de la vejiga. — *Enfermedades del sistema nervioso:* Neurastenia, hemicránea y neuralgias. *Enfermedades de la piel:* Prurito, urticaria, acné, eritemas polimorfos, eczemas, pitiriasis rosácea y furunculosis, especialmente cuando estas dermatosis están ligadas á estados dispépticos en que predominan las fermentaciones viciosas ó que tienen su origen en el artritismo.

Deben abstenerse del tratamiento hidromineral que se sigue en Sobrón y Soportilla los que padecen enfermedades febriles, hemorragias frecuentes y abundantes, cáncer, tuberculosis, aneurismas aórticos ó de otros grandes vasos, lesiones cardíacas no compensadas, asistolia, flebitis recientes, epilepsia en sus formas graves y crisis urémicas; sin que dichos padecimientos deban considerarse contraindicaciones absolutas para el uso de estas aguas, que se pueden beber á dosis adecuadas, no solamente sin peligro para los enfermos, sino para corregir en muchas ocasiones fenómenos y síntomas molestos que agravan su estado. Como especialización de estas aguas, se indican la hiperestesia gástrica, litiasis úrica y biliar, y todas las enfermedades de fondo artrítico que encajan en el cuadro de las braditrofias constitucionales. La instalación es una de las mejores de España. Empleándose estas aguas principalmente en bebida, los manantiales han sido colocados en excelentes condiciones para ser administradas en el mayor grado de pureza. El departamento balneario de Sobrón es de construcción moderna; está constituído por dos hermosas galerías con numerosas pilas de mármol, natural y artificial, colocadas en amplios y bien acondicionados gabinetes, y una sección balneoterápica completa con generador de vapor para calentar las aguas que surten las pilas y aparatos. Hay varios y buenos hoteles, uno de ellos capaz para 350 personas; capilla, que tiene carácter de parroquial; Casino con salones de fiestas; gabinetes varios, etc.; parque, numerosos paseos, locales para diferentes deportes; Correo, Telégrafo, alumbrado eléctrico y servicio de automóviles á Miranda de Ebro, que es la estación de que se sirve el balneario. La temporada oficial dura del 15 de Junio al 30 de Septiembre.

SOBRÓN (FÉLIX C. Y). *Biog.* Escritor español de mediados del siglo XIX. Publicó: *Plantas medicinales indígenas de la República del Uruguay* (Madrid, 1874); *Río Janeiro. Viaje de la corbeta «Izarra»; Los idiomas de la América Latina. Estudios biográficos bibliográficos* (Santiago de Chile, 1879, y Madrid, s. a.).

SOBROSA (SANTA EULALIA). *Geog.* Pobl. y feligresía de Portugal, en la prov. del Duero, dist. y obispado de Oporto, conc. y á 7 kms. de Paredes, y á 8 de la estación del f. c.; 940 h. Su fundación es muy antigua. Fué villa y sede del concejo. Sancho I le otorgó fueros el 1.° de Mayo de 1196. Alfonso III le concedió otros en Lisboa, confirmando y ampliando los primeros, el 5 de Julio de 1273, y Manuel I le dió otros en Evora el 15 de Octubre de 1519. Escuela. Producción agrícola; ganado y caza.

SOBRUSCHAN. *Geog.* Pobl. de Bohemia, en Checoeslovaquia, circ. de Leitmeritz, dist. y á 6 kms. SO. de Teplitz; 400 h. (1,200 con el municipio).

SOBRYA. f. *Bot.* Género fundado por Persoon y sinónimo de *Enydra* Lour., en la familia de las compuestas.

SOBSTENER. v. a. ant. Sostener, mantener.

SOBTILIZAR. v. a. y n. ant. SUTILIZAR.

SOBUKU. *Geog.* V. SEBUKU (Indias Neerlandesas).

SÖBY. *Geog.* Pobl. de la isla Arröe ó Aerröe (Dinamarca), dist. y á 20 kms. OSO. de Svendborg (Fionia), á 11 kms. NO de Arröeskjöbing, hacia la extremidad NO. de la isla; 1,300 h. (con el municipio).

SOBYECTO, TA. adj. ant. SUJETO, TA. || SÚBDITO, TA.

SOCA. f. *Amér.* Último retoño de la caña de azúcar.

SOCA. *Geog.* Río de Honduras, tributario de la lag. de Caratasca.

SOCA (FRANCISCO). *Biog.* Médico y escritor uruguayo, n. en Canelones el 24 de Julio de 1856 y m. en 1923.

Hizo sus estudios en las Universidades de Montevideo y Barcelona, doctorándose en la primera de ellas. Amplió más tarde sus estudios en París, donde nuevamente se doctoró, y á su regreso á Montevideo fué nombrado profesor de patología interna y dermatología y médico del Manicomio Nacional. Posteriormente estableció una clínica infantil en Montevideo, que dirigió por espacio de algunos años, y más tarde fué nombrado profesor de clínica del Hospital Maciel y de la Facultad de Medicina. Paralelamente á su actividad científica ha desarrollado su actividad política y fué varias veces diputado y senador. Era correspondiente de la Academia de Medicina de París y publicó, entre otras obras: *Historia de un caso de ataxia; Del tratamiento de la pleuresía purulenta en el niño; Auscultación del corazón: El ruido de galope; De algunos progresos de la semeiótica cardíaca; Los soplos anorgánicos de la punta del corazón en el niño.* Se distinguió también como brillante orador y publicó estimables trabajos de carácter literario.

Francisco Soca

SOCA (JUAN). *Biog.* Escritor español contemporáneo, n. en Cabra (Córdoba). Muy joven comenzó su actuación literaria colaborando en los principales diarios de Andalucía, y en 1913 publicó el libro *Siluetas de mujeres egabrenses,* en colaboración con Pedro Iglesias. Vino después *La tristeza de amar,* versos (Puente Genil, 1916), del que la crítica se ocupó con encomio, pero la obra que cimentó su reputación fué *Ideario Sentimental* (Madrid, 1920), reveladora de un verdadero temperamento literario. El distinguido crítico Manuel Machado se ocupó en el *Ideario sentimental* en los siguientes términos: «...es una cosa amplia, varia, desordenada y fuerte como una vida, como una juventud, mejor dicho. El libro está formado de «vivencias» exaltadas y caprichosas. Es lírico, porque la cordial mentalidad del autor, que hace suyas cuantas cosas alcanza, vibra de un modo personalísimo al contacto de la realidad. Tiene, al mismo tiempo, una gran objetividad y un fuerte valor descriptivo. Es rico, lujoso y hasta exuberante de adjetivos y calificaciones. Pero, en general, se trata de toques justos y originales, que sugieren perfectamente el tipo, el cuadro, el paisaje que el escritor pinta y hace vivir á nuestros ojos; son, casi siempre, calificativos motores y animadores». Es autor, además, de la novela corta *La Venus dolorosa* y del volumen de poesías *El alma encendida* (Madrid, 1924), así como de numerosos cuentos publicados en periódicos y revistas.

Juan Soca

SOCABAYA Ó SUCAHUAYA. *Geog.* Dist. de la prov. y dep. de Arequipa (Perú); 2,600 h. Su cabecera dista 8 kms. de Arequipa. Es célebre el combate reñido en Socabaya, el 7 de Febrero de 1836, entre bolivianos y peruanos, y que fué el término de la lucha entre el general boliviano Santa Cruz y el presidente del Perú, Salaverry. Aun cuando la caballería peruana cargó al principio con gran ímpetu, llegando hasta la retaguardia del enemigo, casi todos los jinetes quedaron inutilizados ó dispersos y murieron los jefes peruanos Ríos, Oyagüe y Zapata; los nuevos escuadrones lanzados por Salaverry hubieron de retroceder, y el ejército de Bolivia logró ocupar el campo contrario y hacer prisioneros al propio Salaverry, á Fernandini, Picoaga y otros, que más tarde fueron fusilados en Arequipa. Los peruanos tuvieron unas 1,000 bajas y más de 400 los de Bolivia.

SOCABÓN. *Geog.* Rancho de Méjico, Est. de San Luis Potosí, partido de Santa María del Río, mun. de Villa de Reyes; unos 250 h.

SOCABÓN. *Geog.* Población del Perú, en el dep., prov. y dist. de Huancavelica; 300 h.

SOCAHYBA. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Bahia, mun. de Bom-Fim.

SOCAIRE. (En portugués, *socairo.*) m. *Mar.* Abrigo ó defensa que ofrece una cosa en su lado opuesto á aquel de donde sopla el viento.

COBRAR EL SOCAIRE. fr. *Mar.* Recoger el seno ó lo que va prestando el cabo de que se tira, rodeándolo al palo á que tiene dada la vuelta. || ESTAR, Ó PONERSE, AL SOCAIRE. fr. *Mar.* Hacerse remolón el marinero en el coy, sin salir á la guardia. || fig. y fam. Esquivar y rehuir el trabajo. || TENER EL SOCAIRE. fr. *Mar.* Estar un marinero inteligente destinado á tener segura en sus manos la parte del cabo inmediata al objeto en que se le ha dado vuelta. || TOMAR SOCAIRE. fr. *Mar.* Sujetar un cabo que trabaja ó del que se está tirando dándole una vuelta sobre un barraganete ú otro madero para que no se escurra.

SOCAIRE Ó SANTIAGO DE SOCAIRE. *Geog.* Ald. de Chile, en la prov. y dep. de Antofagasta; 150 h. Está sit. cerca de una de las corrientes que van á parar al lago de San Pedro de Atacama, procedentes del lado oriental de la Cordillera, en que descuellan los cerros de Miñiques, Toconao y otros. Dista unos 40 kms. al S. de la pobl. de Toconao y pasa por allí el camino que desde San Pedro de Atacama atraviesa la Cordillera y se dirige por la planicie central á la pobl. de Antofagasta de la Sierra.

SOCAIRERO. adj. *Mar.* Entre marineros, remolón que procura eludir el cumplimiento de sus obligaciones. || Marinero que tiene el socaire.

SOCAKI, SEKAKI Ó SERAKI (SERADI-EDDIN-AL). *Biog.* Escritor musulmán, á quien los historiadores han dado el nombre del *Quintiliano de los árabes,* n. por los años de 1160 y m. en 1226 ó 1229. Era persa de nacimiento, pero escribió en árabe su célebre obra titulada *Clave de las Ciencias,* que es una de las producciones clásicas relativas á las instituciones oratorias, y está dividida en tres partes, Gramática, Poesía y Retórica. Las bibliotecas del Escorial y de Leyden poseen, respectivamente, un ejemplar manuscrito de esta obra.

SOCALCE. m. *Arquit.* y *Constr.* Obra ó reparo que se hace en los cimientos de una construcción á fin de reforzarlos. Esta operación, bastante delicada, se efectúa cuando en el curso de la construcción ó después de terminada ésta se ha visto que los cimientos no se hallan en condiciones de resistir el peso de la misma, y también cuando al hacer obras de reforma en un edificio ya construído se aumentan considerablemente las cargas sobre los cimientos.

SOCALIÑA. F. Ruse, escroquerie. — It. Truffa. — In. Cunning, artifice. — A. Gaunerei. — P. Ardil. — C. Trampolina. — E. Artifikajo. (Etim. — De *socaliña.*) f. Ardid ó artificio con que se saca á uno lo que no está obligado á dar.

SOCALIÑAR. tr. Sacar á uno con socaliña alguna cosa.

SOCALIÑEAR. tr. SOCALIÑAR.

SOCALIÑERO, RA. adj. Que usa de socaliñas. Ú. t. c. s.

SOCALZAR. (Etim. — De *so,* 3.er art., y *calzar.*) tr. Reforzar por la parte inferior un edificio ó muro que amenaza ruina.

SOCAMARERO. m. Camarero segundo.

SOCAMIÑO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Villarmayor, parr. de Santa María de Doroña.

SOCAMPANA. f. Término de una parroquia ó dezmería bajo la campana de la iglesia parroquial.

SOCAMPO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Cambre, parr. de Santa María de Cambre.

SOCAPA. (Etim. — De *so,* 3.er art., y *capa.*) f. Pretexto fingido ó aparente que se toma para disfrazar la verdadera intención con que se hace una cosa.

Á SOCAPA. m. adv. Disimuladamente ó con cautela. || DE SOCAPA. m. adv. Á SOCAPA.

SOCAPALLA. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Puno, prov. de Asángaro, dist. de Acaminaca; 500 h.

SOCAPAR. tr. *Amér.* Esconder, encubrir.

SOCAPISCOL. (Etim. — De *so,* 3.er art., y *capiscol.*) m. SOCHANTRE.

SOCAR. tr. En América, apretar bien una cosa.

SOCARENA ó SOCARRENA. f. *Constr.* Hueco entre dos vigas de un techo ó de un tejado, hecho con carácter definitivo para dar paso á algún elemento de la construcción, por ejemplo, una chimenea, ó bien de una manera provisional para efectuar una reparación.

SOCARICIU. *Geog.* Pobl. de la Valaquia (Rumanía), dep. de Jalomitza, á 22 kms. ENE. de Calares, junto al Borceo, brazo izq. del Danubio; 1,200 h. (con el municipio).

SOCARIS. *Mit.* Divinidad egipcia, que algunos identifican con Isis.

SOCARNES. m. *Zool.* (*Socarnes* Boeck.) Género de crustáceos malacostráceos del orden de los anfípodos y familia de los lisianásidos. El cuerpo es ancho por la parte superior, comprimido lateralmente; láminas laterales bastante anchas; pereópodos 3-5 progresivamente alargados; urópodos 3 con los ramos de mediano tamaño, el externo de dos artejo.; telsón profundamente hendido. Cuéntanse tres especies de los océanos Ártico, Índico y Pacífico del Sur; el *S. bidenticulatus* Bate vive en el océano Ártico.

SOCARNOIDES. f. *Zool.* (*Socarnoides* Stebb.) Género de crustáceos malacostráceos del orden de los anfípodos y familia de los lisianósidos. El cuerpo es macizo, láminas laterales bastante anchas; epístoma proyectándose bastante sobre el labro, separado por una incisión profunda; urópodo tercero más corto que el primero; pedúnculo alargado en un saliente densiforme; ramos no largos, el externo el más largo; telsón pequeño, estrechándose distalmente; la hendedura no llega al centro, dehiscente. Contiene dos especies; la *S. Kergueleni* Stebb. procede del océano Índico.

SOCARRA. f. Acción y efecto de socarrar ó socarrarse. || SOCARRONERÍA. || ant. SOCARRÓN.

SOCARRAR. (Etim. — Del vasc. *sua,* fuego, y *carra,* llama.) tr. Quemar ó tostar ligera y superficialmente una cosa. Ú. t. c. r. || v. r. *Ar.* Quemarse demasiado ó echarse á perder una vianda que se tenía al fuego.

Deriv. **Socarradura, Socarramiento.**

SOCARRATS. *Geog.* V. SAN ANDRÉS DE SOCARRATS.

SOCARRATS (JUAN). *Biog.* Jurisconsulto español de la segunda mitad del siglo XV, n. en San Juan de las Abadesas (Barcelona). Es autor de un tratado sobre las costumbres feudales de Cataluña, que terminó en 1476 y que se publicó después de su muerte con el título de *In feudorum consuetudines Cathaloniae principatus commentaria* (Barcelona, 1551; 2.ª ed., Lyón, 1555).

SOCARREA. f. *Constr.* Alero de cubierta, á veces muy saliente, que tiene por objeto desviar las aguas de lluvia del pie de la pared. Llámase también *socarrén.*

SOCARRÉN. m. V. SOCARREA.

SOCARRENA. (Etim. — De *socarrén.*) f. Hueco, concavidad. || *Arquit.* Hueco entre cada dos maderos de un suelo ó un tejado.

SOCARRENAS. f. pl. *Mineral.* En Andalucía se da esta denominación á las geodas de cuarzo.

SOCARREÑA. f. En la provincia de Santander, ala de tejado que sobresale á la pared.

SOCARREÑO (EL). *Geog.* Grupo de lomas de Cuba, en la prov. de Oriente; se levantan á unos 12 kilómetros de la costa N. y pertenecen al grupo de Mamabón.

SOCARRINA. (Etim. — De *socarrar.*) f. fam. CHAMUSQUINA (1.ª acep.).

SOCARRO. m. ant. SOCARRÓN.

SOCARRÓN, NA. (Etim. — De *socarrar.*) adj. Astuto, bellaco, disimulado. Ú. t. c. s.

SOCARRÓN (EL). *Geog.* Ancón de la costa de Cuba, correspondiente á la prov. de Oriente. Es un trozo de litoral acantilado y limpio que se halla entre el puesto de Samá y la punta de Guarda la Boca.

SOCARRONAMENTE. adv. m. Con socarronería.

SOCARRONERÍA. (Etim. — De *socarrón.*) f. Astucia y bellaquería con que uno procura su interés ó disimula su intento.

SOCARTE. *Geog.* Pobl. del Ecuador, prov. y cant. del Cañar, agregada á Gualleturo.

SOCASAS. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Lage, parr. de Santiago de Traba.

SOCASTRO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Rois, parr. de San Pedro de Herbogo. || Ald. en el mun. de Teo, parr. de San Juan de Calo. || Ald. en el mun. de Vedra, ayuda de parr. de San Mamed de Ribadulla.

SOCAVA. f. Acción y efecto de socavar. || ALCORQUE (2.° art.).

SOCAVACIÓN. f. SOCAVA (1.ª acep.).

SOCAVACIÓN. *Tecnol.* Degradación producida por las aguas en los terrenos ó fábricas. Cuando en el terreno sobre que se funda una construcción (edificio, puente, etcétera) sea de temer este efecto, es preciso tomar enérgicas precauciones contra él. En las obras hidráulicas, lo mejor, y también lo más caro, es llevar la cimentación á gran profundidad. Cuando no se puede hacer esto, ó la importancia de la obra no exige tanta seguridad, se emplean otros medios, como son la construcción de ataguías, consolidación del cauce, construcción de lechos de hormigón, etc.

SOCAVAO. *Geog.* Sierra del Brasil, en el Est. de Río de Janeiro, entre Magé y el Macacú. || Río del Est. de Río de Janeiro; nace en la sierra del mismo nombre y des. en el Ticonha, afl. del Macacú.

SOCAVAR. F. **Creuser, miner.** — It. **Soccavare. In. To undermine.** — A. **Untergraben.** — P. **Socavar.** — C. **Souscavar.** — E. **Subfosi.** (Etim. — De *so,* 3.er art., y *cavar.*) tr. Excavar por debajo alguna cosa, dejándola en falso. || fig. Minar lentamente una cosa. SOCAVAR *las instituciones.*

Deriv. **Socavador, ra, Socavadura. Socavamiento.**

SOCAVÓN. (Etim. — De *socavar.*) m. Cueva que se excava en la ladera de un cerro ó monte y á veces se prolonga formando galería subterránea.

SOCAVÓN DEL SAUCE. *Geog.* Lug. poblado de la República Argentina, en la prov. de Mendoza, dep. de Las Heras.

SOCAVONES. *Geog.* Cuartel de la República Argentina, dep. de Anejos Sur, prov. de Córdoba, pedanía de Caseros. || Lug. poblado del dep. de Ischilin, provincia de Córdoba, pedanía de Quilino.

SOCAZ. F. **Déversoir.** — It. **Canale.** — In. **Discharge of water.** — A. **Wasserabschlag.** — P. **Canal.** — C. **Canduxó.** — E. **Avodesargo.** (Etim. — De *so,* de-

bajo, y *caz.*) m. Trozo de cauce que hay debajo del molino ó batán hasta la madre del río.

SOCCA. *Geog.* Pobl. y felig. del África Occidental Portuguesa, en la prov. de Angola, dist. de Congo; 150 h.

SOCCAVO. *Geog.* Mun. de Italia, en la prov. de Nápoles, círc. y á 7 kms. ENE. de Pouzzoles; 2,600 h. (distribuídos en tres poblaciones). Hermosos vergeles y viñedos.

SOCCIA. *Geog.* Cant. del dep. francés é isla de Córcega, en el dist. de Ajaccio. Consta de 4 municipios con 3,000 h. Su cabecera es la población del mismo nombre, sit. á 800 m. de altura y á 33 kms. NNE. de Ajaccio, en la vertiente occidental del Monte Retondo, junto á un pequeño afl. der. del Croso (cuenca del Liamone); 800 h. Quesos muy estimados, de leche de cabra y de oveja.

SOCCIDA. f. *Der.* 1. El arrendamiento de ganados en Italia recibe el nombre de *soccida*. Es un contrato consuetudinario desarrollado en la mayoría de las regiones, mediante el cual uno de los contratantes, dueño de un número mayor ó menor de cabezas, entrega al otro un ganado para que lo guarde, mantenga y cuide con arreglo á los condiciones estipuladas.

Variadas son las clases de *soccida* que se conocen en el país, pero todas se pueden reducir á tres especies principales: *soccida semplice* (arrendamiento ordinario de ganados); *soccida a metà* (arrendamiento á mitad), y *soccida coll' affittuario* ó *coll mezzainolo* (arrendamiento dado al colono y aparcero). En todas son susceptibles de convenio cualquiera clase de rebaños que admitan aumento ó que sirvan de utilidad para la agricultura y el comercio.

La *soccida semplice* consiste en el hecho de que un ganadero entregue á un guardador un número fijo de reses con el fin de que las mantenga y cuide, á condición de que el arrendador gane la mitad de los aumentos que tenga el ganado. Al formalizar el contrato se hará la tasación de los semovientes, y la ganancia consistirá lo mismo en el crecimiento de las cabezas que en el mayor valor que el rebaño pudiera tener al extinguirse la convención. En ningún caso la tasación que se ofrezca de los animales servirá para transferir la propiedad al arrendatario, ni supondrá otro objeto que la determinación de las pérdidas ó ganancias que se ocasionen con motivo del pacto.

El arrendatario, que ordinariamente lo es un labrador necesitado, pero que dispone de prados extensos y abundantes, ya propios ó ya adquiridos en arrendamiento igualmente, está sujeto á cumplir las siguientes obligaciones: 1.ª empleará la diligencia de un buen padre de familia en la conservación del ganado, manteniéndolo bien y con suficiencia; 2.ª no podrá disponer de ningún animal arrendado, pertenezca al fondo contractual ó al aumento, sin permiso del dueño: éste, por su parte, tiene la misma limitación; 3.ª se le impide esquilar los animales dados en aparcería, sin avisar primero al arrendador, y 4.ª responde de los daños y pérdidas causados por su negligencia ó mala fe. Sin embargo, no es responsable de los perjuicios que sobrevengan al ganado por caso fortuito, á no serle imputable también por faltas anteriores. Caso de duda, el arrendatario debe probar el caso fortuito, y el arrendador la culpa de aquél. En muchas poblaciones italianas, el aparcero de semovientes no se halla obligado al resarcimiento de los daños en los casos fortuitos, pero tiene el deber en todo supuesto de dar cuenta al amo de la desgracia ocurrida, presentándole la piel y los restos subsistentes de la res.

En cambio de las obligaciones referidas, el arrendatario disfruta de los siguientes derechos: 1.° apoderarse de la leche, estiércol y trabajo regular del ganado; 2.° obtener la mitad de las lanas y aumentos por crías; la otra mitad pertenece al dueño. Algunas veces se estipula que el arrendatario soporte la mitad de las pérdidas sobrevenidas al ganado por caso fortuito, y adquiere en compensación las lanas totalmente.

El tiempo de duración del contrato es el que convengan las partes; por lo general oscila entre tres y seis años.

Al terminarse el arrendamiento se procede á la tasación de los semovientes, y una vez realizada ésta, el arrendador toma del rebaño las cabezas necesarias hasta cubrir el importe de la primera determinación, dividiéndose el resto entre ambos contratantes. Si no hubiesen reses bastantes para igualar la primera tasación, el dueño adquirirá el ganado en las condiciones que haya quedado.

El arrendador puede reclamar la rescisión del contrato cuando el aparcero falte á cualquiera de las obligaciones contraídas.

La *soccida a metà* es una sociedad en la cual cada contratante suministre la mitad del ganado, siendo comunes las ganancias y pérdidas. El arrendatario-guardador del rebaño tiene que mantenerlo y cuidarlo, aprovechándose en substitución de las leches, mantecas, estiércoles y trabajo de los animales. El arrendador sólo adquiere la mitad de las lanas y de las crías.

En la *soccida coll' affittuario,* el dueño de una heredad concede en arrendamiento el predio, con los ganados que en el mismo viven, obligándose el arrendatario á dejar en la finca, una vez concluído el tiempo del convenio, el número de animales que representen idéntico valor que el de tasación con que fueron adquiridos. Todas las ganancias corresponden al colono, pero el estiércol debe emplearlo necesariamente en abonar la tierra que lleva en locación. La pérdida total de las reses recae en perjuicio del rentero, si nada en contrario se hubiera expresamente estipulado. Al concluir el arrendamiento, el aparcero devolverá al dueño las cabezas que representen el valor de tasación primitivo, siendo de cargo de aquél el *déficit* que resulte, lo mismo que le corresponde por completo cualquier exceso.

En la *soccida col mezzainolo* se concierta generalmente que el colono ceda al arrendador su parte en la lana, tasándola á precio menor del corriente, ó que el dueño del ganado tenga algún beneficio en las utilidades, que le pertenezca la mitad de las leches, por ejemplo. Estos dos últimos contratos terminan por la conclusión del arrendamiento de la finca.

Últimamente se desarrolla también en determinadas localidades italianas la *soccida detta,* mediante la cual se dan una ó varias vacas á un labrador para que las guarde y alimente, aprovechándose de las leches, mantecas y estiércol.

Es de advertir que el vigente Código civil italiano ha recogido la mayoría de las prácticas consuetudinarias que se desenvolvían por el país sobre el arrendamiento de ganados, articulándolas, y ofreciendo sus preceptos como reglas legales á falta de estipulación privada, que continúa respetando; es decir, que acepta, no obstante, los convenios particulares que en cada pueblo ó lugar estén consentidos por la costumbre.

2. En Cataluña se desarrolla, con los nombres de *socsida, socita* y *soccita,* una especie de contrato de sociedad, de naturaleza esencialmente consuetudinaria, constituído entre el propietario de un ganado y otra persona que se compromete á apacentarlo durante el tiempo que se estipule, transcurrido el cual las reses vuelven á poder del ganadero, y se distribuyen por mitad entre ambos contratantes las ganancias y frutos producidos por los semovientes.

La clase de ganado que ordinariamente se utiliza en el contrato referido es el vacuno y el lanar. El socio apacentador no puede emplear las cabezas en el laboreo del campo ni en el cultivo de las tierras. Cuando muere alguna res ó es devorada por los animales dañinos, aquél tiene la obligación de presentar al dueño la piel, para justificar la pérdida ocasionada por caso fortuito.

Unas veces se acostumbra á valorar los rebaños en el momento de entregarlos al socio guardador, y otras se ofrecen sin estimación alguna, previo compromiso de devolver un número igual al concluirse la sociedad. En el primer caso, la división de los productos tiene lugar entregando al propietario de las reses el valor total de las cabezas que aportó, repartiéndose el exceso entre los dos socios. En el segundo, la devolución se hace en especie, y sólo se distribuyen los frutos, compuestos por las lanas, leches, crías y pieles.

SOCCII. *Biog.* Monje cisterciense de la abadía de Marienrayd, cerca de Hildeshem (Alemania); fué conocido profesor de teología, de ingenio claro y gran predicador. Compuso *Sermones de tempore et de sanctis;* fué tan humilde que no quiso publicarlos en vida, y después de su muerte un religioso los encontró en sus zuecos y los dió publicidad, llamándoles por tal motivo *sermones soccios.*

SOCCONCHA. f. *Bot.* Nombre vulgar peruano de *Salvia integrifolia,* de la familia de las labiadas.

SOCCONCHE FINO. m. *Bot.* Nombre vulgar peruano de *Gardochia incana,* de la familia de las labiadas.

SOCCORRO. *Geog.* Sierra de Portugal, en el distrito de Lisboa. Está sit. á 1 km. SSE. de Torres Vedras, en dirección ENE. á OSO. Tiene 3 kms. de longitud por uno de anchura y 394 m. de elevación.

Soccorro. *Geog.* C. y mun. del Brasil, en el Est. de São Paulo, sit. al N. de la capital, junto á la margen izquierda del río Peixe, á 33 kms. de Serra Negra; 26,545 h. (según el censo de 1920). Sus calles son largas y tortuosas, si bien el ensanche ofrece el aspecto de una población moderna. Tiene iglesia parroquial, grupo escolar, Casa de Misericordia, Central eléctrica, estaciones telegráfica y telefónicas y varias entidades culturales y recreativas. Su industria consiste en la fab. de cerveza, aguardiente, muebles, curtidos, etc. En el municipio se cosecha arroz, mijo, caña de azúcar y café. La ganadería, especialmente de cerda, es muy importante. Tiene est. en la l. f. de Mojyana. Fué elevada á la categoría de ciudad por Decreto del 17 de Marzo de 1883. || Villa y mun. en el Est. de Sergipe, comarca de la capital; 5,327 h. (según el censo de 1920). Iglesia parroquial. Escuelas. Casa de Misericordia. En el territorio del municipio abundan las salinas, industria de la cual viven los habitantes.

Soccorro (Nossa Senhora do). *Geog.* Pobl. y feligresía de la India Portuguesa, dist. y arzobispado de Goa, conc. de Bardez, sit. al SE. del concejo y próxima á la marg. der. de un riachuelo que lleva sus aguas al río Mapuçá; 3,500 h. Fué creada en 1667. Escuela.

SOCCOT. *Biog.* Monje cisterciense en Claraval, y luego abad de Bonnecombe, en Vasconia. Escribió *Conciones super Dominicas totius anni;* en tiempo de Fabricius se guardaban manuscritos en Claraval, como puede verse en Visch, *Bibl. Scriptorum Ord. Cisterciensis* (pág. 300).

SOCCHABAMBA. *Geog.* Estancia del Perú, en el dep. de Piura, prov. y dist. de Ayabaca; 650 h.

SOCCHIEVE. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Udine, círc. y á 5 kms. SE. de Ampezzo, á 413 m. de altura; en la confl. de Lumiei con el Tagliamento, tributario del golfo de Venisa; 550 h. (2,500 con el municipio). Cría de ganado; hermosos bosques y praderas.

SOCEA DE GIOSSU. *Geog.* Pobl. de Moldavia (Rumanía), dep. de Niamtzo, á 15 kms. NNE. de Piatra, á 2 kms. de la oril. izq. del Cracheu, tributario izquierda del Bistritza, afl. der. del Sereth (cuenca del Danubio); 1,500 h. (con el municipio).

SOCENI ó SOCIENI. *Geog.* Pobl. de la Valaquia (Rumanía), dep. de Dolje, á 42 kms. N. de Craiova, junto al Ploska, tributario izq. del Amaradia, afl. izq. del Jiu (cuenca del Danubio); 2,500 h. (con el municipio).

SOCI. *Geog.* Pobl. de Moldavia (Rumanía), departamento de Suciava, á 42 kms. SE. de Falticeni, junto á un pequeño tributario izq. del Moldava ó Moldova, afl. der. del Sereth (cuenca del Danubio); 1,600 habitantes (con el municipio). Victoria del príncipe valaco Radu sobre Stefan *el Grande* de Moldavia en 1476.

Soci. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov., círc. y á 29 kilómetros N. de Arezzo, mun. de Bibbiena, sit. junto á la rib. der. del Archiano, tributario der. del Arno, en una llanura dominada al N. por el monte de Camaldules, á 407 m. de altura; 1,200 h. Conserva todavía su antiguo recinto. Restos de los castillos de *Marciano* y de *Gressa.* Manufacturas de lanas; fab. y exportación de sombreros de paja.

SOCIABILIDAD. f. Calidad de sociable.

Sociabilidad. *Filogeog.* Desde el punto de vista ecológico se entiende por *sociabilidad* el orden que liga los elementos que componen la sinecia. Este orden es un sistema de relaciones que se manifiestan por la distribución de cada elemento en la sinecia y por su categoría en la escala de subordinación.

Hay autores que parecen no tomar en cuenta en la sociabilidad más que el primer carácter. Así, Braun y Pavillard definen la sociabilidad como la manera según la cual están dispuestos, unos con relación á otros, los individuos de una misma especie en el interior de una población vegetal determinada. En consecuencia, distinguen cinco disposiciones principales, que corresponden á otros tantos grados de sociabilidad, y los designan por números, á los que acompaña el siguiente vocabulario en francés y alemán:

	Francés	Alemán
5.....	*Peuplement*	*Herde*
4.....	*Petit-peuplement*	*Schar*
3.....	*Troupe*	*Trupp*
2.....	*Groupe*	*Gruppe*
1.....	*Einzeln*	*Einzeln*

En la nomenclatura de H. del Villar, basada en la terminología sucesionista de Clements, se expresa, además, la subordinación. Los nombres son latinos en gracia de la universalidad. Para la clímax son: *consocietas,* que expresa la distribución por toda la sinecia, de la dominante única; *associetas,* que expresa la misma distribución de las dominantes cuando son varias; *societas,* que expresa la misma forma de distribución para las no dominantes; *grex,* que expresa la acumulación en una ó pocas manchas más ó menos extensas; *cumulus,* que expresa la acumulación en grupos pequeños más ó menos aislados, y *sporadium,* que expresa la dispersión en individuos más ó menos aislados. Estos conceptos se expresan por abreviaturas (CS, ASS, S, GR, CM, SP), á las que pueden adicionarse: 1.° signos indicadores de la cantidad; 2.° índices modificativos del concepto. Así, la *societas* puede ser gregaria, cumular ó esporádica, respectivamente, si los individuos que la forman, en vez de estar repartidos por igual ó sin orden determinado, lo están en grupos análogos á esos otros grados de sociabilidad. En las etapas seriales las terminaciones son en *es,* y las abreviaturas en minúsculas.

Bibliogr. J. Braun-Blanquet y J. Pavillard, *Vocabulaire de Sociologie végétale* (2.ª ed., 1925); Emilio H. del Villar, *Avance geobotánico sobre la pretendida estepa central de España,* en la revista *Ibérica* (1925).

Sociabilidad. *Mor.* y *Sociol.* Desde Aristóteles ha sido común considerar la sociedad como un hecho natural. El hombre, decía el Estagirita *(Política),* no es sólo un animal racional, sino un animal político. Su instinto de sociabilidad es innato y la primera concreción de dicho instinto es la familia, que por esta razón se ha llamado la célula social. La forma adecuada que toma la complejidad de las necesidades y relaciones

sociales es el Estado. Distingue dicho filósofo, en su *Historia de los animales*, dos clases de animales: los que viven en el aislamiento y los que viven en grupos. Los últimos son de dos clases. Forman la primera los animales políticos (sociables), los cuales realizan una obra común (como recoger los productos naturales ó construir viviendas). La segunda es la de aquellos que, no obstante su tendencia á reunirse, no logran nunca aquel carácter social ó político. Cicerón, en su libro *De finibus*, glosaba el mismo pensamiento al decir: *Innatum est homini quasi civile et populare communitas et societas*. Esta doctrina ha privado en todas las escuelas hasta época relativamente moderna. Ningún argumento serio, no obstante, ha podido oponerse á la misma. La Historia y la Filosofía están en favor de ella. La Religión y el Cristianismo la apoyan igualmente.

La Sociología debe partir siempre de datos íntegramente comprobados y de hechos que hagan referencia directa al problema de las asociaciones humanas, dejando á un lado las comunidades gregarias constituídas por otros seres vivientes. Debe tener además en cuenta que la ciencia vectora del hombre no es la Biología, sino la Moral. En el hombre el dualismo de una naturaleza sometida á la doble vida animal y racional tiene en el sistema de las normas éticas su criterio universal definido. Sería absurdo concebirle dotado de inclinaciones que no pudieran hallar plena satisfacción en la esfera de la racionalidad. Cada vez que el hombre ahonda en los problemas eternos de la mente se convence más de lo que debe á causas extrañas á sí mismo. Sin que nos demos cuenta, siguen actuando en nosotros las ideas y sentimientos de los demás hombres. Espontáneamente nos solidarizamos con ellos, y nada de esto tendría explicación lógica si no fuera la sociedad el estado natural de la Humanidad.

El hombre tiene una irresistible tendencia á la vida social. Desde que reflexiona llega al convencimiento de su deber para con la sociedad que le recoge en su seno. La razón, salvo desviaciones patológicas, reacciona siempre en el sentido del amor al medio en que vive, y en éste se fundan sus relaciones esenciales, sobre las que asentará la eficacia de la vida moral. La subsistencia del hombre como individuo hace necesaria la convivencia social. La cooperación es igualmente necesaria en todas las etapas de la vida: desde su nacimiento hasta su muerte. La conservación de la especie tiene en el hombre una conexión necesaria con la realidad de la vida social. Hay en el instinto sexual una compenetración de intereses vitales y espirituales á un tiempo. Su manera de comportarse en el hombre revela una finalidad que va más allá de la simple satisfacción momentánea de un placer natural. Hay en el fondo de los impulsos sexuales humanos la plena conciencia de una necesidad orgánica que sirve á fines más elevados, pues tiende á ensanchar los límites de la espiritualidad humana y á hacer efectiva la misión que Dios ha asignado al hombre en la Tierra.

El estado de aislamiento es una excepción, y contra él protesta tanto la organización como el espíritu del hombre. El *pacto ó contrato social* (V.) es una hipótesis forjada por un temperamento sentimentalista que juzga un momento cultural decadente mediante el sueño de un estado ideal utópico. El hombre no puede vivir sin sus semejantes, no quiere ni debe hacerlo, pues equivaldría á negar una de sus tendencias más imperiosas y racionales. Para vivir solo, decía ya Aristóteles, haría falta ser un Dios ó una bestia. Filangieri se anticipaba ya á algunos sociólogos modernos cuando escribía que el salvaje aislado no es el hombre natural, sino el hombre degenerado. La razón fundamental de esta sociabilidad está en la unidad de naturaleza de los hombres, en tener todos un mismo fin y unos mismos medios de conocerlo y conseguirlo. La dificultad, por otra parte, es la resistencia que proviene de la libertad individual y de la diferente capacidad física, intelectual y moral de los asociados. Unos se inclinan por un régimen de absoluta igualdad y otros por un régimen de clases.

La verdadera realidad humana no es el individuo ni la colectividad, sino el individuo formando parte de la sociedad de seres conscientes y libres. La individualidad, como la sociabilidad, tienen un límite que no han sabido reconocer los sistemas extremistas de organización social (anarquismo, comunismo). Ha podido observarse que cuanto más potente es la individualidad, mayor es su rendimiento para la vida social. Se trata de individuos y aun á veces de pueblos privilegiados que acumulan en un momento de la historia mayor cantidad ó más selecta agrupación de elementos culturales, y que á primera vista parecen llevados de un orgulloso exclusivismo. La falsa perspectiva puede presentárnoslos en este aspecto, cuando en realidad son los propulsores más enérgicos del progreso social. La verdad parece estar en un término medio, que, evitando las exageraciones del individualismo y del comunismo, no pierde nunca de vista la naturaleza del hombre. El arte social, por así decirlo, está en saber coordinar los esfuerzos de todos los individuos para el bien común sin menoscabar las iniciativas, producto de las diferencias naturales, y sin abolir las prerrogativas de la autoridad y del poder social. Á este fin concurren la Economía, el Derecho, la Política y la Religión.

Se ha dicho que en el hombre hay también tendencias antisociales y egoístas al lado de las inclinaciones altruístas y simpáticas. En rigor, el egoísmo, el deseo de la satisfacción personal, no desaparece nunca, porque es algo inherente al mismo concepto de individualidad. Pero los individuos que integran la sociedad humana no pueden ser asimilados á unidades absolutamente autónomas, que se agregan y se suman sólo para fines biológicos ó naturales. Los intereses más elevados que mueven al hombre son precisamente aquellos que menos dependen de la temporalidad y de la vida orgánica. El hombre forma parte de una colectividad como tal hombre, es decir, como ser dotado de alma y cuerpo, en que el espíritu debe llevar siempre la mejor parte. La vida humana está caracterizada por lo que constituye su verdadera esencia específica, por la racionalidad, mediante la cual el hombre se eleva sobre los móviles puramente utilitarios de la vida animal. Las sociedades, pues, que el hombre constituye deben estar informadas por esta característica espiritual. Aun cuando las relaciones constitutivas de los mismos puedan ser de índole económica ó material, dichos intereses afectarán siempre á la integridad humana, porque el hombre no puede nunca desdoblarse en cuerpo y espíritu, y por lo mismo deberán estar subordinados á la naturaleza superior del hombre. Nada vale decir que con frecuencia se ha entronizado en las sociedades el espíritu individualista y el deseo de dominio. La criatura racional es imperfecta y á menudo se deja llevar por los apetitos orgánicos. La historia está sembrada de ejemplos que tendenciosamente se han encargado de interpretar la mayor parte de los sociólogos evolucionistas. El moralista y el filósofo no pueden negar aquellos hechos que, por lo demás, tienen su explicación natural, como se ha dicho, en la misma debilidad humana. Pero, si bien se observa, las mismas tendencias negativas de la sociabilidad no se explicarían sin el hecho positivo de la socialidad, ó sea de la existencia del hombre viviendo ya en sociedad. Si se producen hechos que parecen revelar una naturaleza reacia ó contraria al espíritu de convivencia, son poco frecuentes y encuentran su perfecta explicación en causas que determinan una situación de anormalidad en los individuos ó en los grupos sociales. Los mismos partidarios del estado primitivo de aislamiento del hombre reco-

nocen la necesidad de la vida sòcial, y á este efecto proponen su hipótesis del pacto ó contrato.

Algunos sociólogos siguen todavía pensando en esta cuestión á la manera de los partidarios del contractualismo. El hombre, dice Ward, no es naturalmente un ser social que desciende de un animal que todavía no era gregario por instinto. La sociedad humana, como otros tantos hechos, es puramente un producto de su razón y se desarrolla por grados insensibles *pari passu* con el desenvolvimiento de su cerebro. La asociación humana es el resultado de la superioridad percibida, que procura y se produce sólo en la proporción en que este beneficio se percibe por la única facultad capaz de ello: el intelecto. La primera insuficiencia de este punto de vista depende de relacionar dos doctrinas que no tienen ninguna conexión necesaria: la del origen animal del hombre y la de la sociabilidad como un instinto.

Además, la teoría de Ward descansa en el falso supuesto de una oposición entre la Naturaleza y la razón. Se estima que la socialidad es obra de la racionalidad y que los impulsos sociales fuertes son producto de edades de reacción y violencia. Hasta ahora, dice aquel sociólogo, la sociedad es el producto de la razón colectiva obrando en pro de sus intereses. El hombre se encuentra en el proceso para llegar á ser un ser social, pero no habrá realmente llegado mientras no sea posible prescindir por completo de la función protectora del gobierno. Sólo entonces podrá decirse que la sociedad es un estado natural del hombre. La razón no es enemiga del instinto; actúa con preferencia cuando el instinto va cediendo y la vida humana empieza á ser regida de una manera autónoma y personal. La Religión cristiana ha dado la fórmula más exacta y la interpretación más pura de la sociabilidad del hombre, al considerar á todos los individuos como hermanos ó hijos de un mismo padre.

SOCIABLE. (Etim. — Del lat. *sociabilis.*) adj. Naturalmente inclinado á la sociedad ó que tiene disposición para ella.

SOCIABLEMENTE. adv. m. Con sociabilidad, de una manera sociable. || En sociedad.

SOCIACIÓN. f. *Sociol.* La asociación de las personalidades sociales. Es vocablo propuesto por Stuckemberg en oposición á *asociación,* que indica el viejo concepto de asociación de individuos ó personas.

SOCIAL. F., In., P. y C. **Social.** — It. **Sociale.** — A. **Sozial, gesellschafslich.** — E. **Sozial.** (Etim. — Del lat. *socialis.*) adj. Perteneciente ó relativo á la sociedad ó á las contiendas entre unas y otras clases. || Perteneciente ó relativo á una compañía ó sociedad, ó á los socios ó compañeros, aliados ó confederados.

SOCIAL. *Fitogeog.* Calificativo general de las plantas que viven en agrupaciones. En la escala de sociabilidad de Huet, de 1881, califica el grado 5, que abarca á su vez los grados 8, 9 y 10 de una clasificación anterior del mismo. En la escala de Drude corresponde al grado 6, que es el más elevado en ella.

SOCIAL. *Sociol. Acción social.* En el artículo ECONOMÍA POLÍTICA han quedado precisados ya los principios en que se basa la economía social, diferente de la economía política en el sentido de que, mientras ésta se ocupa de los medios de procurar una mayor utilidad para las actividades humanas, aquélla busca la justicia de esta utilidad, es decir, que sea repartida de modo equitativo entre todas las clases sociales que contribuyen á la creación de las riquezas. No nos ocuparemos, pues, aquí de las teorías de la Economía social, sino tan sólo de dar una idea de conjunto de las instituciones que ha creado la acción desarrollada por todos los que (propagandistas, Gobiernos y entidades) han creído era un deber, en bien de la sociedad humana, amparar al desvalido. Es indudable que en esta acción se ha distinguido de modo notable el Cristianismo, el cual, con su teoría social, que se estudia más adelante, ha contribuído eficazmente á la concreción de la economía social.

Resultaría quimérico pretender dar una lista completa de la diversidad de instituciones que ha creado la acción desarrollada por parte de todas las escuelas económicas que se basan en el intervencionismo, desde Sismondi y Saint-Simon á los históricos estatistas y cristianos, ya que su densidad es numerosísima. La justificación básica de esta acción hállase en la imperiosa necesidad de contrarrestar los efectos perniciosos que produjo la aplicación, aunque sólo fuese fragmentaria, de los principios liberales de inhibición ante los problemas que ha planteado en todas las épocas la existencia de seres humanos cuya subsistencia ha quedado á la merced de los poderosos.

En el artículo CUESTIÓN quedó ya esbozado el desenvolvimiento de la llamada cuestión social, que tantas preocupaciones ha costado y cuesta todavía á la Humanidad, y para cuya desaparición, ó cuando menos su atenuación, tantos esfuerzos se han hecho. Sólo es posible, pues, dar una idea de los puntos principales que abarca esta acción social, renunciando también á dar de ellos una explicación más ó menos detallada, que hallará el lector en las voces á que cada cual hace referencia.

Una idea de conjunto de la acción social intentó darla el conocido economista francés Carlos Gide en el informe que por encargo del ministro de Comercio de Francia redactó con motivo de la Exposición Universal de París de 1900, en la cual los expositores de instituciones de economía social fueron 5,891, repartidos en 3,397 franceses y 2,494 extranjeros, representantes de 40 países. La primera vez en que la economía social mostróse al público fué en la Exposición Universal de París de 1867. Su organizador fué Le Play, quien, hasta cierto punto, bautizó la economía social, dándole una significación especial. Sin embargo, aquella Exposición no contó con un local especial y sólo fué mostrada al público la obra social por medio de cuadros y gráficos. Se organizó un concurso con diversos premios para los establecimientos y localidades que hubiesen desarrollado la buena harmonía entre las personas cooperadoras de unos mismos trabajos y que hubiesen asegurado el bienestar material y moral. La lista de méritos á apreciar, hecha por Le Play, casi comprendía tan sólo las instituciones patronales y las que se aplicaban á conservar y fortificar el espíritu de familia. Este carácter de instituciones patronales que quiso darse á la economía sòcial fué causa de que en la Exposición de 1878 fuese excluída. Pero, en cambio, reapareció con gran fuerza en la Exposición de 1889, aunque presentada desde un aspecto muy diferente de 1867. La Exposición de 1889 debía tener por objeto demostrar los resultados admirables producidos por el esfuerzo de la independencia individual combinada con el principio de asociación, y reunió á 1,171 expositores, los cuales tuvieron un gran éxito de público. Como resultado de la misma fué creado el Museo Social, institución copiada después por buen número de países. En la Exposición de 1900, las instituciones sociales tomaron proporciones grandiosas, como permiten dar idea las cifras antes mencionadas. No obstante, no faltaron quienes, liberales ó socialistas, negaron eficacia á estas obras sociales ó las consideraron perniciosas. Julio Guesde escribía en 1898 que el Palacio en que debía instalarse la Exposición «era una verdadera exposición en el sentido juicioso é infamante de la palabra, ya que no dejará de proporcionar al proletariado, humillado y robado, nuevas razones y nuevas fuerzas para proseguir su camino revolucionario». ¡Desde entonces cómo han cambiado las cosas! Si se elevan quejas, son para dolerse de que estas obras sociales no sean aún más extendidas, á pesar del gran desarrollo que han adquirido en todas partes.

Si resulta difícil dar una lista aproximada del número de instituciones sociales existentes, no lo es menos hacer una clasificación de las mismas. Sin embargo, las Exposiciones de economía social, precisamente porque obligan á presentar los hechos, las instituciones y las cifras bajo un orden, proporcionan á este fin indicaciones útiles. Para la Exposición de 1889, la clasificación fué hecha con mucho cuidado, y en su informe general decía León Say que «quedaría como verdadero monumento científico, como un discurso del método de la ciencia social». Dicha clasificación estaba dividida en seis grupos, subdivididos en 16 secciones. El primer grupo era el de los esfuerzos sociales para aumentar la parte del trabajo en el producto de las industrias; el segundo era el de los destinados á aumentar el bienestar de los obreros por medio de la previsión; el tercero, el de los destinados á mejorar la suerte de los obreros, tanto por la disminución de los gastos de la vida como de los gastos de producción de las pequeñas industrias; el cuarto, el de los destinados á mejorar la suerte de los obreros por la constitución de un hogar doméstico y por la higiene; el quinto, el de los esfuerzos hechos por los patronos en favor de su personal, y el sexto, el de los esfuerzos del Estado para mejorar la condición del pueblo.

Para la Exposición de 1900 fué León Say encargado de fijar la clasificación, con la ayuda de Carlos Robert, la cual fué adoptada después por otras Exposiciones celebradas en Lieja, Saint-Louis, Londres, Milán, Bruselas y Turín. Ésta ha dividido la Exposición en las 12 clasificaciones siguientes: 1.° aprendizaje y protección de la infancia obrera; 2.° remuneración del trabajo y participación en los beneficios; 3.° grande y pequeña industria, asociaciones cooperativas de producción y de crédito, sindicatos profesionales; 4.° grande y pequeño cultivo, sindicatos agrícolas y crédito agrícola; 5.° seguridad de los talleres y reglamentación del trabajo; 6.° habitaciones obreras; 7.° sociedades cooperativas de consumo; 8.° instituciones para el desarrollo intelectual y moral de los obreros; 9.° instituciones de previsión; 10, iniciativa pública ó privada encaminada al bienestar de los ciudadanos; 11, higiene; 12, asistencia pública y privada é instituciones penitenciarias.

Carlos Gide opina que como sistemas de clasificación metódica de las instituciones sociales sólo existen dos sobre los cuales pueda hacerse la opción. Pueden clasificarse según sus orígenes, es decir, mirando las iniciativas que las han creado, y según sus finalidades, ó sea mirando la clase de servicio á que están destinadas y para la cual han sido creadas. «Por lo que se refiere á los orígenes, añade Gide, no son muy numerosos. Los tres principales son el Estado ó los Municipios, los patronos y los mismos obreros. Sin embargo, existen otros, entre ellos las Iglesias, la filantropía laica y actualmente los consumidores.» En cambio, por lo que se refiere á las finalidades, se cuentan por centenares. Con todo, esta multitud de instituciones puede ser agrupada en ciertas categorías que corresponden á las preocupaciones más generales de los trabajadores ó de los que quieren ayudarles. Para el que es obrero asalariado enumera Gide el aumento de los salarios; acrecentamiento de comodidades; justicia en las relaciones entre el trabajo y el capital; alimentación y habitación más confortables; preservación de la salud; recreo y educación social; instrucción profesional; certeza de hallar un empleo; garantía contra los riesgos de la vida; asistencia para el que sea incapaz de trabajar.

Para quien desee convertirse en productor independiente, tres caminos se le abren: creación de un capital por medio del ahorro; si esta creación está por encima de las fuerzas del trabajador, posibilidad de obtener el capital de otro por medio del crédito; emancipación del salariado por medio de la asociación cooperativa. Finalmente, quien ha llegado ya á la situación de artesano ó pequeño propietario, lo que necesita es la protección de la pequeña propiedad y de la pequeña industria.

Todavía llega Gide á una mayor simplificación en el reparto de las instituciones sociales al clasificarlas en los cuatro grupos siguientes: 1.° las que se encaminan á obtener condiciones mejores en el régimen del trabajo; 2.° las que se dirigen á procurar el bienestar en todas sus formas; 3.° las que procuran lograr la seguridad del porvenir contra todos los riesgos sociales, y 4.° las que tienden á otorgar ó salvaguardar la independencia económica. Esta clasificación fué adoptada por la Exposición de Zaragoza de 1907.

Los Poderes públicos han sentido la necesidad de crear organismos directores para el cúmulo de las obras sociales que se han creado sin interrupción. La forma más generalizada de tales organismos ha sido la de Museos Sociales y dependencias en los distintos departamentos de un gobierno nacional, regional ó local. Por otra parte, las particulares se han organizado en distintas formas de agrupación para procurar la realización de mejoras en beneficio de las clases humildes ó de defensa directa de los intereses de los productores y consumidores.

Si examinamos la cuestión del trabajo, vemos cómo los obreros han constituído en todas partes sindicatos de defensa para lograr una mayor remuneración y unas condiciones de trabajo menos duras. Los patronos, por su parte, ó se han unido para estimular al obrero con subsidios ó para defenderse contra las demandas continuas de los obreros. El Estado ha procurado por medio de la legislación hallar el modo de harmonizar los intereses de unos y otros, regulando el trabajo, los conflictos derivados del mismo y hasta señalando un salario mínimo en aquellas ramas de la producción en que la explotación era más fuerte.

Del conjunto de las actividades de estos tres elementos han surgido los economatos patronales, las cooperativas de consumo, la regulación de los precios de artículos de primera necesidad, la construcción de habitaciones baratas para obreros, no ya tan sólo para procurar unas mejores condiciones de vida, sino, además, para que sirvan de estímulo al desarrollo de la pequeña propiedad. La higiene ha llegado á los hogares, á las fábricas, á las poblaciones, y para combatir los terribles efectos de las enfermedades contagiosas han surgido sanatorios, dispensarios y hospitales populares. Se ha procurado obtener una educación asequible á los más humildes y han sido favorecidas las instituciones encaminadas á fomentar el ahorro y los seguros contra accidentes, enfermedades, invalidez, vejez y paro forzoso. Para llegar á una mayor independencia se han multiplicado las tentativas de organización de entidades de crédito, de compra de primeras materias y útiles para el trabajo y de empresas de producción directa por parte de los mismos trabajadores.

El camino recorrido es largo, pero queda todavía mucho por hacer, y, sobre todo, no se han producido en todos los países los mismos hechos en iguales proporciones; de modo que lo que en unos ya ha llegado á un grado de madurez, en otros todavía hay que empezar los cimientos. No es posible entrar en pormenores de esta evolución, pero es indudable la tendencia universal á desarrollarse á fin de lograr que la vida del hombre reúna todas cuantas ventajas permita el régimen progresivo de una nación, prescindiendo de los programas utópicos de los idealistas, pues aun suponiendo que fuese posible su realización serían necesarios más años que los de la vida de un hombre para poder apreciar sus resultados.

Tanta es la importancia y la extensión de la obra social, que se ha intentado disciplinarla como una pro-

fesión intelectual independiente. Así, en el Congreso Internacional de Economía social reunido en Buenos Aires del 26 de Octubre al 4 de Noviembre de 1924, el doctor norteamericano Guillermo A. Sherwell expuso esta idea, diciendo que los problemas sociológicos no se contemplan y resuelven con la lectura de tratados teóricos y más ó menos eruditos, sino con un criterio local y circunstancial, contemplando directamente las cuestiones en el medio y en el momento en que ellas se producen. Tal es el concepto que preside esta clase de disciplinas en los Estados Unidos, donde una parte de ellas han llegado á constituir una rama aparte de estudios y hasta una carrera especial, la del *social worker*, destinada á mejorar las condiciones de la vida social en todos sus aspectos, mediante la demostración de principios inteligentes de vida activa aplicables á todas las clases de la sociedad. La *demonstration work*, como se llama en los Estados Unidos á esta especie de ciencia del vivir, tiende á mostrar, aun á las personas y hogares de situación más modesta, cómo merced á una utilización y disposición más sabia y hábil de las mismos elementos de que disponen puede lograrse una mayor suma de bienestar y felicidad individual y colectiva.

Presentó el doctor Sherwell en el Congreso las siguientes conclusiones, que fueron aprobadas por unanimidad: 1.ª los estudios de sociología aplicada ó acción social deben constituir una profesión de categoría análoga á la de medicina, el derecho, la ingeniería y demás que hoy requieren preparación universitaria; 2.ª el objeto de esta profesión será recabar, teórica y prácticamente, hombres y mujeres para que ejerzan influencia benéfica en las agrupaciones sociales y puedan dirigirlas hacia formas de vida y actividad más altas; 3.ª deberán estudiarse los trabajos que se realizan en las Universidades que ya han establecido esta profesión, al objeto de aprovechar las experiencias adquiridas y generalizar el conocimiento de métodos fundamentales; 4.ª los Gobiernos y las instituciones que realicen obras de mejoramiento social emplearán con preferencia personas diplomadas en esta carrera.

Ya nos hemos referido antes á la creación en París del primer Museo Social, institución encaminada á concretar todas las iniciativas de orden social. La iniciativa fué seguida por numerosos países, y en 1909 la Diputación de Barcelona creó el Museo Social que organizó la Exposición de Economía, Seguridad é Higiene del trabajo celebrada en Enero de 1911. El personal del Museo visitó las principales instituciones semejantes del extranjero y consiguió reunir numeroso material para dicha Exposición. En el mismo año, 1911, fué creada por el Museo la Bolsa del Trabajo de la Diputación, el grupo catalán de la Asociación Internacional para la Protección Legal de los Trabajadores y la primera Cooperativa de Casas Baratas. En 1911 creó la sociedad cívica «La Ciudad Jardín», encaminada á impulsar nuevas construcciones bellas y económicas. En 1913 organizó el Secretariado de Aprendizaje, que debía convertirse más tarde en el Instituto de Orientación Profesional. Publicó también el «Anuario de Estadística Social de Cataluña». La escasez de medios económicos impidió que la obra del Museo Social llegara á la coordinación de los esfuerzos de todas las instituciones sociales de Cataluña.

En el mencionado Congreso de Economía Social de Buenos Aires quedaron definidos los fines y caracteres de los Museos Sociales, verdaderos conjuntos de la acción social de un país, de una región ó de una localidad. De las conclusiones aprobadas en dicho Congreso reproducimos á continuación las principales:

«Conviene que los institutos se pongan de acuerdo para establecer un Secretariado internacional de Museos Sociales é instituciones similares, con sede en uno de los Museos Sociales existentes y con el programa que sigue: *A*) establecer relaciones permanentes entre los Museos Sociales é instituciones similares nacionales, que existen ó que puedan crearse, para el estudio, investigación y documentación de los hechos y cuestiones sociales, la última conforme á las bases del Instituto Internacional de Bibliografía, de Bruselas; *B*) perfeccionar su organización, unificando en lo posible sus métodos de trabajo y encauzando los esfuerzos; *C*) intercambiar materiales ó servicios; *D*) asegurar la colaboración económica intelectual y social de personas y corporaciones especializadas; *E*) llevar un repertorio bibliográfico universal de ciencias sociales, de acuerdo con las bases del Instituto Internacional de Bibliografía; *F*) realizar propaganda internacional en pro de cualquier fin de progreso social, y especialmente de la fundación de un Museo Social nacional en cada país.

»Corresponde la designación de Museo Social, declaró el Congreso, á todo instituto ó asociación que tenga por objeto la investigación, documentación y estudio de los hechos sociales de un país, región ó localidad, y que realice también una constante acción de mejoramiento social, sin distinción de ideas ó tendencias filosóficas, religiosas, políticas, etc., trabajando para el bien de todos y con colaboración del mayor número posible de ciudadanos é instituciones públicas y privadas.

»Conviene mantener la independencia institucional y administrativa de los Museos Sociales con respecto al Estado. Deben ser estos institutos entidades autónomas constituídas por asociados individuales representativos de todas las profesiones, artes é industrias, y por la adhesión moral y material de todas las instituciones que representen las fuerzas vivas de un país, porque todas ellas tienen el deber de contribuir al progreso y á la concordia que resulta de la conciliación entre los intereses contradictorios. Un Museo Social debe considerarse, en realidad, como una verdadera confederación de todas las organizaciones sociales, culturales y económicas de un país.

»En los casos en que no sea posible conservar la absoluta independencia institucional de los Museos Sociales conviene que éstos formen parte, como instituciones autónomas, de las Universidades.

»Los Museos Sociales deben contar con biblioteca, archivos documentarios y servicio de bibliografía, bien ordenados, referentes exclusivamente á los distintos asúntos de la economía social, todo puesto gratuitamente al servicio del público.

»Es indispensable, para que un Museo Social pueda servir con verdadera amplitud á la obra de la educación del pueblo, que cuente con una Exposición permanente de economía social, con toda clase de informaciones sociales, expresadas en formas gráficas y plásticas, con la correspondiente dotación de archivos fotográficos y cinematográficos. La base de estas exposiciones deben ser las secciones de Higiene social, Habitaciones económicas, Máquinas y procedimientos para evitar accidentes á los obreros, Enseñanza y educación, etc.

»Conviene que la labor intelectual de los Museos Sociales se realice permanentemente por comisiones ó secciones de estudio, constituídas por personas especializadas en los distintos asuntos sociales, tales como Higiene, Cuestiones obreras, Cooperación, Mutualidad, Sindicatos profesionales, Cuestiones urbanas, etc.

»Los Museos Sociales deben realizar una intensa y permanente acción social, organizando reuniones de socios, conversaciones, conferencias y Congresos sociales, abriendo cursos temporarios sobre temas prácticos de actualidad, editando publicaciones periódicas y extraordinarias, así como también usando de todos los otros procedimientos posibles de instrucción extensiva.

»Debe proclamarse y respetarse el principio de que los Museos Sociales son institutos de solidaridad, de paz, de conciliación, que ofrecen un campo común á los hombres de todas las ideas y de todas las clases sociales.

»Los Museos Sociales, para cumplir con amplitud y eficacia sus grandes fines, necesitan de abundantes recursos y de locales adecuados. Corresponde á los Gobiernos nacionales, provinciales y comunales acordarles generosos subsidios, en vista de que trabajan por el bien público y colaboran eficazmente con el Estado en ese sentido, así como en el de la legislación social y económica.

»Es de desear que las personas é instituciones pudientes ayuden financieramente á los Museos Sociales, de cuya actividad reciben beneficios directos é indirectos. Los obreros y las instituciones obreras deben también prestarles, por idénticas razones, su adhesión y cooperación moral y material.

»Una de las formas más inteligentes de contribuir al bienestar humano es ayudar financieramente á los Museos Sociales. Por eso, el Primer Congreso Internacional de Economía Social hace un llamamiento á los ricos filántropos, para que consideren esta declaración.

»Con el objeto de facilitar la realización de los anhelos expresados es conveniente que los Museos Sociales é instituciones similares hagan conocer, por medio de volantes y folletos de fácil lectura, sus finalidades y la acción que, en cumplimiento de las mismas, desarrollan. Esta forma de propaganda puede y debe resultar al mismo tiempo un medio eficaz de educación social.

»Se recomienda á los Museos Sociales la creación de un fondo ó tesoro dotal constituído y reglamentado en forma que no sea tocado para los gastos ordinarios y con el fin de asegurar para el porvenir un capital suficientemente grande que garantice la vida y la independencia económica de dichas instituciones.

»Los Museos Sociales deben constituir algo así como el corazón y la conciencia del pueblo, por los que se reflejan su estado y sus aspiraciones sociales. Por eso conviene que los hombres de gobierno y los legisladores mantengan contacto íntimo y permanente con estos institutos, frecuentándolos, aportándoles el contingente de su prestigio y autoridad y cuidándolos como amigos fieles y colaboradores preciosos.

»Los Museos Sociales no son ni deben prestarse á ser órganos de luchas de clases. No son institutos exclusivamente obreros. Armas de paz, dejan para otras organizaciones la misión de defender los intereses de una ú otra clase social.

»El contacto de los Museos Sociales con el pueblo debe ser íntimo y continuado, para ver sus necesidades, sentir sus anhelos, conciliar los intereses encontrados, combatir sus egoísmos, asesorarle, predicarle la solidaridad é inculcarle la conciencia social.

»Es muy conveniente que los obreros y las organizaciones obreras cooperen en la formación y en la obra de los Museos Sociales, respetando su neutralidad en la lucha de clases, interviniendo en su constitución, haciéndose representar en sus Congresos y reuniones, asistiendo á sus conferencias, visitando sus exposiciones, concurriendo á sus bibliotecas, consultando sus archivos, utilizando su mediación conciliadora, aprovechando sus secretariados sociales y demás servicios públicos de información.

»Es una aspiración humanitaria, que concuerda con las necesidades del progreso social de cada pueblo, la de que exista en cada país por lo menos un Museo Social de carácter nacional, de acuerdo con la definición y caracteres establecidos por este Congreso y sin perjuicio de los Museos Sociales que, con organización restringida ó integral, puedan existir en regiones ó localidades determinadas dentro de cada país, recomendando á los hombres de acción social procuren que no se establezca más de un Museo Social en una misma región ó localidad.

»Veríase con agrado que la Unión Panamericana, la Oficina Internacional del Trabajo de Ginebra, la Asociación Internacional para la Protección Legal de los Trabajadores, la Asociación Internacional de Lucha contra el Paro Forzoso y el Instituto Internacional de Agricultura, de Roma, así como las asociaciones internacionales más importantes que existan en el mundo, ratifiquen y hagan suya la anterior declaración, realizando alguna obra en el sentido de sugerir y estimular, con la intervención de los Gobiernos, de los estadistas, de los hombres de estudio y de acción sociales, la creación de Museos Sociales en los países donde no existan.»

Contrato social. V. Pacto ó Contrato social. *Filos. del Der.*

Cuestión social. V. Cuestión social. *Econ.* y *Sociol.*

Economía social. V. Economía.

Escuela Social. Organismo creado en el ministerio del Trabajo por R. D. del 17 de Agosto de 1925.

Por esta disposición se ha transformado en Escuela Social la sección de Cultura social de dicho ministerio, teniendo á su cargo los servicios bibliográficos de éste, los archivos de Estudios sociales y de Industria y Comercio y la organización de cursos, conferencias, excursiones, exposiciones, museos, Congresos, publicaciones y cualquier otra obra social que tenga por objeto la difusión y fomento de la cultura popular sobre materias económicas y sociales.

El archivo social se consagrará en parte preferente á la información iberoamericana, y en cuanto no sea reservado podrá ser consultado por el público, para lo cual existe una sala de lectura.

La organización de la enseñanza social comprende: 1.° las conferencias de vulgarización para el público en general; 2.° los cursillos y excursiones para funcionarios públicos sobre materia social; 3.° los cursos de preparación para los empleados que hayan de entrenarse en estas materias de la Administración, y 4.° los cursos para los particulares que quieran dedicar su actividad á la organización de sindicatos, cooperativas, mutualidades, obras de asistencia, fundaciones, oficinas de colocaciones, seguros sociales, universidades populares, instituciones patronales, etc.

Para dar mayor unidad á estas enseñanzas, la Escuela Social organizó por de pronto una serie de estudios regulares en tres años, distribuídos en la siguiente forma:

Primer año. Orientaciones generales sobre política social, legislación y economía, con especial insistencia en los sistemas, escuelas, historia de los problemas é información de realidades sobre su estado actual. En esta lección se prestará también la debida atención á la geografía humana y á la tecnología.

Segundo año. Ampliación teórica general y especialización práctica de los alumnos en las materias de su preferencia. Al efecto se hará una distribución de éstas en las siguientes rúbricas, instituciones relativas á la pretensión legal de los trabajadores, instituciones relativas á la emancipación legal de los trabajadores, instituciones de previsión y seguros sociales. Los trabajos prácticos de especialización serán de seminario y se pondrán á disposición de los alumnos fuentes, estadísticas, gráficos, reglamentos, estatutos, cuadros, conclusiones de los Congresos y toda la documentación adecuada de que se disponga, cuando no el estudio en vivo de las mismas instituciones.

Tercer año. Estudios descriptivos y monográficos, así teóricos como prácticos, conducentes á que los alumnos puedan redactar un trabajo de información objeto de su especialidad.

Las enseñanzas han de ser fundamentalmente objetivas é informativas, prohibiéndose toda propaganda de doctrina ó de partido, y á ellas acompañan necesariamente las elementales de francés, inglés ó alemán y taquigrafía y mecanografía.

El profesorado se designa por el ministro, á propuesta del Consejo de Cultura Social. Este Consejo está formado por el subsecretario del ministerio, presidente nato; por el presidente del Consejo del Trabajo, vicepresidente; por un vocal patrono y otro obrero del mismo Consejo; por un vocal no funcionario del Consejo Superior de Trabajo, Comercio é Industria; por el secretario del mismo Consejo; por el director general de Trabajo; por el inspector general de Trabajo; por el jefe superior de Comercio; por el jefe superior de Industria, y por el jefe de la sección de Cultura social. El Consejo tiene como secretario un funcionario de esta sección, designado por el presidente á propuesta del jefe de la misma.

Este jefe es director de la Escuela Social, con el asesoramiento por el Consejo de Cultura.

Para ingresar en la Escuela es preciso tener diez y seis años y poseer la instrucción primaria. Deben satisfacerse 25 pesetas por cada curso, como derechos de matrícula. Los que hayan cursado los tres cursos con aprovechamiento pueden, satisfaciendo 50 pesetas, obtener un certificado de estudios.

La asistencia á las conferencias de divulgación es pública y gratuita. Esta asistencia, así como la obtención del certificado de estudios, se consideran como méritos para que los funcionarios del ministerio puedan ocupar ciertos cargos y tener los premios metálicos que se otorgan á los empleados del Estado.

Esta Escuela tiene su patrimonio particular, el cual está constituído: 1.° por el material, colecciones, libros y publicaciones del Instituto de Reformas Sociales y de las demás dependencias que constituían el ministerio del Trabajo hasta su organización por R. D. del 9 de Julio de 1926; 2.° por la consignación de los presupuestos del Estado especialmente afectos á este servicio; 3.° por la parte alícuota que le corresponda en otras consignaciones de los presupuestos destinados *ingeneris* á servicios que la Escuela Social pueda desempeñar; 4.° por cualquier otra subvención ó donativo del Estado, la provincia ó el municipio; 5.° por los ingresos debidos á sus matrículas, títulos y publicaciones, y 6.° por cualquiera otra subvención, fondo ó legado que le otorguen los particulares.

Esto es lo que queda del antiguo Instituto de Reformas Sociales.

Estado social. Con esta expresión se designa la sociabilidad convertida ya en un hecho universal en oposición al aislamiento ideado por algunos como el estado natural del hombre (V. SOCIABILIDAD y SOCIEDAD). Aparte de este significado técnico y sociológico, *estado social* indica comúnmente en la historia la situación de la sociedad en un momento determinado, en una raza ó período (estado social de los árabes durante el Califato, por ejemplo).

Física social. Es el nombre con que A. Comte designó su sistema de ciencia social antes de emplear el de Sociología. Responde más exactamente que éste á su concepción científica de la doctrina del hecho social. Su sentido es el de una Mecánica de la sociedad que comprende la Estática social y la Dinámica social, siendo objeto de la primera la teoría del orden espontáneo de las sociedades humanas, y de la segunda, la teoría general del progreso natural de la Humanidad. Quetelet tituló Física social á una obra que el mismo Comte llamó de simple estadística. Spencer empleó también las dos denominaciones de Estática y Dinámica. Su obra *Social Statics or the Conditions essential to human happiness specified and the first of them developped* (1850) tiene por objeto el equilibrio de los intereses y pretensiones individuales en una sociedad normalmente constituída, y llamaba *Social Dynamics* el movimiento por el cual se realiza la adaptación recíproca del individuo y de la sociedad. Esta terminología, no obstante responder á una incorporación de conceptos propios de la Mecánica, ha sido adoptada por sociólogos de orientación biologista, como los mencionados y el mismo L. J. Ward, autor de una *Dynamic Sociology or applied social science* (Nueva York, 1883 y 1895). Bajo la presión del evolucionismo desarrolla Ward sus teorías sociológicas, principalmente en su *Outlines of Sociology* (Nueva York, 1898, que A. Posada ha vertido al español), donde se recogen los resultados de sus *Psychic factors of civilization* (1893). La Mecánica social para Ward es el tratado de las fuerzas sociales, y se divide en Estática social, que trata del orden social ó de la creación de un equilibrio entre las fuerzas de la sociedad humana, y Dinámica social, que trata del progreso social y se subdivide en Genética social (estudio de la génesis social) y Tética social (ya individual, ya colectiva). Este autor concede tanta importancia al estudio de las fuerzas sociales, que no duda en clasificar á los sociólogos contemporáneos en dos escuelas, la estática y la dinámica.

Ciencias sociales. Constituyen una enciclopedia de conocimientos sistematizados acerca de los hechos sociales. Algunas ciencias sociales son propiamente ciencias psicológicas, si bien su objeto afecta á la vida humana colectiva. Otras se acercan á las ciencias naturales ó arrancan de ellas inmediatamente. Están en el primer caso la Lingüística, considerada como ciencia del lenguaje; la Pedagogía y la Historia, y en el segundo, la Geografía humana, la Etnografía y la Etnología. Figuran también en el grupo de ciencias sociales la Arqueología, la Tecnología, la Demografía, la Economía, etc. Algunos incluyen también la Estética, la Moral y la Filosofía de la religión. Las relaciones de interdependencia de unas ciencias sociales con otras dificulta considerablemente una clasificación y más todavía un sistema. Además, el desarrollo completo de una ciencia social cualquiera implica la invasión de dominios limítrofes y casi la inclusión en su esfera de las demás disciplinas sociales. Algunas ciencias son verdaderos métodos para el estudio del fenómeno social; otras son datos y aportaciones con escaso valor nomológico. Un último grupo es el de ciencias sociales híbridas, que tanto pueden considerarse ramas de la ciencia natural como de la ciencia del espíritu. Lo social es el nexo que une más todavía que lo psíquico los dos órdenes del Universo. No es el reino de la libertad creadora ni del determinismo puro; por esta razón las ciencias sociales se encuentran todavía en el período de diferenciación imperfecta que señala la historia de las ciencias.

El concepto de lo racial, además, tiene dos acepciones: una amplia, en la que se comprenden lo político, lo jurídico, lo económico, etc., como conceptos á aquél subordinados, y la de lo estrictamente social, como un valor distinto que puede entrar en conflicto con aquellos valores restantes.

Algunos sociólogos y filósofos se inclinan á considerar las ciencias sociales como ciencias del espíritu, y la mayor parte como ampliación de la Psicología y de la Ética ó ciencias de productos ó actividades en gran parte condicionadas por las disciplinas propiamente filosóficas. Desconocen éstos que los hechos sociales revisten mayor complejidad de la que á primera vista parece, por razón de confluir en ellos no sólo la psicología sino también la ciencia del hombre como ser natural.

Otras veces su consideran como un desarrollo de la Ética las ciencias sociales, políticas y jurídicas, teniendo cada uno de dichos grupos una ciencia unitaria: la

Sociología, la Política y la Filosofía del Derecho. Algunos añaden á éstas la Economía. De una manera análoga piensan los que agrupan con el nombre especial de ciencias sociales jurídicas las que tienen carácter más filosófico: Derecho natural, Derecho internacional, Derecho público y Derecho penal.

Giddings considera el grupo de ciencias sociales como una Sociología especial distinta de la general (genética y comparada). Los problemas de la Sociología genética son para este sociólogo: Origen y sucesión; Agrupación; Variaciones sociales; Herencia social; Fuerzas sociales; Estadios sociales, épocas, tipos; Grupo de selección social. Una segunda sección es comprendida por Giddings con el nombre de Socionómica ó estudio de las relaciones de los individuos entre sí y con el ambiente que comprende el intercambio ó comunicación (cultura, religión, arte, política); condiciones socionómicas; emigración; distribución geográfica; rivalidad (comercial, hostil, guerra), y concierto social. La segunda parte de la Genética es la teoría de lo social (Filosofía de la organización social, Filosofía del Estado ó del Derecho y Ética de las relaciones sociales), y la tercera, la teoría de la evolución y del desarrollo mental desde el punto de vista social (Psicología del pueblo y Psicología social genética). La otra parte de la Sociología abarca, con el nombre de Sociología comparada, la Historia, las instituciones, las costumbres, cultos, etc. (Etnología) como resultados de las ciencias sociales especiales. La totalidad de estos problemas constituye la ciencia social general, ó sea la Sociología propiamente dicha. Aparte existen las ciencias sociales especiales, analíticas, descriptivas y cuantitativas (Estadística), que se agrupan en cuatro series: 1.ª estudio de la composición social (unidad, tejido, materia social); 2.ª espíritu social [psicología social (colectiva) y proceso social ó función social]; 3.ª instituciones sociales (Estado, Política, Derecho y Jurisprudencia, Educación, Religión), y 4.ª bienestar y progreso social (Economía, Política, Ética, Criminología y Psicología).

Orlando distingue las ciencias que tienen por objeto el estudio de la Sociedad (Economía, Política, Estadística y Sociología) de las que estudian el Estado prescindiendo de las relaciones sociales en su organización y en su vida (Derecho constitucional y político) y las que tratan de las relaciones entre el Estado y la Sociedad (Derecho administrativo y Ciencia de la Administración).

Difícil, por demás, es fijar las relaciones entre las ciencias sociales y la Sociología. Una misma clasificación de las ciencias sociales, como acabamos de ver, es hoy difícil, si no imposible. Se ha adelantado mucho en el sentido de la especialización de los conocimientos sociales y particularmente en sus analogías con las ciencias de la Naturaleza, pero no se ha logrado todavía una delimitación precisa de los dominios de aquellas ciencias, condición indispensable para una verdadera clasificación científica.

Hecho social. Por lo muy frecuente que es hallar esta denominación en los artículos de Sociología, y por lo mucho que se confunde entre los escritores de esta materia, es conveniente exponerla. Squillace (*Dizionario di Sociologia,* 1911) define el hecho social: «La idealidad humana social que se realiza en las sociedades por obra de la reciprocidad consciente de las acciones y los servicios, considerados como medios.» Esta definición da las características esenciales del hecho social; éste es irreducible y fundamental, porque la idealidad es propia del hombre social y de ningún otro ser; específico, porque se limita á la sociedad humana y consiste en la reciprocidad.

El hecho social, según los varios sociólogos, consiste: en la historicidad (Comte, Mill, Littré, Vanni, etc.); en la idealidad social (Ardigo, Asturaro, etc.); en la simpatía y sinergia social (Guyau, Izoulet, Bordeau, etc.); en la imitación (Tarde, Bagheot, Baldwin, etc.); en el contrato social (Fouillée, De Greef, Fragapane, etc.); en la lucha ó competencia de los grupos sociales (Gumplowicz, Vaccaro, Ammon, Lapouge, etc.); en la reciprocidad coercitiva de acciones (Durkheim, etc.); en la socialidad (De Roberty, De Marinis, etc.).

Social Católica (Escuela). *Econ. soc.* Enfrente de las escuelas individualistas y socialistas, aparece en el campo de la Economía social la Escuela social-católica. Indicaremos: caracteres, precedentes y desarrollo, tendencias y doctrinas.

1. *Caracteres.* El primero y fundamental consiste en no prescindir de la Religión católica, antes al contrario, fundarse en sus enseñanzas para resolver la llamada cuestión social, esto es, la de la suerte de los trabajadores y la relación entre éstos y los capitalistas y empresarios, estableciendo entre unos y otros un régimen basado en la fraternidad derivada del hecho de ser todos los hombres hijos de Dios y redimidos por Cristo. En consecuencia, se aparta esta escuela tanto del liberalismo individualista como del socialismo. En cuanto al primero, si bien los católicos-sociales admiten la existencia de un orden natural, como establecido por Dios, en la sociedad, consideran absurdo que baste dejar al hombre abandonado al interés personal para que éste le conduzca al bien, sosteniendo que, por el contrario, se precisan grandes fuerzas morales y sociales para combatir el egoísmo, que conduce al materialismo y á la explotación del más débil; y rechazan, por tanto, que el trabajo del hombre sea una mera mercancía cuyo precio deba regularse por la ley de la oferta y la demanda únicamente, y que el trabajador «sea una máquina á la que hay que alimentar con pan y carne en vez de hulla», afirmando, por el contrario, que los trabajadores son esencialmente iguales á los capitalistas, con los mismos derechos fundamentales que éstos; que los propietarios y ricos tienen deberes en cuanto al modo de usar de la riqueza, deberes que constituyen otros tantos límites morales, y aun jurídicos, de su derecho de propiedad, y que al obrero le es debido un salario justo y una protección especial para él y su familia.

En cuanto al socialismo, se apartan de él por negar éste la religión, la familia y la propiedad, que los sociales católicos admiten como instituciones fundamentales; no creen éstos en la bondad ingénita del hombre, ni que baste cambiar únicamente las condiciones económicas del medio social, sino que sostienen que son precisas condiciones morales y jurídicas y que debe reformarse el individuo; rechazan el materialismo histórico y la lucha de clases, y si bien admiten y piden la intervención del Estado (al que consideran como encargado de hacer la felicidad temporal de los ciudadanos), es precisamente para mantener esas condiciones morales y jurídicas, reprimir los abusos de los poderosos y proteger á los débiles, pero señalando un límite á la acción del Estado.

Se dió por algunos á esta Escuela el nombre de *socialismo cristiano ó católico;* pero, como se ve, el nombre de socialismo sólo puede convenirle en cuanto se opone á las exageraciones del individualismo económico, y como ese nombre se presta á confusiones, ha sido con razón rechazado. También se la denominó *Democracia cristiana,* nombre que tampoco ha prevalecido por tener un carácter demasiado político. En los últimos tiempos ha predominado el de *Escuela social católica* y el menos claro de *Catolicismo social,* si bien también en el protestantismo existe una tendencia parecida, aun cuando allí evoluciona en sentido más exagerado, llegando á las más crudas consecuencias del socialismo, según veremos.

2. *Precedentes y desarrollo.* En el Antiguo y especialmente en el Nuevo Testamento se contienen numerosos preceptos sobre los deberes de los ricos y la

conducta de éstos con los pobres; sobre la constitución de la familia, el respeto á la propiedad y á la autoridad (no hurtarás, obedeced á vuestros superiores, dad á Dios lo que es de Dios y al César (ó Estado) lo que es del César); la igualdad esencial de todos los hombres y ante Dios, etc. Fundándose en estos preceptos, canonistas, filósofos y teólogos cristianos han expuesto sus doctrinas y condenado muchos abusos, siendo la Iglesia la más enérgica en reprimir la usura. En el artículo PROPIEDAD se dejan indicados los anatemas de los primeros Padres de la Iglesia contra la avaricia y los abusos de los ricos, y el concepto que ellos, y algunos doctores de la Iglesia, especialmente santo Tomás de Aquino, forman del derecho de propiedad. El último distingue entre el dominio *principal* y el *natural*, afirmando que el primero pertenece á Dios, teniendo el hombre solamente el segundo, que consiste en la facultad de procurarse lícitamente las cosas y administrarlas disponiendo de ellas, pero de tal modo que se tengan como comunes, es decir, que fácilmente pueda darse y se dé parte de ellas á los que las precisen (*Summa Teologica*, 2.ª parte, sec. 2.ª, cuestión 66, arts. 1.° y 2.°); dice que la división de las cosas y su apropiación particular son de Derecho humano, por lo que ceden ante el derecho á la vida de los demás, debiendo destinarse lo superfluo al sostenimiento de los pobres (loc. cit., art. 7.°), pudiendo el hombre en caso de necesidad *extrema* tomar por sí las cosas que á otros sobran para sostener su vida, siendo conforme á la justicia que los príncipes (esto es, el Estado) exijan á los súbditos lo que se debe para conservar el bien común, y si se resisten á entregarlo se lo tomen con violencia (loc. cit., arts. 7.° y 8.°). La Iglesia tomó siempre la defensa de los pobres; fundó los Montes ó Bancos de piedad para combatir la usura; declaró inembargable la casa del artesano y los instrumentos del trabajo mucho antes que el Estado hiciera tal declaración, que tomó de aquélla; estableció y multiplicó las instituciones en favor de la enfermedad, de la vejez y de todos los desgraciados, y, sobre todo, inspiró los *gremios*, que en la Edad Media constituyeron el régimen del trabajo y mantuvieron la harmonía entre patronos y obreros, gremios que el liberalismo económico destruyó en vez de reformar sus abusos. Los Papas no sólo aprobaron y alentaron todo esto, sino que llegaron á soluciones más radicales; y así Clemente IV permitió, en el siglo XIII, que los pobres ocupasen y labrasen la tercera parte de las tierras que sus propietarios no cultivasen, lo que Sixto IV dispuso en el siglo XV para los Estados Pontificios.

Pero todo esto se hallaba incluído dentro del sistema general de religión y moral, de Teología y de Derecho del Catolicismo, no constituyendo un especial sistema económico social. Fué preciso que el socialismo apareciese y se desarrollase en la primera mitad del siglo XIX, presentándose como materialista y anticristiano y tratando de ganar el pueblo, para que los católicos, aisladamente primero y después la misma Iglesia, reaccionasen contra semejantes doctrinas y recordasen que tenían en sí mismos elementos bastantes para elaborar ese especial sistema.

El primero que se opuso á las exageraciones del individualismo triunfante fué el economista católico Francisco José Droz, que en su obra *Economía política ó principios de la Ciencia de las riquezas* demuestra que la Economía no puede prescindir de la Moral, sosteniendo que «los productos son para los hombres, no los hombres para los productos», pues las riquezas materiales no son un fin sino un medio, y que la Economía debe ser una ciencia eminentemente práctica y de gobierno, huyendo de las abstracciones y generalizaciones de A. Smith y sus discípulos. Droz fué seguido por el barón de Morogues, autor de una *Economía política cristiana;* por los abates Gerbert, Coux y otros, que organizaron en París una Universidad católica. Coux publicó un *Essai d'Economie politique* (1832), citado por Gide, en el que sostiene que «el Catolicismo encierra en sus consecuencias prácticas el más admirable sistema de economía social que haya sido jamás dado á la tierra». Bucher, fundador en 1832 de sociedades cooperativas de producción, intentó conciliar el socialismo con el Cristianismo, publicando en 1838-40 un *Essai d'un traité complet de philosophie au point de vue du catholicisme et du progrès* y una revista titulada *El Europeo*, en la que expone su sistema, distinguiendo los oficios en los que lo principal es el trabajo *de mano* y aquellos en que se trabaja en *grandes fábricas*. Los obreros de unos y otros deben formar *cooperativas de producción;* pero los primeros se organizarían libremente, proveyéndoles de fondos el Estado ó los ciudadanos generosos, y para los segundos, que no podrían dirigir por sí solos grandes fábricas, nombraría el Estado un sindicato, compuesto de fabricantes y capataces ó jefes de taller, que tasaría el salario mínimo, con obligatoriedad de la tasa, y organizaría libremente el régimen del trabajo, las sociedades de socorros, la educación profesional, etc.

Por el mismo tiempo obtuvo popularidad como economista católico Alban Villeneuve de Bargemont, quien, además de una *Historia de la Economía Política*, muy digna de loa, publicó una *Economía política cristiana*, en la que culpa al individualismo y á sus excesos de los males sociales y demuestra que sólo la religión católica ofrece una base sólida á la Economía política moderna, en especial en cuanto al problema de la distribución de las riquezas; proponiendo para corregir los excesos del individualismo que los obreros constituyeran asociaciones voluntarias de socorros, de enseñanza técnica, etc., bajo la inspección de la autoridad, prohibiéndoles tratar de cuestiones políticas y de las relativas á salarios. También Lamennais siguió este camino, publicando en 1848 su obra *La question du travail*, preconizando las cooperativas de crédito y basándose en el principio de la solidaridad de los deudores antes de que lo aplicase Raiffeisen en Alemania, exponiendo ideas atrevidas y escribiendo: «el problema á resolver es el de llegar á un estado en que desde entonces para siempre los trabajadores trabajen para sí mismos y no para otro... Vendrá un día en que nadie cosechará el campo que no ha sembrado y en que cada cual recogerá el fruto de sus trabajo». Francisco Huet, profesor en Gante, trabajó también en este sentido, escribiendo *Le règne social du Christianisme* (1853), en cuya obra se emplea por primera vez la denominación de *socialismo cristiano* para designar á esta tendencia.

El purificarla y darla vida fué la obra principal de monseñor Ketteler, obispo de Maguncia, que escribió numerosos trabajos (coleccionados por Gaspar Descurtins y publicados en 1864 con el título *La question ouvrière et le Christianisme*), fundó con Windthorst el partido católico-alemán del Centro é inspiró la legislación social alemana, que fué luego copiada por toda Europa, formando sus discípulos y adeptos el partido *social-cristiano*. Entre éstos figuró el barón Carlos de Vogelsang, llamado el Hetteler de Austria, en donde los cristianos sociales, bajo la jefatura de Lueger, obtuvieron grandes triunfos. En Francia, Lacordaire, en sus conferencias de Notre-Dame, y Montalembert combatieron el individualismo económico y recordaron las doctrinas de santo Tomás; Le Play fundó la escuela de la *Paz social*, inspirada en los principios del Cristianismo, y el conde Alberto de Mun estableció la obra de los Círculos Católicos de obreros. En Inglaterra el cardenal Manning imitó á Ketteler, lo que hizo en Bélgica monseñor Doutreloux, obispo de Lieja, y en la América del Norte el cardenal Gibbons y monseñor Ireland. Desde entonces el catolicismo social se desarrolla y progresa, apareciendo como sus principales

propulsores Mouffang é Hitze, en Alemania; Antoine y Sangnier, en Francia; Toniolo, Rossignoli y Talamo, en Italia; Rutten, en Bélgica; Vicent, Palau y Gerard, en España, etc. El movimiento recibió su consagración oficial con las encíclicas de León XIII *Quod Apostolici* (1878), *Immortale Dei* y, sobre todo, *Rerum novarum* (15 de Mayo de 1891), por las que mereció el dictado de *Papa de los obreros* y *Papa economista*.

Es preciso ,sin embargo, no confundir la Escuela de la Play con la del catolicismo social moderno, pues ésta ha introducido novedades que aquélla no admite, lo cual no impide que las doctrinas de La Play sean el precedente más completo é inmediato de las del segundo.

Acerca de ellas, véase el artículo LE PLAY, donde se exponen detalladamente, por lo que ahora nos limitaremos á indicar el sistema general que encierran, considerándolo en conjunto, en lo que se relaciona con el movimiento de las ideas en esta materia.

Le Play se apartó de la escuela liberal en cuanto para él es imposible que el bien del individuo se realice por sí mismo, y se apartó del socialismo en cuanto negó la bondad nativa del hombre y desconfió de la intervención del Estado. Para Le Play, el hombre nace inclinado al mal, por lo que no puede dejársele abandonado á sí mismo. Ese abandono es el que produjo el estado social y condujo á las exageraciones del socialismo y de la Revolución. Así, pues, es preciso que la sociedad, en vez de abandonarse á las llamadas leyes naturales, que no son más que instintos que es preciso domar, se reforme por la acción de una serie de órganos aptos para realizar esta reforma. Conforme con esta idea fundamental, tituló Le Play á su principal obra *La reforma social* (París, 1864), título que lleva también la revista fundada en 1881 para exponer la doctrina de la Escuela y aun la Escuela misma.

Los órganos de la reforma social deben ser las llamadas autoridades sociales, y en primer término la del padre de familia, fundada en la Naturaleza y actuando por el amor. Después de ella vienen otras autoridades también naturales, como son la aristocracia, los grandes propietarios, los patronos, y las personas que tengan experiencia de la vida, y en defecto de todas éstas, las autoridades locales, primero las municipales y después las departamentales y, finalmente, el Estado. Así, pues, la intervención de éste sólo debe tener lugar, según Le Play, cuando todas las otras autoridades sociales fracasen, por lo que la necesidad de esa intervención denota un estado social patológico, cuya gravedad se mide precisamente por el grado de tal intervención.

La autoridad del padre de familia y la del patrono (que imita á la primera) son las de mayor importancia. En cuanto á la primera, va unida á la constitución de la familia, base y armadura de la sociedad, y en esa constitución tiene una influencia preponderante y decisiva el régimen hereditario, ya que es de éste de lo que depende su permanencia. Desde este punto de vista se distinguen tres tipos esenciales, á saber: 1.° *familia patriarcal*, en que únicamente el padre es el propietario, mejor dicho, el administrador de todos los bienes, que á su muerte pasan al hijo primogénito; 2.° *familia troncal (famille-souche)*, en la que la herencia pasa al más digno ó más á propósito para conservarla, que es el hijo que queda en el hogar, yendo los otros á fundar nuevas familias, separadas de éste, y 3.° *familia inestable*, en la cual todos los hijos, á medida que van llegando á edad conveniente, abandonan el hogar paterno, estableciéndose por su cuenta, y al llegar la muerte del padre se reparten por igual los bienes entre todos, régimen éste nacido del individualismo moderno. De estos tres tipos de familia, el más á propósito, según Le Play, para realizar la reforma social es el segundo (familia troncal), por ser el que mejor mantiene el equilibrio entre el espíritu de innovación (que representa el progreso) y el de conservación (que atiende á la tradición), confiando al hijo que queda en el hogar la guarda de las tradiciones y la conservación de la familia y dejando á los otros hijos, que marchan, el espíritu de empresa, manteniéndoles siempre abierta la casa paterna como un asilo ó refugio en el caso de fracasar en la lucha por la vida. La legislación, para mantener este tipo de familia, debe consagrar la libertad del padre para testar ó, al menos, para transmitir íntegra á uno de los hijos la tierra ó la empresa, con obligación del elegido de indemnizar á sus hermanos en cuanto sea preciso para que éstos reciban su parte de herencia *(legítima)*.

Á la autoridad del padre sobre sus hijos, imita la del patrono sobre sus obreros, tan importante, que de ella depende la *paz social*. De aquí que el patrono deba no sólo tratar bien á sus obreros, sino establecer en favor de éstos todas aquellas instituciones que tiendan á mejorar su suerte y á desarrollar la buena harmonía entre personas que cooperan al mismo trabajo. Así se conseguirá esa harmonía, y con ella la paz social, que es el objeto esencial de la ciencia social y el fin principal de la actividad de las sociedades humanas. Este es el sistema llamado del *buen patrono*, que ha inspirado toda la serie de instituciones patronales, inaugurado en 1850 por los Dollfus en Mulhouse, y en el cual la fábrica se modela sobre la familia, caracterizándose su régimen por la estabilidad ó permanencia de los trabajadores en ella, y por la jerarquía, al frente de la cual está la autoridad de un jefe respetado por todos.

La escuela de Le Play no sólo tenía una doctrina, sino un método para probar cuál era y debía ser la constitución esencial de la sociedad. Este método era el de observación de las familias obreras y la redacción de *monografías* de ellas, consistentes no tan sólo en exponer la historia, el género de vida y los medios de existencia de cada una, sino en analizar sus ingresos y gastos, contabilizándolos según un número de conceptos determinado, y compararlos después. Le Play redactó muchas de estas monografías de familias obreras de distintos países, las cuales se publicaron reunidas en la obra *Les ouvriers européens* en 1864, siendo continuadas por sus discípulos con el epígrafe más general *Ouvriers des Deux Mondes*, ampliando el estudio á la monografía de las industrias y de otros grupos sociales, como el municipio, completándolas por *encuestas* sobre diversas cuestiones sociales. V. ENCUESTA.

De la Escuela de la Reforma social se separó en 1885 una rama, capitaneada por Demolins y el abate de Tourville, que ha evolucionado en sentido ultraindividualista y spenceriano, fundando la llamada *Escuela de la Ciencia social* (nombre éste que lleva la revista que es su portavoz), que pretende continuar la obra de Le Play para obtener de ella una ciencia social, pero empleando en vez del método monográfico el de *clasificación*, así llamado porque dispone los hechos según su encadenamiento natural, tomando como lazo de unión y de origen de todos ellos el *medio geográfico*, al que concede tanta importancia que hace depender de él no sólo la constitución familiar, sino la económica y aun la política, en lo cual hay evidente exageración. Además, se aparta esta Escuela de la de Le Play en cuanto que su programa estriba no tanto en la conservación de la familia troncal como en colocar á cada hijo en situación de fundar por sí una familia, no la solidaridad familiar sino el *selfhelp*, la familia al estilo norteamericano, afirmando Demolins que la salud social depende exclusivamente de los individuos. Á esta rama pertenecen algunos economistas sociales dignos de estima, como Rousiers, Maroussem y Paul Bureau, que se destacan por el análisis de los hechos.

3. *Doctrina del Catolicismo social; diversas tendencias.* La Escuela de Le Play confiaba al patrono la obra del mejoramiento de la clase obrera, no reconociendo la necesidad de la asociación de ésta, antes al contrario, desconfiando de esta asociación aun bajo la forma cooperativa; pero se vió pronto que, si era necesaria la acción del patrono, no debía prescindirse de la de los mismos obreros, tendencia que ha ido ganando adeptos cada día. Además, sin negar la importancia fundamental social de la familia como centro de la reforma social y moral, se ha estimado que cuando se trata de una reforma económica debe tomarse inmediatamente como base una asociación de carácter puramente económico.

Ya monseñor Ketteler siguió este camino, aunque dudando qué preconizar, si la asociación cooperativa de producción, entonces muy en boga entre los escritores, ó la corporación profesional. El conde Alberto de Mun pareció inclinarse en este sentido con los *Círculos Católicos de obreros*, formados por éstos con la protección de la patronos y demás clases sociales, instituciones que llegaron á extenderse por todos los países, pero que degeneraron más en recreativas y benéficas que en económicas. La tendencia en favor de la corporación profesional acabó por triunfar completamente, como característica y fundamental de la Escuela. Así Hitze dijo ya que «la solución de la cuestión social se encuentra esencial y exclusivamente en la reorganización de los gremios y corporaciones profesionales, en el restablecimiento del régimen corporativo que existía en la Edad Media, aunque con una base económica mucho más ancha y un espíritu más democrático». Así, pues, si bien se trata de restablecer el régimen corporativo que durante la Edad Media evitó que apareciese la cuestión social, no se trata *de volver á la Edad Media*, como dicen los adversarios de esta Escuela.

La cuestión estaba en el sistema de reorganización de las corporaciones profesionales. Desde luego éstas debían ser libres, tanto en el ingreso como en la salida de los asociados y en el régimen interior; pero ¿cuál debía ser este régimen? Entre los sistemas propuestos fué uno de los más completos el del catedrático de la Universidad compostelana Alfredo Brañas, quien sostiene (*Historia Económica*, páginas 142 y siguientes, Santiago, 1894) que la existencia de los *gremios* debía ser reconocida por una Ley, aprobándose sus estatutos por el Gobierno para comprobar si guardaban las leyes del reino. Cada gremio sería libre é independiente para organizarse interiormente; pero los que quisieran gozar de ciertas ventajas debían reunir determinadas condiciones. Estas condiciones serían: 1.ª Los gremios de la gran industria se compondrían de *patronos*, jefes de taller ó *capataces* y *obreros;* los de la pequeña industria, de maestros, oficiales y aprendices. Los compromisos durarían por lo menos un año, avisándose patrono y obrero con dos meses de anticipación en caso de despedida ó abandono voluntario del trabajo 2.ª El salario se fijaría libremente entre patrono y obrero por medio de un contrato, revisable, en caso de insuficiencia y á petición del obrero, ante los síndicos del gremio, con alzada para ante el Consejo regional. 3.ª Las horas de trabajo se determinarían por el gremio teniendo en cuenta las estaciones y la clase de trabajo, pudiendo alzarse ante el Consejo regional la mitad más uno de los obreros. 4.ª Se establecería el descanso dominical absoluto y la guarda de las fiestas religiosas mayores. 5.ª También la separación de sexos, la prohibición del trabajo nocturno y subterráneo para las mujeres y para los varones menores de quince años, y de todo trabajo para los menores de diez años, varones ó hembras. 6.ª Dentro de cada gremio, y subvencionadas por el Estado, la Provincia y el Municipio, habría Cajas de seguros para el caso de muerte, enfermedad ó accidente, cajas de retiro para los obreros de setenta años ó imposibilitados, y hospitales y asilos para los obreros pobres y con numerosa familia. 7.ª Los fondos se constituirían con un descuento sobre los jornales y otro proporcional sobre los beneficios de los patronos, más los donativos y los intereses de los mismos fondos, y 8.ª Los gremios de cada región elegirían un Consejo superior, compuesto de tres eclesiásticos, tres letrados y tres patronos ó maestros, encargado de resolver todas las cuestiones que afectasen á los gremios de la región; eligiendo los obreros dos de los eclesiásticos, un letrado y un patrono, y siendo el resto elegido por los maestros ó patronos; la presidencia correspondería al eclesiástico de más categoría, y los gastos del Consejo serían pagados por todos los gremios de la región á prorrata del capital social.

Los gremios así constituídos tendrían las ventajas que siguen: 1.ª elegir directamente la tercera parte de los regidores municipales, y, por compromisarios, la tercera de los diputados provinciales; 2.ª en cada localidad los gremios de ella eligirían un *jurado* que ejercería la inspección técnica del trabajo y la jurisdicción civil, criminal y administrativa; 3.ª los gremios gozarían de fuero limitado en lo civil hasta la cuantía de 200 pesetas, en lo criminal en materia de faltas, y en lo administrativo estarían exentos de impuestos, pudiendo concertar el pago de la contribución industrial por sus asociados, y 5.ª los gremios de la gran industria (más de 100 obreros y capataces) de cada distrito tendrían derecho á elegir un diputado para las Cortes generales.

Esta organización no tuvo gran éxito y daba en realidad preponderancia á los patronos, pues si bien afectaba la forma de un sindicato mixto, los obreros carecerían de representación en el Consejo regional. Muchas de las cuestiones que Brañas atribuye á la competencia de los gremios han sido resueltas por los gobiernos.

Durante algún tiempo predominó la idea del sindicato mixto, formado por patronos y obreros; mas pronto se comprendió que esta forma de sindicato no respondía á la lucha con los socialistas y que el obrero prefería organizarse por sí solo. Así, ya en 1904, el padre Rutten, propagandista y organizador incansable en Bélgica, decía que, sin rechazar el sindicato mixto, había que reconocer que en aquellos momentos era una utopía irrealizable «y que había que organizar el sindicato puramente obrero, al lado del sindicato patronal, de modo que unos y otros fuesen paralelos». La acción y alcance de estos sindicatos paralelos se precisó, especialmente, en Austria, sosteniéndose que debían ser los órganos de la legislación obrera en todo lo relativo á los intereses profesionales, aprendizaje, duración del trabajo, descanso, trabajo de las mujeres y de los niños y salario mínimo, formando para ello reglamentos que debían ser obligatorios tanto para los patronos como para los obreros de cada profesión, aunque quedando cada cual libre para entrar ó no en el sindicato (*sindicatos libres*, en contra de los obligatorios preconizados por los socialistas), mas no para infringir el Reglamento y hacer competencia á los sindicados envileciendo las condiciones del trabajo; todo lo cual se resume en la frase: *asociación libre en la profesión organizada*. Sin embargo, la emancipación de los trabajadores debe hacerse con el concurso de los patronos y de todas las clases sociales, incluso los propietarios y los consumidores, pues á todos incumbe el deber social y deben conocer la responsabilidad que les alcanza según sus condiciones, su talento y sus medios materiales. La intervención del Estado puede y debe tener lugar, pues el Estado es, en frase de san Pablo, «ministro de Dios para el bien», siendo la Ley la que debe conducir á los hombres á la solidaridad fraternal y mantener el

orden social. Esta intervención debe dirigirse, ante todo, á establecer la organización corporativa y hacer cumplir los reglamentos del trabajo que ella forma, sin perjuicio de que el mismo Estado fomente la formación y dé carácter legal á los acuerdos, velando por que en éstos no se infrinjan los derechos esenciales del hombre y del cristiano; debiendo, además, las leyes regular el derecho de propiedad de forma que haga imposible los abusos, especialmente el de la usura, proteger la agricultura, impedir la explotación de los consumidores por los intermediarios, etc.

La doctrina básica de la Escuela social católica aparece neta y sistemáticamente formulada en la citada Encíclica *Rerum novarum*, de León XIII. En ella este sabio Pontífice comienza por exponer la existencia, génesis, naturaleza y gravedad de la cuestión social (V. CUESTIÓN SOCIAL), afirmando que la solución de la misma es difícil (no imposible) por las múltiples y delicadas cuestiones que encierra y porque los hombres maliciosos y turbulentos tienen empeño en torcer el juicio de la verdad. Entrando luego en el análisis de las causas del conflicto social, encuentra éstas en haberse apartado las instituciones públicas y las leyes de la religión; en el individualismo que destruyó los antiguos gremios y produjo la libre y absoluta competencia y la especulación por un lado, y por otro el monopolio y la usura. Demuestra después cómo el socialismo no sirve para resolver el problema, porque el colectivismo, además de ser injusto (pues la propiedad privada es de derecho natural, sin la cual la familia no puede existir, y, además, el colectivismo trastorna y desnaturaliza las funciones del Estado), sería perjudicial para los mismos obreros é introduciría en la sociedad una dura y odiosa esclavitud de los ciudadanos. La verdadera solución exige el triple concurso de la Iglesia, del Estado y de los mismos patronos y obreros. La primera contribuirá con sus enseñanzas y sus instituciones, mostrando cómo la desigualdad, el trabajo y las penalidades de la vida son inevitables; que no debe haber lucha entre el capital y el trabajo, y exponiendo los deberes de justicia y los de caridad fraterna de obreros y patronos. En cuanto al Estado, le incumben los deberes *generales* de procurar la prosperidad pública, guardar la justicia distributiva, procurar que el fruto del trabajo redunde en bien del proletario y mantener el orden social contra los agitadores, y los *particulares* de poner á salvo la propiedad privada y procurar prevenir las huelgas, cuidar del bien espiritual del obrero y del descanso de éste en los días festivos, así como de la salud y las fuerzas físicas de los trabajadores, marcando una discreta duración de la jornada, protegiendo á la mujer y al niño, y velando para que el salario sea justo y equitativo. Finalmente, patronos y obreros deben reunirse en corporaciones gremiales, socorrerse mutuamente y acortar la distancia entre las dos clases. Demuestra el Papa cómo la asociación ó sociedad particular es de Derecho natural y que las sociedades obreras son de absoluta necesidad para librar á los obreros del yugo de los socialistas y anarquistas, alabando á las que trabajan en este sentido y excitando al Estado para que las proteja sin entrometerse en su ser íntimo. Cuál haya de ser la organización y la reglamentación de estas sociedades, es cuestión que no puede precisarse, pues depende de la índole de cada pueblo, de la experiencia, de la naturaleza del trabajo de que se trate y de otras muchas circunstancias, indicando sólo el principio general de que cada asociado consiga, en cuanto sea posible, un aumento de los bienes de su cuerpo, de su alma y de su fortuna, y de que las sociedades obreras deben vivir en relaciones con las de los patronos, dirimiendo las discordias por medio de árbitros; debiendo cuidar los patronos y las autoridades de que al obrero no le falte abundancia de trabajo, y que haya subsidios suficientes para socorrer la necesidad de cada uno, no sólo en los accidentes repentinos y fortuitos de la industria, sino también en los casos de vejez, enfermedad ú otro semejante.

Además de esta doctrina común existen diversas tendencias, que difieren algo de ella.

La más antigua y la que hoy cuenta con menos seguidores, es la que atiende sobre todo al elemento patronal, continuando la doctrina del *buen patrón* de Le Play. Así, Milcent afirma que «el problema no está en salvar al obrero por sí mismo, sino en salvar al obrero por el patrono».

Otra tendencia es la caracterizada por un sentido individualista y liberal económico, en cuanto es compatible con el catolicismo, tendencia que parece ser la de Carlos Perin en su obra *La Richesse et le Socialisme chrétien;* la de Rambaud, autor de un *Cours d'Histoire des doctrines économiques,* y de los propulsores de las Cajas rurales de Crédito y otras instituciones semejantes. Dentro de esta tendencia pueden incluirse también los llamados en los países latinos *Demócratas cristianos,* por defender la llamada *democracia cristiana.* Rossignoli define ésta diciendo que tiene por principio la subordinación del orden económico al moral; por medio, todas aquellas atemperaciones jurídicas y morales del derecho de propiedad, reclamadas en el momento histórico por la justicia y la caridad, y por fin, una desigualdad menos ruidosa y contrapesada con el mejoramiento intelectual y económico de las clases humildes. El mismo Rossignoli formula como programa de esta escuela el siguiente:

1.° *Atemperaciones del derecho de propiedad,* ya morales, conforme al criterio de la moral católica, ya jurídicas: obligación de cultivar las tierras, disminución de los latifundios, represión de la usura, establecimiento del impuesto moderadamente progresivo, *homestead* (llamado por el autor de que tratamos *fideicomiso democrático*), propiedad colectiva en algo para los municipios, las obras pías, las uniones profesionales y la Iglesia.

2.° *Beneficencia,* mediante las nuevas formas de los llamados por Rossignoli patronato económico (instituciones de ahorro, seguros, participación en los beneficios y cooperativas de producción, crédito y consumo), patronato higiénico (casas económicas é higiénicas, lucha contra las enfermedades é instituciones preventivas en favor de las clases populares, higiene de fábricas y talleres), patronato legal (secretariado del pueblo, donde los trabajadores puedan hallar quien les entere de sus deberes y derechos y quien les defienda éstos), patronato intelectual (escuelas gratuitas y profesionales) y patronato moral (patronato de libertos y de arrepentidas; persecución de la trata de blancas, etcétera). Sin embargo, el mismo Rossignoli sostiene que el ideal en el que pueden reunirse estos cinco patronatos es la Unión profesional; y que si bien la corporación mixta, tal como la ideada por León Harmel, es el ideal absoluto, por el momento sólo esporádicamente puede aplicarse, pudiendo, entre tanto, acudirse á las uniones profesionales simples constituídas por solos obreros ó aldeanos, los cuales «podrán muy bien promover y tutelar no sólo su bien moral é intelectual, sino también sus intereses económicos, sin llegar al *casus belli* de la huelga, siempre que haya un Código del trabajo que establezca claramente los derechos recíprocos de los patronos y de los obreros, y siempre que los árbitros hagan obligatoria la solución pacífica de los conflictos económicos».

Una tercera tendencia llega á exageraciones radicales que la aproximan al verdadero socialismo. Ya en 1888 atacó Loesewitz la productividad del capital en un artículo publicado en la *Association Catholique,* órgano del conde de Mun, que desautorizó tal escrito. La idea fué, sin embargo, aceptada por el partido *Des*

jeunes abbés, á causa de que, en principio, la moral negaba el interés del dinero. Por su parte, los *sillonistas* ó sea los partidarios de las doctrinas de *Le Sillon (El Surco)* (V.), revista fundada por Marcos Sangnier (1890), al mismo tiempo que intentaban conciliar á la Iglesia con la democracia política, sostenían en el orden económico la abolición del salariado y del patronato, y, en vez de buscar la solución en los sindicatos paralelos y separados de patronos y obreros, querían la abolición del patrono, convirtiendo en únicos productores á los obreros, dueños de los instrumentos de producción y del total producto del trabajo. «Queremos, decía Sangnier, que las fábricas, las minas, las industrias pertenezcan á grupos de trabajadores... libertar á los asalariados del patronato, no para ponerlos bajo la dirección de un grande y único patrón, el Estado, sino para que los proletarios puedan por sí mismos llegar colectivamente á ser patronos.» De todos modos, este movimiento se diferenciaba del socialismo en rechazar el colectivismo del Estado, y del sindicalismo socialista, en sostener la necesidad de un ideal superior moral para la emancipación del obrero.

En el terreno de la práctica los sindicatos católicos han adquirido un enorme desarrollo, hasta el punto de contrarrestar el sindicalismo socialista. Tal ocurre en Bélgica, en Alemania (*Christliche Gewerkvereine*, sindicatos obreros cristianos), en España (Sindicatos católicos libres), en Austria, etc., habiéndoseles llamado sindicatos *blancos*, para distinguirlos de los patronales ó mixtos *(amarillos)* y de los socialistas *(rojos)*.

Una de las organizaciones obreras católicas más antiguas y poderosas es la de los *Caballeros de Colón* ó *Caballeros del Trabajo (Knights of labor)* en los Estados Unidos. Ampliando la sucinta noticia dada de ellos en el artículo CABALLEROS DEL TRABAJO, añadiremos que fué fundada por Stephens y varios otros sastres de origen irlandés en Filadelfia en 1869. Solamente se admitieron los obreros, rechazándose las profesiones liberales, los políticos y los vendedores de bebidas alcohólicas. La *Orden* se organizó con un *Comité ejecutivo*, al frente del cual había un *Gran maestro*, asistido de 12 miembros. Este Comité organizaba reuniones de distrito y de Estado, presidiendo las primeras un Comité local, dependiente del general. Los cargos se proveían por elección en Junta general, la que podía modificar los Estatutos. La primera Asamblea general tuvo lugar en Pennsylvania el 1.° de Enero de 1878, declarándose que la Orden quería someterse á los prelados católicos; que no se proponía destruir la Sociedad, abolir la propiedad ni hacer guerra á la burguesía, sino defender por todos los medios legítimos los derechos de la clase obrera, organizar el trabajo en las fábricas é impedir la baja de los salarios y la explotación del obrero. Á Stephens sucedió en 1880 Powderly en el cargo de Gran maestro, reconociéndose en 1882 la huelga como medio legítimo de defensa en casos extremos contra la tiranía de los capitalistas y especialmente de las grandes empresas. En un año se organizaron 4,000 sociedades filiales, llegando el número de afiliados á 3.000,000 en 1886; en seis años hizo la Orden quebrar á 22,000 establecimientos fabriles que explotaban á los obreros, ganando 362 huelgas. Los prelados y la Santa Sede examinaron minuciosamente los Estatutos y las doctrinas de la Orden, resolviéndose en 1888, por carta de León XIII al cardenal Gibbons, arzobispo de Baltimore, que se toleraba la Orden á condición de que descartase el socialismo y respetase el derecho de propiedad. Powderly lo prometió, añadiendo que estaba dispuesto á abandonar la Orden en cuanto ésta se mostrase en oposición con las enseñanzas de la Iglesia, y dirigió un Mensaje al presidente de los Estados Unidos haciendo igual protesta por lo que se refería á las leyes del país. De este modo consiguió la Orden la simpatía de la Iglesia y del Estado, creciendo cada día su poder. Últimamente decayó, pasado el período de lucha; pero todavía constituye una organización poderosa, única que se atrevió á luchar con la organización secreta y anticristiana del Ku-Klux-Klan.

La Escuela Social Católica, además de reunir Congresos nacionales y celebrar *Semanas Sociales*, trató, antes de la guerra de 1914-18, de dar á su acción social carácter internacional, lo que logró plenamente en el Congreso que celebró en París en 1911, al cual asistieron delegados de casi todos los países de Europa, incluso España.

Escuela social protestante. Aunque el protestantismo es individualista, ya que así lo exige el libre examen, ese individualismo se contradice por el espíritu de secta y no excluye, al menos en los últimos tiempos, la formación de grupos en torno de un sistema religioso, político ó social. Esto ha ocurrido en el orden económico, en el que la escuela individualista liberal fué muy bien acogida; pero, á imitación de los católicos, se inició en la segunda mitad del siglo XIX, y se desarrolló después, una tendencia opuesta á los abusos del mismo, tendencia que llega hoy hasta el socialismo en nombre de la religión, y á solicitar la abolición de la propiedad privada, aceptando la denominación de *socialismo cristiano*.

Por el carácter de la religión protestante de faltarle la unidad y la catolicidad práctica, no tiene esta tendencia un órgano universal de expresión, como lo tiene la católica en el Pontificado; así que sólo es posible considerarla según los países.

En Inglaterra se formó en 1850 la *Sociedad para promover las asociaciones obreras*, cuyo órgano fué la revista *The Christian Socialist*, y que tuvo por inspiradores á los pastores Kingsley y Maurice, notable el primero por su novela *Alton Locke*, en que se expusieron por primera vez los abusos del *sweating system*. El tipo de asociación que se propusieron organizar fué el de la cooperativa obrera de producción, debido á que uno de los más conspicuos miembros de la Sociedad, Ludlow, había presenciado en París la efímera floración de este género de asociaciones cuando el ensayo socialista de 1848 (V. SOCIALISMO); pero en Inglaterra tuvieron todavía menos éxito que en Francia, y sus organizadores apenas pasaron de los comienzos de su obra. Entonces la Sociedad pidió y logró del Estado una legislación reconociendo la personalidad legal de las asociaciones cooperativas. Desde entonces el protestantismo social cambió de dirección, preocupándose principalmente del cambio de régimen en la propiedad inmueble y de la extirpación de los latifundios, defendiendo especialmente las doctrinas de Enrique George, así como el mejoramiento de la situación de las clases obreras y procurando la cristianización del socialismo. La Federación de las Fraternidades *(Brotherhoods)* reúne á más de 2,000 sociedades, con 1.000,000 de obreros, teniendo por órgano *The Economic Review* y realizando una intensa campaña en que mezclan el socialismo con el Evangelio.

En Alemania fundaron en 1878 el *partido social cristiano de los trabajadores* los pastores Stöcker y Todt, que no consiguió la adhesión de los obreros, por lo que poco después suprimió de su título esta característica, dirigiéndose principalmente á la clase media. Stöcker llegó á ser pastor de la Casa imperial, lo que hizo concebir al partido grandes esperanzas; pero habiendo aquél pretendido realizar la Revolución social por medio de la legislación, fué separado del cargo en 1890, y aun excomulgado por Guillermo II en 1896, con lo que se acabó su influencia. Otros dos pastores, Naumann y Goehre, intentaron atraer á los obreros orientando el protestantismo por el camino del socialismo; mas la tendencia fué condenada por el luteranismo oficial, combatida por los patronos y poco apoyada por los socialistas, fracasando por completo.

En Francia, el pastor Gouth fundó en 1887 la *Association pour l'étude pratique des questions sociales*, que profesa el solidarismo como doctrina y el cooperatismo como medio de acción, habiendo celebrado varios Congresos y publicado la revista *Le Christianisme Social;* pero este programa ha parecido poco, y un grupo, compuesto especialmente de los pastores jóvenes, sostiene el colectivismo y pide la reforma de la propiedad. Á este grupo perteneció Federico Passy, cuyo hijo, Pablo, fundó en el E. de Francia una pequeña colonia comunista, á la que denominó *Liefra*, nombre formado por las iniciales de las tres palabras *liberté, egalité, fraternité*.

En Suiza también el protestantismo se encaminó al socialismo, pretendiendo el pastor Kutter, en su obra *Sie Mussen*, que los socialistas son actualmente los únicos y verdaderos discípulos de Cristo, del que ha renegado la Iglesia, herejía que produjo gran escándalo.

En los Estados Unidos ha sido donde el protestantismo se ha mostrado más agresivo contra el capitalismo, al que denomina *mammonismo*. En 1889 se fundó en Boston una Sociedad de *socialistas* cristianos, á la que han seguido otras muchas. Por regla general sostenían que el socialismo es la expresión del Cristianismo en el orden económico, llegando Herron á sostener el comunismo cristiano, por parecerle reaccionario y demasiado conservador el colectivismo, y que «aceptar la propiedad privada en una forma cualquiera, aun limitada á los objetos de consumo, es rechazar á Cristo», enormidad que el mismo Herron dejó de sostener, abandonando su campaña para dedicarse á predicar la intervención armada de los Estados Unidos en la guerra de 1914-1918. No todos sostienen las mismas exageraciones, y así Josías Strong toma por programa estudiar los hechos económicos á la luz del Evangelio, aplicando á la doctrina de aquéllos los preceptos de éste (por ejemplo, al paro, el vers. 6 del cap. XX del Evangelio de San Mateo, y á la admisión ó no admisión de los sindicados en la fábrica, el 1, 5 del Salmo 133, y los 16 y 26, cap. XII de la 1.ª Epístola de San Pablo á los Corintios).

Social Circle. *Geog.* C. de los Estados Unidos, en el de Georgia, condado de Walton, á 67 kms. ESE. de Atlanta, junto á las fuentes de un afl. der. del Oconel, brazo izq. del Altumaha; 1,781 h. según el censo de 1920. Est. del f. c. de Atlanta á Augusta con ramal á Monrol. Centro comercial.

SOCIALIDAD. f. Sociabilidad.

Socialidad. *Filos.* Propiedad característica de lo social, ó sea conjunto de las notas distintivas de lo social. Se diferencia de la sociabilidad como social se diferencia de sociable. La socialidad es un hecho, el de la convivencia de los diversos individuos, mientras que la sociabilidad es sólo la aptitud ó la tendencia del hombre á asociarse. La Sociología, basándose en los datos de la Historia, interpreta la socialidad como indicio de que la sociabilidad es un carácter esencial á todo hombre.

SOCIALISMO. F. y C. Socialisme. — It., P. y E. Socialismo. — In. Socialism. — A. Sozialismus. m. Sistema de organización social que supone derivados de la colectividad los derechos individuales, y atribuye al Estado absoluta potestad de ordenar las condiciones de la vida civil, económica y política, extremando la preponderancia del interés colectivo sobre el particular.

Socialismo. *B. art.* En el presente artículo se estudia primero la posición de los socialistas respecto á las artes en general y después la colocación de los monumentos en el ornato de las ciudades, materia que depende de los municipios y en la que las teorías socialistas han dado ya en algunos sitios resultados lamentables desde el punto de vista estético-social. Al estudiar la marcha del socialismo se advierte al punto que la cuestión artística, tenida en cuenta por Babeuf, Fourier Considérant, Cabet y Proudhon, queda luego olvidada. Como dice Maignan, «á medida que el socialismo toma posiciones en la vida activa, parece tener miedo de embarazar su paso con las artes, diciéndose: Mi tarea es pesada, arrojemos por la borda cuanto pueda entorpecernos». Al sacrificar el arte, los socialistas adoptan varias actitudes: unos lo hacen con cierto pesar, que consideran como alentador; los otros con el desprecio que acompaña á las cosas fútiles, engañosas y deprimentes, y, por fin, con odio aquellos para quienes la belleza sólo aparece en el lujo avasallador, prestigio de los poderosos. Por esto la acción de vanguardia se redujo á un programa exclusivamente económico. Los socialistas creen en la necesidad de esta reducción, y cuando se les arguye que la búsqueda del bienestar y de la felicidad no podrá pasarse sin el consejo de las artes, responden que es prematuro entregarse á tales consideraciones y que estando, por otra parte, la cuestión artística subordinada á la social, cuando se solucione ésta tendrá aquélla su natural arreglo. Esta tesis, que parece justa, es, sin embargo, falsa. Las manifestaciones estéticosocialistas de algunos municipios han dado resultados desastrosos. El citado Maignan aduce el ejemplo de la municipalidad de Ivry, el lamentable arrabal de una capital ciegamente centralizadora. Esta hermosa villa antigua, cuyos escasos vestigios se han refugiado cerca de la iglesia, presenta el aspecto más triste de un progreso bárbaro y tiránico. La metrópoli, para sus salidas, ha ahondado la herida abierta y sucia, donde se amontonan sus vías férreas; ha llenado las calles principales de tranvías eléctricos; ha instalado para sus incurables un lúgubre hospital y para sus muertos un campo inmenso de desolación. Para su industria construye allí fábricas espantosas; para su comercio ha rodeado al Sena con docks interminables, y para su defensa ha levantado un fuerte cuyas casamatas comban un horizonte pesado y trágico. Comprendese, pues, que la villa de Ivry, sufriendo de un tal medio, haya buscado algún consuelo en las artes. Desgraciadamente, al entregarse á la cuestión artística sin preparación alguna, un ayuntamiento socialista no podía menos de engañarse. He aquí su obra: «En pequeña encrucijada se erige una estatua de la República. En pie, la mano derecha posada sobre el sempiterno haz del lictor, presentando con la izquierda un grupo de tres figurinas instables (sin duda la Libertad, la Igualdad y la Fraternidad), se afana en un oficio banal y presuntuoso. Su zócalo, rodeado de pequeña verja ridícula, es del patrón más manoseado. En otra plazuela, en medio de un refugio, el trabajo está simbolizado por un joven metalúrgico que adosa sus formas inconsistentes á una viga de hierro. Su mano derecha se apoya, lo han adivinado ustedes, en un martillo; la izquierda, el índice sobre la frente, parece decir: «lo sé »todo». Este asunto de reloj reposa en zócalo idéntico al de la República y está circuído de la misma ridícula verja. En otro lugar, y siempre sobre el consabido zócalo, se percha la Miseria. Es una silueta confusa y negruzca que deja adivinar una vieja seguida por dos niños raquíticos. ¿No es esto, sobre todo, la Miseria de la Escultura? Además, estos monumentos no sólo son pésimos y su papel decorativo desastroso, sino que la intención educadora ó moral que ha querido dárseles se vuelve contra sí misma. En efecto, ¿no desesperará del porvenir el elector al pasar ante esa Mariana de mármol? ¿No se cree que sea demasiado fastidioso para el obrero verse siempre en traje de trabajo y en una actitud... inocente? ¿Acaso será reconfortante para el desgraciado ver levantarse en su camino la estatua de la Miseria, y no le llevará esta visión hacia los tabernuchos de las cercanías, donde la borrará con alcohol?» Por no haber inscrito en su programa la cuestión artística han llegado ayuntamientos socialistas á resultados

análogos. Por el contrario, de presumir es que si el socialismo hubiese inscrito esta cuestión en el programa de sus estudios, habría echado de ver pronto que las artes, lejos de merecer sólo atención condescendiente, pueden arrogarse las más altas funciones en la organización de la ciudad y de la vida; habría comprendido también que si un objeto de arte es interesante en sí y para la mirada del aficionado, es en su manifestación y para el espíritu de un pensador como el reflejo de las verdades harmónicas de la Naturaleza; habría comprendido también que el objeto de arte es un testigo, aunque ínfimo, del orden universal y de sus leyes, y entonces habría columbrado que el arte subjetivado no era sólo un apoyo para el equilibrio social, sino que podía ser llamado á dominarlo por completo, encuadrando las harmonías de los seres por la harmonía de las cosas. Para que el arte pueda asumir semejante misión es necesario descubrir las leyes de las harmonías plásticas, y, por desgracia, actualmente los oficios artísticos se practican sin ninguna religión estética. Careciendo de criterio de belleza, todas las individualidades invaden desvergonzadamente el campo de las profesiones artísticas. Entre las doctrinas desusadas de las enseñanzas de bellas artes y las investigaciones exasperadas de los últimos *fauves* se prodiga y multiplica la anarquía. Únicamente un código de leyes exactas y una politécnica de la ciencia decorativa son capaces de reunir á tan diversos artistas y á tantas virtuosidades multiformes. No debe temerse que esta producción establecida sobre cálculos que resolverá problemas y se convertirá en ciencia, deje de ser artística. La palabra *ciencia* sólo atemoriza á los artistas *dilettanti*. La juzgan á través de un maquinismo embarazoso, sin pensar que ese maquinismo, mejor administrado, sería susceptible de ser ennoblecido y depurado; ignoran que las ciencias más puras de hoy fueron en sus períodos de tanteo simplemente artes. Casi podría decirse que el arte representa la primera parte de una evolución científica. Las artes, convertidas en ciencia, intervendrán sabiamente en las utilizaciones estéticas de los terrenos, en los arreglos urbanos, en la perfección del hábitat, del mueble, del traje. Lejos de nivelarlo todo á nuestros ojos, dispondrán cada relieve, cada color en conformidad con el lugar, con el ambiente, y descubrirán verdaderas riquezas artísticas al obtener producciones libres de las fluctuaciones del gusto y de las tiranías de la moda.

El error de Ruskin y Guillermo Morris estribó en no atreverse á concebir para las artes una ambición tan alta y tan legítima. Tuvieron miedo del progreso. En un país donde el progreso se expresó con la mayor fealdad mediante fábricas, manufacturas, muelles y vías, un movimiento estético debía ser forzosamente una reacción violenta y henchirse de odio contra todo lo que destrozaba tantos parajes y convertía en toscas vulgaridades cosas tan poéticas. Sabido es que en Inglaterra las tentativas aisladas de socialización estética prohibieron el maquinismo moderno, no admitiendo otras fuerzas motrices que las poéticas: molinos de agua y viento, tracción animal, navegación á la vela...

No es más confortante considerar las ciudades futuras de B. de Saint-Pierre, Fourrier, Cabet, Zola, Tabouriech, Anatole France, Fournière y tantos otros. Ó bien nos muestran edenes pueriles, ó bien son verdaderas provisiones (esto es, administraciones militares) sociales; las artes no les dan más que una aportación más ó menos recreativa, y por ninguna parte aparece vislumbre de que esos autores hayan sospechado la potencia organizadora del arte. Así, tales tentativas y proyectos parecen confirmar, desgraciadamente, los dichos de aquellos que están persuadidos de la caducidad irremediable de las artes plásticas, caducidad de la cual fué Renán el incompetente profeta. Nada de esto debe temerse, escribe el citado Maignan, y añade: «Mientras que las clases ociosas se emboban ante telas pequeñas, estatuítas, vasos, y les dan precios increíbles, nosotros tenemos que descubrir *una ciencia que trata de la producción y de la distribución de las artes para provecho del orden societario*. Sin duda, nuestra época de individualismo debe denigrar todo colectivismo estético; ¡qué importa!; preparemos las bellas realizaciones de mañana. Delante de todas las ignorancias, todas las mediocridades y todos los cinismos que invaden las artes en nombre de la libertad instintiva y emocional, consuela pensar, con Proudhon, «que se acerca el momento en que, gracias á las teorías de síntesis estética, *la producción razonada de lo bello prevalecerá sobre las maravillas de la inspiración espontánea*». Los socialistas de la escuela de Maignan reconocen que sin arquitectura, sin estilo, jamás podrá ser viable una sociedad transformada. Una sociedad, dicen, que no sepa construir su ciudad ó que la construya con los elementos dejados por las dominaciones autocráticas, oligárquicas, religiosas y monárquicas de otros tiempos, se expondrá á todos los fracasos. Porque no basta que una municipalidad sea dueña de sus terrenos y de sus edificios, ni que pueda establecer sin sacrificar á la acción privada sus catastros y sus modelos; es necesario que sepa proyectar sus calles, trazar el perfil de sus casas: es preciso, en una palabra, que estudie el problema nuevo: *el aprovechamiento de una topografía*. Por regla general, puede afirmarse que las ciudades se modernizan en sentido inverso del buen sentido. No se imagina tan siquiera que el dar su justo valor á la topografía requiere, para no citar más que alguno de sus principios, construcciones de menor altura en los collados que en los valles y diversa disposición de avenidas curvas y de calles rectas en los terrenos llanos y en los montañosos. El emplazamiento de los jardincillos y de los puntos de vista no es cosa tampoco que se haga á ojo de buen cubero. El excelente ornato de una ciudad depende de sus monumentos, no sólo de las estatuas, que no deben prodigarse, sino de los grupos alegóricos, bancos decorativos, terrazas, farolas y fuentes.

Colocación de los monumentos. Cuando un monumento reviste gran importancia ante la opinión pública, el sitio de su emplazamiento origina prolijas discusiones. Se indican sitios muy diversos, que reúnen las más varias condiciones, y tras mucho tiempo, energía y trabajo gastados en discutir, son aquéllos abandonados como impropios ó inconvenientes. Tanto las discusiones hueras como el trabajo mal empleado son muy de lamentar, y gran parte de ellos podría evitarse si se estableciesen algunos requisitos previos y se rechazasen en principio todos los sitios propuestos que careciesen de alguno de ellos. Actualmente, y en la mayoría de los casos, los sitios que se proponen no suelen tener más conveniencia que la de ser un espacio libre, considerado por su dueño, ya por interés personal, ya por interés de asociación, como digno de que sea conocido por la comisión encargada del emplazamiento. No se puede idear sistema peor, pues da por resultado el que á causa del capricho se elija en ocasiones el sitio menos adecuado. Las comisiones se componen de personas de autoridad gubernamental, religiosa, educativa ó política, pero que carecen de preparación para el asunto que se ventila. Les someten una colección de proyectos heterogéneos, y muchas veces, aun antes de deliberar, son víctimas de las campañas de la prensa interesada en una ú otra solución, con lo que suele escogerse el sitio más á propósito, no para el monumento, sino para acallar los ataques de los adversarios.

El monumento relacionado con el edificio ó con el sitio. Cuando un monumento se erige junto á un edificio, de modo que forme parte de su ambiente, la estatua ó monumento debe estar íntimamente relacionada con el edificio. La relación debe ser, con preferencia, per-

sonal, no meramente de posición social. El monumento á Verdaguer, situado en el cruce del paseo de San Juan y de la avenida Alfonso XIII, en Barcelona, sin más argumento que el que allí no impide el tráfico

El Museo Antiguo y Monumento del Emperador Federico, Berlín

urbano por ser aquel cruce espacioso, es un ejemplo lamentable de esta carencia de relación del monumento con el sitio. En cambio, el emplazamiento del monumento á Soler, enfrente del Teatro Principal de la misma ciudad, es un ejemplo acertado de esta relación. La relación de los monumentos de personas y de los edificios con que estuvieron asociados no debe confinarse á las estatuas singulares. Por ejemplo el paseo, la avenida ó simple entrada de un Museo de Bellas Artes pueden estar decorados por un grupo de figuras esculpidas que representen los grandes artistas del pasado. La asociación entre los hombres y el edificio en tal caso sería completamente natural y aumentaría el interés del visitante casual y del estudiante de arte.

El emplazamiento de estatuas y monumentos en las calles debe estar regulado por leyes análogas á las apuntadas con relación á los monumentos; debiendo notarse, además, que, mientras no haya razón muy poderosa en contrario, la vida de ciertos hombres hace su conmemoración inadecuada en medio de los contornos prosaicos de la arquitectura callejera. El pintor, el escultor, el poeta ó el músico no tienen parte ni arte en la artificialidad, tensión y apresuramiento de la vida comercial. Están mejor en los jardines, en el parque; aunque á veces cuando su obra ha estado muy unida con una localidad, la conmemoración en ésta es justa y lógica. El político, el filántropo, el dignatario cívico, están bien rodeados de las cosas por que se afanaron. En una ciudad provinciana, el sitio más adecuado para un monumento de un hijo célebre de aquella población es el mercado ó la plaza donde está el Ayuntamiento ó el paseo más concurrido. Del mismo modo, la plaza Mayor de una población es sitio adecuado para los monumentos de generales, almirantes, héroes, etc. Los jardines públicos son también apropiados para la colocación de estatuas y bustos de grandes hombres, cuyas vidas y trabajos, relacionados con el Arte, la Música ó la Religión, tuvieron gran influencia sobre la vida de sus coetáneos. Es idea feliz el haber asociado en el parque de Barcelona los bustos de Aribau, Fontova, Milá y Fontanals, Agulló, Vilanova, Balaguer y Maragall. No hay incongruencia en la proximidad de estos hombres, cada uno de ellos en una esfera de actividad muy apartada de la del otro, es cierto, pero su obra es más ó menos universal y tienen el mismo valor ante los hombres de espíritu cultivado. No obstante, en este respecto debe tenerse presente que la colocación cercana de dos monumentos de hombres de ideales muy distanciados puede resultar ridícula, como sería el colocar el monumento de un premio Nobel de la paz, de un pacifista como Wilson ó Stressemann, junto al de un guerrero ó partidario de la guerra, como Poincaré ó Ludendorff.

Hay dos clases de monumentos apropiados á los parques. Una los de aquellos hombres que sobresalieron en las artes, y esto por la íntima relación existente entre la Naturaleza y el Arte. Otra los monumentos que por su gran importancia requieren un marco adecuado para obtener su propia expresión, marco que sería muy difícil hallar en los estrechos límites de calles y plazas. Los monumentos privados de sus adecuados contornos no pueden ser apreciados en su justo valor. Su tamaño y los puntos interesantes que encierran requieren reposo para su contemplación, la ayuda de la distancia y de la atmósfera para sumergirlos en un conjunto coherente, y todo esto requiere amplio espacio. Si el monumento al rey Alfonso XII, del Retiro de Madrid, se pudiese transportar á una plaza de un área igual al espacio cerrado por las columnatas, ocuparía una extensión injustificable, la composición no podría apreciarse, y los detalles del grupo se percibirían de modo imperfecto.

Un monumento ó grupo decorativo colocado frente á un edificio influye sobre la estructura arquitectónica de éste y la estructura sobre él. Si la planta baja del edificio tiene grandes aberturas en arco ú otros vanos,

La estatua de Esteban Marcel y la balaustrada del Ayuntamiento de París

la estatua puede colocarse de modo que enmarcada por el vano de detrás tenga así encuadramiento propio. Algo de este efecto se perderá si la estatua es de bronce,

por lo que en tales casos es preferible el mármol ó la piedra. El efecto será aún menos feliz si algunas partes de la figura se proyectan fuera de los límites de la abertura mirada aquélla desde el punto de vista principal. En tales circunstancias, el grupo ó monumento debe dibujarse de modo que obtenga todo su realce desde la abertura posterior. Si la estructura arquitectónica es robusta y expresiva, puede hacer que el monumento ó estatua colocada enfrente resulte fuera de escala. Tal acontece con la escultura emplazada frente al Hall de San Jorge en Liverpool: la estructura arquitectónica es grandiosa con líneas magníficas y fuertes de una columnada espléndida, y la escultura no se mantiene al mismo nivel artístico. En cambio, el monumento al emperador Federico, en Berlín, emplazado frente al Museo, se mantiene dentro de la escala del edificio. Debe cuidarse de que el efecto de un monumento cercano á un edificio no pierda por la verja circundante. Cuando el edificio enfronta á una avenida pero queda algo detrás de la extensión lineal de frente, acontece frecuentemente que las verjas se continúan en línea recta de una parte á otra del frente; si el monumento se proyecta para estar encerrado de este modo acontece frecuentemente que el coronamiento de la verja y los barrotes verticales de ésta cortan en línea recta las líneas de la escultura, de manera que es imposible ver de modo adecuado el grupo, porque desde fuera lo impide la verja, y desde dentro es demasiado cerca para abarcar bien el conjunto. En casos semejantes, ó el monumento debe proyectarse teniendo en cuenta la verja que debe rodearlo, ó la verja debe disponerse para evitar que tenga lugar el defecto antes señalado. Una solución elegante es incorporar el monumento á la misma verja ó balaustrada que circunda el espacio decorado por aquél, como acontece en el monumento á Esteban Marcel, en París. Esta estatua ecuestre, colocada sobre elevado pedestal, está en magnífica relación con sus contornos. Su elevación sobre la calzada le comunica majestad, y la estructura arquitectónica del Ayuntamiento *(Hôtel de Ville)* que queda detrás es lo suficientemente grandiosa para no desmerecer en contraste con tan vigorosa figura. El

Monumento á los Guardias Marinas, en Bruselas

caballo está de espaldas al edificio, como es debido; pero algunas veces surgen discusiones respecto á la dirección en que debe colocarse la cabalgadura de un grupo ecuestre análogo. Los pocos ejemplos existentes de monumentos ecuestres en los que el caballo mira hacia la estructura arquitectónica bastan para dejar bien sentada la materia. En casos semejantes salta á la vista el absurdo de elevar una estatua á bastante altura sobre un pedestal sólo para limitar su horizonte por una muralla lisa que sobresale unos cuantos palmos por encima de la cabeza del caballo. El colocar muchos monumentos en las calles contribuye á que se los aprecie poco. Ningún monumento debe colocarse en una vía muy concurrida, á menos de que para ello haya razones especialísimas. Muchos monumentos en una misma calle, especialmente si ésta es lo suficientemente ancha para ver varios al mismo tiempo, producen mala impresión. Su multiplicidad les quita mérito y su probable variedad de formas causa el efecto de una colección heterogénea sin relación entre sí y sin finalidad alguna. La colocación más sencilla para un monumento en la calle es una sencilla hendedura en la línea de edificios cuando no existe cruce de calles ú otro accidente favorable de la misma calle. Tal emplazamiento es muy recomendable, si el monumento es de elegantes líneas y el conjunto de edificios que se ofrece repentinamente á la vista es agradable y la hendedura no llega á las proporciones de abertura ó plazuela. El monumento á los Guardias Marinas, de Bruselas, reúne estas condiciones. Al final de una avenida en cuesta, bordeada

Fuente situada frente al hotel Ritz de Barcelona

de árboles y sólidos edificios, en la cumbre, se aparece de repente el Palacio de Justicia y enfrente de éste un monumento de bella forma y colorido harmonioso, que va desde un gris pálido al blanco brillante.

La desembocadura de una calle en una vía principal da también emplazamientos aceptables. El defecto más ordinario de este emplazamiento es la estrechez de la calle lateral que no proporciona sitio adecuado

Monumento á Teniers, en Amberes

para la base. Si los ángulos se abren en su desembocadura, es mucho mejor, pues el espacio entre los chaflanes parece más apropiado para el monumento, y el tráfico, al desbordar en paraje más ancho, se hace menos denso y da mayor libertad de acceso al grupo. El emplazamiento de un monumento en un remanso de una vía muy concurrida tiene notorias ventajas, pues la relativa tranquilidad y seguridad del remanso ó refugio permite que el espectador gire en torno del monumento y lo contemple á sus anchas. Tal es, por ejemplo, la fuente y monumento emplazado en la calle de Cortes de Barcelona, frente al hotel Ritz. La intersección de dos vías ofrece otro emplazamiento adecuado. Generalmente hablando, conviene que una de ellas tenga menor importancia que la otra, con objeto de escoger su dirección menos importante y disponer el grupo de modo que la espalda de éste dé al sitio de menos importancia. Las esculturas de los monumentos á Teniers y Quentin Metsys tienen un emplazamiento casi perfecto. En el frente grandes avenidas, calles grandes, pero algo menos importantes por los lados, y la de la espalda terminando en el parque, que, siendo un fondo natural, no requiere tratamiento especial. La intersección de muchas calles deja un espacio abierto relativamente ancho que se emplea mucho para emplazar monumentos, á pesar de que no ofrece las ventajas que á primera vista parece. La naturaleza irregular del sitio hace muy difícil obtener una forma realmente harmónica y los varios ángulos desde los que debe obtenerse una vista importante no simplifican el problema. Además, la arquitectura de los contornos probablemente no formará una serie definida de líneas que pueda utilizarse como marco, y desde muchos puntos se verá que el monumento parte contra la afilada perspectiva del frente de una calle, y á veces, según de donde se mire, contra el fondo del cielo. Estos múltiples fondos es uno de los grandes inconvenientes que debe vencer el escultor. Hay cruces de calles que sugieren por sí mismos la solución de la dificultad. Si dos vías entran en un ángulo anchuroso y la línea de edificación en este lado representa la base de un triángulo cuyo vértice es el punto de intersección de ambas, el espacio triangular resultante presentará buenas condiciones para el emplazamiento. La línea de la base del triángulo presentará un marco apropiado y la dirección de las líneas que cierran el monumento realzará la importancia del punto de vista principal. El ángulo real y el número de las calles restantes tiene relativamente poca importancia, excepto que constituye una ventaja el hacerlas converger en la línea central del grupo. Muchas veces el atender á la proporción de las vías dará mejor resultado que un emplazamiento hecho haciendo concesión al número. En tales casos el mejor sitio para el emplazamiento será el cuadrado ó el círculo, y la misma forma debe conservarse en lo alto. Si la parte superior está dibujada en círculo y la base en otra figura, la alteración hará más visible la regularidad del monumento con detrimento de sus contornos y con pérdida para el conjunto. La sencillez de una forma definida es el elemento menos perturbador que puede introducirse donde las unidades del contorno están dispuestas de manera que desplieguen irregularidades bien marcadas. Los jardincillos de las plazuelas son el sitio más adecuado para los monumentos, pues los macizos de flores y los arbolillos entonan las duras y monótonas tintas del bronce y de la piedra. Los monumentos emplazados en los cruces deben ser tanto más importantes cuanto de mayor importancia es el espacio que queda entre ellos, el cual puede ser equivalente á una gran plaza. Colocar en ellos una figura ecuestre pequeña ó un reducido grupo escultórico es ridiculez, pues apenas pasarán de parecer refugios ordinarios con ornamentación algo extraordinaria. Las plazas pequeñas abiertas en el lado de una vía principal son á veces muy convenientes para emplazar monumentos, por el contraste que presenta su quietud con el movimiento de la vía principal. Ejemplo de esta colocación es el monumento emplazado en la plaza Stevin de Brujas y el de la plazuela Medinaceli en Barcelona. En las plazas grandes los monumentos deben tener la necesaria proporción para no aparecer como perdidos

Monumento á Quentin Metsys, en Amberes

en su centro. Ejemplo de excelente combinación á este propósito es la plaza Lambermont, de Amberes.

El peor enemigo de los monumentos urbanos es casi siempre la ignorancia de los señores del Comité encar-

Plaza Lambermont, Amberes

gados de su obra, quienes desvirtúan el trabajo del escultor haciéndosela concebir bajo sujeción de materiales, ideas, tiempo y desconocimiento del sitio en que deberá emplazarse. El socialismo debe tender á libertar al artista de las servidumbres honoríficas y mercantiles y á convertirlo en «harmonizador de la ciudad», sin las trabas de los pedidos de taller y las obras ejecutadas á plazo fijo para exposiciones, exportaciones y museos. «El socialismo, dice Maignan, debe colocar á ese trabajador á la cabeza de los sindicatos profesionales para llegar á las producciones más bellas cuya influencia bienhechora repercuta en la actividad social, estimulando la emulación soberana de la cualidad y de la perfectibilidad.» Sin embargo, hasta el presente, los grupos societarios estiman menos el valor profesional de sus adherentes que su acometividad y su número, y se prefiere la adhesión de dos obreros ignorantes á la de un solo operario perito en su oficio; y aun este último en muchos grupos es mal mirado, porque en la masa socialista se apunta más á la buena remuneración que á la producción perfecta.

Bibliogr. J. Coulin, *Die sozialistische Weltanschauung in der frank. Malerei* (1909); R. Marx, *L'art social à l'expos. de Bruxelles*, en *Gaz. d. Beaux Arts*, LII, págs. 481 á 490, 1910); M. Maignan, *L'art et le Socialism*, en *L'art decoratif* (1911); M. Maignan, *Cours de décoration: 5e leçon, des Concours*, en *L'art décoratif* (páginas 69 á 76, 1912); B. Rauecker, *Ueber einige Zusammenklänge sw. Qualitätsarbeit u. Sozoalpolitik*, en *Kunstgewerbeblatt* (Enero de 1912); A. Dobsky, *Kunst und Sozialpolitik* en *Kunst f. Alle* (págs. 520 y siguientes, 1913); A. Osterrieth, *Der sozialwirtschaftliche Gedanke in der Kunst. Ein Beitrag zur Kunstpolitik*, en *Beiträge zur staats-u. rechtswissenschaftlichen Fortbildung* (cuaderno 9.°, Hannóver, 1913); K. Sork, *Die soziale Idee d. K.*, en *D. Türmer* (XVI, núm. 3, 1914); T. P. Bennett, *The Relation of Sculture to Architecture* (Cambridge, 1916); C. Glaser, *Sozialismus und Kunst*, en *Kunstchronik* (LIV, págs. 205 y siguientes, 1918).

SOCIALISMO. *Econ. pol.* y *Sociol.* Aunque deban distinguirse (como los distinguen todos los autores) el comunismo y el socialismo, pueden ambos agruparse en un solo artículo y en un epígrafe general, ya que ambos tienen de común la substitución del régimen individual, económico y jurídico por el colectivo, y ambos se proponen, más ó menos radicalmente, según los diversos matices, suprimir, al menos en su organización actual, la propiedad individual, la familia y el poder civil y religioso.

Para el padre Vicent, el comunismo es lo que incluye al socialismo, siendo éste una forma de aquél *(comunismo socialista)*, en lo que hay error, pues el comunismo niega la propiedad privada, al paso que el socialismo llega á su admisión, aunque sosteniendo que debe limitarse y organizarse de un modo distinto del actual. La voz *socialismo* es más genérica, designando á todos los sistemas ó escuelas que se oponen al *individualismo* económico, cabiendo en ella, por tanto, desde el comunismo (forma la más antigua del socialismo) hasta el partido social-demócrata, y aun, en opinión de ciertos escritores, el mal denominado socialismo cristiano. Por otra parte, debe tratarse del comunismo en el presente escrito á causa de venir ello exigido por la correspondiente referencia en aquella palabra de esta ENCICLOPEDIA.

Conforme á esto, indicaremos los diversos sistemas comunistas y socialistas, mostrando en lo posible su encadenamiento, haciendo desde ahora referencia, en cuanto á sus autores, á la biografía que de ellos se inserta en los artículos correspondientes á sus nombres, limitándonos aquí á las doctrinas y su crítica, distinguiendo el comunismo del socialismo propiamente dicho é indicando al final la bibliografía monográfica, conforme al siguiente

PLAN

Primera parte: COMUNISMO.

Concepto y clases: comunismo antiguo ó idealista y comunismo moderno ó revolucionario.

§ 1.° *Comunismo antiguo* (hasta la Revolución francesa inclusive).

1. *El comunismo griego:* sus distintas manifestaciones.
   - *a*) *Comunismo cretense:* legislación de Minos.
   - *b*) *Comunismo espartano:* legislación de Licurgo.
   - *c*) *Comunismo idealista de Platón.* Precedentes. Sistemas comunistas de *La República* y del *Libro de las Leyes.* Influencia que ejercieron.
2. *El comunismo y el Cristianismo:* principios de éste; la comunidad de bienes de los primeros cristianos; las expresiones de los Padres de la Iglesia; la comunidad de vida de las Órdenes monásticas: diferencia de ésta con la de los pitagóricos y los esenios.
3. *El comunismo y las herejías:* el supuesto comunismo de los pelagianos, valdenses y albigenses, lolardos, wicleffitas y husitas. El comunismo práctico de los anabaptistas: doctrinas é intentos de Tomás Münzer; Zolicona; las colonias comunistas de Moravia; el comunismo munsteriano.

4. *Comunismo literario, filosófico-idealista ó platónico:*
   a) Teorías de T. Moro: *Lo utopía:* su crítica del estado social y de la propiedad privada; sistema de organización comunista que presenta. Influencia de esta obra. Reacción anticomunista de Bodin: su refutación de las doctrinas comunistas.
   b) Doctrina comunista de Campanella: *La Ciudad del Sol:* sistema que presenta y novedades que aporta.
   c) *El comunismo en el siglo XVIII:* distintas tendencias de diversificación del comunismo; tránsito al comunismo y al socialismo modernos. Principales expositores comunistas:
      a') Morelly: doctrinas y sistema que propone: *La Basiliada* y el *Código de la Naturaleza:* novedades que aporta é influencia que ejerce.
      b') Rousseau: su importancia en la historia del comunismo; sus doctrinas contradictorias; su crítica de la propiedad y de la sociedad.
      c') Mably: táctica que propone.
      d') Brissot: su carácter radical y revolucionario; su crítica de la propiedad exclusiva.
      e') El comunismo en la Revolución francesa: Tendencias comunistas diversas. Carácter de la Revolución desde este punto de vista; doctrinas de Mirabeau, Robespierre y Saint-Just: sus consecuencias. Reacción que representa la Convención. Babeuf y la *conspiración de los iguales.* Descrédito del comunismo revolucionario.

§ 2.° *Comunismo moderno:* tendencias diversas.
   A) *Comunistas asociacionistas:*
      1. Sistema de Roberto Owen: reformas en favor de los obreros; colonias comunistas; supresión del beneficio ó provecho; los *bonos de trabajo* y el *National Equitable Labour Exchange.*
      2. Comunismo de Esteban Cabet: *El viaje á Icaria;* organización comunista que presenta. Colonia comunista de Icaria.
      3. Eduardo Bellamy y su novela comunista *Mirando hacia atrás.* Narraciones contrarias de Richter y Puccini.
   B) *Comunismo revolucionario:* Evolución del comunismo; socialismo revolucionario, anarquismo, bolchevismo. Consideración especial del comunismo anarquista y del bolchevista.

Segunda parte: SOCIALISMO NO COMUNISTA.
Concepto, precedentes y clases; períodos que pueden distinguirse.

§ 1.° *Socialismo francés* (las doctrinas socialistas hasta 1848 inclusive).
   1. El *sansimonismo:*
      A) Doctrina del conde de Saint-Simon; el régimen del industrialismo.
      B) Los sansimonianos; desarrollo de las ideas del maestro; negación de la propiedad privada; el colectivismo.
   2. Fourier y el *sistema falansteriano:* exposición y crítica; los discípulos de Fourier; falansterios americanos; familisterio de Guisa.
   3. Sistema de Luis Blanc: la *Organización del trabajo,* los talleres nacionales y el auxilio del Estado.
   4. *Sistema humanitario* de Pedro Leroux: leyes de la «solidaridad» y de la «tríada»; constitución democrática y social.
   5. *Sistema proudhoniano:* crítica del comunismo y del socialismo al uso; crítica del derecho de propiedad; sistema social para substituirlo; los *bonos de circulación* y el *Banco del Pueblo;* crítica de este sistema.
   6. La Revolución de 1848. Ensayos socialistas que en ella se realizan; el derecho al trabajo y los talleres nacionales; la organización del trabajo; el principio de la asociación obrera. Fracaso de estos ensayos. Descrédito del socialismo francés.

§ 2.° *Socialismo alemán* (colectivismo, socialismo de Estado y derivaciones de uno y otro). Caracteres del nuevo socialismo.
   1. Precedentes del colectivismo y del socialismo de Estado; consideración especial de las *teorías de Rodbertus;* su influencia.
   2. El *colectivismo y sus derivaciones.*
      A) *Sistema de Carlos Marx:* Bases del mismo: negación de la propiedad privada del suelo; negación de la productividad del capital; el trabajo único factor de la producción; crítica del régimen capitalista; la explotación del obrero: el sobretrabajo y la plusvalía; la tesis catastrófica; advenimiento del régimen colectivo.
      B) *La escuela marxista:* sus caracteres; el *partido socialista obrero;* los Congresos socialistas; internacionalismo colectivista: la *Internacional.*
      C) Las divisiones del marxismo; ramas que producen:
         a) *Sindicalismo revolucionario:* su comparación con el anarquismo.
         b) *Socialismo reformista* ó *neomarxismo:* su crítica de las doctrinas de Marx.
   3. El socialismo de Estado y sus derivaciones.
      A) Concepto, origen y tendencias.
      B) Socialismo maximalista de Estado: Lasalle.
      C) Socialismo moderado de Estado: Wagner y otros.
      D) El intervencionismo del Estado; la nacionalización y la municipalización de las industrias.

§ 3.° *El socialismo agrario* (angloamericano).
   1. Precedentes.
   2. Sistema de Enrique George.
   3. Aplicaciones de este sistema.
      A) La nacionalización del suelo: sistemas para realizarla; teorías de Gossen, Walras, Wallace, Loria y Gide.
      B) Socialismo fabiano: la *Fabian Society:* su programa; carácter práctico del fabianismo; su justificación doctrinal: teoría de los *tres monopolios.*
      C) Experimentos australianos. La cuestión de la tierra en Irlanda. Congresos para la reforma agraria.
      D) Tendencias últimas: el *morcelismo;* el llamado *socialismo jurídico,*

Tercera parte: CRÍTICA DE LOS SISTEMAS SOCIALISTAS EN GENERAL.
   1. El mérito y los supuestos avances del socialismo.
   2. El socialismo y la religión, la familia y la propiedad; el socialismo y la naturaleza humana; el socialismo y la producción; el socialismo y la distribución de las riquezas; el socialismo en la práctica. Los límites de la acción del Estado.

Cuarta parte: BIBLIOGRAFÍA SISTEMÁTICA.

§ 1.° *Obras extranjeras* sobre:
1. Historia general del socialismo.
2. Historias particulares (épocas, períodos, doctrinas).
3. Comunismo.
   a) Comunismo en general.
   b) Anarquismo y bolchevismo.
   c) Experimentos comunistas.
4. Socialismo contemporáneo.
   a) En general.
   b) El colectivismo.
      a') El marxismo.
      b') La crisis y la revisión del marxismo.
      c') Las nuevas direcciones.
      d') El sindicalismo.
   c) El socialismo de Estado y de cátedra.
   d) Socialismo agrario; fabianismo.
   e) Trabajos sobre cuestiones varias.
   f) Socialismo é individualismo; socialismo y Cristianismo.
   g) Objeciones y experimentos.
   h) El socialismo en los diversos países; el partido socialista.

§ 2.° *Obras españolas:* traducciones y originales.

Primera parte

COMUNISMO

Concepto y clases. Costa Rosseti (*Philosophia moralis,* tesis 129) caracteriza al comunismo diciendo que «sostiene no existe el derecho de propiedad, sino que todas las cosas son por naturaleza comunes á los hombres, habiendo sido la propiedad privada introducida injustamente y siendo misión de la autoridad pública el distribuir igualmente á todos los individuos el *uso* de los bienes, cuya propiedad colectiva es de todos».

Pueden, en el orden teórico, distinguirse, como lo hace el padre Vicent, dos clases de comunismo: el *negativo* y el *positivo*. El primero se contenta con la simple negación de toda propiedad particular, dejando todos los bienes existentes á la libre disposición de cuantos quieran gozarlos; el segundo consiste en la entrega de todos los bienes, sin excepción, á la comunidad, en la cual serán comunes la producción y el usufructo de las cosas necesarias para la vida, cuya propiedad será únicamente de aquélla. En la práctica no se ha sostenido el comunismo meramente negativo. Al tratar del derecho de propiedad, de su legitimidad y de su desigualdad cuantitativa, se ha dejado demostrada la falsedad del comunismo (V. PROPIEDAD, t. XLVII, págs. 912 y siguientes), que no es sólo un sistema económico, sino social y político, pues para llegar á la propiedad común tiene que derrocar todo el orden existente y todo lo que se opone á sus planes: familia, Estado, religión, Iglesia, etc.

De aquí la distinción en la historia de dos clases de comunismo: el antiguo ó idealista y el moderno ó revolucionario. La línea de separación entre ambos es la Revolución francesa. Dentro de cada uno se han propuesto diversos sistemas, que se indican á continuación.

§ 1.° — COMUNISMO ANTIGUO

(Hasta la Revolución francesa inclusive)

1. *El comunismo en Grecia.* No aparece el comunismo en los pueblos antiguos, con excepción de Grecia, pues si bien en Egipto se realizó por José una especie de socialismo agrario, nada tiene ello que ver con el sistema comunista; pero en Grecia tuvo éste dos géneros de manifestaciones: una política y práctica, en Creta y en Esparta; otra ideal y filosófica en el sistema de Platón, en Atenas.

a) *Comunismo en Creta: legislación de Minos.* Esta primera manifestación del comunismo dista muchísimo de parecerse al comunismo de hoy, pues lejos de ser igualitario, se fundaba en la existencia de siervos (*periecos,* los primitivos pobladores vencidos), que debían cultivar las tierras y ejercer las industrias, entregando al Tesoro público una cantidad de moneda, granos y ganado, parte de la cual se destinaba al culto y á las otras necesidades del Estado, sosteniéndose con el resto al pueblo libre, que comía en común. De este modo todos los seres libres (hombres, mujeres y niños) vivían en la ociosidad, siendo alimentados por el Estado. Como se ve, el comunismo cretense era sólo en favor de la clase dominadora y á costa de la dominada, que era la más numerosa. Otra particularidad de este sistema era el derecho de insurrección contra el poder arbitrario y despótico de los *cosmi,* funcionarios semejantes á los éforos de Esparta, en los que residía el poder ejecutivo, no estando las atribuciones de éstos ni aquel derecho regulado en las leyes. Al decir de Aristóteles (*Política,* lib. 2.°, capítulo VIII) cuando se quería destituir á un *cosmos,* sus propios colegas ó los mismos ciudadanos organizaban contra él una insurrección, que sólo se apaciguaba dimitiendo aquél su cargo; pero como no siempre se realizaba esto sin lucha, pues el cosmos tenía amigos y partidarios, ocurrían con frecuencia serios tumultos en los que corría la sangre.

Tal fué el sistema que se supone implantado por Minos y que el mismo Aristóteles califica de absurdo, impolítico y tiránico. Por otra parte, la ociosidad engendró vicios enormes, y la comunidad de vida no tardó en quedar reducida á una mera apariencia, siendo las comidas en común un recuerdo y una exterioridad que no correspondía á la realidad, en la que volvió á reaparecer la propiedad privada. Á pesar de esto, el sistema cretense fué por largo tiempo considerado como un modelo de humana sabiduría, especialmente por los revolucionarios, como Herault-Sechelles, quien en 1793, creyendo, por ignorancia, que la legislación de Creta consistía en un cuerpo de leyes que debía conservarse en alguna biblioteca, encargó que se buscase para implantarlo en Francia.

b) *Comunismo espartano; legislación de Licurgo.* En el sistema cretense parece que se inspiró Licurgo para formar el suyo, mucho más completo que aquél. Hacia el siglo IX a. de J. C. estallaron en Esparta discordias intestinas, á las que puso fin Licurgo instaurando, con el auxilio de algunos jefes y por la fuerza de las armas, su sistema, tendente á evitar las disensiones entre ricos y pobres, asegurar la independencia del Estado y robustecer el poder dándole fuerza y estabilidad. El medio que adoptó para ello fué el comunismo, pero limitado, como en Creta, á la clase doria ó dominante, que era la menos numerosa, siendo los otros hombres (esclavos é ilotas) los encargados de trabajar para ella; además, no se abolió la propiedad privada, sino que se repartió por igual. En efecto; los bienes muebles y los esclavos se declararon de uso común, la moneda fué suprimida y las tierras repartidas por igual entre los ciudadanos, siendo trabajadas por los ilotas, que se dedicaban también á la industria y al comercio, pues los esclavos se destinaban al servicio doméstico y personal. La porción de tierra repartida á cada ciudadano debía permanecer siempre igual, y la mayor parte de sus productos eran entregados al Estado, el que atendía con ellos al sustento de los ciudadanos (comidas en común). Los niños eran también confiados al Estado, para su educación en común, educación que sólo tendía á endurecerlos físicamente y convertirlos en soldados insensibles al dolor propio y ajeno. En lo político, por encima de los reyes, del Senado y de la Asamblea del pueblo, descuella el poder despótico y arbitrario de los éforos.

No se sabe cuál fué el medio adoptado por Licurgo para que no se alterase la igualdad en el reparto de las heredades y para proporcionar este reparto á las fluctuaciones de la población, pareciendo que este fué el punto más flaco del sistema y lo que más pronto cayó en desuso.

Si la organización política se sostuvo bastante tiempo, la social se descompuso después de la guerra del Peloponeso, aboliéndose el sistema de heredamiento y restableciéndose la facultad de enajenar y de disponer de los bienes tanto *intervivos* como *mortis-causa*. Al contacto con las riquezas y con la civilización de las otras partes de Grecia, se vino al suelo la frugalidad espartana y con ella todo el sistema, viniendo las riquezas á parar á manos de unos pocos y quedando sólo, como resto del antiguo comunismo, una incurable pereza, una vergonzosa ignorancia y una inmoralidad profunda, debilitándose tanto la raza conquistadora, que fué menester, para sostener el Ejército, admitir en él á los ilotas, saliendo de entre éstos algunos de los hombres más ilustres de Esparta, como Eliano, Calicrátides, Gylipo y Lisandro.

c) *Comunismo idealista de Platón.* Ya con anterioridad á este filósofo, idearon otros pensadores diversos sistemas para conciliar el principio de la igualdad absoluta entre los ciudadanos, arraigadísimo entre los griegos, con la necesidad de medios materiales para la vida. Pitágoras y Epicuro ensayaron un sistema de asociación económica que tenía por base la educación de la juventud en los *omakoion*, especie de falansterios; Falea de Calcedonia sostenía la igualdad absoluta de bienes (para mantener la cual proponía dotar á las hijas y no dar nada á los hijos) y de educación y que los obreros pasaran á ser propiedad del Estado ó fuesen pagados por éste, y Protágoras y Filolao de Tebas profesaron doctrinas similares.

Platón recogió todos estos elementos, y en su *República* trazó el plan ideal de un Estado comunista. Es de notar que este Estado no traspasa los límites de la ciudad (más allá de la cual no llegó la organización política y económica antigua) y que Platón los estrecha en cuanto aleja la suya de las riberas del mar y cierra sus puertas á los extranjeros, para evitar que al contacto del comercio y la civilización de otros pueblos se venga abajo el sistema, lo cual prueba ya poca confianza en él. En segundo lugar es de observar que el comunismo de Platón no comprende á todos los habitantes de la ciudad y tiene como base la existencia de la esclavitud, viniendo los esclavos, pertenecientes todos al Estado, obligados á servir á los hombres libres. Estos se dividen en tres clases: 1.ª mercenarios (labradores, artesanos y mercaderes), que son los viles y degragados y deben quedar excluídos de los derechos políticos, pudiendo en cambio poseer toda clase de bienes; 2.ª guerreros, en número de mil, y 3.ª magistrados y filósofos. Á estas dos últimas clases no les está permitido tener propiedad individual, para que no tiranicen ni opriman por ambición, sino que serán sostenidos por el Estado, que les dará de comer frugalmente y en común. Para mantener este sistema comprendió Platón, lógico como buen filósofo, que era preciso destruir la familia (que conduce al derecho de herencia), y á tal fin substituyó el matrimonio por uniones anuales (que aparentemente debían tener lugar por suerte, pero, dice, los magistrados, valiéndose de un fraude patriótico, arreglarán de modo que se obtengan las mejores condiciones para la reproducción), ordenándose el aborto á las mujeres de más de cuarenta años, para que no dieran frutos débiles; los niños nacidos fuera de ayuntamiento legal ó que fueran de mala constitución debían ser muertos, y los otros depositados en un asilo común, en donde los amamantarían sus madres, en concepto de nodrizas sostenidas por el Estado, y pasado los primeros años se educarían también en común, pudiendo los incorregibles ser condenados á muerte. Los dos sexos estarían juntos, dedicándose las mujeres, desnudas, á ejercicios gimnásticos y tomando parte en la guerra como los hombres. En lo demás, no establece Platón las reglas para el reparto y administración de los bienes, pareciendo que la primera de las clases debía ser la que con sus aportaciones mantuviese á las otras dos clases.

La organización comunista del libro de la *República* no ejerció influencia práctica; y aunque Platón la propuso para el régimen de algunas ciudades de Grecia y de Sicilia, vió rechazados sus proyectos. Aristóteles refutó brillantemente en su *Política* el comunismo platónico, y el mismo Platón trató posteriormente de reformar su sistema, procurando resolver aquel problema de conciliar la propiedad individual con la conservación de la igualdad entre los ciudadanos, escribiendo para ello su *Libro de las leyes*, que ha sido el mayor esfuerzo hecho por los filósofos griegos para llegar á aquella imposible solución. Como en la *República*, se toman como bases la ciudad y la esclavitud. El número de ciudadanos no debe pasar de 45,000, prohibiéndose para ello la generación cuando los nacimientos sean demasiado numerosos, alentándola en caso contrario (como si todo esto dependiera de la voluntad del gobernante) y recurriendo en último término á enviar el sobrante á una colonia. El territorio se dividiría en tantas porciones como ciudadanos, adjudicándose por sorteo una á cada uno de éstos, siendo esa porción indivisible é inalienable, por lo cual, á la muerte de su poseedor pasará al hijo varón que éste elija, adoptándose diversas medidas para lograr ese objeto. Cada ciudadano podría, además, tener bienes muebles hasta el cuádruplo de lo que valiese su porción de bienes inmuebles, prohibiéndoseles, sin embargo, el oro y la plata, el préstamo á interés y el ejercicio de la industria y del comercio, ya que los oficios mecánicos se ejercerían por los esclavos, bajo la dirección de ciudadanos libres, y el comercio estaría en manos de los extranjeros. Las comidas en común y la participación de las mujeres en la guerra completan el sistema, en el que se respeta la familia por respetarse en parte la propiedad. Sin embargo, al mismo Platón parecía esta organización inferior á la del comunismo absoluto para mantener la igualdad entre los ciudadanos.

Las ideas de Platón han inspirado á muchos escritores posteriores, según veremos; mas la antigüedad fué constante en rechazarlas en la práctica. Cuando floreció en Alejandría la escuela neoplatónica, uno de sus secuaces, Plotino, ideó la fundación de una ciudad de filósofos conforme á las doctrinas de la *República*, y á tal fin pidió al emperador Galieno que le diera una ciudad arruinada de la Campania, lo que no fué concedido.

2. *El comunismo y el Cristianismo.* En la voz PROPIEDAD (tomo cit., pág. 913) queda rechazada la afirmación del comunismo como doctrina del Cristianismo y de los Santos Padres de los primeros siglos. Añadiremos que Nuestro Señor Jesucristo, al imponer como necesario el cumplimiento de los preceptos del Decálogo (no hurtarás, no adulterarás, honrarás á tu padre y á tu madre) y al sentar la unidad é indisolubilidad del matrimonio, sancionó la inviolabilidad de la propiedad y el absoluto respeto á la familia, fortaleciendo ésta al condenar la poligamia y el divorcio, con lo cual sienta bases diametralmente opuestas á las del comunismo, y si bien anatematiza á los ricos, es á los que no hacen de la propiedad medio para el ejercicio de la caridad, recomendando así la limosna voluntaria, con lo cual viene también á reconocer el principio de la propiedad individual. La renunciación de los bienes temporales viene solamente aconsejada como voluntaria, pero jamás impuesta.

La comunidad de bienes en que vivieron los primeros cristianos, ni impedía el que muchos de ellos conservaran bienes particulares, ni era sino una forma temporal de vida impuesta por las circunstancias (necesidad de unir á ricos y pobres para difundir la caridad, favorecer el proselitismo, auxiliar á los perseguidos y atender á las necesidades de la Iglesia naciente, socorriendo á los menesterosos); y aun así el fondo ó acervo común se formó con aportaciones *voluntarias* (como lo prueba el que san Pablo, al condenar el proceder de Ananías y de Saphira, les dijo que eran libres de guardarse sus bienes ó de conservar su precio, recriminándoles solamente por su mentira é hipocresía) y fué repartido por los Apóstoles y después por los diáconos, no bajo un pie de igualdad absoluta, sino atendiendo á las necesidades de cada uno; y ni aun esta comunidad venía impuesta ni se presentaba como sistema de organización social necesaria y permanente. Compárese todo ello con la negación de la propiedad individual y de la familia y con la imposición de este régimen como obligatorio y general, sobre la base de la absoluta igualdad que sostiene el comunismo, y se verá cómo al hablar de que éste fué profesado por el Cristianismo y los primeros cristianos se incurre en una enorme inexactitud.

Por esto se comprende cómo no pudieron profesarle los Padres de la Iglesia, cuyas frases quedan explicadas en el artículo citado, y si bien en san Clemente se encuentra formulada claramente la idea de la comunidad de bienes y también en san Ambrosio, estos pasajes, leídos en las obras de que forman parte, se ve que constituyen tan sólo apelaciones á una supuesta primitiva edad de oro, cuya hipótesis se presenta para mejor recomendar la caridad y el amor mutuo. Además, ya desde el principio poseyeron las Iglesias bienes propios de cada una.

Con lo que antecede queda también puesta de manifiesto la diferencia entre el comunismo y la comunidad de vida de las órdenes monásticas, que en éstas tiende á la mayor perfección espiritual, á la mejor práctica de todas las virtudes, entre ellas la de la castidad, y á triunfar en la lucha contra las pasiones, mediante la privación, el sufrimiento y el castigo del cuerpo; al paso que el comunismo con su pretendida igualdad de bienes persigue satisfacer todos los apetitos materiales y sensuales de la que juzga mejor manera posible.

Se ha pretendido también enlazar con esta cuestión el sistema de organización social de las célebres misiones ó reducciones que en el Paraguay establecieron los jesuítas; pero obsérvese que la comunidad de vida en que vivían en ellas los indios respetaba la familia y, además, no derivaba de la religión ni era perpetua, sino que representaba un medio transitorio para reducir á la vida en población á los indios y civilizar á éstos, debiendo cesar tan pronto estos fines estuviesen alcanzados.

Por lo dicho se ve también la distancia que media entre la comunidad de las Órdenes monásticas cristianas y la de los pitagóricos y esenios, que suelen, equivocadamente, presentarse como precedente de aquélla. Cierto es que Pitágoras juntó á sus discípulos en un gran edificio, donde hacían vida común para mejor dedicarse al cultivo de las ciencias, y que el que deseaba entrar en la comunidad tenía que sufrir tres años de una especie de duro noviciado y debía entregar sus bienes á la comunidad, y que los esenios, como los terapeutas después, ponían sus bienes en común, administrándolos los ecónomos, profesaban por lo común el celibato y preferían al mero culto exterior la abstinencia y la mortificación de las pasiones; pero tanto en unos como en otros, todo ello producía el desprecio hacia los demás hombres y un orgullo dominante que llevó á los pitagóricos á pretender dominar políticamente en las ciudades de la Magna Grecia y de Sicilia, atrayéndose el odio general (por lo que sus comunidades fueron disueltas, muriendo violentamente muchos de sus adeptos y emigrando el resto á Grecia, Asia y Egipto, donde difundieron los conocimientos científicos y filosóficos), y á los esenios á ocultar sus doctrinas, haciendo jurar á los neófitos que no las revelarían, y á establecer una escala jerárquica de cuatro clases, evitando las superiores todo contacto con las inferiores, del que debían purificarse como de una mancha.

La contraprueba de que el comunismo no cabe dentro del Cristianismo verdadero está en que ha sido profesado por ciertas herejías levantadas en contra de aquél, como se indica en el párrafo que sigue.

3. *El comunismo y las herejías.* La Iglesia aceptó el régimen que para la propiedad había establecido Roma (en la que, por su sentido práctico, jamás se defendió el comunismo), con la moderación de la obligación en los ricos de la caridad para con los pobres. Este régimen se mantuvo por todos durante la Edad Media, pudiendo decirse que hasta Tomás Moro y los anabaptistas, en el siglo XVI, no hubo nadie que defendiese el comunismo. Verdad es que los comunistas modernos, así como han pretendido ver su sistema en las doctrinas y prácticas cristianas, han sostenido también (sin ver la contradicción en que incurrían) que aquél ha sido profesado por las sectas ó herejías que se han ido sucediendo desde Pelagio inclusive en adelante (valdenses, albigenses, lolardos, wieleffitas y husitas) para probar así su permanencia en el mundo; mas lo cierto es que tampoco estas sectas negaron el derecho de propiedad privada ó individual.

En cuanto á Pelagio, su herejía versaba esencialmente sobre el dogma y todavía falta probar que sea suya la obra sobre las riquezas *(De divitiis)*, que Villegardelle le atribuye; mas aunque lo fuera, lo que en ella hace es exhortar á la renuncia voluntaria de las riquezas y á la práctica de la caridad, anatematizando la sed desenfrenada de riquezas. Los valdenses y sus sucesores los albigenses no profesaron la comunidad de bienes ni de mujeres, limitándose á combatir la propiedad eclesiástica, concentrada por las abadías y monasterios. En las más autorizadas obras de los valdenses y albigenses, como el poema *Nobla leiczon* (1100), el *Tratado del Anticristo* (1120) y la *Apología* presentada por los valdenses á Ladislao de Hungría, no sólo faltan por completo ideas comunistas, sino que se mantienen de la manera más explícita los preceptos evangélicos sobre el respeto á la propiedad ajena, la santidad del matrimonio y los deberes de familia. Los hechos confirman esto, pues ninguno de los adversarios de dichas sectas coetáneos de ellas, como Pedro de Vieux-Cernay y Guillermo de Puylaurens, que escribieron la historia de la guerra de los albigenses, ni las actas de la Inquisición, les acusan de comunistas; sus doctrinas eran profesadas por gran número de ricos y de nobles, que no sólo conservaban sus bienes, sino que aspiraban á apoderarse de los de las iglesias y monasterios, y en la pequeña sociedad valdense que subsistió desde el siglo XIII entre el Delfinado y el Piamonte se ha observado siempre el principio de la propiedad individual y no se ha practicado jamás el de la vida en común.

Walther Lollard, que dogmatizó en Alemania en 1315, profesó errores muy parecidos á los de los valdenses, á los cuales se dice que añadió el de la anatematización del matrimonio y defensa del celibato; pero esto no basta para imputarle la profesión del comunismo. Otro tanto puede decirse de Juan Wicleff, que en Inglaterra atacó muchos dogmas católicos, especialmente el poder de los Papas y la independencia de la Iglesia; y si bien es cierto que su doctrina coincidió con la insurrección de los campesinos ingleses, acaudillados por John Ball y Wat Tyler (1381), que llegaron á sos-

tener la abolición de la nobleza y un reparto de las tierras concentradas en manos de ésta, ni aun ello puede imputarse á Wicleff, que permaneció extraño á este efímero movimiento. Las doctrinas de Wicleff inspiraron las de Juan Hus, en las que tampoco, contra lo que se ha pretendido, se advierte tendencia al comunismo, teniendo los husitas por jefes hombres como el famoso Ziska y Nicolás Hussinetz, que pertenecieron á la clase más elevada y no renunciaron á su categoría ni á su fortuna. Verdad es que en tiempo de los husitas se formó en Bohemia la secta de los picardos ó adamitas, que, pretendiendo volver al estado de naturaleza, vivían en los bosques en estado de completa desnudez, profesando la abolición de la propiedad y de la familia; mas, aparte de que no están comprobadas todas las aberraciones que se les atribuyeron y de que sus secuaces fueron en número muy exiguo, pues no pasaron de algunos centenares, el mismo husita Ziska acabó con todos ellos.

Comunismo práctico de los anabaptistas. En cambio, es innegable que el comunismo aparece con toda su fuerza y con un carácter práctico y asociacionista en la secta de los anabaptistas, derivada de los principios expuestos por Lutero; de modo que puede decirse que el protestantismo ha sido el padre del comunismo, como resultado de instaurar aquél los principios del libre examen y el derecho de resistencia, aliados con las pasiones inferiores del hombre.

Nicolás Stork, discípulo de Lutero, fué el primer fundador de los anabaptistas y fautor con Jorge Metzler de la guerra de los campesinos de Alemania, pero ni éstos ni aquél expusieron el comunismo en sus doctrinas. El que lo introdujo fué un discípulo de Stork, Tomás Münzer, que de la igualdad de los fieles ante Dios y del principio de la fraternidad cristiana dedujo la igualdad política absoluta, la abolición de toda autoridad temporal, la expoliación general de los propietarios y la comunidad de bienes. Lutero rechazó admitir estas doctrinas, y Münzer, en inteligencia con Stork y Metzler, logró apoderarse de Mulhausen, donde puso en práctica sus doctrinas, erigiéndose en supremo repartidor de los bienes, aplaudiéndole la parte baja del pueblo, que dejó de trabajar, viviendo á costa de los fondos comunes (1524). Queriendo llevar á cabo una guerra de propaganda, fué vencido y exterminada la muchedumbre que le seguía en la batalla de Frankenhausen (1525), en la que opuso oraciones á la artillería de los príncipes alemanes, siendo hecho prisionero y ajusticiado.

Stork huyó á Silesia, y el comunismo anabaptista se esparció como doctrina meramente moral y religiosa por Suiza, Alemania y Polonia; mas algunos años después volvió á intentar apoderarse de la supremacía política. Esto se propusieron los anabaptistas refugiados en Zolicona, cerca de Zurich, los que en el mismo año 1525 redactaron una *Profesión de fe*, que pasó á ser la Regla de la secta anabaptista, y en la cual se establecen la comunidad de bienes y la igualdad más radical, la confusión del poder religioso con el civil, ejerciéndose aquél por éste, la irresponsabilidad y la substitución de los castigos por la excomunión, la abolición de los Tribunales y del Ejército y la impecabilidad. Como se ve, en este programa están contenidas las ideas que después profesaron Saint-Simon, Owen y Fourier. Á ellos añadieron pronto los comunistas de Zolicona la comunidad de mujeres, diciendo que el que cambia frecuentemente de mujer llega á la perfección que recomienda el Apóstol cuando manda tener las mujeres como si no se tuviesen. Además, los desarreglos de la concupiscencia nada tenían que ver, según ellos, con el espíritu, que era impecable desde el segundo bautismo. Las abominaciones más grandes fueron el resultado de estas doctrinas, que, además, produjeron el de la ociosidad de los trabajadores. Habiendo tramado conspiraciones para apoderarse de Zurich y de Basilea, las ciudades suizas dictaron contra ellos edictos de proscripción, pereciendo á bandadas (1528-29) y emigrando los restantes.

Un nuevo ensayo realizaron en Moravia, del cual fueron autores Hutter y Gabriel Scherding, ambos discípulos de Stork, que por entonces murió en Munich (1527). Propusiéronse reunir en Moravia, país poco poblado y situado en el centro del área de dispersión, los anabaptistas y organizarlos con arreglo al sistema comunista. Scherding fué el encargado de predicar la emigración y Hutter de organizar la colonia, para lo cual, con el dinero que le habían confiado los adeptos, compró tierras y arrendó los dominios de la nobleza. Los inmigrantes fueron en gran número, cubriéndose los caminos de Alemania de gente que, después de vender su patrimonio, abandonaban el país natal para ir á poblar las nuevas colonias. En un principio sólo se admitieron personas escogidas y se prohibió la promiscuidad de sexos, regulándose el matrimonio. Cada prosélito vivía en el campo y cultivaba una tierra que le había sido confiada, estando las chozas de cada uno juntas dentro de un recinto rodeado por estacadas. Cada colonia formaba una comunidad, sometida á un archimandrita y administrada por un ecónomo, que tenían como superior á Hutter. En medio de la colonia existían los aposentos comunes: el refectorio para la comida en común; las salas para el trabajo de los artesanos; el departamento para los niños, donde éstos eran alimentados y cuidados, y la escuela para los jóvenes. Los matrimonios se realizaban enlazando por turno riguroso al soltero de mayor edad con la soltera que se encontraba en igual caso, según dos listas que al efecto se llevaban, y al que se negaba á aceptar al cónyuge que le tocase se le ponía en el último lugar de su lista. Todo el mundo venía obligado al trabajo en el campo ó en los talleres, sin tener días de descanso, y todos trabajaban en el más absoluto silencio, que se observaba también en el refectorio durante la comida, precedida y seguida de una ardiente plegaria. Todos, hombres y mujeres, vestían trajes de la misma tela, cortados por el mismo patrón. El producto (rentas, frutos y objetos) del trabajo era entregado al ecónomo, para subvenir á todas las necesidades de la comunidad. Desde 1527 hasta 1530, este régimen produjo buenos resultados, á favor del entusiasmo religioso, del absolutismo del jefe supremo y de la severidad en expulsar de la comunidad á cuantos no presentaban verdadera vocación. En 1531 estalló la discordia entre los dos jefes, por pretender Hutter instaurar el principio de la igualdad absoluta y de la desobediencia á los magistrados; pero, oponiéndose Scherding, emigró aquél y fué á predicar sus doctrinas en Austria, donde murió en el suplicio. Scherding fundó nuevas colonias en Silesia y reunió bajo su mando á todos los anabaptistas de Moravia, en número de 70,000. Mas no tardó en comenzar la descomposición: al aumentar las riquezas de las comunidades, apareció el gusto por los adornos y comodidades; se substraía á la entrega parte del producto del trabajo, que se trocaba después por diversos objetos, procurando cada cual formar un peculio propio que pudiese gastar á su antojo; hízose frecuente la embriaguez y se introdujo el libertinaje entre los dos sexos, merced á las ocasiones de la vida en común; aparecieron cismas en cuanto á la doctrina, y tratando Scherding de oponerse á todo ello, estalló un motín que le obligó á refugiarse en Polonia, donde murió pobre y miserable. Ante todo ello, muchísimos se disgustaron y regresaron á su país natal mendigando el sustento, y como habían vendido sus bienes, se encontraron sumidos en la miseria. Miguel Feldhaller sucedió á Scherding en el supremo gobierno de las comunidades moravas, que después de su muerte entraron en rápida decadencia, y aun no había transcu-

rrido un siglo desde su fundación cuando apenas quedaban restos de las mismas. Como escribe Sudre, aquel régimen del trabajo continuo, el silencio, la uniformidad en todo y la obediencia pasiva sólo podía mantenerse mientras imperase un hondo espíritu religioso. En él, además, estaba proscrito el cultivo de la ciencia, la filosofía, la literatura, la poesía y las bellas artes (diferencia fundamental con las comunidades cristianas), de modo que constituía un mundo de hielo en que el hombre quedaba reducido al estado de una cifra, de un autómata laborioso y mudo, cuya inteligencia debía embrutecerse y secarse el corazón; régimen que si se hubiera generalizado y sostenido, habría atajado los progresos de la civilización y colocado á las poblaciones europeas en un lugar inferior al de las razas inmóviles de Oriente sometidas á un degradante despotismo.

Con las comunidades moravas de que acaba de tratarse no deben confundirse otras que se establecieron posteriormente en el mismo país y que, como aquéllas, se llamaron de *hermanos moravos*. Las de que ahora tratamos se fundaron en 1722 en el pueblo de Hernhut (Alta Lusacia), donde el conde Zinzindorf ofreció un asilo á los restos de algunas asociaciones valdenses y husitas que quedaban en los confines de Bohemia y de Moravia; aunque estas modernas comunidades moravas adoptaron la vida en común y aun relajaron la vida de familia (ya que marido y mujer suelen estar separados por pertenecer á grupos ó *coros* diferentes y no se reúnen sino en cierto tiempo), no puede decirse que profesen el comunismo, ya que cada hermano conserva sus bienes particulares y recoge y hace suyos los productos de su trabajo, de los cuales debe entregar una parte á la comunidad, no pudiendo, sin embargo, enajenar sin permiso del superior.

El tercero y último intento para entronizar el comunismo anabaptista tuvo lugar en Münster. Melchor Hoffmann, refugiado en Frisia, pensó, auxiliado por sus secuaces, en apoderarse de Estrasburgo para ejercer la soberanía política é instaurar su sistema; pero advertido el Concejo de la ciudad, prendió á Hoffmann. Un discípulo de éste, Juan Mathias, que había sido panadero y abrazado el anabaptismo para, al amparo del nuevo bautismo, abandonar á su mujer, vieja y fea, y volverse á casar con una joven y guapa, pasó á Amsterdam, tomó el título de Enoch y comenzó una activa propaganda, para la cual publicó un libro titulado *Restablecimiento*, que pasó á ser el manifiesto religioso, político y social de la secta y en el que establece la doctrina de que tocaba á los anabaptistas preparar el reinado de Cristo en la Tierra, para lo cual debía, ante todo, establecerse en una ciudad la comunidad de bienes, la igualdad perfecta y la felicidad común, sin magistrados ni impuestos, jueces ni fuerza armada, crímenes ni procesos. Para establecer este régimen puso Mathias los ojos en la ciudad de Münster, en la que habían estallado graves divergencias entre católicos y protestantes, habiendo éstos impedido la entrada al obispo católico y apoderádose del Senado, y entre los segundos y los sacramentarios. Para lograr sus planes atrajo Mathias á su partido á Rothmann y Kniper-Dolling, influyentes entre los protestantes, y preparado el golpe fué á Münster en compañía de otro profeta de la secta, Juan Bocold, llamado Juan de Leyden por la ciudad en que había nacido, hombre corrompido, pero enérgico y audaz. Á favor de una revuelta se apoderaron de todos los puestos fortificados y recorrieron las calles espada en mano, imponiendo el nuevo bautismo bajo la pena de muerte. Se instituyó un nuevo Senado de 22 miembros, que no pudieron ponerse de acuerdo sino para saquear las iglesias y los conventos y destruir los cuadros, estatuas y libros (como los de la biblioteca del sabio Langius), que fueron quemados, y fundir cañones y balas con el bronce de las campanas y el plomo de los tejados, transformando los templos en almacenes y establos. Para terminar con la diversidad de pareceres de los consejeros, depuso Mathias á éstos, asumiendo toda la autoridad, al mismo tiempo que declaraba que los principios de la nueva religión condenaban toda autoridad temporal y que los rebautizados debían vivir bajo el pie de una perfecta igualdad, sin más directores que los profetas inspirados por el Espíritu divino, lo cual no fué óbice para que el mismo Mathias ejerciera un poder despótico hasta el punto de dar muerte por su mano á quien se permitió criticarle. Estableciose la comunidad de bienes con un sistema de espionaje para evitar las ocultaciones, y se instauraron diversas grandes cocinas para distribuir los alimentos á cada familia, nombrándose diáconos para dirigir este servicio. Organizada así la comunidad ó *nueva Sión*, quiso Mathias extender su Imperio con la fuerza de las armas, comenzando por realizar algunas salidas contra el ejército del obispo que sitiaba la ciudad; pero en una de ellas fué muerto.

Apoderóse entonces del poder Juan de Leyden, que comenzó por rechazar los ataques del ejército episcopal, el que substituyó desde entonces los asaltos por el bloqueo. En seguida restableció Leyden el poder civil, nombrando un Consejo de 12 miembros, que no fueron sino dóciles instrumentos suyos, obligándoles bajo pena de la vida á promulgar un decreto estableciendo la poligamia combinada con el divorcio voluntario, con lo que se llegó á la más grande promiscuidad, teniendo el mismo profeta 17 mujeres; los que se resistieron á este régimen, padres, hermanos ó esposos, fueron decapitados ó arcabuceados, y si eran mujeres, forzadas brutalmente. Así, acabado de establecer el comunismo, se hizo Juan de Leyden proclamar rey, con una indigna superchería, estableciendo una corte con la más fastuosa magnificencia, reuniendo en su palacio todo el oro, plata y piedras preciosas que había en la ciudad y acumulando en él grandes cantidades de comestibles, al mismo tiempo que prescribía, bajo severas penas, la mayor frugalidad y simplicidad á los que no perteneciesen á la corte, restableciendo la pena capital, que en ocasiones se efectuaba por el mismo Leyden, quien después ejecutaba con sus mujeres una danza alrededor del cadáver, á imitación de David cuando danzaba ante el Arca de la Alianza, y para mejor realizarlo se hizo proclamar jefe de la religión y supremo ministro del culto.

Como el ejército episcopal apretase el sitio y los víveres comenzasen á escasear, procuró Leyden obtener auxilio de los correligionarios de Holanda, los cuales, capitaneados por Gelen, intentaron apoderarse de Amsterdam, pero fracasado providencialmente el movimiento y perseguidos los anabaptistas holandeses por el Gobierno de los Países Bajos, arreció el hambre en Münster entre el pueblo, mientras Juan de Leyden (que había tomado el sobrenombre de *el Justo*), su corte y la guardia que los protegía continuaban viviendo en la abundancia, merced á los víveres acumulados, manteniéndose el espíritu del pueblo con profecías y discursos no menos que con severos suplicios (como el de la bella viuda de Mathias, que era una de las mujeres de Leyden, y á la que éste mismo cortó públicamente la cabeza en la plaza y ante la corte reunida, por haber manifestado sentimientos de piedad hacia la plebe famélica), llegándose á un vértigo de libertinaje y de sangre. Un disgustado sirvió de guía á las tropas del obispo, que penetraron en la ciudad, se apoderaron de ella y prendieron vivo á Juan de Leyden, que murió á filo de espada á los veintiséis años, después de dos de demente reinado (1536), siendo su cuerpo encerrado en una caja de hierro, que se colocó sobre el campanario de la Catedral de San Lamberto, donde permaneció durante siglos.

Así terminó el tercero y último ensayo del anabaptismo comunista. Durante los catorce años que éste logró, en una ú otra parte, instaurar su sistema, formuló todos los principios del comunismo: abolición de la propiedad, comunidad absoluta de bienes, proscripción de las ciencias y de las bellas artes, igualdad completa, libertad sexual y abolición de la familia, libertad ilimitada y supresión de toda autoridad represiva, y no sólo los formuló, sino que los aplicó, parando en monstruosas abominaciones y en el mayor de los despotismos, sin conseguir ni de lejos la felicidad que se pretendía con ellos.

4. *Comunismo literario, filosófico-idealista ó platónico.* a) *Teorías de T. Moro: La utopía.*—Seis años antes de comenzar los ensayos del comunismo anabaptista, ó sea en 1516, publicaba en Lovaina Tomás Moro, canciller de Inglaterra, una obra en latín titulada *De optimo reipublicae statu deque nova insula Utopia*, generalmente designada de un modo abreviado *La utopía*, obra que tuvo inmensa difusión y popularidad, hasta el punto de que la voz *utopía* entró después en el lenguaje común para designar un ideal irrealizable. En esta obra Tomás Moro, católico sincero, que prefirió perder honores y vida á renunciar á su fe (por lo cual ha sido beatificado), expone sus ideas económicas, sociales y políticas en forma de diálogo entre él y un imaginario navegante, al que llama Rafael Hythlodeo, atrevido navegante que ha descubierto la isla de Utopía (así llamada del sabio *Utopo*, que la dió leyes, pero cuyo nombre parece haber sido formado con las voces griegas *Ou topos*, literalmente *no lugar*, esto es, país imaginario), separada del continente por un canal artificial y cuya capital, Amaurota, está situada junto á un río, mas tan cerca del mar, que éste, en el flujo, llega á bañar sus muros. Como se ve, parece tratarse de Inglaterra.

En el libro pueden distinguirse cuatro partes. En la primera se critica el estado de la sociedad de aquel tiempo, el triste estado del pueblo, la falta de seguridad y de comunicaciones, la ruina de la agricultura, la codicia de los señores y grandes propietarios, dueños de latifundios, etc.; se declama contra el furor de las guerras y de las conquistas, las perfidias de la política y los equívocos de la diplomacia, presentando á Francia como tipo de ambición y de perfidia, y se preconizan las ventajas de la paz, terminándose, finalmente, por presentar á los príncipes y sus ministros ocupados en preparar decretos bursátiles y financieros encaminados á arrancar al pueblo hasta el último escudo.

En la segunda parte se presentan como causas de los males sociales á la propiedad individual y al dinero, y si bien se admite que hay remedios para los males, se dice que todos son insuficientes á no ser el de la abolición del derecho de propiedad. Á esto se añade la doctrina de que no cabe aumentar la riqueza de un particular sin que ello redunde en perjuicio y pérdida para otro; una crítica contra la ociosidad y contra los banqueros, comerciantes y usureros, que nada producen y viven delicadamente y aun acumulan riquezas, mientras los trabajadores viven en la miseria, explotados cada día más por los ricos, y, finalmente, se alaba á Platón por haber preconizado la igualdad y defendido la idea de la comunidad.

La tercera parte es la más novelesca y la que principalmente interesa para este artículo, pues en ella se hace la aplicación de las doctrinas anteriores, presentándonos como modelo la isla de Utopía, en la que aparece instaurado el comunismo, pero un comunismo bastante recortado con relación al de Platón y al de los anabaptistas. Esta organización utópica es interesantísima por representar el máximo esfuerzo para idear un sistema comunista, al que no puedan formularse objeciones. La isla tiene, además de la capital, 54 ciudades, edificadas conforme á un mismo plan, correspondiendo á cada una, cuya población no puede exceder de 6,000 familias, un determinado territorio, por el cual hay derramadas un gran número de colonias de agricultores, cada una de las cuales, compuesta por lo menos de 40 personas de ambos sexos y dirigida por un padre y una madre de familia respetables, habita en un edificio bien construído, cómodo y provisto de todos los instrumentos de trabajo. Como se ve, no sólo conserva Moro la familia, sino que hace de ésta una de las bases de la organización de Utopía, de manera que conserva el matrimonio y prohibe el adulterio y todo trato irregular; mas para evitar engaños deben los prometidos ser mostrados uno á otro completamente desnudos, y como garantía se admite el divorcio en los casos de incompatibilidad probada. Las familias deben constar de un número aproximadamente igual de miembros, y cuando hay alguna demasiado numerosa, el magistrado hace pasar algunos de sus hijos á otra familia. Cada familia tiene morada separada, pero todas deben cambiarla cada diez años, yendo á la que se les señale por sorteo. En cambio, se admite la esclavitud como pena y como resultado de la guerra; y también se admiten extranjeros á sueldo. Cuando la población es excesiva se decreta una emigración para fundar una colonia en el continente vecino. En Utopía nadie está ocioso, y sólo quedan dispensados de trabajos manuales los magistrados, los ministros del culto y los sujetos muy distinguidos, á quienes el pueblo permita que se consagren exclusivamente al estudio de las ciencias. La principal ocupación de todos los ciudadanos es la agricultura, debiendo ejercerla todos los no exceptuados de trabajos manuales, si bien alternadamente, pasando anualmente á la ciudad más próxima la mitad de los habitantes de la colonia, á los que substituye igual número de habitantes de aquélla. Además de la agrícola, cada utopiense debe elegir, según su gusto, otra profesión ú oficio, pero sólo se ejercen las artes más sencillas, pues el lujo es desconocido, siendo iguales todos los vestidos. Al trabajo manual (industrial ó agrícola) han de dedicarse, por lo menos, seis horas diarias, divididas en dos porciones, consagrándose el resto del día al cultivo de las ciencias y de las letras en los colegios públicos y empleándose las primeras horas de la noche en los físicos, la danza y la música.

Todos los productos se ponen en común, existiendo grandes mercados de subsistencias y almacenes de objetos manufacturados, donde se da gratuitamente á cada jefe de familia lo que necesite, no pidiendo nadie de más, por estar seguro de que nunca le faltará lo que necesite. Las comidas se hacen en común voluntariamente (otra novedad en la doctrina de Moro), pues aunque cada cual puede comer en su casa, nadie lo hace, ya que sería absurdo tomarse el trabajo de preparar la comida teniéndola excelente en la sala común, donde se ameniza, además, con música, perfumes y esencias olorosas, sirviéndose por los niños y los jóvenes. Existen locales separados para los enfermos, á los que nada falta, y salas para los niños de pecho, en las que hay fuego ó agua, según las estaciones, y cunas, siendo los niños amamantados por sus madres y, faltando éstas ó no pudiendo hacerlo, por nodrizas.

No se conoce la moneda, reputándose por viles el oro y la plata. Tampoco existe comercio interior, compensándose la penuria de unas localidades con los productos sobrantes en otras, de modo que la isla entera forma como una sola familia. En cambio, existe comercio exterior, al que se destinan los productos superfluos, que se cambian por los exóticos y por metales preciosos, destinándose éstos á las necesidades de la política exterior.

En cuanto á la organización política, cada 30 familias eligen anualmente un magistrado, llamado filarco

ó sifogranta, cuya principal misión es la de evitar la ociosidad ó la pereza de los trabajadores, aplicando castigos; para cada 10 filarcos se nombra un magistrado superior denominado *protofilarco* ó *franiboro*. El pueblo propone cuatro candidatos, entre los cuales escogen los filarcos á uno para príncipe vitalicio, pero que puede ser depuesto si aspira al despotismo. El poder legislativo reside en una asamblea domiciliada en la capital y se compone de tres representantes por cada ciudad, correspondiendo á esta asamblea formar todos los años un inventario exacto de los productos, artículos y mercancías existentes en la isla, arreglar su reparto y fijar la duración del trabajo obligatorio.

Por último, en materia de religión, el Estado sostiene un culto público, deísta, admitiéndose un ser supremo, criador y providente, la inmortalidad del alma y los premios y castigos en la otra vida. Sin embargo, toléranse todas las religiones, hasta la idólatra; pero los que no profesan la religión del Estado son incapaces para ejercer las magistraturas, sufriendo el desprecio público, y todas las religiones deben tener plena tolerancia entre sí, siendo castigados los que falten á ella, no por ultrajar al culto, sino por excitar turbulencias en el pueblo.

En la cuarta y última parte de la obra se expone la política exterior de los utopienses. Esta no se basa en la igualdad ni en la fraternidad entre las naciones. Antes al contrario, los utopienses se creen superiores á todos los demás pueblos y aspiran á dominarlos comercial y políticamente y, además, á establecerse en las más lejanas colonias, aunque sea por la fuerza de las armas, expulsando á los indígenas que no quieran someterse; pero en el continente vecino, antes de acudir á la guerra intentan triunfar (lo que constituye para ellos una mayor gloria) buscando el asesinato del príncipe enemigo y de sus principales consejeros, pagando fiel y generosamente á los asesinos; sembrando y alimentando las discordias y guerra civiles, excitando á otra nación vecina para que entre en contienda con la enemiga y auxiliándola con abundante dinero, pero con muy pocos soldados; sólo cuando todo esto falta recurren á la guerra, que hacen resistiendo fría y enérgicamente más que atacando, obligando al vencido al pago de una gran indemnización en dinero, que servirá para las guerras futuras, y á la cesión de vastos territorios que produzcan pingües rentas.

Nos hemos extendido algún tanto en la indicación del régimen comunista expuesto en *La Utopía*, no sólo por contener ideas nuevas y profundas, sino por la popularidad que alcanzó la obra, sirviendo desde entonces de base á los proyectos posteriores de reorganización social. Pudo contribuir á este éxito su acertada crítica de los males de su época, pero más que nada se debió al espíritu del Renacimiento, que fué el que produjo la obra, como adaptación de las de Platón. Esto explica el que el libro no suscitase condenas ni protestas, á pesar de haber sido presentado á Enrique VIII y al cardenal Wolsey y que los sabios de Europa, aun los más adictos al poder absoluto, y los mismos eclesiásticos, la admirasen. Obedeció también ello á que el mismo Moro manifiesta la imposibilidad de aplicar el sistema de Utopía, al decir que «no puedo admitir todo lo expuesto por Hythlodeo» y que «si bien hay entre los utopienses muchas cosas que desearía ver establecidas en nuestras ciudades, esto lo deseo más que lo espero». Por otra parte, el mismo Moro formula el argumento práctico contra el sistema, objeción que deja sin respuesta: el de que, establecida la comunidad, todos huirían del trabajo por no existir el aguijón de la ganancia, y que aun cuando sirviese de estímulo el temor de la miseria, como la ley no garantizaría á cada uno el producto de su trabajo, se trabajaría sólo por la fuerza, de donde resultarían, de un lado, el empobrecimiento del país, y de otro, la rebelión contra la imposición; y si ésta no se realizase, vendría la anarquía, preguntando Moro qué valla se pondría á ésta, y añadiendo: «Ni siquiera puedo concebir el gobierno posible de un pueblo de niveladores que rechaza toda especie de superioridad.» Finalmente, aunque á costa de la lógica, Moro respeta la familia, y si bien contiene la obra errores religiosos y morales, además de los horribles principios que expone al tratar de política exterior, no se olvide que se escribió el libro en Inglaterra al mismo tiempo que estallaba el protestantismo en Europa, y que el autor supo dar la vida por no abjurar el catolicismo.

No puede negarse, sin embargo, la influencia ejercida por *La Utopía* en las revueltas que siguieron al tiempo de su aparición, pues los directores de éstas, muchos de ellos letrados, debieron de haber leído *La Utopía*, que es seguro influyó en los anabaptistas para sus ensayos comunistas, pues en las predicaciones y libros de los mismos se encuentran pasajes inspirados en la obra de Moro.

Reacción anticomunista de Bodin. Los excesos del comunismo anabaptista produjeron, sin duda, una reacción contraria, pues durante más de un siglo no aparecen las doctrinas comunistas en las obras que se dieron á luz sobre las leyes y el gobierno de los pueblos: por el contrario, tales doctrinas encontraron un formidable impugnador en Juan Bodin (al que Reibaut y algún otro autor, sin duda por no haberlo leído, incurren en el error de considerar comunista templado) con su obra *De la República* (1576), en la cual defiende la monarquía como la forma de gobierno más conforme con la Naturaleza, más estable y más apta para asegurar á los hombres el bienestar y la tranquilidad, y hace descansar toda la sociedad política sobre el doble principio de la familia (que implica la herencia) y la soberanía. «Es imposible, escribe, que los bienes sean comunes, como pretendía Platón en su primera *República*. Tal República sería contraria á la ley de Dios y á la Naturaleza... Semejante comunidad de todas las cosas es imposible é incompatible con el derecho de las familias; porque si se confunden la familia y la ciudad, lo propio y lo común, lo público y lo particular, no hay ya República ni familia.» Esta aguda observación parece comprobada por la evolución que, como veremos, ha seguido el comunismo, el cual ha tenido que renunciar á la comunidad absoluta, dando lugar al socialismo propiamente dicho, ó ha caído en la anarquía del comunismo revolucionario (anarquismo). Bodin demuestra después que los pueblos que han admitido la comunidad no la consiguieron realizar completamente, con excepción de los anabaptistas, de cuyo ensayo recuerda los resultados y que éstos salieron muy al revés de lo que sus autores esperaban, porque es bien sabido que no hay afecto amigable en lo que es común á todos y que la comunidad lleva siempre consigo odios y disputas. «Todavía se engañan más, añade, los que piensan que por medio de la comunidad serían más cuidadosamente tratadas las personas y los bienes comunes; pues, como se ve ordinariamente, las cosas comunes y públicas andan despreciadas de todos, si no hay alguno que trate de sacar de ellas un provecho particular, por cuanto la naturaleza del amor es tal que su vigor decrece á medida que se hace común, y así como los ríos caudalosos que transportan grandes pesos, cuando se hallan divididos no transportan nada, así el amor esparcido á todas las personas y á todas las cosas pierde su fuerza y su virtud.» Esta argumentación parece comprobarse con lo que sucede con el amor á los círculos sociales en que el hombre se mueve, el cual es más intenso cuanto más reducido es el círculo (familia, municipio, Estado, continente, Humanidad), y no es sino expresión filosófica del aforismo popular: el que mucho abarca, poco aprieta. Finalmente, combate Bodin con igual energía

el reparto igual y forzoso de todos los bienes, que llevaría consigo la abolición de todos los créditos y la bancarrota general. Es de observar que no toda la obra de Bodin (que tiene seis libros) está dedicada á combatir el comunismo, sino que trata de otras materias (v. gr., de lo pernicioso de la alteración del valor de las monedas, á lo que está destinado el libro sexto); y que cualquiera que sea su mérito como economista, muchas de sus ideas políticas y religiosas son inaceptables para un ortodoxo.

b) *Doctrina comunista de Campanella: «La Ciudad del Sol».* Las doctrinas comunistas reaparecieron al terciar el siglo XVII: Cardan y Giordano Bruno, en Italia, demagogo el primero y luciferino el segundo, habían expuesto libremente sus locuras, y Sebastián Frank predicaba en Alemania un nuevo orden social y la comunidad absoluta de bienes. Este movimiento arrastró al dominico italiano Tomás Campanella. Inteligencia poderosa y saber enciclopédico, pero de imaginación indomable, combatió las doctrinas físicas de Aristóteles y santo Tomás, y fué encausado por hereje, encarcelado por conspirador contra los españoles en Nápoles, libertado á petición del Papa y refugiado en Francia, donde fué protegido por Richelieu. En una obra titulada *Cuatro libros de la filosofía real* y escrita en latín, expone sus ideas físicas, morales, políticas y económicas. El cuarto de estos libros lleva el título especial de *La Ciudad del Sol*, y es el que le dió nombradía, pues fué traducido y publicado posteriormente como obra independiente. En él, siguiendo á Moro, presenta como modelo una ciudad organizada conforme al comunismo, pero con retoques originales, algunos de los cuales encierran mérito mayor del que le han reconocido en general los escritores.

La *Ciudad del Sol* es una ciudad ecuatorial, descubierta en la isla de Tapobrana por un capitán genovés, alegórica como la isla Utopía, y que, como ésta, debe servir de modelo á los pueblos. En ella se rinde homenaje al Sol como imagen de la Divinidad. Su organización política y económica se asemeja á un vasto monasterio, con diversos departamentos y con una jerarquía y una disciplina muy parecida á la monástica, viéndose en toda la obra la influencia del estado religioso de Campanella. El poder supremo, político (ejecutivo y judicial) y religioso á la vez, se ejerce por el Gran Metafísico, rey y papa en una pieza, elegido por vida, pero que debe ser el hombre más eminente en la ciencia, por lo que debe dejar el cargo cuando aparezca un genio superior que reúna los sufragios de los ciudadanos. Bajo su dirección administran los negocios públicos tres ministros, correspondientes á las tres facultades del ser metafísicamente considerado: poder, sabiduría y amor (idea de la tríada), rigiendo el primero todo lo concerniente á la guerra; el segundo, lo relativo á las ciencias, artes é industria, y el tercero, lo referente á las relaciones sexuales y á la mejora de los hombres, los animales y los vegetales útiles; sin embargo, para declarar la guerra y la paz se exige la decisión de una Asamblea del pueblo, constituída por todos los mayores de veinte años, hombres ó mujeres. Cada ministro es el centro de una vasta jerarquía de magistrados, siendo elegidos tales, por el Gran Metafísico y sus ministros, los que se han distinguido en una ciencia ó en un arte mecánico. Estos magistrados son maestros y jueces, y corre de su cargo inspeccionar los campos y pastos, «siendo tenido en más consideración el que sabe mayor número de oficios y los ejerce mejor». Todos los magistrados tienen una enorme autoridad, pudiendo imponer penas que varían entre la prohibición del coito y la privación de la comida, hasta la muerte, y debiendo ejecutarse inmediatamente las sentencias. Por la confusión entre el poder político y económico y el religioso, todos los magistrados son al mismo tiempo sacerdotes. La confesión de los pecados y faltas es obligatoria, realizándola los particulares á los sacerdotes, éstos (dando cuenta de la de los demás) á los triunviros, éstos al Gran Metafísico, y éste á Dios en presencia de todo el pueblo. Según esto, nada hay secreto, y así nada se ignora por el Gobierno, que penetra hasta en las más profundas reconditeces de la conciencia de los súbditos.

Económicamente todo en la ciudad es común, pero la abolición de la propiedad no es absoluta ni la igualdad existe, pues si bien es verdad que son comunes las casas y aun los enseres (designando los magistrados cada seis meses los que cada cual debe ocupar, para impedir que de una larga posesión nazca la propiedad de los aposentos), si las comidas deben realizarse en común y en silencio en grandes refectorios, sirviéndose por jóvenes de ambos sexos, mientras se da lectura á obras instructivas, y todos deben recibir *lo estrictamente necesario*, no es menos cierto que en el reparto de los productos debe atenderse á los méritos de cada cual, á sus obras, á la cantidad que haya producido. Es de notar que toda la ciudad ha hecho voto de frugalidad y de pobreza, de suerte que bastan con cuatro horas diarias de trabajo obligatorio, consagrándose el resto del tiempo al estudio de las ciencias y de la filosofía, pues los habitantes viven sobre todo para el cultivo de su intelecto y, gracias á su buen sistema de instrucción, abrazan la universalidad de los conocimientos humanos.

Lógico Campanella, no admite en su *Ciudad del Sol* la familia, pero tampoco la comunidad absoluta de mujeres y el amor libre, sino que el Gobierno interviene en el arreglo de las parejas, pues la generación es una alta función social, cuyo ejercicio tiene por objeto el perfeccionamiento progresivo de la especie humana, y el Gobierno procura que ésta se realice, á la manera cómo se procura el mejoramiento de las razas de los animales. Por lo demás, existe absoluta igualdad entre hombres y mujeres; éstas, como querían Licurgo y Platón, han de dedicarse sin velo alguno á los ejercicios del cuerpo, á fin de hacerse aptas para la guerra y dedicarse á los mismos estudios y trabajos que el hombre, con la única diferencia de reservar para éste los que exigen más fuerza.

La fantasía de Campanella, unida á los errores de la astrología judiciaria que profesaba, le llevan á presentar como conseguidos en *La Ciudad del Sol* una serie de descubrimientos asombrosos para aquella época y que la ingeniería moderna ha realizado, siendo presentidos por él: barcos que caminan sin mástiles ni remos; el hombre volando por los aires y discerniendo en el espacio las más lejanas estrellas, y allí los hombres alcanzarán una longevidad hasta de dos siglos, gracias á la tranquilidad de su vida y á maravillosos remedios, que le permitirán, además, rejuvenecerse cada sesenta años.

Como se ve, Campanella aportó ciertas novedades á la doctrina comunista: su religión, unida al industrialismo, con Papa y sacerdotes, y su principio del reparto de los productos, según las capacidades y las obras, serán las doctrinas que el conde de Saint-Simon formulará como nuevas dos siglos después que él; la intervención del Estado en los matrimonios para el mejoramiento de la raza será preconizada en el siglo XIX por los eugenistas (V. MATRIMONIO); algunas de sus fantasías se han convertido en realidades con la aviación y con los progresos de la Astronomía, y hasta su teoría del rejuvenecimiento ha sido vuelta á poner sobre el tapete, con carácter biológico, por los médicos modernos. Claro está que nada de esto añade mayor valor ni veracidad á las doctrinas comunistas, en las que Campanella introduce limitaciones, llegando á un comunismo parcial en cuanto á los bienes y las mujeres. No se le escapa la objeción, que Moro dejó sin resolver, de que en semejante estado de cosas na-

die querrá trabajar, porque todos se fiarán del trabajo ajeno, objeción que formula el gran maestre de los Hospitalarios (entre el cual y el supuesto navegante genovés se tiene el diálogo en que está escrita la obra); mas, aparte de que esta objeción pierde la mayor parte de su fuerza en el sistema de Campanella, en el que cada uno es retribuído según su capacidad y su trabajo (dejando así abierta la puerta que acabaría con la comunidad), el mismo Campanella intenta una respuesta poniéndola en boca del genovés: la de que el amor á la patria lleva á sacrificar por ésta á los solarianos, y que la historia enseña que cuanto más los romanos despreciaban la propiedad, tanto más se sacrificaban por su patria, respuesta que no deshace la objeción, pero tiene el mérito de ser la primera dada á ésta, teniendo también Campanella el de no hacer incompatible su sistema con el cultivo de las ciencias, siquiera caiga en el extremo opuesto. Es de advertir que en el siglo XVII estaba generalizada la creencia en un estado primitivo de la Humanidad, en el que eran comunes los productos de la tierra, únicos existentes, y en el cual no había existido la distinción entre lo tuyo y lo mío. Esta creencia, derivada de la leyenda de Virgilio y otros clásicos, que también aparece en algunos Padres del Cristianismo, se ve en el discurso sobre la *Edad de Oro* que Cervantes pone en boca de Don Quijote, y más adelante será recogida y formulada filosóficamente con el *estado de naturaleza* por Rousseau.

c) *El comunismo en el siglo XVIII; distintas tendencias de diversificación del comunismo; tránsito al comunismo y al socialismo modernos.* Esa creencia en una edad de oro primitiva hacía más punzante el contraste con las condiciones sociales y políticas del siglo XVIII, en el cual reaparecen las doctrinas comunistas un siglo después de la obra de Campanella, pero dándoles nuevo rumbo y convirtiendo el comunismo en arma contra las instituciones existentes. Había que extirpar y substituir aquel régimen de privilegios, de enormes desigualdades, de monopolios intolerables y de abusos sin cuento; pero confundiéndose á los abusos con las instituciones, se achacaron á la Iglesia, á la monarquía y á la propiedad los que no eran sino males que éstas sufrían, buscando algunos en el comunismo el sistema que debía substituir al entonces imperante, inspirándose unos y otros en el ejemplo de las Repúblicas antiguas de Grecia y de Roma.

Sin ser comunistas, Helvecio preconizaba el reparto de las tierras por medio de una ley agraria, la abolición de la moneda, la educación en común y la división de Francia en pequeñas Repúblicas confederadas. Montesquieu elogiaba la organización y la austeridad espartana; Linguet y Necker repitieron las quejas de Moro sobre la condición de los proletarios, comparando el primero á éste con el esclavo antiguo (comparación de la cual había de abusarse) y encontrando la causa de este mal en la sociedad y en la desigualdad de las fortunas, y presentando el segundo con el aspecto de una insoportable tiranía los derechos que resultaban de la propiedad, á la cual, sin embargo, consideraba como única base posible del orden social. Además, la creencia en el pretendido *estado de naturaleza* del hombre primitivo se afianzó con los descubrimientos geográficos de Cook y Bougainville en el Pacífico y con las relaciones de las costumbres de los salvajes del Canadá, viéndose en las tribus oceánicas y en éstos la supervivencia de aquel estado de naturaleza, y en sus costumbres, imperfecta y preconcebidamente estudiadas, el modelo que debía ser imitado para restablecer la felicidad entre los hombres.

Intentóse, al calor de estas ideas, dar un fundamento moral y filosófico, basado en la naturaleza humana, al comunismo, tarea que inició Morelly, y que, sin proponérselo de pensado, continuó con más éxito Rousseau, é, inspirándose en él, Mably; y si bien los tres, por una inconsecuencia ilógica, respetaron la familia, Brissot, no incurriendo en esta inconsecuencia y llevando hasta al final el sistema, la incluyó en sus negaciones y reprodujo el comunismo absoluto y revolucionario.

a') Morelly expone sus ideas en una novela alegórica en la que da á conocer la organización comunista de una supuesta nación, á la manera de la isla *Utopía* y de *La Ciudad del Sol*. Esta novela, titulada *Las islas flotantes ó La Basiliada de Pilpay*, vió la luz en 1753 (dos años antes del *Discurso sobre la desigualdad de los hombres*, de Rousseau), y habiendo sido objeto de duras críticas, el mismo Morelly publicó en 1755, para defenderla, otra obra titulada *Código de la Naturaleza*. Lo que principalmente distingue á Morelly de Moro y de Campanella es su propósito de dar al comunismo un fundamento filosófico y moral y de refutar las objeciones contra el sistema. Como éstas se basaban principalmente en que el antagonismo entre las pasiones y la razón exige una moral y unas leyes que enfrenen á las primeras, y en que la natural indolencia del hombre precisa del estímulo de la propiedad para transformarse en actividad productora, Morelly comienza por afirmar (sin probarlo) la bondad natural y originaria de todo hombre y la legitimidad de todas sus pasiones y tendencias, achacando la causa de todos lo males á la moral y á las leyes en vigor, diciendo de la primera que es el arte de hacer á los hombres malos y perversos, y de las segundas, que sólo consiguen hacerlos bárbaros y féroces. El vicio principal que de todo ello resulta es el de la avaricia, del cual todos los demás no son sino grados ó matices, y el medio para acabar con él es el establecimiento de la unidad de los fondos de producción y la supresión de la propiedad. A su vez sostiene Morelly que el hombre es naturalmente activo, esquivando solamente el trabajo monótono y prolongado, por lo que bastará con darle trabajos variados y atractivos. El Código invariable y sagrado (como las leyes de Licurgo) que debe substituir á la legislación existente consta sólo de los tres artículos siguientes: «1.° nada en la sociedad pertenecerá particularmente á nadie, excepto las cosas de un *uso actual* para el individuo, para sus necesidades, sus placeres ó su trabajo diario; 2.° todo ciudadano será hombre público, mantenido y sustentado á expensas del público, y 3.° todo ciudadano contribuirá, por su parte, á la utilidad pública según sus fuerzas, sus talentos y su edad, y á tenor de esto serán regulados sus deberes, conforme á las leyes distributivas». El reparto de los productos se hace de un modo parecido al de la *Utopía*.

Como ya hemos indicado, Morelly admite la familia, imponiendo el matrimonio monogámico á todo ciudadano apenas cumpla la edad núbil, castigándose por las leyes el libertinaje; sólo que estos matrimonios son disolubles por el divorcio después de diez años, debiéndose contraer otro en tanto no se llegue á los cuarenta años. Las madres vienen obligadas (excepto en caso de falta de salud) á criar á sus hijos hasta los cinco años, á cuya edad serán sometidos á una educación común en un vasto gimnasio, y á la de diez pasarán á los talleres para recibir la instrucción profesional; prohibiéndose las especulaciones filosóficas y metafísicas y no hablando á los educandos de religión, sino únicamente de que existe un Ser Supremo que no puede parangonarse con nada mortal y cuyos oráculos son los sentimientos de sociabilidad innatos en el hombre. El sistema de gobierno descansa en el turno de todos en las funciones públicas, existiendo: un jefe del Estado, otro de la provincia, otro de la tribu y otro de la ciudad (vitalicios el primero y el tercero y anuales los otros), investidos del poder ejecutivo, proporcionados á cada grupo superior por el inferior (turnando); un Senado nacional y otro en cada ciudad, para confeccionar los Reglamentos para la ejecución de las leyes

invariables, y al lado de estos Senados sendos cuerpos consultivos. Morelly, incurriendo en una contradicción enorme, establece sanciones penales severísimas: la reclusión en cárceles celulares construídas en soledades espantosas y erizadas de rejas para las faltas graves, y el emparedamiento en vida, la sepultura anticipada en vida unida á la muerte civil más completa (extinción del nombre y de la familia) para los asesinos y los que intenten cambiar el régimen y establecer la propiedad; todo lo cual pugna con aquella bondad natural y aquella legitimidad de todas las pasiones, que es la base del sistema, y con la beatitud que, según él, ha de reinar en la comunidad.

Como se ve, lo único nuevo aportado por Morelly, aparte de la modificación en la organización del Gobierno, fué la rehabilitación de las pasiones (ya profesada con el dogma de la impecabilidad por los anabaptistas), la condenación de la moral cristiana y el principio del trabajo atractivo, principio este que han de seguir profesando los comunistas y, después de ellos, los socialistas hasta nuestros días, como respuesta á la objeción de la Ley de la huída al trabajo, sin considerar que en virtud de ese principio nadie querría cierta clase de trabajos, que habría que imponer, por ser necesarios, y respecto de los cuales reaparecería toda la fuerza de la objeción; pero esas novedades quedan destruídas por el mismo Morelly con sus inconsecuencias. Sin embargo, el *Código de la Naturaleza*, en que están resumidas estas doctrinas, ejerció una influencia enorme en los comunistas posteriores, afirmando Sudre que constituyó el enlace entre el comunismo antiguo y el moderno.

b') Rousseau, considerado en el conjunto de sus escritos, es todavía más inconsecuente que Morelly, y ejerció más influencia que él, hasta el punto de considerarle Brañas y otros autores como el fundador del comunismo moderno. Sin embargo, no puede decirse que sea un comunista completo, al menos á sabiendas, pues declara que no es posible abolir la sociedad actual ni la propiedad, á las que atribuye un origen divino, viendo en ellas el manantial de la moralidad de las acciones humanas y la condición del progreso. Así lo afirma en la segunda parte de su *Discurso sobre la desigualdad*, y en el *Contrato social* no sólo defiende á la propiedad, considerándola como uno de los derechos primitivos y fundamentales y legitimando su origen, sino que considera la familia como natural al hombre, defiende la santidad del vínculo conyugal y exalta el triunfo del deber sobre los impulsos de los deseos. Mas al lado de estas doctrinas, que pueden considerarse como rectificaciones, aparecen otras que son su negación. Al proclamar el estado de naturaleza pinta con vivos colores sus ventajas sobre la sociedad, acusando á ésta y á la propiedad de ser el origen de todos los males. «El primero, dice en un célebre pasaje de su indicado *Discurso*, que, habiendo cercado un terreno, dijo *esto es mío* y encontró gente bastante sencilla para creerle, fué el verdadero fundador de la sociedad civil. ¡Cuántos crímenes, guerras, asesinatos, miserias y horrores hubiera ahorrado á la especie humana el que, arrancando los mojones ó cegando el foso, hubiera gritado á sus semejantes: Guardaos de escuchar á este impostor, pues *estáis perdidos si olvidáis que los frutos son de todos y la tierra de nadie.*» Además, al fundar la sociedad en el pacto y hacer de la propiedad una simple creación social, vino, sin querer acaso, á conceder á la sociedad un derecho soberano sobre los bienes de sus miembros, y al defender la igualdad absoluta entre los hombres y al preconizar la igualdad de fortunas (para lograr la cual propone impedir á los ciudadanos que acumulen riquezas, apoderándose la sociedad de todo lo superfluo por medio del impuesto progresivo), acabó de echar las bases que habían de aceptar los comunistas y socialistas modernos.

Así, Rousseau vivió siempre en una constante paradoja y fluctuó entre los dos extremos: asustado por las consecuencias lógicas de sus elucubraciones que pugnaban con la práctica de la vida, trató, como Platón en su libro de *Las leyes*, de conciliarlo todo, considerando la comunidad de bienes como un ideal, pero aceptando la sociedad como un hecho indestructible y procurando una transacción entre los principios inconciliables de la igualdad y la propiedad, transacción que, por ser ilógica, no fué aceptada por los comunistas, que tomaron en cambio de las ideas del filósofo ginebrino cuanto podía favorecerles.

c') Mably (*Dudas sobre el orden natural y esencial de las sociedades*, 1768; *Tratado de la Legislación*, 1776) defiende también el comunismo, reproduciendo los argumentos de Moro, Campanella, Morelly y Rousseau contra la propiedad; invocando frente á las objeciones los argumentos del desinterés y del trabajo atractivo; pero no llega tampoco á la comunidad de mujeres (antes al contrario, critica á Platón por haberla defendido) y no es tan irreligioso como Morelly, pues declara obligatoria la creencia en el Supremo Hacedor, elogia el Catolicismo y preconiza la alianza de la religión y de la filosofía. Su mayor novedad consiste en que recomienda proceder gradualmente, no queriendo la inmediata y completa instauración de la comunidad é igualdad absoluta, dado lo arraigado del mal, por lo que dice debe empezarse por respetar la propiedad y purificarla, estableciendo una organización que vaya preparando á los ciudadanos y acercándolos á las leyes de la Naturaleza.

d') Brissot de Warville (*Investigaciones filosóficas sobre el derecho de propiedad y el robo*, 1780) se presenta como un comunista radical y revolucionario, que saca las consecuencias de las doctrinas anteriores. Comienza por distinguir la propiedad *natural* de la propiedad tal como existe en la sociedad, esto es, exclusiva. La primera es un derecho inmutable, cuyo único título y objeto está en la existencia de los seres, y la define como «la facultad que tiene todo animal de servirse de toda materia para conservar su elemento vital», esto es, para satisfacer sus necesidades naturales, que son, según él, la nutrición, el ejercicio de los miembros y la unión de los sexos; siendo de advertir que Brissot aparece como un completo materialista, que hace del hombre un mero animal, por lo que llega, como ya había llegado Diderot, al mayor extremo en la libertad de las relaciones sexuales, que quedan reducidas al momento de la satisfacción del deseo. Esa propiedad natural no admite una igualdad perfecta de todos los propietarios, pues no todos los animales tienen igual cantidad de necesidades, y no tiene otro límite que el de la necesidad satisfecha, extendiéndose á todo y á todos los seres, por lo que, lejos de ser exclusiva, es universal. Como toda organización social que por medio de la Ley y la autoridad regulase el ejercicio de ese derecho de propiedad y asegurase á cada uno el respeto á lo que precisase para sus necesidades, llevaría á la atribución exclusiva y personal de ciertos objetos para cada individuo, con lo cual reaparecería la propiedad exclusiva, rechaza Brissot toda organización social y política y proclama que la vida salvaje es la única legítima y conforme con la Naturaleza, presentando al salvaje del Canadá como el tipo del hombre verdaderamente grande y propietario.

De esta doctrina deduce Brissot que la propiedad exclusiva, móvil, variable, está fundada en el capricho de los primeros legisladores y en la codicia, siendo *un robo en la Naturaleza* y el rico *un ladrón en el estado natural*. Por un momento vacila Brissot ante las consecuencias que de estas doctrinas se desprenden, y escribe que no quiere decir que se haya de autorizar el robo y dejarse de respetar las leyes relativas á la propiedad civil, pues si el propietario no estuviese seguro de re-

cobrar sus adelantos y el cultivador de cosechar, todas las tierras quedarían yermas, y si el que ha trabajado no gozase del fruto de su trabajo, no existirían artículos útiles, riquezas ni comercio. Lo que pretende es que no se diga que esa propiedad está fundada en el derecho natural y que no se ultraje á la Naturaleza martirizando á los que violan ese derecho de propiedad, ya que cada cual tiene derecho de apoderarse de lo que juzga indispensable para la satisfacción de sus necesidades. Y si los demás miembros de la sociedad concentran en sí solos la propiedad de todas las tierras y los que quedan excluídos no pueden, después de haber acudido al trabajo, procurarse su entera subsistencia, son éstos dueños de exigir de aquéllos los medios de llenar estas necesidades, pudiendo disponer de las riquezas ajenas en proporción á esas necesidades. La fuerza que á esto se opone es para Brissot una violencia injusta, y el único ladrón, al que debería castigarse con la horca, es el rico que se hace sordo á las necesidades de sus semejantes. Esta doctrina es más verdadera, purgada de sus exageraciones, que la de la propiedad natural; pero como Brissot hace al individuo juez de sus propias necesidades y coloca entre éstas la satisfacción del impulso sexual, compréndese que deja legitimado el robo, el asesinato, la violación y tira por tierra todo el orden social establecido. La mejor refutación de estas doctrinas la hizo el propio Brissot rectificándolas con su conducta, al defender, pasados algunos años, el orden social, al lado del ilustre Vemiaud, durante la Convención, contra los niveladores y comunistas del año 93, muriendo por esta causa.

Así, al estallar la Revolución francesa, se habían iniciado en la doctrina comunista tres tendencias: la de los comunistas completos, pero idealistas; la de los comunistas incompletos, que protestaban contra los males de la organización social y de la propiedad, pero no llegaban á las últimas consecuencias, y la de los comunistas completos y revolucionarios, tendencias que perseveraron hasta nuestros tiempos, en los que la primera desaparece.

e') Las tres tendencias se mostraron durante la revolución francesa, si bien ninguna de ellas llegó á prevalecer en el resultado final. Se ha discutido si esa revolución fué socialista ó burguesa. Creemos que si en su resultado fué más burguesa que otra cosa, en su desarrollo permitió que el comunismo se mostrase y aun influyese grandemente, hasta el punto de aparecer influídos por sus doctrinas la mayor parte de los directores del movimiento revolucionario.

Mirabeau, imbuído en las doctrinas de Rousseau, sostuvo que la propiedad no estaba fundada en la naturaleza humana, sino que era una creación social, sentando así la base para poder destruirla.

Robespierre, aunque manifestando que quería respetar la propiedad, fué todavía más allá. Desde principios de 1791 los revolucionarios habían dirigido sus ataques contra la propiedad y pedido el despojo de los ricos. Robespierre no se hizo solidario de estas tendencias de sus amigos y en Junio de 1792 protestó contra ellas, rechazando el reparto de las tierras (lo que llamaban ley agraria), la igualdad absoluta de bienes y el comunismo; pero al mismo tiempo proclamaba la obligación de la sociedad de asegurar á todos sus miembros lo necesario y la subsistencia por medio del trabajo, lo cual exigía lógicamente que la misma sociedad dispusiera de las tierras, de los instrumentos de trabajo y de los capitales, ó que, al menos, tuviese la facultad de disponer de los productos del trabajo de unos para adjudicarlos á otras personas. Destruída la monarquía y entronizado el partido jacobino, estas consecuencias se formularon claramente, preconizándose el sistema espartano y la ley agraria de Roma, cuyo carácter se venía á desconocer por completo. Rabaut proponía, desde las columnas de la *Crónica de París*, hacer el más igual reparto de fortunas, que la ley hiciera inútil la posesión de lo superfluo y que esto se diese á la sociedad. Robespierre, el 21 de Abril de 1793, al dar lectura á su *Proyecto de declaración de los derechos del hombre*, definió la propiedad como «el derecho que tiene cada ciudadano de gozar y disponer de *la porción de los bienes que le garantiza la ley*» y proclamó los principios del derecho al trabajo, de la tasa de pobres y del impuesto progresivo hasta quedarse el Estado con todo lo que considerase superfluo, aunque parece que Robespierre no se daba cuenta de las consecuencias de estas doctrinas, ya que al propio tiempo hacía el panegírico de la pobreza, despreciaba las riquezas, declaraba quimérica la igualdad de bienes y hacía protestas de respeto á la propiedad.

Saint-Just, discípulo y compañero de Robespierre, tenía ideas más avanzadas que éste. No aparecen claramente en sus discursos y escritos oficiales, pero sí en sus *Fragmentos sobre las instituciones republicanas*, encontrados entre sus papeles y publicados por Nodier en 1831. Aspiraba á cambiar las costumbres de Francia y á reformar el corazón humano. Para ello entendía que debía empezarse por contentar la necesidad y el interés y hacer que todo hombre viva independiente, dando á todos algunas tierras, mujer propia é hijos sanos y robustos. El trabajo sería obligatorio para todos, y el que no ejerciese una función pública ó un oficio y tuviese más de veinticinco años, debía cultivar la tierra hasta los cincuenta. La herencia sólo debía admitirse en línea recta y entre hermanos, debiendo abolirse las demás sucesiones colaterales en beneficio de la República, la que, además, dispondría de un vasto territorio, con cuyos productos atendería á los infortunados y aliviaría el peso de los tributos en los tiempos difíciles. El matrimonio no era más que la unión amorosa de un hombre y una mujer, y no había necesidad de declararlo en tanto que ésta no estuviese embarazada; pero el divorcio sería voluntario, y aun obligatorio después de siete años de unión infecunda. Los hijos pertenecerían hasta los cinco años á la madre, con tal que ésta los alimentase, y en otro caso, y siempre después de la edad de cinco años, pasarían á poder del Estado, que les educaría en común, sometiéndolos á una disciplina uniforme y rigurosa.

Contra las exageraciones jacobinas levantó su voz Vergniaud, quien defendió la propiedad y el orden social, sosteniendo la necesidad de su mantenimiento y de que se declarase así, para hacer cesar la emigración de los capitales y evitar la esterilidad de las tierras, demostrando que el comunismo era inconciliable con el desarrollo de las facultades humanas y de la civilización; pero sus palabras fueron ahogadas por el triunfo de los jacobinos en Marzo de 1794.

Con todo, los directores de éstos rechazaron en la práctica las consecuencias de sus propias doctrinas, que otros, más lógicos, pretendieron imponer. Ya al leerse la *Declaración de los derechos del hombre* por Robespierre, el jacobino Boissel leyó á su vez la de los *derechos del descamisado*, derechos, decía, derivados de la Naturaleza, careciendo de obligatoriedad las leyes opuestas á ellos. Estos derechos eran los de reproducirse, vestirse y alimentarse, gozar y usufructuar los bienes de la tierra, resistir la opresión y no reconocer otra sujeción que la de la Naturaleza y la del Ser Supremo. Hebert, Chaumette y Jacobo Roux, inspirándose en las predicaciones materialistas de aquel siglo, reclamaron la destrucción de la propiedad por medio del despojo general y del saqueo, y la de la familia por medio del libertinaje y de la promiscuidad, creyendo que una vez realizado ello quedaría destruída la sociedad y se volvería forzosamente al primitivo estado de naturaleza; y sus predicaciones fueron tales, que en el mismo Marzo de 1794 Robespierre y Saint-Just enviaron á los herbertistas al cadalso ó á la cárcel.

No tardaron en seguirles los jacobinos con el triunfo de los girondinos ó moderados y con ello la Convención pudo consolidar su obra de resistencia y dar á la Revolución aquel carácter á que antes nos referimos, pues se opuso siempre á las doctrinas que atentaban contra el derecho de propiedad en su esencia, no aceptando las teorías de Robespierre y Saint-Just, y definiendo la propiedad en la Constitución de 1793: «el derecho que pertenece á todo ciudadano de gozar y disponer de sus bienes, sus rentas y del producto de su trabajo y de su industria». En vez de la igualdad de fortunas, proclamó la igualdad ante la Ley; y como el triunfo de los jacobinos había derogado estos principios, cuando aquéllos cayeron los proclamó de nuevo diciendo en la Constitución del año III que: «en la conservación de las propiedades descansa la cultura de las tierras, todas las producciones, todo medio de trabajo y todo el orden social.» Cierto es que la confiscación de los bienes del clero y de la nobleza fué un inicuo atentado contra ese derecho de propiedad; pero más que á la negación de éste obedeció á una idea equivocada de defensa de la propiedad individual y de su libertad de circulación contra la amortización.

Sin embargo, los principios en que se inspiró la revolución debían producir sus consecuencias, y éstas fueron sacadas por Francisco Noel Babeuf con su *Conspiración de los iguales* para instaurar el comunismo completo y revolucionario. Los jacobinos encarcelados seguían pensando en la realización de sus doctrinas de igualdad y felicidad común, y ya que el régimen triunfante no era á propósito para instaurarlas, se dieron á buscar otro. Bodson, uno de esos prisioneros, imbuído en las doctrinas del *Código de la Naturaleza*, de Morelly (que entonces se atribuía inexactamente á Diderot), las explicó á Babeuf y otros, quienes las aceptaron. Puestos en libertad, en virtud de la amnistía del año IV, fundaron la *Sociedad de los iguales*, que se reunió en el Panteón, siendo sus directores Babeuf, Bounarroti, Antonelli y Silvano Marechal, autor del *Diccionario de los ateos*. Su dilema era: «la igualdad real ó la muerte. Nada de ley agraria, sino la comunidad de bienes. Fuera propiedad individual de las tierras; la tierra no es de nadie y sus frutos son de todo el mundo.» Babeuf difundió estas doctrinas desde *El Tribuno del Pueblo*, con el seudónimo de *Cayo Graco*, propugnando el sistema de la *República* de Platón; y si bien Antonelli disintió de él por creer que tal sistema era inaplicable en aquel entonces, la polémica, muy viva, se extinguió por silencio del segundo.

Los conjurados, á los cuales se unieron los restos del partido herbertista, nombraron una Comisión secreta para preparar la insurrección que había de entronizar su sistema, redactándose un *Manifiesto* y decretos organizadores. En ellos se establecía una gran comunidad nacional, en la que entrarían todos los bienes, que para ello serían confiscados; se abolía toda clase de herencia; se establecían talleres comunales para el trabajo y vastos almacenes para los productos de la agricultura y de la industria, que debían repartirse por magistrados nombrados al efecto; se aseguraba á todos un mediano y frugal bienestar y se establecían las comidas en común; se suprimía el comercio interior y exterior; se dividía el territorio en regiones, compensándose el déficit de productos de unas con el sobrante de las otras, corriendo los transportes á cargo de magistrados especiales; se abolían las deudas y la moneda y se prohibía la importación del oro y de la plata. La fuerza vencería toda oposición, y los que la hicieran serían exterminados; y los propietarios que no entregasen voluntariamente sus bienes y los que no trabajasen serían privados de los derechos políticos, sometidos á trabajos forzados y desterrados á islas solitarias que se harían inaccesibles.

Alarmado el Directorio por la importancia que iba tomando la *Sociedad de los iguales*, decretó su disolución, por lo que la Comisión secreta resolvió dar el golpe, para lo que contaba ciertamente con medios formidables y en especial con 17,000 hombres avezados al manejo de las armas y provistos de ellas, á los cuales debía unirse la población de los arrabales de París. Diéronse al efecto minuciosas instrucciones á los conjurados, y cuando la insurrección estaba á punto de estallar, Grisel, uno de ellos, la denunció al Directorio. Babeuf y Darthe, después de haber intentado suicidarse, fueron guillotinados (25 de Mayo de 1797) y cinco de sus cómplices fueron deportados, absolviéndose á los demás por falta de pruebas.

Con ello quedó vencido por algún tiempo el comunismo violento y revolucionario, que había de tardar bastante en reaparecer, dando origen al anarquismo moderno. Además, si bien no faltaron comunistas idealistas y completos, la doctrina recibió en otros atenuaciones y nuevas orientaciones que dieron origen al socialismo.

Por esto, y porque no siempre es fácil distinguir si una doctrina es comunista ó socialista, deberían desde aquí estudiarse cronológicamente unas y otras, como hacen Gide y Rist, que las engloban con la denominación general de socialismo. Sin embargo, procuraremos hacer esa distinción para evitar que se caiga en lamentables confusiones.

§ 2.° — Comunismo moderno

Pueden distinguirse las dos tendencias: comunistas asociacionistas libres y comunistas anárquicos ó revolucionarios.

A) *Comunistas asociacionistas*

Incluímos en este apartado á Owen y á Cabet, cuyas doctrinas expondremos. No consideramos como comunistas á los sansimonianos, á Luis Blanc ni á Pedro Leroux porque todos ellos admiten la propiedad, aunque tratando de organizarla, y con ella la sociedad, de un modo distinto de como lo está actualmente, por lo que son más bien socialistas. Cierto es que algún sansimoniano llegó al comunismo; que las teorías de Luis Blanc, generalizadas, conducirían á éste, y que otro tanto puede decirse de la de Leroux; pero no lo es menos que ellos no se muestran como tales comunistas, siendo en realidad la transición de éstos á los socialistas, Fourier y Proudhon ocupan un lugar especial, pues se distinguen de unos y otros, y así lo dicen ellos mismos, siendo sus sistemas en realidad originales, pero cabiendo dentro del socialismo.

1. *Sistema de Roberto Owen.* Ofrece este comunista la particularidad de haber sido un gran fabricante, lleno de filantropía, que pretendió mejorar la suerte de los obreros y de ensayo en ensayo llegó al comunismo; pero no fué un comunista revolucionario militante y no propuso jamás á los obreros la expropiación de los capitalistas (de los cuales él era uno) sino la creación de capitales nuevos. Fué, si no el primero, uno de los primeros en dar el nombre de *socialismo* á las teorías que pretendían cambiar la organización del trabajo y el sistema de repartición de la riqueza, exponiendo sus doctrinas en un folleto publicado en 1841 con el título *What is Socialism?*

Su idea capital es la de que el hombre no es por naturaleza bueno ni malo, sino que es lo uno ó lo otro según el *medio social* en que vive y que es producido por la acción reflexiva de los hombres, por la legislación y, sobre todo, por la educación. Esta idea determinista llevaba consido la negación de toda responsabilidad y de todo mérito, de toda sanción religiosa y, en economía, conduce al igualitarismo, es decir, á la retribución según las necesidades y no según la capacidad.

Para cambiar el medio social realizó Owen diversos ensayos. Primeramente, y creyendo que su ejemplo sería imitado por los demás patronos, introdujo en su fábrica de New Lamark (Escocia) una serie de reformas é instituciones, tales como habitaciones con jardín para los obreros, comedores y economatos, cajas de ahorro, etc., y, anticipándose medio siglo á la legislación económico-social, redujo la jornada de trabajo para los adultos á diez horas, rehusó admitir al trabajo niños de menos de diez años y estableció escuelas para los admitidos, que (conforme á sus ideas), fueron laicas (las primeras de este género), y suprimió las multas y correcciones por las faltas de los trabajadores. Al propio tiempo introdujo también en su fábrica mejoras técnicas, y todo ello le dió gran nombradía, siendo el establecimiento visitado por muchos hombres ilustres; pero su ejemplo no fué seguido por los demás patronos.

Dirigióse entonces Owen á los gobiernos, primero al inglés y después á los extranjeros, para que por medio de la ley impusieran las reformas; mas no teniendo éxito sus peticiones, pretendió crear por sí mismo el nuevo medio social, inspirándose para ello en las doctrinas comunistas de Moro, Campanella, Morelly y Mably, fundando para ello las colonias ó sociedades cooperativas organizadas con arreglo á dichas doctrinas. Estas colonias fueron dos: la de New Harmony, establecida por el mismo Owen en América (Indiana) en 1825, y la de Orbiston, en Escocia, fundada por uno de sus discípulos, publicando un *Manifiesto* en que expuso sus planes. Según éstos, la *Comunidad* debía dividirse en sociedades cooperativas, compuesta cada una por 2,000 ó 3,000 hombres, distribuídos en cinco clases de socios: los *menores* de quince años, exentos de todo trabajo; los *productores*, entre los quince y los veinticinco años; los *repartidores* y *conservadores*, entre veinticinco y treinta; los *administradores*, entre treinta y cuarenta, y los *jurados*, entre cuarenta y sesenta. Después de esta edad se gozaría de completo reposo. En cada sociedad existiría un Consejo, elegido por los industriales; y un Consejo superior decidiría las cuestiones que surgiesen entre varias cooperativas. En éstas habría igualdad absoluta, comunidad de bienes, trabajos y goces, uniformidad de educación, y abolición de la propiedad individual, de la moneda y de todo culto exterior. Los ensayos de este sistema en New Harmony y Orbiston fracasaron estrepitosamente al cabo de algunos años.

Abandonó entonces Owen este sistema, pero no su idea fundamental del cambio del medio social, cuya realización buscó por otro camino: el de la abolición del provecho ó beneficio industrial, pues, según él, el deseo de obtener éste era la causa de todos los males y el origen de la riqueza individual. Entendía por provecho todo lo que excede del precio de costo, y decía que constituía una injusticia, pues los productos debían venderse por el precio que costasen, y un mal permanente, pues es ese provecho el que pone al trabajador en la imposibilidad de readquirir el producto de su trabajo y, en consecuencia, de consumir el equivalente de lo que ha producido. Claro está que en este provecho no entraba el precio del trabajo de dirección ni de empresa, pues éste forma parte de los gastos de producción, sino el excedente que queda al empresario para atesorar ó dilapidar. La escuela liberal creía que ese provecho desaparecería por virtud de la concurrencia y competencia, pero Owen no, y los hechos han venido á darle en parte la razón, pues lo que ha ido aminorándose es la concurrencia, por medio de combinaciones que vienen á constituir otros tantos monopolios artificiales. El error de Owen consistió en querer suprimir lo que sólo sería posible contener en la medida que lo permita el necesario estímulo de la actividad.

Como el instrumento del provecho es la moneda, para suprimir aquél debía suprimirse ésta, substituyéndola por bonos de trabajo *(labour notes)*, debiendo recibir el productor tantos de ellos cuantas horas de trabajo le hubiese costado producir el objeto, y entregar el consumidor otros tantos cuando quisiera adquirirlo. Esta idea de los bonos era para Owen «un descubrimiento más importante que el de las minas de Méjico y del Perú», siquiera no se aviniese con el ideal comunista de «á cada uno según sus necesidades», ya que quien trabajase más horas tendría más bonos. Además, este sistema, como ha hecho notar Héctor Denis, presupone la abolición del salariado, ya que éste no es nunca propietario del producto de su trabajo. Para llevar á la práctica el sistema se fundó en Londres el *National Equitable Labour Exchange*, que era una sociedad cooperativa de producción y de consumo, con un almacén en el que cada socio podía vender el producto de su trabajo por un precio, en bonos, valuado según el número de horas de trabajo que el mismo socio decía haber empleado en producirlo. Estos productos se depositaban en el almacén con el precio indicado en horas de trabajo, y los que querían comprarlos no tenían sino pagar este precio con bonos. Así, todo trabajador que había tardado diez horas, por ejemplo, en producir un objeto, podía adquirir cualquier otro que hubiese costado igual número de horas de trabajo. Con esto el provecho y los intermediarios quedaban suprimidos. El establecimiento se abrió en Septiembre de 1832; pero duró muy poco, fracasando por las causas siguientes: 1.ª el que más tardaba en producir, el más perezoso, era el mejor retribuído; 2.ª los socios atribuyeron á sus productos un número de horas de trabajo superior al real, y si bien para evitar esto se recurrió á la tasación por peritos, éstos la realizaron (y no podían hacer otra cosa) primero en moneda y después calculaban por este valor en moneda el número de horas de trabajo, al precio corriente de éste, con lo que el sistema quedó invertido; 3.ª muchos socios llevaron al almacén productos invendibles y con su precio en bonos se apresuraban á adquirir productos de valor y fácil venta, y 4.ª siendo los bonos al portador (pues si no carecerían de eficacia) podían ser adquiridos por cualquiera, como hicieron muchos comerciantes de Londres, que declararon los aceptaban en pago de sus mercancías, sirviéndose después de ellos para desvalijar el almacén (adquiriendo á bajo precio productos que luego vendieron con ganancia); y cuando en éste no quedó nada bueno, anunciaron que ya no recibirían bonos en pago.

Como se ve, los proyectos de Owen fracasaron todos, y llevaban en sí el germen de este fracaso. Lo propiamente comunista, las sociedades cooperativas, no hicieron sino tener la misma suerte que todos los ensayos comunistas. Fué, sin embargo, mérito de Owen el adelantarse á su tiempo con sus reformas patronales, su idea de la plusvalía (después reproducida por Marx), su iniciación de las cooperativas, que con arreglo á otros moldes habían de alcanzar gran incremento, y su sistema de bonos, que había de imitar Proudhon.

2. *Comunismo de Esteban Cabet.* Está expuesto en su novela *El viaje á Icaria*, escrita imitando *La Utopía* de Moro, en la que, así como en el *Código de la Naturaleza* y en el *Manifiesto de los iguales*, se inspira, aunque con algunos incidentes más novelescos. Icaria es un país imaginario, así llamado de su legislador, Icaro, país que descubre y describe un lord inglés, joven, hermoso y enamorado. En el prólogo dice Cabet que el comunismo es capaz de múltiples y diversas organizaciones, pero él prefiere la por ciudades. La de Icaria es semejante á la de Utopía, con la diferencia de que las máquinas, multiplicadas prodigiosamente y perfeccionadas, eximen al hombre de todo esfuerzo penoso y de todo trabajo poco limpio ó insalubre, y que

las viviendas son magníficas, pues la comunidad da á todos, primero, lo necesario, luego lo útil y después, si es posible, lo agradable. Por lo demás, el sistema es el mismo que el de Moro: se desconocen la propiedad, la moneda, las ventas y las compras; todos son iguales excepto en lo que existe imposibilidad absoluta, y todos trabajan igualmente para la comunidad, que lo reparte igualmente, no haciéndose distinción (salvo honores y distinciones públicas) por razón de la mayor capacidad ó actividad. Sin embargo, se respeta la familia, salvo que no hay dotes ni sucesiones y se goza absoluta libertad de elección; siendo tal la pureza de costumbres, que no se da un solo caso de concubinato ni de adulterio. Es de notar que, criticado Cabet, á causa de esto, por los comunistas de su tiempo, se defendió diciendo que lo hacía para evitar dificultades al establecimiento del comunismo, el cual podría existir en un principio y durante años con el matrimonio y la familia, reservándose el abolirlos cuando ello fuere necesario. En Icaria no existe libertad de imprenta y nadie puede imprimir obra alguna sin previa autorización por una ley especial; todo lo que se publica, incluso lo literario, se hace oficialmente por el Gobierno en talleres nacionales, donde existen escritores, poetas, etc. Sólo se admite una lengua, por lo que las obras escritas en otras se traducen oficialmente. Á los niños no puede hablárseles de Dios hasta los diez y seis ó diez y siete años, á cuya edad un funcionario filósofo les explica todas las distintas religiones. Existe en Icaria un culto oficial sencillísimo, con sacerdotes y sacerdotisas casados, que carece de prácticas y ceremonias, limitándose á la adoración en común del Autor de todo lo creado y á instrucciones morales y filosóficas; pero se toleran todas las religiones, y á las que tengan cierto número de adeptos les proporciona los templos la comunidad.

Lo más original del *Viaje á Icaria* consiste en exponer el modo de pasar al comunismo, el sistema de transición á éste, tal como lo realizó Icaro, por medio de una revolución que instauró una República democrática, defendida por los ciudadanos armados al efecto, la cual comenzó por respetar las fortunas actuales, por muy desiguales que fuesen; mas en las adquisiciones futuras aplica el sistema de desigualdad decreciente y de igualdad progresiva hasta llegar á la igualdad perfecta y al comunismo. La última parte de la obra está destinada á refutar, en forma de diálogo entre Dinaros, filósofo icariano, y D. Antonio, inquisidor español, las objeciones contra el comunismo, refutación que no es afortunada. Así, á la de qué se hará con los que no quieran trabajar, se responde, ncomo Moro: «los perezosos no se conocen en Icaria», si bien Cabet llega á sostener que, si fuera preciso, habría que someter todas las voluntades y todas las acciones á las reglas, el orden y la disciplina de la sociedad comunista.

Cabet, como Owen, quiso practicar con el ejemplo y en 1848 fundó en los Estados Unidos una colonia, con el nombre de Icaria, organizada según sus doctrinas, pero tampoco los resultados han correspondido á las ilusiones del fundador, fracasando la colonia. Véase ICARIA (t. XXVIII, 1.ª parte, págs. 835 y 836).

3. *Eduardo Bellamy.* En las postrimerías del siglo XIX ha reaparecido la novela comunista platónica, con la obra del norteamericano Eduardo Bellamy, titulada *Mirando hacia atrás*, traducida al castellano con el título *En el año 2000*. En ella se supone que Guillermo West, de Boston, se duerme hipnotizado en el siglo XIX y es despertado en el año 2000, encontrando la ciudad organizada con arreglo al comunismo. Á esto se llegó por haberse convencido los norteamericanos de que si la concentración de los capitales en manos de las personas privadas es un mal, esa concentración en manos de la colectividad es un bien. Todos los ciudadanos antes de los veintiún años son mantenidos, educados é instruídos igualmente á expensas del Estado; desde los veintiuno á los cuarenta y cinco, todos incluso las mujeres, sin más excepción que los inválidos, han de trabajar en la producción por cuenta del Estado, aunque eligiendo el trabajo que más les agrade; en cambio, al principio de cada año se abre en los registros públicos una cuenta de crédito á cada uno, correspondiente á su parte del producto anual, dándosele una cartilla de crédito con la cual pueden procurarse en los almacenes públicos existentes en cada barrio cuanto quieran dentro de los límites de su crédito. Á los cuarenta y cinco años comienza la jubilación, siendo la cartilla de crédito igual para todos los jubilados, sean veteranos ó inválidos. Bellamy admite la religión y la libertad de cultos, bastando para convertir en templo un edificio que los interesados paguen su arriendo al Estado, no con dinero, que ha sido abolido, sino descontándose de las cartillas de crédito la parte correspondiente; de igual modo, para tener un ministro del culto basta resarcir á la nación del perjuicio que se la ocasiona al restarse un individuo del ejército industrial. En el Estado existen los tres poderes ordinarios; pero el legislativo y el judicial tienen poco que hacer, pues suprimida la propiedad han desaparecido casi todos los delitos; en cambio, el ejecutivo (ejercido en el grado supremo por un presidente elegido por los veteranos de entre ellos mismos) está muy ocupado, por depender de él la dirección suprema de la industria y de la Hacienda del Estado.

Como se ve, la utopía comunista no ha adelantado mucho; sin embargo, la obra de Bellamy llamó tanto la atención, que motivó otras narraciones refutándola, como la de Richter *(Después de la victoria del socialismo)*, en Alemania, y la de Puccini (*Nel 2000*, 2.ª ed., Florencia, 1898), en Italia.

B) *Comunismo revolucionario*

Evolución del comunismo: socialismo revolucionario; anarquismo, bolchevismo. a) En el mismo año en que Cabet fundaba en América su colonia icariana, aparecía en Europa el *Manifiesto comunista* de Marx y Engels. En él la doctrina comunista sufre una modificación y se transforma en lo que más adelante se denominará *colectivismo;* su base es la abolición de la propiedad privada ó burguesa, en cuanto á los instrumentos ó bienes de producción, en especial los capitales formados con el producto del trabajo ajeno. Esta propiedad estaba, según el *Manifiesto*, llamada á desaparecer de un modo rápido, inminente, por sí misma, siendo substituída por la propiedad colectiva de dichos bienes por los trabajadores; por lo demás, cada uno de éstos tendría y conservaría la propiedad sobre los productos de su trabajo, por el reparto de los productos sociales á proporción del trabajo de cada uno. Este comunismo se diferenciaba del anterior en que dejaba subsistente la propiedad producto del trabajo. Para defenderlo nació la *Internacional*. En el IV Congreso general celebrado por ésta en Basilea (1869) aparecieron dos tendencias distintas: la de los comunistas de Estado, que admitían la existencia de éste, como personificación de la colectividad y único propietario de los instrumentos de producción, tendencia seguida por los ingleses y alemanes, y la de los comunistas antiautoritarios, llamados después anarquistas, que querían la asociación libre, tendencia predominante entre los belgas, franceses y españoles. Éstos fueron los que tomaron el nombre de *colectivistas*, que después abandonaron por el de *comunistas* ó *anarquistas*, pasando, en cambio, aquella denominación (así como la de socialistas y marxistas) á caracterizar á los primeros, de los cuales trataremos en la segunda parte de este trabajo.

La obra de Marx, *El capital*, sirvió para diferenciar estas tendencias, siquiera el marxismo diera origen después al sindicalismo revolucionario, que preconiza

la lucha de clases, la huelga general y la violencia como medio de implantar el sistema. Los comunistas antiautoritarios acabaron de romper con los marxistas en el último Congreso celebrado por *La Internacional* en La Haya (1872), acaudillados por Bakounine. Esta tendencia contraria al Estado dió un paso más en el orden de la propiedad, negando no sólo la de los fondos de producción, sino la de los resultados de ésta, los del trabajo propio, que deben ceder en favor de la comunidad. Representante de esta tendencia fué Kropotkine. Por lo demás, todos los comunistas anarquistas son revolucionarios, tratando de implantar su sistema por la revolución y recurriendo á todos los medios, incluso los más violentos.

b) En el artículo ANARQUISMO se dejan indicadas las doctrinas, tendencias y hechos de éste, por lo que ahora nos limitaremos á indicaciones complementarias.

Lo que caracteriza al comunismo anarquista, además de esa tendencia á la revolución (aun cuando no han dejado de existir anarquistas idealistas que pretendían ser posible conseguir el resultado por medios pacíficos), es la negación de toda organización política al uso. Hasta ellos, todos los comunistas organizaban la comunidad en forma de un Estado, con sus poderes, sus magistrados y asambleas. Los anarquistas no quieren nada de esto, aunque no especifican cómo y con qué han de substituirlo, contentándose con vaguedades.

Como precursores de esta tendencia deben citarse á Godwin, en el siglo XVIII, y á Proudhon, en la primera mitad del XIX. Contribuyeron también á ella Stirner y Nietzsche, desde el punto de vista literario-filosófico, sobre todo el primero. Stirner (cuyo verdadero nombre fué Kaspar Schmidt), en su libro *Der Einzige und sein Eigenthum* (*El único y su propiedad*, 1844), considera como seres meramente de ilusión, cuerpos sin realidad, simples fantasmas, las colectividades que limitan el *yo* individual: Humanidad, Sociedad, Estado, Iglesia, Familia, etc. No existen más que individuos, cada uno de los cuales es absolutamente independiente. Su única ley es la de la fuerza: el que tiene ésta, tiene el derecho; el que no la tiene, carece de éste. Todo lo demás está exento de realidad y cesa desde el momento en que el individuo no lo reconoce. Éste tiene el derecho de negar todo lo que no sea él mismo y combatirlo hasta donde llegue su fuerza. Los obreros que se consideren explotados, sólo tienen que hacer una cosa, según Stirner: tomar lo que les convenga si tienen fuerza para ello. Á lo que se llama Sociedad debe substituir la *Unión de los egoístas*, en la que sólo ha de buscarse el aumento de las satisfacciones personales é individuales, pues esa *Unión* será el instrumento del individuo, quien podrá abandonarla desde que en ello encuentre mayor ventaja, pues cada hombre sólo ha de decir á su semejante: «No reconozco ni respeto nada en ti; quiero sólo servirme de ti.»

Esta espantosa doctrina, que desconoce que la sociedad es un hecho natural y necesario para el hombre y que conduce á la guerra de todos y cada uno contra todos y cada uno (el *homo homini lupus* de Hobbes), ha inspirado la exaltación del individuo en el anarquismo. Sin embargo, son pocos los anarquistas que la aceptan íntegramente, como Julio Grave; la mayor parte de ellos la atemperan inspirándose en Proudhon.

Así, deben distinguirse en el comunismo anarquista las doctrinas en cuanto á la propiedad, las relativas á la organización social y las referentes á los medios para la implantación del sistema. En cuanto á las primeras, ya hemos indicado la evolución y que desde Kropotkine se defiende el comunismo más absoluto, rechazándose la distinción colectivista entre instrumentos de trabajo y objetos de consumo, ya que éstos son condiciones necesarias para el trabajo, pues el hombre sin alimento, sin vestido, sin habitación, sin combustible, no puede trabajar, porque no puede vivir. La fórmula anarquista es: poner el conjunto de recursos sociales á la disposición del conjunto de los trabajadores, entendiendo por éstos los obreros mecánicos ó manuales. En este punto el anarquismo toma la idea del marxismo, que rechazó toda inteligencia no sólo con los capitalistas, sino también con los intelectuales, considerando á unos y otros como burgueses y reduciendo la esfera de acción de los segundos á ser, á lo más, comisionados para llenar ciertos encargos lo menos numerosos posible.

En cuanto á la organización social, ésta ha de resultar, según el anarquismo, de la unión de la libertad individual más absoluta dentro de la sociedad, mejor dicho, de la Humanidad (sociedad general ó universal). En virtud de la primera, se rechaza toda obediencia, que equivale á una abdicación, debiendo cada uno tener absoluta libertad de expresar su pensamiento sobre todas las cosas y de obrar como se le antoje, á su arbitrio (Eliseo Reclus, *L'évolution, la révolution et l'idéal anarchiste*, París, 1898), si bien en la práctica los anarquistas exterminan á todos los que vayan contra ellos. Consecuencia de ello es rechazar toda autoridad: «ni Dios, ni amo, no obedeciendo cada uno más que á su propia voluntad», escribe Grave, de quien han tomado la fórmula los demás (*La société future*, París, 1895). Claro está que no se admite, por tanto, ninguna institución autoritaria, ni limitación alguna obligatoria á la libertad individual.

De aquí que el anarquismo rechace, no sólo la religión y la Iglesia, sino el Estado y sus leyes. El Estado es, para Bakounine, «la suma de las negaciones de aquella libertad», la «negación flagrante de la Humanidad». Poco importa la forma de gobierno, incluso la más izquierdista, pues todas suponen el Estado. Este es un agente inevitable de corrupción, tanto para los gobernantes como para los gobernados, hasta el punto de que realiza el mal aun en el caso de que mande el bien, pues el bien, desde que es mandado, se convierte en mal. Por otra parte, la función principal del Estado y de sus leyes es defender la propiedad, por lo que Gobierno y explotación son palabras sinónimas para los anarquistas. Juntamente con el Estado niegan éstos la familia y todo lazo perpetuo que encadene la voluntad para lo futuro. En consecuencia, el matrimonio es substituído por la unión libremente consentida y continuada, que cesa desde el instante en que así lo quiere una de las partes, y todos los contratos son siempre y en todo momento revocables.

Lo curioso es que, al propio tiempo que exaltan así la libertad del individuo, niegan el libre arbitrio y toda responsabilidad penal. La culpa de todos los crímenes no la tiene el individuo (producto involuntario de un medio natural y social en que ha nacido y se ha desarrollado), sino, según Kropotkine, la organización de la sociedad; según Bakounine, la desigualdad, la ignorancia y la esclavitud, y, según Grave, la propiedad.

Admite, sin embargo, el anarquismo la sociedad fundada en el instinto de sociabilidad, pero dejando á los individuos en libertad para darle forma y exteriorizarlo, de donde resultará la mutua ayuda *(mutual aid, entr'aide)* sin coerciones de ningún género. «Esta sociedad estará compuesta, según Kropotkine, de una multitud de asociaciones unidas entre ellas para todo lo que exige un esfuerzo común: federaciones de productores agrícolas, industriales, intelectuales, artistas; para el consumo, para proporcionar todo lo relativo á la habitación, el alumbrado, la sociedad, la alimentación; federaciones de grupos, comprendiendo todos los de un país ó varios países, y así sucesivamente. Todas estas agrupaciones combinarán libremente sus esfuerzos por una inteligencia recíproca, con absoluta libertad de iniciativa y organización; y el acuerdo del interés general con el individual se realizará en virtud de esta plena libertad.» Claro está que no se dice en virtud

de qué se han de formar estas asociaciones, pues si no ha de haber propiedad y todos han de ser iguales, no se ve el interés en formar esas asociaciones. Además, tampoco se ve cómo éstas han de existir si todo el mundo es libre de no cumplir los compromisos contraídos. Á esto se responde que servirá de freno la crítica y la desaprobación general; mas no sabemos cómo podrán existir éstas desde el momento en que todos estén imbuídos de la idea de su absoluta libertad individual y del derecho inalienable de no limitar ésta para lo futuro, pues la desaprobación supone la idea contraria, esto es, el reconocimiento de la obligación natural de cumplir los compromisos contraídos, obligación que, si se reconoce, tira por tierra todo el sistema anarquista, pues de ella deriva todo el orden social. Sin embargo, los mismos anarquistas vienen á reconocerla al afirmar que, en último término, existirá como sanción superior la negativa de los otros asociados á trabajar en común con aquellos que no mantengan su palabra.

Otra contradicción es la de que no se comprende cómo podrán existir esos grupos y sociedades sin una autoridad (jefe, director, etc.). Á esto se contesta diciendo que se admite una autoridad: la de la razón y de la ciencia, la competencia técnica ó científica; pero al propio tiempo se rechaza toda imposición de esta autoridad, de modo que sólo existirá cuando voluntariamente se reconozca y en tanto que se reconozca.

Esa absoluta libertad de asociación destruye también el sistema anarquista, en cuanto en virtud de ella podrían los individuos asociarse libre y voluntariamente para el fin religioso y moral, aun dentro de las reglas del catolicismo, para admitir como indisoluble el matrimonio monogámico, para tener propiedad, etc.; y si esto se rechaza, ya se limita entonces esa libertad individual y social y se incurre en tiranía.

Al argumento de que si no hay obligación alguna, si todo es libre y voluntario, nadie trabajará, no da el anarquismo contestación alguna nueva ni satisfactoria. Las respuestas son las antiguas del trabajo atrayente y agradable, debido á los progresos de la ciencia y la facilidad y extensión de la producción mediante ellos. Claro está que el trabajo será siempre desagradable; pero aun supuesto que llegase en lo futuro un momento en que constituyese un placer, la respuesta carece de eficacia para en tanto no se alcance este grado de perfeccionamiento.

Finalmente, en cuanto á la distribución de los productos, la regla en la sociedad anarquista sería: tomar todo lo que se quisiera de lo que se posea en abundancia; racionamiento de todo lo que deba ser medido ó partido. Mas esta regla destruye también el sistema anarquista; pues no hay nada tan abundante que no se acabe, y la libertad en cuanto á ello, podría dar lugar á abusos que conducirían al hecho de la propiedad; y en cuanto al racionamiento, habría de ser *impuesto* y *obligatorio*, lo que implicaría la limitación de la libertad individual y la existencia de una autoridad.

Mas los anarquistas sólo quieren la libertad para ellos y la muerte y el exterminio para los que pretendan la libertad de pensar de manera distinta. Por eso preconizan como medio de instaurar su sistema la revolución, la que consideran como una necesidad ineludible. Bakounine escribe: «La revolución la comprendemos como el desencadenamiento de las que se llaman hoy malas pasiones, y la destrucción de lo que en el mismo lenguaje se denomina orden social... El bandido es un héroe, un defensor, un salvador del pueblo... Es preciso destruir lo existente sin distinción y ciegamente, con este solo pensamiento: lo más posible y lo más rápidamente posible. Veneno, puñal, lazo... La Revolución santifica todo en este orden de medios. El campo es libre» (*Bakounism's Sozial-politischer Briefwechsel*, págs. 335, 353 y 361).

c) El *bolchevismo* representa una aplicación práctica del comunismo en Rusia después de la guerra de 1914-1918. En lo que tiene de doctrina es, según escribe Rist, una interpretación y una amalgama de las doctrinas revolucionarias, en especial del marxismo y del anarquismo, puestas al servicio de una concepción política. La voz *bolchewiki* quiere decir *mayoritarios*, y fué dada á los partidarios de Lenin cuando obtuvieron la mayoría en el segundo Congreso obrero social-demócrata ruso celebrado en Bruselas-Londres en 1903. El nombre oficial del partido fué desde entonces el de «*Partido comunista (Bolchewiki)*». Este partido es el que ha triunfado en Rusia é instaurado allí el régimen sovietista.

Pero aunque el partido y el mismo Lenin se titulan comunistas (y no socialistas, porque el socialismo, en su sentir, es la primera etapa preparatoria del comunismo), su régimen no lo es todavía. El comunismo completo (entendido tal como lo entienden los anarquistas) representa una fase superior, que supone que los hombres han llegado á ser diferentes de los actuales y que los productos se dan en cantidad ilimitada. Á esta fase superior no es posible pasar desde luego mediante la supresión del Estado, sino que es precisa una etapa intermedia, consistente en conservar durante un cierto tiempo el Estado burgués (y aun el Derecho burgués, aunque profundamente modificado), *pero sin la burguesía*, y en admitir como régimen económico durante ese tiempo el colectivismo, ó sea la substitución de los empresarios privados por el Estado como empresario universal.

Así, pues, la Revolución sólo tiene por objeto instaurar esta etapa, reemplazando una forma del Estado (la del Estado burgués) por otra (dictadura revolucionaria del proletariado). En consecuencia, subsiste el Estado con todo lo que es esencial y le caracteriza: la opresión, la represión, ejercida sistemáticamente por una clase contra otra; y así como en el Estado burgués se ejerce por la burguesía contra el proletariado, así en el Estado proletariano se ejercerá por los proletarios contra los burgueses. Es un simple cambio de papeles. Siendo, por tanto, el Estado un órgano especial de opresión de una clase determinada, el progreso consistirá en que esta opresión llegue á ser natural, es decir, que se realice constantemente en contra de los explotadores por la mayoría del pueblo, esto es, de los obreros y de los trabajadores del campo (soviet), con lo cual esa forma especializada de opresión en que consiste el Estado dejará de ser necesaria. Compréndese que con este concepto del Estado la mayor tiranía y los mayores crímenes son posibles, y que Lenin escriba: «la combinación de las palabras libertad y Estado es un contrasentido» (*Staat und Revolution*, pág. 145, Berna, 1918).

La organización de este Estado proletariano, inspirada en gran parte en la *Commune* de París de 1871, puede verse en el artículo Rusia. Lo que ahora principalmente es de notar es que en el orden económico el régimen es el del colectivismo: comunidad (representada por el Estado) de los instrumentos de producción; trabajo obligatorio para todos (diez ó doce horas diarias como mínimo); salario igual para los intelectuales que para el obrero manual (se conserva el salariado, sólo que siendo único patrono el Estado, contra el cual no se puede ir, por lo que no existe el derecho á la huelga); pago según la cantidad de trabajo hecho, y vigilancia é intervención de todo este régimen por el proletariado armado. El mismo Lenin reconoce que no existirá libertad ni justicia, y que es precisa la intervención más severa de la medida del trabajo y del consumo. En un principio esto no se aplicaba á los obreros revolucionarios que, armados, eran los que ejercían esa intervención; pero después el mismo Lenin consideró «como la medida más urgente la aplica-

ción á los obreros revolucionarios de la disciplina del trabajo», consistiendo ésta en «una disciplina de hierro durante el trabajo» y «la sumisión sin límites á la voluntad de una sola persona: el director sovietista» (*Las medidas urgentes del poder de los soviets*, informe presentado por Lenin al Comité ejecutivo central de los diputados de los trabajadores y soldados y diputados de los cosacos de todas las Rusias, el 29 de Abril de 1918, pág: 56), voluntad que se impone por los obreros armados, los cuales, «siendo hombres prácticos y no intelectuales sentimentales y afeminados, no se andan con bromas, con lo cual la *necesidad* de someterse llega á convertirse en hábito».

En el tiempo que lleva de existencia el régimen soviético en Rusia no se ha visto el progreso económico hacia la etapa superior comunista; antes al contrario, han tenido que ir haciéndose concesiones, cada vez mayores, al antiguo régimen capitalista. La disminución de la producción y el aumento de la miseria son hechos innegables. En lo único en que se ha progresado es en la disolución *legal* de todos los vínculos morales. Así, un Decreto de Noviembre de 1926 suprimió la necesidad de la declaración en el Registro civil de la unión sexual, considerando que existe matrimonio por el solo hecho de la cohabitación, unión que puede ser disuelta en cualquier momento; y contra la protesta del pueblo se emplea la disciplina de hierro, pues aun cuando la mayoría proteste, el Estado soviético debe, en opinión de Lenin, «dirigir á la gran masa de población, aun contra su voluntad, al establecimiento de la organización comunista» (*Staat und Revolution*, págs. 41 y 42). Según una información practicada en 1920, el obrero ruso estaba sometido á una disciplina de este género. Los trabajadores no podían elegir libremente su trabajo, ni el sitio en que querían trabajar, sino que les eran impuestos por el Estado, necesitando autorización de los comisarios del pueblo para trasladarse de una fábrica á otra. Todo intento de huelga era inmediata y severamente reprimido, terminando con numerosos fusilamientos, funcionando en todas las industrias Comités de los cuales formaba parte un representante de la Comisión extraordinaria para combatir las revueltas. En las fábricas los trabajos debían quedar terminados á plazo fijo, bajo penas que podrían llegar á la de muerte; las faltas de puntualidad en acudir al trabajo se castigaban la primera vez con privación de la carta alimenticia; la segunda, con trabajos forzados durante tres días, y la tercera, con el fusilamiento. Con todo esto, la ración dada á los obreros era insuficiente, por lo que, para no pasar hambre, tenían que trabajar horas extraordinarias.

Á pesar de este régimen, al terminar los cuatro años de vigencia del bolchevismo, el mismo Lenin reconocía, en un artículo publicado en *La Correspondencia Internacional* (órgano oficial de la propaganda universal soviética), con motivo del cuarto centenario, el fracaso del comunismo. «Hemos querido, escribe, introducir, mediante la legislación del Estado proletario, la industria y el reparto comunistas en un país de pequeñas propiedades campesinas, y esto ha sido causa del desorden y del hambre. Yo no quería que así sucediera. Me he equivocado, y lo confieso.» Añade luego que es preciso dar marcha atrás y que la socialización de los instrumentos de producción y de cambio, conforme al colectivismo, tampoco ha dado resultado á los soviets, acabando por indicar el nuevo sistema, que implantó, de convertirse el Estado en empresario, substituyendo así al capitalismo privado. «El capitalismo, dice, que es nefasto en manos de particulares ó consorcios, es beneficioso en manos del Estado, hoy por hoy al menos. Es una etapa que deben recorrer las sociedades. El Estado proletario necesita convertirse en un propietario atento, previsor y experimentado. Tiene que hacer el comercio en gran escala, pues de lo contrario jamás logrará restablecer la prosperidad económica.» Reconoce á continuación que es preciso excitar el instinto personal como fuerza creadora y organizadora, camino que impone la misma vida, y preconiza como medio de lograrlo la participación de los trabajadores en los beneficios. De esta manera se pasó del comunismo á un socialismo de Estado *sui géneris*, y no ha sido esta la última evolución, pues se ha llegado á admitir la industria privada en ciertos casos.

Segunda parte

Socialismo no comunista

Concepto, precedentes y clases. Las doctrinas comunistas se habían inspirado hasta el siglo XIX en ideas filosóficas y en un idealismo exagerado, habiendo, además, fracasado con la conspiración de Babeuf, que mostró todo lo antisocial que encerraban, por lo que durante algún tiempo no se reprodujeron en esa forma revolucionaria, buscando los que se preocupaban de dar una organización económica distinta á la sociedad nuevos sistemas que no incurrieran en los delirios comunistas.

La escuela liberal-ortodoxa de Adam Smith y de Say dominaba en el orden económico; pero su sistema del *laissez faire, laissez passer*, produjo la tiranía industrial, y atentos sólo á producir más y más barato sin dejar el empresario de enriquecerse, llega á verse en el obrero «una máquina que bastaba alimentar con pan en vez de hulla», desconociéndose hasta los derechos fundamentales del obrero como hombre. Esta exageración del sistema tenía que producir una reacción, la que vino representada por el socialismo.

Ya indicamos que esta denominación aparece en un folleto publicado en 1841 por Roberto Owen; pero antes que él había sido empleada por Pedro Leroux, ya en 1832 y 1834 (artículo titulado *De l'individualisme et du socialisme*, en la *Revue Encyclopédique*) para designar todo sistema que se opusiera al individualismo económico. Con la denominación de *socialismo no comunista* comprendemos «todas aquellas doctrinas que, admitiendo en una ú otra forma el derecho de propiedad, sostienen que es injusta la actual distribución de los bienes y es misión de la autoridad civil (también organizada con moldes nuevos) introducir una nueva organización económica y una división de la propiedad, de modo que ésta sea igual para todos ó al menos proporcionada al trabajo y á las necesidades de cada uno».

El precursor de estas doctrinas fué Sismondi, por haber sido el primero que alzó bandera contra el sistema del liberalismo económico individualista; mostrando los resultados del exceso de libertad de concurrencia y preocupándose de los sufrimientos que el sistema imponía á las clases trabajadoras, indica ciertos remedios para el mal, desarrollando su crítica y su sistema en la obra *Nouveaux principes d'Economie politique*, publicada en 1819. Define esta ciencia no como «ciencia de las riquezas», sino como «la ciencia encargada de velar por el bienestar de la especie humana». El crecimiento de la oferta, escribe, beneficia á todos, pero la restricción de una oferta superabundante ocasiona perjuicios al obrero, que no puede dejar bruscamente el trabajo de que vive; para evitarlo, abandonado el obrero á sí mismo, aislado, tiene que aceptar cualesquiera condiciones, pudiéndose decir que la sociedad industrial vive, á costa del proletario, de la parte que le quita de la recompensa debida por su trabajo. Además, la sociedad industrial tiende á separar en dos clases completamente distintas los ricos y los pobres, la propiedad y el trabajo, y esta oposición entre una y otro es causa de las crisis económicas. Los gobiernos, lejos de abstenerse de intervenir, como dice la escuela liberal,

deben, por el contrario, realizar esta intervención, limitando la libertad individual para corregir sus abusos; y puesto que las causas de los males de las clases obreras están en la incertidumbre de los ingresos y en la falta de propiedad, esa intervención debe dirigirse en el sentido de multiplicar, en la agricultura, los pequeños agricultores propietarios, y en la industria, los artesanos independientes. Sismondi no precisa los medios para llegar á estos resultados, limitándose á recomendar, en tanto no se llega á ello, y como reformas las más apremiantes: reconocer á los obreros el derecho de coalición; prohibir el trabajo de los niños y el en domingo; limitar la jornada de trabajo para los adultos, é instaurar la «garantía profesional», es decir, la obligación para el patrono de sostener á sus expensas al obrero durante los períodos de enfermedad, de paro forzoso ó de vejez.

Las escuelas posteriores desarrollaron estas doctrinas, que por el momento no ejercieron una influencia *inmediata* muy grande, si bien abrieron el camino. La simpatía por las clases trabajadoras, la crítica del régimen de la libertad absoluta individual en la concurrencia y del interés individual, pasará á todas las escuelas no liberales y en especial á la del *Catolicismo social;* el principio de la intervención del Estado encontrará su expresión más decidida en el sistema del *socialismo de Estado* y del socialismo de cátedra, y, aunque Sismondi no fué socialista y rechaza abiertamente las doctrinas comunistas, su crítica del sistema económico y sus doctrinas de la concentración de la riqueza en un pequeño número de propietarios y de la proletarización creciente de las masas obreras, la explotación de éstas por los capitalistas, serán recogidas y exageradas por el colectivismo marxista.

En la historia del socialismo no comunista pueden distinguirse tres períodos, apareciendo en cada uno diversos sistemas ó escuelas. El primero de estos períodos llega hasta la Revolución francesa de 1848 inclusive y comprende los sistemas sansimoniano, el de Fourier ó falansteriano, el de Luis Blanc ó de los talleres nacionales, el de Pedro Leroux ó solidario, y el de Proudhon, y constituye el período del *socialismo francés*. El segundo período es genuinamente *alemán*, concretándose todos los sistemas anteriores en el colectivismo de Marx, el socialismo de Estado y el de cátedra y el partido social demócrata. Finalmente, en el tercer período estas escuelas se diversifican y modifican, dando lugar á distintas tendencias, como la sindicalista, la del socialismo agrario, la del solidarismo y la del Catolicismo social. Dejando estas dos últimas para tratarlas en las voces correspondientes, dividiremos esta parte en tres párrafos: socialismo francés (hasta 1848 inclusive), socialismo alemán (colectivismo, socialismo de Estado y sus derivaciones), y socialismo agrario angloamericano.

§ 1.° — Socialismo francés

Las doctrinas socialistas hasta 1848 inclusive

1. *El sansimonismo.* Sismondi consideraba como necesaria y legítima la propiedad privada; pero poco después de él aparecieron, escribe Rist, escritores que, rechazando expresamente toda confusión con los comunistas anteriores, no admitiendo la igualdad de necesidades ni de facultades, y proclamando el máximo de producción como finalidad de la organización económica, atacan con toda energía á la propiedad privada y llegan á sostener su abolición como el medio mejor para llevar á su perfección la organización industrial científica de la sociedad moderna. En el sansimonismo deben distinguirse dos doctrinas: la del conde de Saint-Simon y la de sus discípulos los sansimonianos. El primero sentó las bases; los segundos las completaron y llevaron á sus últimas consecuencias.

A) El conde de Saint-Simon se preocupó en sus primeros tiempos de formar una síntesis científica capaz de proporcionar una moral positiva y reemplazar á los dogmas religiosos; pero desde 1814 renunció casi á estas ilusorias especulaciones, dedicándose á la exposición de sus ideas sociales. Pueden caracterizarse éstas diciendo que se dirigen á la exaltación de la industria *(industrialismo)*, ya que ésta es, en su sentir, sobre la que reposa el mundo entero. Su argumento principal consiste en la llamada *parábola de Saint-Simon*. Según ella, si una nación perdiese en un momento sus primeros y más distinguidos hombres en las ciencias y en la industria, quedaría como un cuerpo sin alma y caería inmediatamente en un estado de inferioridad con relación á las otras naciones, en tanto no repusiera esa pérdida; en cambio, si también en un momento perdiese todos sus altos dignatarios civiles y eclesiásticos, empleados, jueces y los diez mil propietarios más ricos y nobles, constituiría esto una desgracia, pero no mal alguno para el Estado. De aquí deduce Saint-Simon (lo que ciertamente no está contenido en las premisas), que el Gobierno ó Estado oficial no es necesario y la sociedad podría vivir sin él, y, en cambio, no podría vivir sin sabios, industriales, banqueros y negociantes, que son, por tanto, los que verdaderamente ejercen el poder. Así, en lo por venir, el Estado tal como hoy está organizado desaparecerá y será substituído por el régimen del *industrialismo*, es decir, por una organización social basada por completo en la industria. Esta organización supone la desaparición de las clases sociales actuales, no quedando sino dos categorías de personas: los *ociosos*, que deben desaparecer, y los *trabajadores*, entendiendo por éstos, no sólo los obreros manuales, sino también los agricultores, artesanos, fabricantes, banqueros, sabios y artistas, sin que entre todos ellos deban existir otras diferencias que las que resulten de su capacidad, pues la *igualdad industrial* consiste en que cada uno retire de la sociedad beneficios exactamente proporcionados á su capacidad positiva y al empleo que de ella y de los medios que disponga realice, incluyendo entre estos medios el capital.

Esta idea se expresó más tarde por los sansimonianos con esta fórmula: *á cada uno según su capacidad; á cada capacidad según sus obras*. En esta sociedad el papel del gobierno político, tal como hoy se comprende, quedaría reducido á garantizar á los trabajadores contra la acción improductiva de los ociosos y á mantener la seguridad y la libertad en la producción, pues el gobierno de los talleres, el cuidado de impedir los robos y los desórdenes en ellos, es un trabajo secundario que puede ser desempeñado por subalternos de los mismos talleres. El verdadero gobierno sería ejercido por una Cámara constituída únicamente con representantes de la industria, del comercio y de la agricultura, y que estaría encargada de aceptar ó rechazar los proyectos de ley que formasen dos Cámaras compuestas de sabios, ingenieros y artistas (los sabios, en concepto de Saint-Simon, sólo deben aconsejar, pues si se les confiase la administración de las cosas temporales, el Cuerpo científico se corrompería, convirtiéndose en metafísico, astuto y déspota). Siendo cada nación una gran manufactura, la principal misión de este gobierno consistirá en establecer los procedimientos de fabricación y combinar los intereses de los empresarios con los de los obreros y con los de los consumidores, es decir, fijar claramente y combinar lo más sabiamente posible los trabajos á realizar por la sociedad para mejorar física y moralmente la existencia de todos sus miembros. De este modo Saint-Simon modela la organización social en la del taller y substituye el gobierno político por el económico, la autoridad sobre los hombres por la administración de las cosas.

Sin embargo, el conde de Saint-Simon no sólo no es comunista, sino que propiamente no llega ni al socialismo colectivista, lo que estaba reservado á sus discípulos, pues aunque muestra gran interés por las clases obreras y hasta hace del mejoramiento mayor posible de la suerte de éstas la principal finalidad de su sistema, no las concede intervención alguna activa en el gobierno económico, que confía exclusivamente á los jefes de las empresas industriales; y si bien afirma que la propiedad debe ser reconstruída sobre bases más favorables á la producción, de modo que su poseedor sea estimulado á hacerla lo más productiva posible, esto no niega el derecho de propiedad y aun así se refiere sólo á la propiedad rústica, pero admite la legitimidad del capital y llega hasta sostener que la riqueza en manos de los industriales es una prueba de la capacidad de éstos, aun en el caso de que dicha riqueza la hayan obtenido por herencia.

Así, pues, el sistema de Saint-Simon no pasa de constituir un exagerado *industrialismo capitalista*, siquiera contenga la novedad de querer aplicar á la sociedad entera el régimen y la organización de un taller, idea que aprovecharán los socialistas posteriores.

B) Aunque las obras del conde de Saint-Simon no obtuvieron en su tiempo un éxito de librería, la acción de aquél logró reunir en torno de su persona algunos discípulos y partidarios, entre los cuales descollaron Agustín Thierry, el célebre Augusto Compte, Olindo y Eugenio Rodríguez, el carbonario Bazard y el politécnico Enfantin. Éstos llegaron, en su entusiasmo, á creer que realmente el sistema de su maestro contenía una fe ó religión positivista destinada á suplantar al catolicismo y al liberalismo político y económico. Esto era, además, necesario, pues no bastaba *revelar* al hombre su destino social, sino que era preciso hacérselo amar y establecer entre todos unidad de pensamiento y acción, lo cual sólo era posible mediante una convicción religiosa. Á este fin comenzaron por constituir, bajo la inspiración de Eugenio Rodríguez, una secta, organizada jerárquicamente y á la cabeza de la cual estaba un colegio compuesto de jefes, á los que llamaron *padres*, recibiendo los demás el nombre de *hijos* y tratándose éstos entre sí de *hermanos* (1828). Bazard y Enfantin fueron los *pontífices* del nuevo culto, comenzando una activa propaganda, cuyo núcleo principal fueron una serie de *conferencias* dadas por Bazard é inspiradas, en cuanto á las ideas económicas, por Enfantin, en que se expuso y se desarrolló la doctrina sansimoniana (1828-30), conferencias á las que asistieron, atraídos por la novedad, hombres después célebres, como Lesseps, Carnot y Chevalier, y que fueron publicadas en 1829 con el título *Doctrine de Saint-Simon*. Bien pronto (1831) estalló el cisma, separándose Bazard y quedando como *padre supremo* Enfantin, quien con 40 de sus discípulos se retiró á una casa de Ménilmontant, donde vivieron en comunidad hasta Diciembre de 1831, en cuya fecha la autoridad judicial, ante los escándalos inmorales que se cometían, disolvió la asociación como ilícita, bastando esto para acabar con la secta, cuyos individuos se dispersaron, no sin haber sido condenados Enfantin, Chevalier y Duverger á un año de prisión.

El desarrollo de las ideas del maestro condujo á la negación de la propiedad privada y á la primera formulación del colectivismo. He aquí cómo este desarrollo tuvo lugar, según se lee en la *Doctrine de Saint-Simon*.

Puesto que en la nueva sociedad no hay lugar sino para los trabajadores, sólo la capacidad y el trabajo pueden dar lugar á una remuneración legítima. La propiedad privada constituye, aunque se reduzca á los capitales, un privilegio insostenible, ya que consiste en «el derecho de percibir una renta sin trabajar»; además, esa propiedad abarca las tierras y los capitales, que son instrumentos de trabajo, siendo los propietarios y capitalistas los encargados de distribuirlos á los trabajadores, percibiendo por ello la renta, el alquiler, el interés. De este modo, y por la concentración de la propiedad en un reducido número de individuos, se ve obligado el trabajador á dejar en manos del propietario una parte del fruto de su trabajo, lo que viene á ser «una explotación del hombre por el hombre», explotación tanto más odiosa cuanto que es perpetua gracias á la institución de la herencia, y que constituye así una tara orgánica de nuestro sistema social, no limitándose la explotación á los obreros manuales, sino alcanzando á todos los que pagan tributo al propietario. En esta condenación no incluyen los sansimonianos al provecho ó beneficio que obtuviesen los patronos en la industria, ya que constituye el salario del trabajo de dirección, y si bien pueden existir abusos por parte de los patronos, estos abusos no son necesarios é ineludibles.

Por otra parte, la propiedad privada, tal como está organizada, no sirve bien á los intereses de la producción, ya que (y con esto se intenta contestar á la objeción de que la propiedad privada es un estímulo para la producción de nuevas riquezas), realizándose su transmisión por herencia, esto es, por «el azar del nacimiento», el reparto de los instrumentos de trabajo (tierras, casas, capitales) se hace por individuos aislados, ignorantes de las necesidades de la industria y de los hombres y de los medios capaces para mejor satisfacerlos; cuando lo que el interés social exige es que esos instrumentos de trabajo sean puestos en manos de los hombres más capaces y distribuídos entre los lugares y las industrias que tengan más necesidad de ellos.

Esta crítica de la propiedad privada adolece del defecto de desconocer: 1.° que la propiedad es el resultado del trabajo y del ahorro acumulado; los mismos sansimonianos reconocen la legitimidad del beneficio del empresario, y, por tanto, éste puede legítimamente llegar á ser propietario ó capitalista; 2.° que la propiedad y el capital no son instrumentos del trabajo, sino elementos de la producción, como el trabajo mismo, como el hombre, y representan la retribución de un trabajo previo; 3.° que nadie más interesado que el propio propietario ó capitalista en colocar su propiedad ó su capital en buenas condiciones productivas.

Para poner término al estado de cosas por ellos descrito proponen los sansimonianos como remedio el colectivismo, es decir, la supresión del derecho de herencia privada y la atribución del mismo al Estado, que vendrá así á ser dueño de la propiedad y del capital, es decir, de los instrumentos del trabajo, para que él los distribuya como mejor convenga á los intereses sociales; siendo el Gobierno como el director de un gran Banco central depositario de todos los capitales y con numerosas sucursales, fecundando todas las localidades, aun las más lejanas, procurándolas los recursos necesarios, escogiendo los hombres más aptos para ponerlos en acción y remunerándolos según sus trabajos.

Para justificar este cambio de régimen dicen que la propiedad individual es una institución en perfecta evolución, un hecho social sometido, como todos los hechos sociales, á la ley del progreso, que ha sido entendido y regulado de diversas maneras, y cuya historia prueba que va camino de su desaparición definitiva y de ser su uso extendido á todos por la atribución de toda herencia al Estado.

Por lo demás, los sansimonianos rechazan el comunismo, pues no admiten ni la igualdad de facultades, ni la de necesidades, ni la de retribución, por ser opuestas á la primera de las leyes por ellos defendida de que «á cada uno según su capacidad y á cada capacidad según sus obras»; sosteniendo como fundamental el derecho al producto íntegro del trabajo y admitiendo que

el individuo pueda durante su vida disfrutar de él, pero pasando todo lo que deje al morir á poder del Estado. También rechazan los medios violentos para imponer su sistema, esperando el triunfo solamente por el camino de la persuasión.

Este sistema carece de toda precisión, no especificando la organización necesaria para sostenerlo. No dice quién será el encargado de juzgar las capacidades y las obras, indicando sólo que estarán encargados de ello «los hombres generosos que amen más el fin social», lo cual no es decir nada. Tampoco se manifiesta si la obediencia que debería prestarse á sus decisiones sería obligatoria ó voluntaria, si bien los sansimonianos creen que bastaría esta última en virtud del amor, de la fe engendrada por la religión sansimoniana, sin pensar en las disidencias, que no tardaron en estallar aun dentro de lo reducido de la secta. Finalmente, la creencia en la desaparición de la propiedad individual en virtud de su misma evolución está desmentida por los hechos, los que, por el contrario, muestran el mayor desarrollo de la misma.

Sin embargo, la doctrina de los sansimonianos constituye, como observa Rist, el prototipo de todas las imaginaciones colectivistas que se sucederán en el siglo XIX, y muchas de las fórmulas de aquéllos continúan todavía en vigor entre los socialistas: tales son las de «la explotación del hombre por el hombre», la de la «organización del trabajo», la de los «instrumentos de trabajo» entendiendo por éstos la propiedad inmueble y la riqueza mobiliaria ó capital.

2. *Fourier y el sistema falansteriano.* Cuando los sansimonianos cesaban en su propaganda, se desarrollaba el sistema de Fourier. Este ha sido considerado como un loco, y hay motivo para ello, si se atiende solamente á las muchas extravagancias que se encuentran en sus escritos; pero no es posible desconocer que era un poderosísimo talento, que se adelantó en muchas cosas á su tiempo, á la manera cómo lo había sido Campanella. Se le ha considerado como comunista, confundiéndose á su *falansterio* con las ciudades imaginarias de los escritores comunistas, influyendo también en esta equivocada apreciación su intemperancia en materias de moral, que llegan hasta más allá del amor libre, profesando como dogma el error de que todos los instintos son buenos y queridos por Dios, y profesando verdadero odio á la familia; mas, aparte de que el mismo Fourier declara que el sistema de la comunidad de bienes es tan absurdo que ni merece una refutación, se ve por sus escritos que no sólo admitía la propiedad privada y la herencia (considerando como monstruosidades las doctrinas de los sansimonianos), sino que preconizaba el capitalismo y sostenía que la desigualdad entre ricos y pobres entraba en el plan de Dios y, por tanto, en el suyo, ya que Dios ha hecho bien todo lo que ha hecho.

Por esto se comprende que ni aun como socialista (nombre que no tomó nunca) podría ser clasificado, si no fuera porque su sistema, al poner de manifiesto los vicios del régimen individualista y al dar al problema una solución fundada en la asociación, en la vida en común y tendente á mejorar la suerte de las clases trabajadoras, representa una fuerte reacción contra la escuela liberal, y porque en varios puntos (v. gr., la creación del medio social y el trabajo atrayente) su doctrina guarda semejanza con la de los socialistas, además de, como éstos, negar el matrimonio indisoluble.

El sistema de Fourier comprende un conjunto de instituciones, destinadas á hacer la vida mejor para las clases humildes, instituciones que se resumen en la del *falansterio*. Este sistema lo presenta como capaz de generalizarse, resolviendo el problema social en lo futuro; pero juzga que es indispensable un período de transición, que llama de *garantismo*, en el cual el Estado se limitaría á dictar leyes que asegurasen á cada uno un mínimo de vida, de seguridad y de comodidad, con disposiciones semejantes á lo que hoy se denomina legislación obrera.

La organización social que Fourier propone presupone, como el sistema de Owen, un medio social propicio, y para crearlo y mantenerlo preconiza Fourier el retorno á la tierra, mediante la dispersión de las grandes ciudades y la diseminación de sus habitantes en *falansterios*, compuesto cada uno de una *falange*, comprensiva á lo sumo de 1,600 personas (unas 400 familias).

Cada *falansterio* es una especie de gran hotel, con todas las comodidades, en el que el servicio doméstico viene substituído por la empresa industrial, pues la habitación y la comida en el *falansterio*, el *consumo en común*, son permanentes, constituyendo el modo normal de existencia. No existe en él nada de comunismo, pues cada cual paga lo que consume, existiendo habitaciones y comidas de cinco clases y precios y una clase gratuita, pero aun en ésta se da un mínimo de comodidades. La vida en común en el falansterio tiene por objeto: 1.° engranar á los hombres de condiciones diferentes, estableciendo entre ellos la simpatía y los buenos sentimientos recíprocos por el trato cotidiano, haciendo la vida más interesante por la multiplicidad de relaciones, y 2.° hacer la vida más barata y mejor, obteniéndose el máximo de comodidades con el mínimo coste, siendo el *falansterio* en realidad una cooperativa de consumo, ya que sólo pueden pertenecer á él los que formen parte de la falange respectiva, es decir, los socios; pero al mismo tiempo es una cooperativa de producción, constituído todo ello en forma de sociedad por acciones.

Sólo que la producción en el falansterio no será predominantemente industrial (Fourier odia el industrialismo), la que se reducirá al mínimo necesario, sino preponderantemente agrícola, á cuyo fin cada falansterio comprende, además del palacio-hotel, unas 400 hectáreas de tierra con las granjas y los establecimientos industriales, convenientemente instalados para proporcionar todo lo necesario á la falange, ya que el ideal es que cada falansterio se baste á sí propio. Mas el trabajo agrícola á que principalmente han de dedicarse los falansterianos no es el cultivo del trigo (reducido también á lo indispensable), sino el de la horticultura, la jardinería y la arboricultura; la avicultura, la apicultura y la piscicultura son también importantes.

Porque uno de los principios de Fourier es el del trabajo atrayente, hasta el punto de que el hombre llegue á trabajar por placer. Á este fin ya los falansterios deben instalarse en parajes amenos, con una hermosa corriente de agua, cerca de un bosque, rodeado de colinas y propio para cultivos variados (una especie de ciudad-jardín, observa Rist); y, además de la preponderancia de la horticultura sobre el trabajo industrial, tanto el uno como el otro se organicen por *series*, por pequeños grupos simpáticos de una misma clase, con los cuales la división del trabajo será llevada á su último límite. Cada individuo elegirá libremente el género de trabajo más conforme con sus aptitudes, no siendo obligatorio sino facultativo, y entrará en el grupo que elija, pudiendo ir de uno á otro *(mariposear)*. Á este fin cada cual tendrá asegurado un mínimo de subsistencia, pero si quiere aumentarlo tendrá que trabajar más ó menos, á su voluntad; creyendo Fourier que la emulación y la rivalidad exaltarán la actividad de cada uno.

La propiedad individual continúa existiendo en este sistema, pero transformada en accionariado, á fin de hacerla accesible á las clases obreras, para lo cual las acciones son divididas en porciones ó partes, «porque el espíritu de la propiedad es la más fuerte levadura que se conoce para electrizar á los civilizados» (*L'As-*

sociation domestique, I, pág. 466), palabras que contienen toda una refutación del comunismo.

Los beneficios ó rendimientos se repartirán en forma de dividendos, dándose $^4/_{12}$ al capital, $^5/_{12}$ al trabajo y $^3/_{12}$ al talento, esto es, al trabajo de dirección y administración, designándose por elección los que han de ponerse al frente de los grupos y empresas. Así el obrero participará de los beneficios en razón de su trabajo, pero también puede participar en razón del capital, pues puede ser accionista, y en razón de su talento, ya que puede ser elegido (pues son elegibles todos los asociados) para los cargos directivos.

Fourier expone, hasta en sus más pequeños pormenores, la organización de los falansterios y trata de otras cuestiones, como la educación de los niños y la psicología, la teología y otras materias, en las que llega á conclusiones fantásticas, tales como la de que la evolución cosmogónica llegará un día á endulzar el mar, fundir las nieves polares, crear especies nuevas y ponernos en relaciones con los habitantes de otros planetas; pero, en el orden económico es indudable que se deben á Fourier ciertos avances, tales como el de la cooperación integral, el del consumo colectivo, el del movimiento del retorno á la tierra y el de la participación en los beneficios.

El sistema falansteriano despertó en su tiempo poco entusiasmo, y no fueron muchos los discípulos de Fourier, pero éstos pusieron en práctica las doctrinas económicas de su maestro. Así, Froebel creó en 1847 los primeros jardines de la infancia; Víctor Considerant (*Doctrine sociale*, 1834-44, dedicada á exponer la doctrina fourierista) fundó en América numerosas colonias ó falansterios, llegando á ser éstos unos 40 entre los años 1841 y 1844, si bien duraron poco, y Antonio Godin fundó en Guisa (cerca de Laon), en 1859, su *familisterio*, especie de palacio rodeado de un parque, á la vez sociedad de consumo y de producción, limitada ésta á fabricar aparatos de calefacción, pudiendo ser copropietarios los obreros y repartiéndose los beneficios en la proporción indicada por Fourier; pero no le fué posible establecer el trabajo por series ni tasar los salarios por votación, á causa de la indiferencia de los mismos obreros. Á la muerte de Godin (1888), el familisterio se convirtió en institución puramente obrera, habiendo sido incendiado en parte durante la guerra y abandonado.

3. *Luis Blanc y su «Organización del trabajo»*. En esta obra, aparecida en 1841, no hay verdadera originalidad, limitándose el autor á combinar hábilmente ideas ya emitidas por Morelli y Mably, de quien hace elogios, por Sismondi, por Buonarroti (cómplice de Babeuf), los sansimonianos (de uno de los cuales, Buchez, tomó la idea de los talleres nacionales), Fourier y otros escritores socialistas; sin embargo, obtuvo éxito debido á la brevedad del libro y á la notoriedad de su autor, historiador y periodista, quien llegó á ser considerado como jefe por los obreros y á implantar su sistema desde el Gobierno en la revolución de 1848.

Como Rousseau, cree Luis Blanc que el hombre es naturalmente bueno y nace perfecto, dependiendo su maldad del medio en que se desarrolla, de las instituciones sociales, tanto más cuanto que Blanc duda de la existencia de la libertad moral y sostiene que, si existe, es indudable que el pobre la tiene extrañamente modificada y comprimida. Todos los males económicos proceden de la concurrencia individualista, causa de exterminio para el pueblo y de empobrecimiento y de ruina para la burguesía; para reparar estos males es preciso fundar el régimen económico en la asociación y acabar con la concurrencia. Á este fin propone un sistema consistente en agrupar, en las principales ramas de la producción, á los obreros de cada oficio y localidad en un *taller social*, especie de sociedad obrera de producción (idea que, como ya indicamos, había sido propuesta en 1831 por Buchez para la pequeña industria, y aun llevada á cabo por él, estableciendo en 1834 una sociedad de este género, que no tuvo éxito), en la que serían admitidos todos los obreros *que ofreciesen garantías de moralidad* en la medida que lo permitiese el capital disponible. El salario sería igual para todos y la jerarquía dentro del taller se determinaría por elección, excepto en el primer año, en el cual, á causa de no conocerse todavía unos á otros los obreros, la organizaría el Gobierno. El capital obtendría un interés, el cual se computaría, como los salarios, en el coste de producción, si bien en el porvenir este interés debería desaparecer, sin que Blanc explique cómo tendría lugar esta desaparición. Los beneficios líquidos se distribuirían anualmente en tres partes iguales: una para repartir entre los obreros del taller, como adición á los salarios; otra, para el sostenimiento de los ancianos, inutilizados y enfermos, y otra, para proporcionar instrumentos de trabajo á los que quisiesen ingresar en la asociación, de tal suerte que ésta pudiese extenderse indefinidamente (lo cual supondría la extensión indefinida de la producción en cada rama, cosa imposible). Todos los talleres nacionales de una misma industria, diseminados por todo el territorio de la nación, estarían asociados y subordinados (á la manera de sucursales) á un gran taller central, y se completaría el sistema estableciendo la asociación entre las diversas industrias, que serían así solidarias. El mismo régimen se establecería para la agricultura. Las sucesiones colaterales quedarían abolidas, y los bienes y valores en que consistiesen declarados propiedades comunales é inalienables. Como se ve, aparece el *industrialismo* de Saint-Simon y la abolición de las herencias pedida por los sansimonianos, con las diferencias de que: 1.° el sistema de Luis Blanc es más comunista, pues admite la igualdad de la retribución y la vida en común, si bien, por una inconsecuencia, respeta la familia, «hecho natural, dice, que es imposible destruir porque dimana de Dios y es santa é inmortal, mientras la herencia es una convención social, obra de los hombres, llamada á transformarse y desaparecer».

Este régimen, en concepto de Luis Blanc, lleva en sí la fuerza suficiente para, actuando sobre el medio social, producir una sociedad nueva. En primer lugar, la evidente ventaja de la vida en común para el trabajo haría nacer la voluntaria asociación para las necesidades y placeres. Además, como el taller social tendría sobre el individual ú ordinario las ventajas que resultan de la economía de la vida en común y de que todos los trabajadores estarían interesados en producir mucho y bien, las empresas privadas no podrían hacerle competencia y capitalistas y obreros pedirían voluntariamente el ingreso en el mismo, con lo que se llegaría á la asociación de todos los talleres de cada industria, agrupados alrededor de un taller central, no quedando sino consagrar la solidaridad de las diversas industrias para apoyarse y sostenerse mutuamente, especialmente en tiempos de crisis, y aun para evitar éstas por la mutua inteligencia.

Así, pues, no habría más que establecer los primeros talleres sociales para que la evolución comenzase y la transformación social se fuese realizando, y para ese establecimiento de los primeros talleres recurre Luis Blanc al Estado, pidiendo á éste el capital necesario (que obtendría por medio de un empréstito, capital que se destinaría á tal fin gratuitamente y sin cobrar interés), y un reglamento para esos primeros talleres. Este es el punto más original del sistema, ya que antes de él nadie había acudido al Estado para que éste comenzase la obra de destruirse á sí propio, contradicción todavía mayor cuanto que ese capital había de ser obtenido por medio de un empréstito, y serían los capitalistas y propietarios quienes lo proporcionarían

en contra de sí mismos y en favor tan sólo de los trabajadores.

La Revolución de 1848 proporcionó á Luis Blanc la ocasión de llevar á la práctica sus ideas, pero, como siempre, con deplorable resultado, según se verá más adelante.

4. *Pedro Leroux y su sistema «humanitario», de la «solidaridad» y de la «tríada».* Los escritos de Leroux representan un esfuerzo para elaborar una religión y una filosofía del socialismo, y la exageración de éste hasta llegar casi al comunismo. Comenzó Leroux por seguir á los sansimonianos (Enero de 1831), decidiendo que el periódico *El Globo* se transformase en órgano de su doctrina; pero á los pocos meses se separó de Enfantin, protestando en nombre de la moral y del pudor contra las teorías de aquél (con ocasión de la cuestión sobre la emancipación de la mujer y las funciones del sacerdote-pareja) y siguiendo á Bazard. Dedicóse después á estudios literarios y á seguir el movimiento que habían tenido las ideas filosóficas y religiosas, comenzando en 1834 á publicar, juntamente con Carnot y Reynaud, la *Nueva Enciclopedia*, en la que escribió numerosos artículos, y en 1838 comenzó á exponer sus ideas políticas y sociales con su obra *Igualdad*. Á pesar de lo obscuro de su exposición, tuvo numerosos admiradores, y en las novelas de *Jorge Sand* se encuentran muchas disertaciones sociales inspiradas por él. Por fin, en 1840 publicó su doctrina en materia religiosa, política y social, con su libro *Humanidad*, obra que mermó sobre manera su prestigio, y en numerosos artículos publicados en la *Revista Independiente* y en la *Revista Social* precisó su sistema. Este es poco conocido á causa de lo confuso y, á veces, contradictorio de sus ideas.

Parte de la negación de la distinción entre el alma y el cuerpo, y de la absorción de la personalidad del hombre por la Humanidad, ser ideal compuesto de una multitud de seres reales, en los que se desenvuelve y realiza. En religión sostiene el panteísmo y la metempsícosis, negando que fuera del mundo exista infierno, purgatorio ni paraíso. Hace de la *tríada* una ley universal. Así, Dios es, á la vez, fuerza, amor é inteligencia, ó totalidad, causa y existencia, manifestándose en las criaturas, y el hombre es, á la vez, sensación, sentimiento y conocimiento, unidos de un modo indisoluble. De aquí se originan la propiedad, la familia y el Estado, según que predomine, una de las tres, respectivamente, por lo cual las tres instituciones no pueden desaparecer, no pudiendo el hombre concebirse sin propiedad, sin familia y sin patria, por ser éstos los tres modos necesarios de comunión con sus semejantes y con la Naturaleza.

Pero ninguna de estas tres instituciones se han organizado del modo debido para que el hombre pueda progresar libremente, á causa de que, por egoísmo, el hombre ha roto la unidad de esa comunión con sus semejantes, cayendo en el aislamiento, en el individualismo y en la casta. Jesucristo propuso contra esto la caridad, pero este remedio parece á Leroux insuficiente é imperfecto, porque deja abandonada la libertad humana y huella el egoísmo, que es necesario y santo. Para substituir á la caridad propone el principio de la *solidaridad* entre los hombres, que se funda en la unión indisoluble que existe entre el hombre y la Humanidad, principio que formula: «Amarás á Dios en ti y en tus semejantes», fórmula que equivale á ésta: «Ámate á ti por Dios en los demás», ó á esta otra: «Ama á los demás por Dios en ti y no hagas separación entre Dios y las criaturas», pues, como ya hemos indicado, según Leroux, «Dios no se manifiesta fuera del mundo, y la vida del hombre no está separada de la del resto de las criaturas».

Este principio de la solidaridad se realizará por la aplicación de la libertad (sensación), de la fraternidad (sentimiento) y de la igualdad (conocimiento), siendo ésta la razón de existencia de las otras dos y su fundamento lógico, pues sólo siendo los hombres iguales como realización de la Humanidad, pueden ser libres y considerarse como hermanos; mas la igualdad, si bien está admitida como principio, dista mucho en la realidad de existir, pues hay muchas desigualdades. Ejemplos de éstas son la organización de la familia (Leroux es un feminista) y de la propiedad, ya que ésta es de la misma naturaleza que la antigua propiedad feudal, equivaliendo la renta á los derechos señoriales.

Para acabar con la desigualdad hay que abolir el trabajo individual substituyéndolo por el colectivo, suprimir la propiedad individual permanente y declarar que todo capital pertenece por su naturaleza á la sociedad, y, por tanto, todos y cada uno tienen derecho á la propiedad, siendo ésta el derecho natural de usar de una cosa en el modo determinado por la ley. La organización del trabajo y la social debe fundarse en que, si bien cada hombre es á la vez sensación, sentimiento y conocimiento, estas tres cosas se dan en cada individuo en grado diferente, predominando una sobre las demás. De ahí la división de la especie humana en tres clases, que se encuentran siempre: los hombres de ciencia, en que predomina el conocimiento; los artistas, en que predomina el sentimiento, y los industriales, en que predomina la sensación. Estas tres clases están destinadas á vivir en un pie de igualdad y á unirse íntimamente en todas las funciones de la vida social.

Para establecer esta unión, deben concurrir al ejercicio de cada función tres individuos, cada uno de los cuales posea en grado superior una de las tres facultades primitivas; así, el elemento social del trabajo no es un individuo, sino tres *(tríada)*. Una reunión de tríadas formará un taller, y toda función industrial, artística ó científica da lugar á tres talleres. Los instrumentos de la función (capital, máquinas y enseres) reciben su unidad de las tríadas asociadas para la función industrial. Los tres talleres á que da lugar cada función están dirigidos por una tríada formada por elección. La producción debe satisfacer las necesidades presentes y prever las que hayan de venir, debiendo mantenerse á nivel del consumo. Cada uno de los seres humanos tiene derecho á la habitación, la alimentación y el vestido, estando el derecho de cada uno limitado por el derecho de los demás; y todos y cada uno tienen derecho á participar de las ventajas sociales. Todos y cada uno tienen el derecho y el deber de ejercer las funciones sociales, debiendo los funcionarios (es decir, todos los que realizan una función) ser retribuídos según su capacidad, su trabajo y sus necesidades; pero la capacidad se retribuye con la misma función, y el trabajo, con productos naturales, industriales y artísticos ó científicos.

La doctrina de la tríada se completa con la del *círculo*, que resuelve la cuestión de la población en relación con las subsistencias. Esta doctrina del círculo no es sino la del encadenamiento de la vida de los seres: el mineral alimenta á la planta, ésta al animal y todos al hombre, pero á su vez los detritos que produce cada ser superior sirven para formar el inferior, de modo que la vida renace de la muerte y la producción renace del consumo. Así el hombre devuelve á la tierra más del valor que consume, siendo á un mismo tiempo productor y consumidor. Por esto precisamente tiene derecho á la vida, aunque no *pueda* trabajar (niño, anciano, enfermo) y aun en el caso de que no *quiera* trabajar, si bien en este último caso no será asociado, ciudadano ni funcionario y no disfrutará de las ventajas de tal.

Una reunión de talleres de una localidad forma una comunidad, y la administración de ésta se ejerce por una tríada administrativa, una ó más tríadas enseñan-

tes, una tríada judicial y otra legislativa, y la unidad entre todas ellas se establece por otra tríada que ejerce la gerencia general, tiene á su cargo las relaciones exteriores y se compone de miembros elegidos por cada uno de los tres órdenes de ciudadanos-funcionarios. Todos los domingos habrá banquetes comunes para fomentar la fraternidad. Al frente del Estado ó reunión de comunidades habrá una Asamblea nacional elegida por sufragio universal y dividida en tres cuerpos: judicial, legislativo y ejecutivo, cada uno de los cuales se subdividirá en tres secciones. Pedro Leroux detalla hasta los sellos que han de usarse, en su proyecto de *Constitución democrática y social* que publicó en 1848.

Como se ve, las elucubraciones de Leroux no merecen ser tomadas en serio. Lo único que representan de nuevo es la idea de *solidaridad* como substitutivo de la caridad, solidaridad que consiste en la *filantropía* y que carece de eficacia, pues queda reducida al amor de sí mismo, fórmula arbitraria según cada cual. En cambio, parece que no puede negarse á Leroux haber sido el primero que empleó la voz *socialismo* como opuesta á la de *individualismo*, empleo que realizó en 1832 en su *Discours sur la situation actuelle de l'esprit humain*, publicado en la *Revue Encyclopédique*, y volvió á realizar en 1834 en el artículo *De l'individualisme et du socialisme*, también inserto en la misma revista. El mismo Leroux afirma haber sido el primero en servirse de ese *neologismo* y haberlo formado.

También Leroux intentó aplicar en la práctica, aunque en pequeña escala, su sistema de la *tríada* á la tipografía, pero tuvo que reconocer que en ciertos trabajos de este género la *tríada* se reduce *a dos* individuos y aun á *uno* solo, siquiera intente cohonestar esta contradicción afirmando que, á pesar de ello, la tríada existirá *en estado latente*.

5. *Pedro José Proudhon y su sistema del «Banco del Pueblo»*. Más original que los anteriores, y distinguiéndose por su estilo vehemente, intenta Proudhon hallar una solución (síntesis) harmónica entre la comunidad (tesis) y la propiedad individual (antítesis). Sus ideas aparecen en multitud de obras y especialmente en *Qu'est ce la propriété?* (1840), *Système des contradictions économiques ou philosophie de la misère* (1846), en que combate el comunismo y el socialismo; *Organisation du crédit et de la circulation et solution du problème social* (1848) y *Résumé de la question sociale, Banque d'échange* (1848). Esas ideas pueden distribuirse en tres grandes apartados: 1.° crítica del socialismo y del comunismo; 2.° crítica de la propiedad privada individual, y 3.° solución al problema social.

1.° *Crítica del socialismo y del comunismo*. Se incluye á Proudhon unánimemente entre los escritores socialistas á causa de su sistema y de su crítica del derecho de propiedad, con los que ha proporcionado armas al socialismo y aun al anarquismo; pero él no sólo no se consideraba comunista, sino ni socialista, atacando duramente á todos los defensores de estas tendencias, probando que la primera es una utopía irrealizable y diciendo de la segunda que «no es nada, no lo ha sido ni lo será jamás» y que es «vacía de ideas, impotente, inmoral y sólo propia para hacer necios y petardistas».

El fundamento del socialismo está, según él, en que el hombre nació bueno y la sociedad le ha depravado, con lo que se tiende á eximirle de toda responsabilidad y borrar en él todo sentido moral. En contra, sostiene Proudhon, con la unánime tradición de la Humanidad, la inclinación al mal, y que aun los que viven en la miseria lo dan todo al orgullo y á la lujuria, y si á veces se levantan contra la desigualdad de que son víctimas, lo hacen menos por celo de justicia que por rivalidad de concupiscencia. Á la fórmula socialista de que el trabajador debe todo su tiempo á la sociedad y trabajar para ésta, la que le dará, en cambio, lo necesario, según los medios de que disponga, debiendo aquél realizarlo así por abnegación y fraternidad, contesta Proudhon que estos principios van en contra de la justicia, la que exige que la retribución sea proporcionada al trabajo, y que no puede substituirse el bienestar personal, como móvil de la emulación en la industria, por el lejano y casi metafísico del interés general, ya que «el hombre puede amar á su prójimo hasta morir por él, pero no le ama para trabajar por él». Encarándose con Luis Blanc, le recrimina por la constante mezcla de principios contradictorios y (adelantándose á los hechos) demuestra la inanidad de sus combinaciones y la impotencia de los poderes delegados en la industria, escribiendo páginas admirables acerca de la relación entre la familia y la herencia y sobre la necesidad de estas dos instituciones. La organización del trabajo en sentido asociacionista la considera como contraria á la libertad del trabajador y á la justicia, pues equipara al mal trabajador con el bueno. Por otra parte, «la garantía de los salarios es imposible sin el conocimiento exacto del valor (que dista mucho de estar medido exactamente), que no hay más medio para determinar que la concurrencia. La atribución al Estado del monopolio del crédito empeoraría la situación en vez de mejorarla y encaminaría la sociedad hacia su disolución. Las consecuencias del impuesto progresivo serían el retirar los capitalistas sus fondos ó prestarlos á un interés elevadísimo; la riqueza se recogería en sí misma y el trabajo quedaría unido á la miseria «como un hombre atado á un cadáver», impidiéndose así la formación y la circulación de los capitales no menos que la producción.

En cuanto al comunismo, del cual hace derivar todas las ramas del socialismo, muestra Proudhon que es contrario á la naturaleza del hombre, el cual, por instinto irresistible, tiende á ir mejorando económicamente: «todo jornalero, escribe, aspira á ser empresario; todo oficial, á ser maestro; los sueños del trabajador son tener coche, como antaño los del plebeyo eran llegar á ser noble», y hasta las mujeres «aspiran á casarse sólo para ser soberanas de un pequeño Estado que llaman ellas su casa». «Si el trabajo es común, si la casa lo es y lo son los gastos y las ganancias, la vida se vuelve insípida y llega á convertirse en odiosa». La comunidad destruye la libertad y proscribe la familia y, por consiguiente, el amor, llegando á la comunidad de mujeres que es «la organización de la peste». Además, el comunismo, en virtud de un movimiento fatal, vuelve al fin á la propiedad, porque ha de existir una regla para el reparto de los productos, con lo cual cada uno vendrá á ser propietario de la porción que se le otorgue y reaparecerá la distinción entre lo *tuyo* y lo *mío*. «Sólo en una cosa convienen todos los reformadores comunistas: en que hay necesidad de entregar la fortuna y la autoridad pública á los hombres que tengan la ciencia de organizar la sociedad y el trabajo, con lo cual reaparece la desigualdad en la partición de bienes y amores: siendo partidarios disfrazados de la propiedad, empiezan por predicar el comunismo y después confiscan la comunidad en provecho de su panza». Así, «la comunidad es la religión de la miseria» y en todo caso «sería la desigualdad en sentido inverso de la propiedad: ésta es la explotación del débil por el fuerte; aquélla la explotación del fuerte por el débil».

2.° *Crítica del derecho de propiedad*. En la primera página de su primera obra sienta Proudhon la máxima de que *la propiedad es el robo*. Aunque antes que él lo dijo lo mismo Brissot, no parece que aquél conociese la obra de éste y, además, la afirmación se hace desde diferente punto de vista: Brissot se refería al robo con relación á la propiedad natural, cuando el rico privaba al pobre de lo que necesitaba; Proudhon se refiere á la propiedad civil, pero lo que condena no es el de-

recho de propiedad en el sentido de la libre disposición actual de los frutos del trabajo y del ahorro propios, pues esta es la «esencia de la libertad» y la admite. La propiedad que él condena es la que consiste en el derecho de percibir una renta, alquiler, interés, etc., un *derecho de aubana* sobre el trabajo de los demás, y por eso la define: «el derecho de disfrutar y disponer libremente del bien de otro, del fruto de la industria y del trabajo ajeno», propiedad de que, según él, son consecuencias el despotismo y la desigualdad. Esta propiedad, en su concepto, no es justa, pues la justicia distributiva consiste en la igualdad, y es inmoral, pues el préstamo de las propiedades y de los capitales debe ser gratuito. Los fundamentos que, según él, se señalan á ese derecho de propiedad son la ocupación y el trabajo, pero el derecho de ocupación es igual para todos los hombres, y en cuanto al trabajo, como el hombre no puede vivir sin trabajar y para ello precisa instrumentos (tierras, habitación, capital, enseres), todos tienen derecho igual á la posesión de estos instrumentos, por lo que no pueden llegar á ser objeto de propiedad exclusiva. Esta argumentación es falsa (V. PROPIEDAD), pues el fundamento de la propiedad está en la naturaleza humana, en la mejor realización del fin humano; el derecho de ocupación precisa ser actuado, y el que no lo actúa no puede ser igual al que lo actúa, y el primero en el tiempo es mejor en el derecho cuando los derechos son iguales; el hombre puede vivir sin trabajar cuando otro voluntariamente le deja el fruto de su trabajo, pues esto exige la libertad de disposición del fruto del trabajo propio, y sin eso la herencia sería inútil, y Proudhon admite el testamento y la herencia, con lo cual se pone en contradicción consigo mismo. Además, la justicia distributiva no consiste en la igualdad, sino en la proporcionalidad.

También puede objetarse que si el robo fuese cierto y tan claro, no se explicaría cómo los trabajadores no protestasen constantemente contra los propietarios y capitalistas. Á esto contesta Proudhon que el robo se verifica en una forma de que los trabajadores no se aperciben ni han apercibido, pues el patrono paga al obrero el valor de su trabajo individual, pero se guarda el producto de la fuerza colectiva, que es superior al de la suma de las fuerzas individuales. Así, 200 operarios que trabajen todos juntos un día producen, por causa de la asociación, un resultado mayor que el de un solo operario durante doscientos días. Esto es lo que el capitalista no restituye al obrero y esta es la causa de la miseria del trabajador, de la ociosidad del rico y de la desigualdad de condiciones. Semejante explicación es ingeniosa, pero falsa. En primer lugar, supone que toda propiedad tiene ese origen y consiste en esa expoliación, y eso no es verdad, pues existe la derivada del trabajo y del ahorro propios. Además, hay industrias, como la agrícola, en que esa asociación del trabajo tiene límites muy estrechos, pues casi siempre el trabajo es individual. Finalmente, esa fuerza de la asociación no sólo es causa del capital, sino resultado de éste, que permite agrupar en una acción común y simultánea á obreros cuyos esfuerzos aislados serían impotentes.

No se limitó Proudhon á la crítica de la propiedad, sino que en las *Contradicciones* atacó vivamente también á la escuela liberal individualista, á cuya defensa salió Bastiat con sus célebres *Harmonías económicas*, como más tarde atacó también á Proudhon Carlos Marx con su *Miseria de la filosofía*.

3.° *Sistema propuesto por Proudhon.* Pretende de un lado hacer inofensiva la propiedad, conservándola, empero, por ser necesaria para la familia y, como estimulante de la producción, para el progreso. De otra parte, quiere huir de la comunidad. Las bases de su sistema consisten: 1.ª En no destruir, sino *equilibrar* las fuerzas económicas existentes: división del trabajo, fuerza colectiva, concurrencia, crédito, propiedad y libertad. Esta última es el espíritu que anima todo el sistema: libertad de conciencia, de prensa, de trabajo, de enseñanza, de comercio, de concurrencia, de disposición del trabajo y de la industria, «libertad por todo, para todo y para siempre». Al lado de ella coloca la igualdad de derechos y la justicia, ó sea el respeto de la dignidad humana y el reconocimiento en otro de una persona igual á la nuestra. 2.ª La *mutualidad*, esto es, la reciprocidad de servicios, consecuencia del respeto recíproco de la persona, mutualidad que supone el cambio en natura, la permuta, pero acerca de la cual no entra en detalles.

Para reemplazar á la propiedad propone la *posesión*, que no tiene los inconvenientes de la comunidad, por ser individual, ni los de la propiedad, porque ha de ser gratuita, excluyendo el arrendamiento y el interés de los capitales. La dificultad está en el medio para operar la transformación de la propiedad que produce renta ó interés, en posesión gratuita, y esta dificultad nace de la moneda, ya que es en forma de moneda, ó reduciéndose á ella, como todas las propiedades, todos los capitales, aparecen en el mercado. Si, pues, en virtud de una organización cualquiera se pudiese adquirir la moneda sin pagar interés por ella, con esa moneda se podrían comprar terrenos, casas, máquinas, instrumentos, en vez de alquilarlos, con lo cual se impediría á los detentores de esos capitales percibir un interés ó renta sin trabajar. La propiedad quedaría así reducida á la posesión, y la reciprocidad en el cambio se lograría. Para procurarse la moneda necesaria, parte Proudhon del principio de que la moneda es únicamente un bono de cambio destinado á facilitar la circulación de las mercancías (siquiera esto implique una contradicción con la afirmación de que constituye el capital por excelencia), siendo inútil en sí misma y sirviendo tan sólo para darla en pago, pues ni se consume ni se cultiva. Esta función puede desempeñarla mejor un papel, bastando fundar un Banco sin capital que descuente los efectos de comercio con billetes no convertibles en numerario *(bonos de circulación, bonos de cambio)*, siendo suficiente para que estos billetes circulen que los adheridos al nuevo Banco se comprometan á aceptarlos en pago de sus mercancías, no haciendo el Banco otra cosa que adelantar al vendedor de éstas una suma (en bonos), que recobrará en seguida del comprador. Es decir, que en vez de estar cubiertos los billetes por moneda lo estarán por mercancías. Con esto sólo existirán trabajadores cambiando sus productos al precio de costa, con lo cual se realizará la fusión de clases y hasta el mismo Gobierno resultará inútil, puesto que éste es sólo necesario cuando hay opresores y oprimidos, fuertes y débiles.

Esta teoría es totalmente errónea. En primer lugar la moneda no es solamente un signo ó instrumento de la circulación, sino una verdadera mercancía. Lo que da al billete de Banco su fuerza de expansión, haciéndolo aceptar por todos, es la confianza en el Banco emisor de que éste lo cambiará á su presentación por una suma de moneda contante. Por el contrario, un bono de circulación sólo da derecho á ciertas mercancías (que pueden no convenir á todos ni en un momento dado) y sólo tiene la garantía de la confianza que merezcan los adheridos al Banco, por lo que no circulará sino entre éstos, y aun para que entre ellos exista confianza y sigan adheridos será preciso que no se descuenten nunca sino efectos de primer orden, seguros, bastando que unos cuantos adheridos quiebren á causa de una crisis industrial para que los bonos se desprecien y sean rechazados.

Mas aun cuando el sistema fuese posible y se aceptase por todos, no serviría para resolver el problema. En primer lugar, para adquirir bonos hay que tener mercancías; el trabajador sólo dispone de fuerza, convertible en trabajo, pero este trabajo no es posible

predecir cuánto durará, y aunque lo fuese, si por adelantado lo vende para adquirir las tierras ó la casa, ¿con qué se sostendrá si de éstas no ha de obtener un provecho, renta ó alquiler? En segundo lugar, olvida Proudhon que si un Banco cobra descuento es porque da en el momento una realidad á cambio de una promesa, un bien presente por un bien futuro, y como lo primero es más ventajoso que lo segundo, esta ventaja hay que pagarla. El mismo Banco de cambio encontrará más ventajoso cobrar al contado, admitiendo en pago mercancías, y entre ellas los metales preciosos, la moneda, que es una de aquéllas, y á cambio de esta ventaja hará una pequeña rebaja, con relación al precio y plazo, con lo cual reaparecerá el interés del dinero y todo el sistema vendrá por tierra. Finalmente, si bien se pueden multiplicar á voluntad los instrumentos de circulación, esta multiplicación no produce la de los capitales y no aumenta éstos por sí sola, supuesto que no existan los intereses. Por otra parte, la multiplicación de los *bonos de cambio* sin aumento del capital social produce forzosamente el alza de todos los precios, tanto de tierras, casas y máquinas, como de los objetos de consumo, y esto es lo que acaba de verse en la postguerra con la emisión por los Estados de papel moneda inconvertible, pero aceptado en pago por todo el mundo.

Como muchos otros socialistas, quiso Proudhon poner en práctica su sistema, y el 31 de Enero de 1849 constituyó ante notario la sociedad *El Banco del Pueblo*, pero en su organización introdujo notables diferencias con relación á su sistema del Banco de cambio, pues aquél se constituyó con un capital de 5.000,000 de francos, en acciones de 5 francos; no debía emitir bonos sino contra especies ó buenos efectos de comercio, y se fijaba el interés del 2 por 100. Esto era ya la negación de la teoría. Así y todo, sólo se llegaron á reunir 18,000 francos, y el 11 de Abril del mismo año Proudhon declaraba que cesaba la empresa, la cual *était déjà depassé par les événements*. Lo único que quedó de todo ello fué la idea de la cooperación de crédito, que había de fructificar más adelante con fines diversos.

Para acabar de precisar el sistema de Proudhon y la influencia de las ideas de éste en la marcha del socialismo, añadiremos que su base filosófica fué hegeliana, inaugurando así la tendencia alemana; que su crítica de la propiedad privada, no bien entendida y exagerada, fué aprovechada por las escuelas posteriores, y que su exagerado individualismo le condujo á considerar (y fué el primero) la anarquía (palabra que emplea en el sentido de ausencia de Gobierno) como el ideal de la sociedad futura.

6 *La Revolución de 1848; ensayos socialistas; su fracaso; descrédito del socialismo.* La Revolución de 1848 proporcionó á los socialistas franceses la ocasión para poner en práctica sus teorías, cuya realización fué exigida por los mismos obreros. Tres fueron las doctrinas que, bajo la orientación de Luis Blanc, se ensayaron: la del *derecho al trabajo*, la de la *organización del trabajo* y la de la *asociación obrera para la producción*.

El *derecho al trabajo* fué reconocido por el Decreto del 25 de Febrero, en el cual el Gobierno se obligaba á garantizar trabajo á todos los ciudadanos y la existencia de los obreros mediante el mismo. Á tal efecto, se establecieron los llamados *talleres nacionales*, bastando para ser admitido á trabajar en ellos inscribirse en una alcaldía de barrio de París. Sin embargo, estos talleres se limitaron á poner en explotación canteras para dar ocupación á los obreros en paro, cuyo número se había aumentado por consecuencia de la Revolución; pero la apertura de las canteras de trabajo hizo afluir á París tantos trabajadores de provincias, que el número de inscritos, que se calculaba sería de 10,000, se elevó á 99,400, que no se supo en qué ocupar, dándoseles trabajos inútiles, que así y todo resultaron insuficientes, y esto, unido á lo módico de los salarios (superiores así y todo al valor del trabajo que se rendía), llevó á los obreros á la agitación política. Asustada la Asamblea nacional, ordenó á todos los inscritos que tuviesen de diez y siete á veinticinco años que entrasen en el ejército ó volviesen á sus provincias, donde se vería de darles trabajo. Exasperados por esta medida, se sublevaron los obreros, sumiendo á París en el horror durante tres días, ocasionando miles de víctimas, hasta que fueron sometidos. Con esto la fórmula del derecho al trabajo fué eliminada del proyecto de Constitución, substituyéndosela por la de la *asistencia fraternal* mediante el trabajo dentro de lo posible ó el socorro á los que careciesen de familia.

En cuanto á la organización del trabajo y la abolición de la explotación del hombre por el hombre, fueron exigidas el 28 de Febrero por los obreros en masa. Luis Blanc logró de sus colegas en el Gabinete que se estableciese una Comisión de gobierno para los trabajadores, encargada de preparar los proyectos de reforma. Esta Comisión (que por reunirse en el Palacio del Luxemburgo se conoce con el nombre de éste) se componía de un *comité permanente* de 10 obreros, 10 patronos y algunos economistas socialistas (Considerant, Pecqueur, Vidal; Proudhon rehusó el cargo) y no socialistas (Le Play, Dupont-White, Wolowski), y de una Asamblea general integrada por tres patronos y tres obreros de cada industria, si bien asistieron á ella casi exclusivamente los obreros. Luis Blanc expuso su doctrina; Pecqueur y Vidal se encargaron de redactar los proyectos, que consistieron en un plan de socialismo de Estado, pero estos proyectos ni siquiera fueron discutidos por la Asamblea nacional, y la única obra positiva de la Comisión fué el famoso Decreto del 2 de Marzo aboliendo la compraventa del trabajo y reduciendo la jornada de éste á diez horas en París y once en provincias. La Comisión se convirtió en club revolucionario, interviniendo en los trastornos públicos y no realizando obra alguna práctica, acabando por morir por sí misma.

Finalmente, el principio de la asociación obrera constituía el punto en que convergían todas las escuelas socialistas, y para llevarlo á la práctica, el Decreto del 26 de Febrero, al mismo tiempo que establecía el derecho al trabajo, proclamaba que «los obreros debían asociarse para disfrutar de los beneficios de su trabajo». Luis Blanc fundó entonces numerosas asociaciones obreras (de sastres, pasamaneros, hiladores, etc.) á las que dió la forma de cooperativas de producción sostenidas por el Estado. Á tal fin se votó un crédito de 3.000,000 de francos (de los que sólo llegó 1.000,000 á las cooperativas), y el Gobierno hizo pedidos de género, pero éstos no bastaron y muchas asociaciones perecieron por falta de demanda. Además, el Comité regulador encargado de unificar la dirección de las cooperativas hizo un modelo de reglamento muy restrictivo, dejando poca libertad para la organización interior de las asociaciones. Después del golpe de Estado que puso fin á la Revolución, obligóse á éstas á adoptar una de las formas admitidas en el Código de Comercio (sociedad colectiva, comanditaria ó anónima). Así la casi totalidad de estas cooperativas desaparecieron (en 1855 sólo quedaban nueve), lo mismo que algunas de consumo que se habían fundado en diversas poblaciones.

El fracaso de estas tentativas produjo en la clase obrera el descorazonamiento y la decepción, y llevó consigo el de las teorías en que los ensayos se inspiraron, de tal modo que aun los mismos escritores socialistas consideraron muerto el socialismo tal como hasta entonces se había expuesto, y desde entonces hasta Marx (que llama á sus predecesores *utopistas*), apenas dió muestras de vida el socialismo, cerrándose con ello el período del socialismo francés.

§ 2.° — Colectivismo, Socialismo de Estado y sus derivados

(Socialismo alemán)

Las teorías socialistas pierden su carácter idealista en este período, para adoptar un aspecto más científico, y al mismo tiempo dejan de ser políticas para convertirse en puramente económicas y obreristas. Esta nueva dirección viene de Alemania, en donde aparece y se desarrolla en dos sistemas: el *colectivismo* de Carlos Marx y el *socialismo de Estado* de Fernando Lassalle. De uno y otro se derivan después tendencias diversas: el neomarxismo y el marxismo sindicalista, del primero; el socialismo de cátedra y el partido socialdemócrata alemán, del segundo. No todo es alemán, sin embargo, en este período, ya que en él aparece el socialismo agrario, que es de abolengo anglonorteamericano, siquiera en realidad sea un colectivismo ó socialismo de Estado parcial, según veremos.

Á continuación se indican todas estas doctrinas, pero como no dejan de tener precedentes de los cuales se derivan y las enlazan con las doctrinas del anterior período, indicaremos primero estos precedentes.

1. — *Precedentes del colectivismo y del socialismo de Estado; teorías de Rodbertus*

Aunque Marx intente negar su filiación ideológico-socialista con las doctrinas anteriores, es lo cierto que tanto el colectivismo como el socialismo de Estado aparecen embrionariamente en las doctrinas del sansimonismo, Luis Blanc y Proudhon, pero tienen otros precedentes más cercanos.

Colins, obrero belga, sentó en 1835 como principio fundamental la conversión de la riqueza individual en colectiva, variando el orden social y político existente, siendo su doctrina resumida por su discípulo Agatón de Potter en su obra *Economía social*. Según ellos, al feudalismo territorial había sucedido el capitalístico, y á la teocracia, el burguesismo y la democracia, y sobre las ruinas de ésta debía levantarse la *logocracia*, esto es, «el reinado de la razón incontestable é incontestada». Siendo la tierra anterior al hombre y no producida por él, la propiedad debía de ser colectiva, lo que se conseguiría mediante la expropiación forzosa y la abolición de las sucesiones colaterales. El trabajo debía predominar sobre el capital, y los salarios elevarse, por tanto, sobre los provechos. El Estado debía intervenir para llegar á estas soluciones.

Estas doctrinas fueron profesadas en Inglaterra por Ruskin, quien fundó la Sociedad de San Jorge para llevar á la práctica las ideas colectivistas, siendo seguido, en el terreno especulativo, por Graham, profesor en Belfast, quien expuso sus doctrinas en un libro titulado *El problema social*.

Sin embargo, todas estas teorías quedan obscurecidas por las del prusiano Carlos Rodbertus-Jagetsow, que las dió forma nueva y más científica con sus obras: *Forderungen der arbeitenden Klassen* (*Reivindicaciones de las clases trabajadoras*, 1837); *Zur Erkenntniss unserer staatswirtschaftlichen Zuslände* (*Crítica de la organización política*, 1842), y *Sociale Briefe* (*Cartas sociales*, de las cuales las dos primeras se publicaron en 1850, la tercera en 1851 y la cuarta, que lleva el título de *Das Kapital* como el libro de Marx, si bien se redactó en 1852, no se publicó hasta después de la muerte de Rodbertus). Por medio de él dice Rist que se transmitieron las ideas de Sismondi y de los sansimonianos (que fueron su primera base) al último cuarto del siglo XIX; mas á esas ideas del socialismo francés las dió un relieve que no tuvieron antes de él, mereciendo ser llamado por Wagner *el Ricardo del socialismo*.

Todo su sistema descansa sobre la idea de que la sociedad es un organismo creado por la división del trabajo, la cual enlaza á los hombres formando con éstos una especie de comunidad que va más allá de las fronteras nacionales, y tiende á abarcar el Universo, como lo abarca la división del trabajo. En virtud de esto, el bienestar de cada individuo depende de todos los otros productores y de la buena realización de ciertas funciones sociales, que son: 1.ª adaptación de la producción á las necesidades; 2.ª mantenimiento de la producción al nivel de los recursos existentes, mediante la plena utilización de los instrumentos del trabajo, y 3.ª justo reparto del producto común entre los productores.

En cuanto á la primera, en el régimen actual la producción se adapta solamente á la demanda efectiva, que se traduce en una oferta de moneda. De aquí que el obrero, que sólo puede ofrecer su trabajo, si éste no es demandado no obtiene participación en el producto social, mientras que el que disfruta de una renta, aunque no trabaje, puede obtener los productos que desee. Por esto, mientras algunos hombres queriendo trabajar no pueden satisfacer sus necesidades más esenciales, otros disfrutan en aquel mismo momento de los consumos de lujo. Para evitar esto debe substituirse la producción en vista de la demanda por la producción en vista de la *necesidad social*, bastando para esto investigar: 1.° el tiempo que cada uno está dispuesto á consagrar al trabajo productivo, y 2.° la serie de las necesidades sociales (las cuales, según Rodbertus, son en general iguales en todos los hombres) y, por tanto, los objetos que deben producirse y en qué cantidad. Averiguados estos datos, bastará repartir convenientemente el tiempo entre las diversas producciones, lo que no ofrece dificultad. La oposición entre el sistema actual y el propuesto por Rodbertus la explica éste porque en el primero los propietarios de los instrumentos de trabajo, atendiendo á su interés, aplican éstos á las producciones que dan mayor beneficio neto, buscando así la *rentabilidad*, no la *productividad*, esto es, la producción encaminada á satisfacer la necesidad social.

Por lo que se refiere á la plena utilización de los medios de producción, no pasa Rodbertus de las críticas que los sansimonianos habían hecho sobre la ausencia de dirección de los mismos en el régimen actual, la que, según ellos, depende del capricho del capitalista.

El problema principal y la más importante de las teorías de Rodbertus está en lo relativo á la justa distribución de los productos. Según él, actualmente se considera que el provecho ó beneficio es lo que resta del precio de venta después de pagados los salarios, el interés y la renta, es decir, que los capitalistas y los propietarios perciben una parte de esos productos. Este sistema representa, según Rodbertus, una expoliación de los trabajadores, pues, según él, es el trabajo manual ó físico lo único que crea los productos (obsérvese que no dice que el trabajo es la causa única del *valor*, como le atribuyen algunos economistas, entre ellos Brañas, lo que dirá después Marx, sino de los *productos*), y, por tanto, al percibir el capitalista y el propietario, que no participan directamente en la producción, una parte de esos productos, se quedan con lo que pertenece á los trabajadores. Esto tiene lugar mediante el régimen de la libertad de cambio en el sistema de la propiedad privada, régimen que obedece á considerar como tomando parte en la producción, además de los productores, á quienes no son tales, esto es, los capitalistas y los propietarios del suelo, y como teniendo derecho, en consecuencia, á una parte del producto.

Esta expoliación de los trabajadores no sólo es inevitable en el régimen actual, sino que cada día es mayor, pues, al decir de Rodbertus, cada día la participación de aquéllos en el producto disminuye en beneficio de los otros dos. Tratando de demostrarlo, dice que la tasa del salario se fija en virtud de la oferta y

la demanda, y que el precio del trabajo tiende, en virtud de éstas, hacia un valor normal, que es lo que llamó Ricardo el *salario necesario*, ó sea el fijado, no atendiendo al resultado de su producción, sino á la cantidad de producto que basta para dar al obrero fuerza para continuar trabajando y los medios para criar á sus hijos, es decir, que tiende á fijarse quedando invariable, y como la productividad del trabajo aumenta constantemente (por virtud de las máquinas y adelantos), la cantidad correspondiente á los trabajadores, al permanecer la misma, va siendo cada día proporcionalmente menor. Esto explica también las crisis industriales, pues como á medida que la producción aumenta la parte correspondiente á los trabajadores disminuye, la demanda de una gran parte de los productos sociales es permanentemente inferior á su producción.

La conclusión á que todo esto llevaría sería la de la supresión de la propiedad privada y de la producción individual y la atribución á la comunidad de los instrumentos de trabajo; pero Rodbertus retrocede ante esta solución, pues la propiedad injusta está ya tan mezclada con la propiedad nacida del trabajo, que se atentaría contra ésta si se quisiera suprimir aquélla. En consecuencia, es preciso contentarse con la supresión de la libertad de contratación, estableciendo en su lugar el sistema de que el Estado valúe en trabajo el valor del producto total social, fijando la parte del mismo que deben percibir los obreros, y distribuyendo bonos de salario por esta suma, repartiéndolos á los empresarios (á cada uno según el número de sus obreros) para que paguen con ellos á los trabajadores y remitan, en cambio, á los almacenes públicos una cantidad de productos por valor igual (valuados en trabajo), cuyos productos podrán adquirir los trabajadores con los bonos. La estimación en trabajo de la producción nacional se revisaría periódicamente, y para que la parte de esta producción que representase el salario fuese siempre proporcionalmente la misma, el Estado aumentaría el número absoluto de bonos de salario á medida que aumentase ó progresase la producción. Como se ve, hay aquí algo del sistema de Owen y de Proudhon.

Las teorías de Rodbertus son erróneas. En primer lugar, lejos de ser las necesidades uniformes en cada individuo, sólo son iguales un corto número de ellas para todos, variando, en cambio, muchísimo las particulares, propias de cada uno. Además, basar la producción sobre la *necesidad social* equivaldría á suprimir la libertad de demanda y de consumo y á imponer á todos una escala arbitraria de necesidades que satisfacer, lo que sería tiránico y absurdo. Así, la expresión *necesidad social* y lo mismo la de *productividad* carecen de sentido preciso, y si no se quiere suprimir la libertad de demanda y de consumo, es la rentabilidad la que se impone, aun en una sociedad colectivista, para saber si la satisfacción de la necesidad vale la pena del esfuerzo á realizar, y para satisfacer la demanda social habrá de atenderse á los precios.

Otro error consiste en suponer que sólo el trabajo manual es causa de los productos, tesis que se afirma pero no se demuestra. La propiedad y el capital representan, al propio tiempo que un trabajo manual anterior, un esfuerzo intelectual y moral en que consiste la previsión y el ahorro. Con el solo trabajo nada se produce; el suelo y el capital no son medios ó meros instrumentos, sino elementos, condiciones *sine qua non* de la producción, y lo mismo ha de decirse del trabajo intelectual, el que Rodbertus no quiere tener en cuenta (á pesar de ser la causa principal de los adelantos y perfeccionamientos que producen el progreso de la producción) por creer que la inteligencia es una fuerza inagotable que nada cuesta al hombre, cuando, por el contrario, está probado que el trabajo intelectual desgasta más las energías físicas, es más agotador que el trabajo mecánico.

La teoría de la explotación, siempre y fatalmente en aumento, del obrero, y de la invariabilidad del salario necesario (teoría que más tarde defenderá Lassalle, dándola el nombre de *ley de acero del salario*), tampoco es verdadera. La permanencia de esa explotación viene desmentida por los hechos. Bastiat y Carey sostienen que es, por el contrario, la parte correspondiente al capital la que disminuye sin cesar en provecho de la del trabajo, lo cual parece probado con lo ocurrido en los últimos tiempos. La *ley de acero* está hoy abandonada incluso por los economistas socialistas; aun siendo verdadera, no lo sería la doctrina de Rodbertus, pues, como observa Rist, la parte correspondiente á los obreros en la masa total de productos no depende únicamente de la tasa del salario, sino también del número de los obreros, y si la estadística parece indicar que en algún país ha disminuído la parte proporcional correspondiente á los trabajadores en conjunto y aumentado la del capital, ello se ha debido á la disminución proporcional del número de trabajadores y aumento de los capitales empleados, y, además, es indudable que la suerte de los obreros ha mejorado, no sólo por haber aumentado el salario individual, sino por habérseles otorgado una serie de concesiones y privilegios (seguros de enfermedad, de invalidez y contra el paro; exención de tributos, gratuidad en la administración de justicia, etc.), que representan un aumento en la porción del producto total. Chatelain prueba que en la metalurgia americana no sólo ha subido el salario individual del obrero, sino que ha bajado el interés del capital, en los quince años que median entre 1890 y 1905, en los que aquél ha pasado desde 551 dólares á 626, y el segundo del 9 por 100 ha bajado al 8 por 100, y en la postguerra, mientras los salarios se han duplicado y triplicado, el interés del dinero sólo ha subido un 1 por 100. Por otra parte, no hay que olvidar que muchos obreros son al propio tiempo pequeños propietarios ó pequeños capitalistas, por lo que la cuestión es mucho más complicada de lo que Rodbertus ha creído, debiendo distinguirse entre: 1.° la porción en que participa el trabajo de la producción total; 2.° el salario individual del obrero, y 3.° los ingresos ó rentas de la clase obrera.

Finalmente, el sistema del Estado omnipotente destructor de la libertad individual en el orden económico y la dirección de éste por aquél, no está justificado. Los límites y la acción de la comunidad económica y de la comunidad política no coinciden y, lógicamente, la primera debe tener una esfera y unos órganos distintos de la segunda. El poder del Estado no es incompatible con la libertad aun en el orden económico, en el que existe un interés más general y superior al del obrero y al del productor, porque engloba á éstos: el del consumidor. Además, la vida económica contemporánea hace aparecer constantemente una serie cada vez mayor de diversas asociaciones económicas libres, intermedias entre el individuo y el Estado. Por todas estas razones la fórmula «á cada uno el producto de su trabajo», en que puede resumirse la doctrina de Rodbertus, es imposible de aplicarse en la práctica y los mismos socialistas reconocen que no satisfaría las exigencias de la producción ni las de la Humanidad.

Á pesar de ello, esta doctrina ha tenido una inmensa influencia en el desarrollo del socialismo, siendo el tronco de donde han salido el colectivismo marxista y el socialismo de Estado. Para lo primero bastó sacar todas las consecuencias de la condenación de la propiedad privada y de la renta y el interés, sin detenerse ante el temor de herir algunos intereses legítimos; para lo segundo, participar de este temor y de la aversión que Rodbertus sentía contra las revoluciones, y sostener, como él, la intervención del Estado, aumentan-

do el respeto á la propiedad privada. Veamos cómo tiene lugar lo uno y lo otro.

2. — *El colectivismo y sus derivaciones*

La doctrina de Carlos Marx relegó al olvido todas las otras, dando lugar á una nueva forma de socialismo que no por Marx, sino posteriormente a éste, se denominó de *colectivismo*. Ensayando Brañas una definición de éste, dice que consiste en «la doctrina que pretende transformar la sociedad suprimiendo el salariado y atribuyendo la tierra, los capitales y los instrumentos del trabajo á la colectividad formada por la unión y federación de sociedades obreras autónomas, transformación que necesariamente traen consigo las necesidades sociales». Esta doctrina ha llegado á constituir una verdadera escuela (escuela marxista) con caracteres propios que la diferencian de todas las otras escuelas económicas socialistas; pero, como todo en el mundo, después de un reinado más ó menos largo, ha declinado, dando lugar á dos nuevas escuelas disidentes de ella: el neomarxismo reformista y el marxismo sindicalista.

A) *Sistema de Carlos Marx.* En la voz MARXISMO (t. XXXIII, págs. 615 y siguientes) se han indicado las líneas generales de este sistema, mirándolo como general á toda la Economía (pues el marxismo se extiende á todos los principios de ésta, la que se propuso renovar), por lo que ahora expondremos su doctrina puramente socialista, concretándola y aclarándola todo lo posible. Tres son sus bases principales: 1.ª negación de la propiedad privada del suelo; 2.ª negación de la productividad del capital y afirmación de que el trabajo es la única causa de la riqueza, y de que el capital representa una expoliación del obrero en el actual régimen (teoría del *sobretrabajo* y de la *plus valía*), y 3.ª afirmación de que este régimen desaparecerá por sí mismo, en virtud de la evolución, siendo substituído por el de atribución á la nación de todos los instrumentos de producción. El conjunto de la doctrina se encuentra en el *Manifiesto del partido comunista*, publicado por Marx en 1847 en colaboración con Engels; en *La miseria de la filosofía*, publicada en el mismo año como respuesta á las *Contradicciones económicas* ó *Filosofía de la miseria*, de Proudhon; en *La crítica de la Economía política* (1859) y, sobre todo, en *El capital*, cuyo primer volumen apareció en 1867, no publicándose el resto de la obra hasta después de la muerte de su autor.

a) En cuanto á la propiedad del suelo, apenas se introduce novedad alguna con relación á las doctrinas anteriores, sosteniéndose que obedece á sucesivas expoliaciones (Marx cita como tales la dilapidación de los bienes del Estado y la llamada desamortización civil y eclesiástica), y que la tierra es común, por lo que debe ser explotada colectivamente.

b) Mayor novedad encierra la crítica del capital y de su participación en la distribución de los productos. Según Marx, lo único que engendra el valor es el trabajo, como lo prueba el hecho del cambio, el cual supone una identidad ó igualdad de valor entre las cosas cambiadas, igualdad que no puede consistir en la utilidad (ya que ésta es diferente y es precisamente esta diferencia lo que constituye la razón del cambio), sino en la cantidad de trabajo que contienen, cantidad que se mide por el número de horas de trabajo que ha costado producirlas.

El capital es estéril, debiendo distinguirse dos clases de él: el *variable*, que sirve para mantener á la población obrera, en forma de salarios ó de subsistencias, y que no produce nada directamente, si bien da fuerza al trabajador para producir, y el *constante*, que sirve para auxiliar el trabajo, en forma de construcciones, máquinas, instrumentos, que no es absorbido por el trabajo humano, pero se va destruyendo, por lo que debe reponerse mediante la llamada amortización. Resulta de esto que el capital variable constituye el llamado fondo de los salarios y representa la parte adelantada de lo que el obrero percibe, por lo que va entre los gastos de coste; y el constante se va reproduciendo á sí mismo, incluyéndose el tanto de su amortización en el valor definitivo del producto.

Sin embargo, el capitalista percibe mucho más, mediante la explotación del obrero. Ésta tiene lugar de un modo necesario, fatal, en el régimen actual. El valor en cambio de un producto será el número de horas que ha costado producirlo, pero el capitalista no da al obrero todo este valor. Bajo el régimen del salariado, el obrero no es otra cosa que una máquina y el salario no representa más que la cantidad de subsistencias necesarias para mantenerla en producción (el salario necesario de Ricardo y de Rodbertus), no siendo el dinero más que el coste de estas subsistencias. Ahora bien, el valor de éstas es siempre inferior al de los productos elaborados en el número de horas que con ese salario trabaja el obrero. Así, el trabajo humano deja siempre, en condiciones normales, un excedente del valor producido sobre el valor consumido, y este excedente (*Mehrwerth*, más valor, plus valía) queda íntegro en manos del capitalista. Ello supone que el obrero proporciona á éste gratuitamente una cantidad de trabajo, un número determinado de horas, que es lo que produce la plus valía *(sobretrabajo)*. Así, un obrero, para trabajar diez horas, precisa una cantidad de subsistencias que cuestan 10 pesetas, pero trabajando esas diez horas fabrica un producto que, vendido, vale 20 pesetas. Luego si el salario es de 10 pesetas sólo representa cinco horas de trabajo; las otras cinco constituyen el *sobretrabajo* y valen las 10 pesetas *(plus valía)*, con las que se queda el capitalista.

El interés de éste se encuentra en aumentar la plus valía, que constituye su beneficio, y para ello recurre á diversos procedimientos, como son: prolongar todo lo posible la jornada de trabajo, es decir, aumentar el número de horas de sobretrabajo y disminuir el coste del salario, esto es, el número de horas que representa el coste de la subsistencia del obrero. Esto último ya se realiza espontáneamente por todos los progresos é instituciones (v. gr., las cooperativas de consumo), que tienden á disminuir la costa de la vida, pero el capitalista pone, además, en práctica otros medios tendientes á este fin, como son la apertura de economatos y el empleo de mujeres y niños que precisan una menor cantidad de subsistencias que el adulto.

c) Esta explotación del obrero es, según Marx, imposible que deje de tener lugar mientras exista el mercado libre del trabajo, el régimen capitalista, en el que existe la propiedad privada de los instrumentos de trabajo y, por consiguiente, la empresa privada y la apropiación privada de los productos; pero este régimen lleva en sí propio los gérmenes que han de causar su próxima muerte y su substitución por el régimen de la empresa colectiva y de la propiedad social, y esto tendrá lugar de la misma manera y por el mismo medio como el régimen capitalista se constituyó: por la lucha de clases.

Según Marx, hasta el siglo XVI no existían el capital ni el capitalista (téngase en cuenta que la voz *capital*, como la de *propiedad privada*, equivalen para los socialistas á derecho á percibir una renta sin trabajar, esto es, al próducto del trabajo ajeno), pues imperaba el régimen corporativo, en el que la mayor parte de los trabajadores poseían individualmente los instrumentos de producción. En dicho siglo, y por virtud de una serie de causas, tales como apertura de nuevas vías de comunicación y nuevos mercados merced á los descubrimientos geográficos, constitución de los Estados modernos, establecimiento de grandes compañías de colonización, aparición de las deudas públicas, crea-

ción de grandes Bancos, etc., comenzó á establecerse el régimen actual con la acumulación del capital en pocas manos y la consiguiente expropiación de los pequeños propietarios artesanos. Sin embargo, todavía durante mucho tiempo éstos vendieron directamente sus productos al público, sin intermediarios, lo que hacía imposible el sobretrabajo y la plus valía. Para que éstos apareciesen era preciso que el capitalista pudiese comprar el trabajo como una mercancía, para lo cual era necesario separarlo de los instrumentos de producción, de la pequeña propiedad y del régimen corporativo, pues con ello el trabajador, no pudiendo producir y vender por sí, tendría que vender su trabajo, esto es, venderse á sí mismo. Para lograrlo entabló la burguesía una lucha de tres siglos, consiguiéndolo con la proclamación de la libertad del trabajo y de los derechos del hombre, acabando su obra con el desarrollo incesante de la gran producción, mediante el maquinismo, con la superproducción que engendra el paro y crea una superabundancia de población obrera, siempre ofreciéndose en el mercado á discreción del capitalista, y con la concentración de la población rural en las ciudades, causada por la desaparición de la pequeña propiedad y la substitución del cultivo agrícola por los pastos, lo que ha contribuído á arrojar en las filas del proletariado á un número grande de propietarios hasta entonces independientes.

Ahora bien; este régimen quedará destruído en virtud de las mismas leyes que han presidido á su creación y evolución (ley de la concentración y ley de la expropiación) y en virtud de la lucha de clases, existiendo ya ciertos hechos que revelan que esa destrucción va camino de realizarse, como son: 1.° Las crisis industriales debidas al defecto de consumo, las cuales se vuelven crónicas y van unidas indisolublemente al régimen capitalista, ya que ganando cada vez proporcionalmente menos las clases trabajadoras, que forman la gran masa de consumidores, consumen cada vez menos. 2.° El crecimiento indefinido del número de asalariados debido al desarrollo de la gran producción, de modo que la burguesía produce sus propios enterradores. 3.° El desarrollo del pauperismo, resultado de los dos fenómenos anteriores y del paro, pues «la clase capitalista no puede asegurar á sus esclavos la subsistencia que les permita soportar su esclavitud, y se ve precisada á dejarlos caer en una condición en la que será necesario alimentarlos en lugar de ser alimentada por ellos», y 4.° La multiplicación de las sociedades por acciones, por virtud de las cuales la propiedad individual queda reducida á un título, se convierte en anónima, y la renta sin trabajo aparece en toda su desnudez como dividendo independiente de todo trabajo personal del accionista, tomado del trabajo de los obreros; mas el día en que todas las empresas de un país hayan adoptado la forma de sociedad anónima, bastará hacer pasar á la nación, por una simple escritura, todos los títulos que estén á nombre de los accionistas.

El término, pues, de esta evolución consistirá en la eliminación de la clase posidente por la clase obrera y la expropiación de la primera por la nación. Esto puede ocurrir como consecuencia de una crisis industrial ó económica que acabe con el capitalismo, ó porque las asociaciones obreras lleguen á organizar por sí todos los servicios económicos, ó porque la clase obrera adquiera la mayoría en los Parlamentos ó se apodere del Gobierno, no desdeñándose para ello el empleo de la fuerza. Esa expropiación será la última é introducirá el régimen colectivo, la socialización de los instrumentos de producción (suelo, subsuelo, fábricas, máquinas, capitales, etc.), que serán puestos á disposición de los obreros colectivamente, y el producto del trabajo de todos será repartido á prorrata del trabajo de cada uno, después de deducidos los gastos comunes. Así, desaparecerán el sobretrabajo, la plus valía y la propiedad privada, mejor dicho, burguesa, ó sea la de los burgueses, y que lleva consigo una renta producida por el trabajo de otro, no la propiedad proveniente del propio trabajo, como la del agricultor sobre los productos de la cosecha cultivados por él ó la del obrero sobre los de su trabajo. Por tanto, tampoco representa el colectivismo la igualdad..

B) *Caracteres de la escuela marxista; los Congresos obreros socialistas.* Esta doctrina llegó á constituir una escuela que absorbió á todas las otras escuelas socialistas, extendiéndose por todos los países y especialmente por Alemania, Francia y Rusia, si bien los socialistas franceses no todos han seguido el marxismo puro. Éste, mantenido por Julio Guesde, por Lafargue y por Kautsky, ha sufrido cada día más modificaciones, como veremos en seguida.

La escuela marxista ó marxismo se diferencia de todas las otras escuelas socialistas en que se creyó la única escuela socialista científica; en que tomó como base el materialismo histórico, mejor dicho, la interpretación económica de la historia como única verdadera, sosteniendo que toda la marcha de la Humanidad es una evolución fatal producida por la transformación de los modos de producción y otros factores económicos, por lo que el marxismo no se preocupa de los ideales de la justicia, la libertad, la fraternidad, ni por sentimentalismos de ningún género, si bien no faltan marxistas que recortan algo este naturalismo fatalista, especie de determinismo económico. Otro carácter del marxismo es el de constituir un socialismo puramente *obrero*, no humanitario ó para todos los hombres, como querían los socialistas anteriores; un socialismo consistente en el conjunto de intereses de la clase obrera y su realización por la acción de ésta y su advenimiento al poder en lucha con la clase burguesa (lucha de clases); y como estos intereses de los obreros son iguales en todos los países, por encima de la organización obrera nacional debe estar la internacional, formada por la federación, para apresurar así y hacer más general la catástrofe del capitalismo.

Resultó, pues, el marxismo un partido obrero que en todos los Estados procuró organizarse. Órganos de esta organización fueron, además de la prensa, los Congresos obreros y la Internacional. Los primeros eran reuniones de obreros, donde se discutía el programa del partido y se adoptaban acuerdos, fijándolo, así como la organización. El primero de ellos tuvo lugar en Ginebra (1866) y en él se fijó la organización general, acordándose que los obreros de un mismo oficio formasen en cada localidad una *sección;* que las secciones de un país ó región constituyesen una *federación*, y que las federaciones obedeciesen á un Consejo general. En Inglaterra, el primer Congreso tuvo lugar en Londres en 1868, siguiéndose otros en las ciudades industriales, organizados todos por las *Trades-Unions*, corporaciones obreras de resistencia. En Alemania se organizó el marxismo por Liebknecht y Bebel, quienes, elegidos diputados en 1867, fundaron dos años después el *Socialdemokratische Arbeiterpartei* (partido social-demócrata obrero), que, en parte, debido á las persecuciones de que fué objeto por Bismarck, alcanzó verdadera influencia política, y celebró Congresos en Gotha (1875), donde llegó á un acuerdo con los partidarios de Lassalle, y en Erfurt (1891), en el cual éstos se hicieron marxistas. Por lo que se refiere á España, véase el tomo XXI, págs. 335 y siguientes.

El carácter internacional del colectivismo marxista no sólo se afirmó en los Congresos obreros, sino que, para llevarlo á la práctica, el mismo Carlos Marx, unido al italiano Mazzini y al francés Tolain, fundó en Londres en 1864 la Asociación Internacional de Trabajadores, conocida por *La Internacional*, que se proponía la unión de los proletarios de todo el mundo para

lograr el triunfo por medio de la revolución, alcanzando en poco tiempo tal importancia, que durante algunos años constituyó una preocupación para los gobiernos. Pero en el Congreso de La Haya (2 de Septiembre de 1872) se separaron de ella los colectivistas anarquistas, y esto la hirió de muerte. V. INTERNACIONAL.

C) *Las divisiones y derivaciones del marxismo; consideración especial del neomarxismo sindicalista y del reformista.* Bien pronto comenzaron las escisiones, á lo cual contribuyó no poco la obscuridad en que Marx dejó muchas cuestiones, y aun las contradicciones en que incurrió. En general, se dibujaron dos tendencias, una la del marxismo puro, de carácter revolucionario, y otra más conservadora, posibilista y reformista. La primera estuvo representada en Alemania por Most y Hasselman, en Italia por Ferri y Labriola y en Francia por Guesde y Lafargue, y la segunda por Bebel en Alemania; Malón, que fundó en 1885 la *Revue Socialiste)*, Renard, Fournière, Jaurés y Millerand, en Francia; Bisolati y Turati (que antes profesaba el marxirmo puro), en Italia, tendencia que también siguió Mussolini. Esfa división se ha ido acentuando, ganando terreno la segunda, y así se llegaron a concretar dos ramas: el neomarxismo reformista, cuyo principal iniciador y jefe fué Eduardo Bernstein, y el sindicalista ó revolucionario, representado principalmente por la C. G. T. (Confederación General del Trabajo) en Francia.

a) *El sindicalismo revolucionario.* Afirma éste el carácter exclusivamente obrero del socialismo y la *acción directa* de los mismos obreros, sin inteligencia con las clases burguesas, para lograr el triunfo del colectivismo mediante la lucha de clases, empleando como arma para llegar á la catástrofe del capitalismo la huelga general. Sorel y Largadelle, en Francia (director el segundo de la revista *Le Mouvement Socialiste*), fueron los propugnadores de esta tendencia, si bien el primero terminó por abandonarla, ingresando en el catolicismo.

Los sindicalistas rechazan la confusión con los anarquistas, con los que coinciden, sin embargo, al considerar la fuerza, la violencia, como medio para regenerar y purificar la sociedad, y al señalar como ideal social y político la supresión de la propiedad y aun del Estrado, presentando como tal ideal á los productores libres trabajando en un taller del que los amos han sido barridos. La única diferencia fundamental está en que los anarquistas creen en la acción espontánea de la libertad individual para regenerar á la sociedad, mientras los sindicalistas se apoyan para esto en la acción de los sindicatos obreros como principal instrumento para la lucha de clases, organismos que consideran como el ideal de la sociedad de productores, sin auxilio de los intelectuales, según el concepto dado por Sorel: «Organización de productores que realizan sus negocios por sí mismos sin necesidad de recurrir á las luces que posean los representantes de las ideologías burguesas.»

El sindicalismo revolucionario constituyó un serio peligro después de la guerra de 1914-1918, por entrar en él hasta los funcionarios, llegando á la huelga general incluso de los servicios públicos, empleando el asesinato contra los patronos y las autoridades y llegando á apoderarse de algunas fábricas, como hicieron en Italia, si bien con malos resultados económicos. La acción enérgica de los gobiernos, en algunos países como Italia y España, en forma de dictadura, puso fin á tales excesos, que estaban alentados por el bolchevismo ruso. El ejemplo de lo que ocurrió en Rusia apartó, sin embargo, á muchos trabajadores de las filas sindicalistas, y el triunfo que acaba de lograr el Gobierno inglés sobre el sindicalismo en la última huelga de mineros (1926) parece indicar que el sindicalismo revolucionario ha sido dominado, el cual, por otra parte, no rehusa ya á una inteligencia entre el capital y el trabajo, si bien á condición de que sea éste el que dirija la organización resultante.

b) *El neomarxismo reformista.* La tendencia moderada ha continuado su evolución hasta el punto de que apenas queda en ella nada de la doctrina marxista. Lo que ha llevado á esto ha sido la crítica de esta doctrina, que ha puesto de relieve la existencia en ella de grandes errores y de graves contradicciones. Así, la teoría del valor-trabajo está hoy abandonada por la mayoría de los marxistas (ya el mismo Marx en la última parte de *El capital*, publicada después de su muerte, reconoce que el valor depende de la oferta y la demanda), que prefieren la teoría de la *utilidad final* ó la del equilibrio económico. Ahora bien, si el trabajo no es la causa única del valor y si éste puede ser creado, aunque sólo sea en parte, por otros elementos, nada prueba que se hayan de producir necesariamente el sobretrabajo y la plus valía, y estas teorías caen por tierra. En cuanto á la ley de la concentración, Bernstein ha probado su falsedad con los hechos, mostrando cómo, á pesar de aumentar el número y el desarrollo de las grandes empresas, la pequeña industria no sólo no desaparece, sino que aumenta, debido en parte á los nuevos inventos (fotografía, electricidad, radiotelefonía, etc.), que dan lugar á pequeñas industrias y pequeños comercios. El número de éstos es hoy mayor que nunca, hasta el punto de que su abundancia contribuye á encarecer los precios (V. PRECIO). De igual modo, en la industria agrícola aparece, en vez de la concentración, una creciente división de las explotaciones, debida al aumento de la población y á los nuevos procedimientos de cultivo intensivo. Las estadísticas prueban también que, si existen hoy hombres más ricos que nunca, existen al mismo tiempo más ricos que nunca y que no sólo el número de los grandes capitalistas aumenta, sino de los medianos y pequeños, no constituyendo ya los capitalistas una oligarquía poco numerosa, sino una masa que va creciendo, y así no sólo la *propiedad burguesa* no desaparece, sino que aumenta, extendiéndose incluso á los obreros, hasta el punto de que ya los colectivistas dicen hoy que el colectivismo respetaría los *harapos* de esta propiedad (casas, tierras, valores, mobiliarios), limitando la socialización de los medios de producción á la gran propiedad y á la gran industria, que son las que emplean asalariados, aunque esperando que esa concesión ó respeto será temporal, porque los mismos interesados la abandonarían voluntariamente para participar de los beneficios del nuevo régimen, y si no lo hacían, la misma superioridad económica de la industria socializada acabaría por eliminarlos.

En cuanto á la *lucha de clases*, ya no se presenta por los marxistas reformistas como un duelo á muerte entre dos clases (prestamistas y rentistas, fabricantes y comerciantes, industriales y propietarios) y cuyo resultado final es difícil de prever; además de que esa lucha existe dentro de la misma clase obrera, entre sindicalistas y no sindicalistas, sindicatos rojos y amarillos ó blancos, obreros calificados y de categoría inferior, etc. Por lo que se refiere á la tesis catastrófica, los neomarxistas reformistas no creen en ella, pues las crisis industriales no parecen tan amenazadoras para el capitalismo en general como Marx creía, y de igual manera tampoco sostienen el materialismo histórico, reconociendo con Bernstein que «las necesidades de la evolución económica determinan cada día menos la evolución de las otras instituciones sociales».

Así, pues, el marxismo queda reducido á muy poca cosa, y á los neomarxistas reformistas los caracteriza bien Rosigneli por no tener una doctrina positiva, ni un ideal fijo, sino que van adelante empíricamente, según la oportunidad, valiéndose incluso de la coope-

ración de los partidos burgueses para lograr reformas que nos acerquen al colectivismo, aunque dudando de que éste pueda llegar á realizarse por completo.

3. — *El socialismo de Estado y sus derivaciones*

A) *Definición, origen y tendencias.* Tiene por finalidad realizar el socialismo sin la revolución, apoderándose el Estado del gobierno de las empresas sin destruir ni cambiar el fondo de las instituciones legales y políticas. Mientras el socialismo puro no se concibe sin un régimen republicano, el de Estado es posible dentro de una Monarquía, y la prueba está en que sus primeras aplicaciones salieron del Imperio alemán. La tendencia moderada del socialismo de Estado no destruye la familia ni la propiedad privada; rechaza la igualdad, el reparto de bienes ó la conversión del capital individual en colectivo; no admite tampoco la teoría de que sólo el trabajo sea causa del valor de las cosas, y aunque no niega la libertad individual, la cree insuficiente y sometida á tantas condiciones, que sólo existe para los fuertes, afirmando que para intervenir entre éstos y los débiles es preciso un tercero que sea clarividente, imparcial y potente, y estas condiciones sólo puede reunirlas el Estado. Este socialismo de Estado se confunde en la práctica con el intervencionismo, ó sea dirección, inspección é impulsión de la vida económica, por el Estado, sin incluir, sin embargo, al individuo; pero es de advertir que, si bien los liberales han considerado como una especie de socialismo este intervencionismo (que ha producido la *legislación* llamada *obrera*) y aun en un principio se debió realmente á las corrientes socialistas, hoy no es así, pues la escuela social cristiana, el solidarismo y muchos economistas no socialistas profesan el principio de la intervención, que también defendió León XIII en su célebre Encíclica *Rerum novarum*. Al lado de la tendencia moderada existe en el socialismo del Estado la tendencia maximalista, la que equivale á un colectivismo simplificado, pero despojado de las complicaciones doctrinales de aquél y que lo hacen prácticamente imposible. Así como para la primera tendencia su principal exponente es Wagner, para la segunda lo es Lassalle, que se inspiró en las ideas de Rodbertus. «Esta concepción del socialismo, ha dicho Bourguin, es más fácil de imaginar que la del colectivismo porque no destruye nuestra habitual noción de los precios», siendo también más realizable, más fácil de conciliar con las condiciones de equilibrio. Según ella, el Estado es el único capitalista y los productores sus asalariados. El salario es pagado en dinero en lugar de bonos; mas partiendo del principio de que debe darse á cada cual según su trabajo, desaparece así el beneficio particular y la renta sólo es para el Estado. El sistema, aunque muy simplificado de las dificultades del colectivismo, se presta á dos objeciones capitales: la labor del Estado es absorbente, y para hacer frente á la renuncia de la iniciativa de los patronos es preciso un gran esfuerzo de los administradores asalariados.

El socialismo de Estado no tomó consistencia hasta el advenimiento del Imperio alemán, ó sea después de la guerra de 1870. Rodbertus y Lassalle estuvieron en relación con Bismarck por mediación de Bucher, secretario de Estado. Rodbertus estuvo también en relación constante con Adolfo Wagner, el representante más eminente del socialismo de Estado moderado. Éste y Rodolfo Meyer contribuyeron á la popularidad conquistada por Rodbertus, citándole como gran economista.

Paralelamente al movimiento de ideas creado por Rodbertus y Lassalle surgió el de la escuela histórica, cuyo primer exponente fué Bruno Hildebrand, seguido después por Guillermo Roscher. Ninguno de los dos eran socialistas de Estado, mas como consecuencia de sus orientaciones económicas, basadas en el análisis de los hechos á través de los tiempos, llegaron á la conclusión de que el Estado siempre había intervenido en modo activo. Schmoller aprovechó estas ideas para sostener la necesidad de la intervención del Estado, y lo mismo hicieron Wagner y Schaeffe. Los tres, aunque formen tendencias distintas, constituyen el conjunto del socialismo de Estado moderado. Se los llamó *socialistas de cátedra*, nombre inventado por el publicista clásico Oppenheim, y que tenía su explicación en el hecho de que sus principales defensores eran profesores de Economía política en las distintas Universidades alemanas. Estos profesores fundaron una asociación que se enfrentó con la Sociedad de Economía política que reunía á los clásicos. La nueva entidad organizó en 1872 el Congreso de Eisenach, que alcanzó gran notoriedad en todo el Imperio y en Europa. Á este movimiento se sumaron muchos adeptos. Las nuevas tendencias del Congreso de Eisenach se concretaron en el Manifiesto en que se declaró la guerra á la escuela de Manchester. El manifiesto proclamaba al Estado «gran instituto moral de educación de la humanidad». Constituyóse más tarde el *Verein für Socialpolitik*, asociación encargada de reunir materiales científicos para justificar la nueva política.

Todo esto transcurría en medio de un período de huelgas y motines, consecuencia de la crisis provocada después de la exuberancia que siguió á la guerra francoprusiana. En tales momentos el socialismo revolucionario se hacía amenazador, lo que contribuyó á que la opinión aceptase el intervencionismo del socialismo de Estado. En 1878 se produjeron dos hechos que marcan el fin del Estado liberal en Alemania. Los atentados contra el emperador Guillermo y las leyes de represión contra los socialistas traen como resultado el programa de reformas legislativas en favor de las clases trabajadoras, como consecuencia de los triunfos logrados por Bismarck en las elecciones á costa de los liberales.

B) *Socialismo de Estado maximalista.* Rodbertus mostróse contrario de los socialistas de cátedra, porque aunque creyese que el socialismo debía contentarse con obtener medidas transitorias, el compromiso no debía convertirse en doctrina, sino que precisaba ir más lejos. Los llamó socialistas de *agua azucarada* y no asistió al Congreso de Eisenach por considerarlo cómico. Su actitud es una prueba evidente de que sus concepciones eran más atrevidas. Así como Rodbertus ha proporcionado al socialismo de Estado la teoría social, Lassalle la popularizó con sus propagandas denominando *ley de bronce del salario* á la teoría del salario *necesario* para la subsistencia. Para emanciparse de ella debían los obreros transformarse, mediante la asociación, en patronos, con el auxilio del Estado, y para lograr esto, formar un partido político poderoso: la Asociación de los trabajadores alemanes, realizando desde 1864, por espacio de dos años, una propaganda intensa por medio de discursos, folletos y demandas á los tribunales. Fallecido prematuramente en 1864, dejó organizada la *Deutscher Arbeiterverein*, la Asociación de trabajadores, que fué el primer embrión del gran partido social demócrata. El programa que dió á los obreros contenía dos puntos concretos: sufragio universal y asociaciones de producción subvencionadas por el Estado, á semejanza de los talleres sociales de Blanc. Su llamamiento á la intervención del Estado impresionó á la opinión. En un discurso dirigido á los obreros de Berlín en 1862 opuso á la concepción burguesa la concepción del Estado según la clase obrera. Para defender sus doctrinas fundó, en compañía con el católico barón Schweitzer, el periódico *El Demócrata Socialista*. Según Lassalle, para la burguesía el Estado no tiene más objetivo que el de proteger la libertad y la propiedad de los individuos, «idea suficiente si todos fuesen igualmente fuertes, inteligentes, instruídos y ricos». Mas

no existe tal cosa y, por tanto, reducir el Estado á la misión de «un vigilante nocturno» es librar el débil á la explotación del más fuerte. En realidad, el objetivo del Estado es muy distinto. La historia de la Humanidad no es otra cosa que una larga lucha para conquistar la libertad sobre la Naturaleza, sobre las opresiones de todas clases, sobre la miseria, la ignorancia, la pobreza y la debilidad de que aquélla ha rodeado al hombre. En esta lucha el individuo aislado es impotente, la unión le es indispensable. Y esta unión es el Estado quien la crea, y su propósito es el de «lograr el destino humano, ó sea toda la cultura de que es capaz la Humanidad. Es la educación y el desarrollo de la Humanidad hacia la libertad».

La tendencia maximalista del socialismo de Estado no ha tenido muchos seguidores por no haberla adoptado el socialismo inspirado en las ideas de Marx. El Congreso socialista alemán de Erfurt, en 1891, rechazó las teorías de Lassalle. Sin embargo, antes de la guerra de 1914-1918, y en el curso de ella, muchos socialistas apoyaban con todas sus fuerzas la intervención del Estado en toda la vida económica. Cada derrota de la iniciativa privada, cada desposesión de la actividad de los individuos, era saludada como si fuese una victoria para el socialismo. El Congreso internacional socialista reunido en París en 1900 adoptó la resolución siguiente: «Es deber de todos los socialistas que sea reconocida, en todas las reformas municipales, la importancia que se les da en concepto de embriones del Estado colectivista y de esforzarse en municipalizar los servicios públicos, tales como los transportes urbanos, la educación, las panaderías, la asistencia médica, los hospitales, las conducciones de agua, la electricidad, las obras públicas, etc.» Mas este acuerdo sólo equivale á una municipalización, y no á la socialización progresiva que han defendido los socialistas reformistas. Tal vez la aplicación más parecida á la que idearon Rodbertus y Lassalle es la que se ha hecho en Rusia después del fracaso del comunismo. Mas hay el inconveniente grave de que el socialismo de Estado ruso se apoya en una dictadura de unos pocos, y esto hace el sistema antipático.

C) *Socialismo de Estado moderado.* Ya á la muerte de Lassalle apareció la división entre los partidarios de éste. En la dirección del partido sucedió á Lassalle el barón Schweitzer, elegido en contra de Becker, designado por el mismo Lassalle para sucederle. Protestó contra esto la condesa Hatzfeld, protectora y protegida de Lassalle y, unida á Mende y otros, constituyó en 1864 una Asociación distinta, á la que se denominó *femenina.* Schweitzer agrupó en torno suyo á la inmensa mayoría, entre ellos el mismo Becker y Carlos Marx; pero habiendo aquél, católico y patriota, mostrado tendencias moderadas, fué abandonado por Marx y los suyos, según ya se ha indicado. Al entrar en el examen de la tendencia moderada del socialismo de Estado, forzosamente hemos de referirnos especialmente á las definiciones que del mismo ha dado Wagner. Ya se ha hecho alusión á que, para los socialistas de Estado, entre los individuos y las clases de una nación existe una solidaridad moral mucho más profunda que la económica. Es aquélla la resultante de la comunidad de lengua, de costumbres y de instituciones políticas. El Estado es el órgano de esta solidaridad y, por tanto, no puede mostrarse indiferente á las miserias de una parte de la nación. Wagner y sus amigos se han esforzado en demostrar que al Estado no le incumbe tan sólo la misión de encauzar la vida social, sino que, además, está en sus manos hacerlo. Wagner invoca la historia en favor del Estado y describe las funciones esenciales del mismo según las épocas. La extensión de tales funciones es una ley histórica y, una vez admitida, viene la dificultad de señalar sus límites. Reconoce la necesidad de hacer un reparto de atribuciones si no quiere llegarse á la imaginación de un cambio radical de la psicología humana que pueda substituir completamente en la economía el móvil del interés privado por el público, como quisieran los colectivistas. Declara imposible el señalar tal reparto y que pertenece al hombre de Estado resolver en cada caso según las circunstancias. Sin embargo, en principio, el Estado no debe substituir al individuo, sino preocuparse tan sólo de las condiciones generales de su desarrollo. La actividad personal del individuo debe quedar como el resorte esencial del progreso económico. La función positiva del Estado es la de obtener que «una parte cada vez mayor de la población participe de los beneficios de la civilización». No ve inconveniente en que dentro de la sociedad penetre un poco más de comunismo.

Las aplicaciones prácticas de las ideas de Wagner se refieren al reparto y á la producción de las riquezas. Igual que Sismondi, no condena en principio el beneficio ó el interés; mantiene la propiedad privada como institución fundamental, pero reclama una adaptación más exacta de la renta al mérito, la limitación á sus justas proporciones de los beneficios exagerados que permiten la coyuntura económica actual y el aumento de los salarios á un nivel que permita la existencia humana. El Estado debe encargarse del respeto de la regla moral en el reparto de los bienes y el instrumento de las reformas necesarias será el impuesto. «El socialismo de Estado, dice, debe imponerse dos misiones, ambas estrechamente unidas: elevar las clases inferiores á costa de las superiores y anular voluntariamente la acumulación desmedida de riquezas en ciertas fuentes y miembros de la clase poseedora.» En materia de producción, el Estado podrá encargarse directamente de una industria siempre que presente un carácter particular de permanencia, que necesite una dirección uniforme ó única y que correría peligro de convertirse en monopolio en manos de particulares ó que responda á un interés muy general, como aguas, bosques, carreteras, canales, ferrocarriles, Bancos de emisión, servicios públicos municipales, etc.

Posteriormente á Wagner, el socialismo de Estado ha tenido varios teorizadores, entre ellos César de Paëpe, autor del libro *Les services publics* (1874); P. Brousse, *La propriété collective et les services publics* (1883); Benito Malon, *Le socialisme intégral* (1892); A. Menger, *El Estado socialista*; G. Renard, *Le socialisme à l'oeuvre* (1907), y Effertz, *El estatismo de las empresas* (1913). El francés Carlos Gide, el belga Laveleye y los ingleses Cliffe-Leslie é Ingram también lo han defendido. Paëpe opina que las empresas de producción y transporte deben ser atribuídas, según su importancia, al Estado, al Municipio, á las asociaciones obreras y en ciertos casos á los individuos. Benito Malon hace del socialismo de Estado un programa inmediato, esperando la realización del colectivismo integral. Menger centraliza el poder político, descentraliza las funciones económicas, atribuye al Estado los servicios más esenciales y confía la mayor parte de los demás á los Municipios, convertidos en centros efectivos de la vida económica y libres de establecer entre ellos relaciones con la inspección de la autoridad central. «Dentro del Municipio, dice, todo individuo tiene derecho á la existencia... Nadie puede pretender un derecho particular sobre los productos de su trabajo, mientras no queden satisfechas las necesidades primordiales de todos los ciudadanos. En cambio, todo individuo válido viene obligado á trabajar en la medida determinada á la orden de la autoridad pública, y aquel que se muestre refractario sufre penas disciplinarias. La autoridad municipal designa á cada trabajador el grupo profesional en que debe ser incorporado... El individuo se halla ligado á un Municipio por el derecho á la existencia y la obligación del trabajo.

Nadie puede pasar de un Municipio á otro sin el consentimiento de las autoridades municipales interesadas.» Todo esto es muy semejante al plan de Rodbertus.

Los socialistas de Estado franceses han procurado suavizar el rigor de los principios de los alemanes. Así y todo, en la práctica resulta lo mismo, pues Renard mantiene la idea de la socialización general de todo lo que no es de uso estrictamente personal, aunque admite sea realizado progresivamente. La socialización se hará á favor del Estado, único potente para harmonizar las fuerzas productoras y asegurar la lucha victoriosa contra la desigualdad. Será atribuída á los Ayuntamientos ó á otras entidades locales la propiedad de los bienes y la explotación de los servicios que correspondan á las necesidades locales.

D) *El intervencionismo del Estado: la nacionalización y la municipalización de las industrias.* Se ha dicho que el principal propagandista del socialismo de Estado fué Bismarck, aunque en realidad sentía preferencia por los principios cristianos ó del *Landrecht* prusiano. En el mensaje imperial del 18 de Noviembre de 1881 anunciando las leyes de seguros, declaraba necesaria una intervención más acentuada del Estado. «Hallar el camino y los medios para socorrer á las clases laboriosas es una tarea difícil, pero es una de las más altas de toda comunidad que descanse sobre los fundamentos morales del cristianismo.» En el discurso del 9 de Mayo de 1884, decía: «Reconozco, sin duda alguna, un derecho al trabajo y lo defenderé mientras ocupe este sitio. Obrando así, no me coloco en el terreno del socialismo sino en el del *Landrecht* prusiano.» Esta constitución de 1884, decía en un artículo: «Á aquellos que no tengan los medios ó la ocasión para ganarse su propio sustento y el de su familia, se les proporcionará trabajo adaptado á sus fuerzas y á sus capacidades.» Las leyes de seguros y otras favorables á los obreros creyó eran el mejor medio de apartarlos del socialismo revolucionario. Para triunfar tuvo que luchar mucho en el Parlamento, y á causa de la oposición que halló no pudo sacar adelante los proyectos de expropiación de las sociedades de seguros y de reforma de las sociedades anónimas. No obstante, consiguió el comienzo de la conversión de los ferrocarriles de Prusia en ferrocarriles del Estado, la Ley sobre patentes, el monopolio de emisión de billetes, la responsabilidad del patrón en relación al obrero en casos de accidentes del trabajo, la creación de Cajas del Estado para cobrar las primas y pagar las indemnizaciones de los accidentes, la Ley de 1884 sobre seguros por enfermedades y la de organización corporativa. En 1889 hizo aprobar el proyecto de seguros para la vejez é invalidez, que fué el paso más importante dado en el sentido de intervención. El Estado contribuía en las primas junto con los patronos y obreros. En 1891 vino la Ley que regulaba la industria y el comercio, fijando en once horas la jornada máxima de las mujeres. En este sentido otros países habían llegado más allá, pues Suiza y Austria tenían aprobada la jornada de once horas para los hombres, mientras que la Ley alemana sólo la señalaba para casos excepcionales. Á este conjunto de reformas se las designó por los liberales con el título de *Socialismo imperial.*

Inglaterra tiene fama de liberal, mas sea por instinto ó por conciencia y responsabilidad nacional colectiva, es la primera que se lanzó en el campo de la intervención en favor de los obreros. De 1802 data la Ley *The moral and healt Act,* que protegía á los aprendices de las manufacturas de algodón y lana y que fué perfeccionada en 1811 y 1831. En 1833 vino la serie de leyes conocidas por *Factory Bills,* que restringían el trabajo de los niños y jóvenes, especialmente de noche, é implantaban la inspección de las fábricas. La legislación de 1860 limitó á sesenta horas semanales el trabajo de los jóvenes y las mujeres, dejando libre el sábado por la tarde. Claro que todas estas disposiciones no pasan de un intervencionismo y sólo las leyes agrarias de Irlanda pueden considerarse que entran dentro del socialismo de Estado.

El partido conservador inglés ha evolucionado hacia el socialismo de Estado de tendencia moderada. Dos de sus hombres eminentes, Shaftesbury y Beaconsfield, fueron los que edificaron los primeros eslabones de la legislación del trabajo. El Gobierno conservador de Disraeli hizo votar en 1875 y 1876 las grandes leyes concediendo á los obreros las libertades sindicales y el derecho de huelga. En el último cuarto del siglo XIX, lord Churchill, John Gorst y otros favorecieron la legislación sobre los accidentes del trabajo y aprobaron la creación del *Labour Party.*

Entrados ya en el siglo XX, la legislación se vuelve más atrevida, y así, en 1906 se promulga la Ley sobre asociaciones obreras; en 1909, la del salario mínimo en la industria á domicilio; en 1908, la de retiros obreros; en 1911, la del seguro obligatorio contra la enfermedad y el paro forzoso. Las leyes agrarias de 1907 y 1909 obligan á los propietarios á vender parte de sus tierras á los agricultores ó á las autoridades locales. De todos modos, la acción del Estado ha sido generalmente indirecta y en el campo de las actividades industriales y comerciales su inhibición contrasta con el desarrollo que ha adquirido en todas las grandes ciudades la municipalización de servicios.

Arnold Toynbee ha resumido la doctrina social del partido liberal inglés con las siguientes palabras: «No hemos abandonado nuestra antigua confianza en la libertad, la justicia, el *selfhelp.* Más pretendemos que, en ciertas circunstancias, el pueblo no puede llegar á sostenerse y que el Estado tiene el deber de ayudarlo... Discrepamos del socialismo conservador porque preconizamos un gobierno no paternal sino fraternal; nos separamos del socialismo continental porque repudiamos toda violencia y confiscación. Á pesar de vernos obligados á admitir la necesidad de la acción del Estado, añadimos á esto una fe ardiente en el deber y una profunda idea de la vida espiritual.» Lloyd George es hoy el principal exponente del intervencionismo de Estado entre los liberales ingleses. Lo practicó durante la guerra de 1914-1918 y lo proclama como una de las bases esenciales de la prosperidad del país.

El movimiento fabiano tiene claramente en el programa, según veremos, el socialismo de Estado.

El partido laborista profesa ideas parecidas, pues aboga por la nacionalización de las principales industrias y no entra en sus cálculos la revolución sino la evolución. El Estado debe democratizar la vida económica, sin que esto signifique que toda actividad económica sea nacionalizada. «El socialismo, ha dicho Felipe Snowden, no propone transformar en propiedad pública más que aquellos medios de producción que puedan en forma conveniente y con ventaja ser dirigidos por la comunidad.» Mac Donald ha dicho: «En cada caso concreto la cuestión no será saber si el Estado debe hacer tal cosa, sino si puede hacerlo. Sería un socialismo falso, que se puede llamar mejor capitalismo de Estado, pretender barrer del Estado socialista toda forma de actividad individualista ó de organización capitalista.»

El 15 de Febrero de 1912, Ramsay Mac Donald, presidente del *Labour Party,* presentó á la Cámara de los Comunes una proposición para fijar el salario mínimo y nacionalizar los ferrocarriles, las minas y otros monopolios. Esta aspiración data de 1896, en que los tres partidos socialistas adoptaron el programa de nacionalización de las principales industrias.

Así, el socialismo inglés es evolutivo y su programa se asemeja bastante al de Wagner. Lo mismo podemos

decir del partido social demócrata alemán, que defiende también la nacionalización de las industrias esenciales y la socialización por medio de las cooperativas de producción y consumo y los Bancos obreros. El Gobierno del Imperio y el de Prusia se hallan hoy en posesión de importantes empresas industriales que administran directamente ó por delegación y que representan un capital de muchos millones.

En Francia, Millerand, en el famoso programa de Saint-Mandé (1896), proponía la «intervención del Estado para hacer pasar del domicilio capitalista al nacional las diversas categorías de los medios de producción y de intercambio, á medida que se encuentren aptas para la apropiación social».

Al fundarse en 1901 el partido radical-socialista, adoptó como programa económico y financiero el impuesto personal y la substitución de los monopolios capitalistas por otros del Estado. León Bourgeois precisaba de esta forma el pensamiento del partido: «Cuando asistimos á la prodigiosa transformación que los desarrollos de la ciencia y la acumulación de los capitales hacen sufrir diariamente al régimen de la industria; cuando pensamos en la potencia cada vez más creciente de estas acumulaciones de capital...; cuando enfrente de esta fuerza todopoderosa se ve la debilidad y el aislamiento del trabajador... uno se pregunta si tiene derecho á mostrarse inactivo é indiferente y si la sociedad, según la fórmula célebre y clásica de los economistas, sólo debe *dejar hacer*. No, no tenemos el derecho de dejar hacer.»

En 1908, en un informe sobre el monopolio de los seguros, el diputado F. Buisson decía: «La idea de recurrir al sistema de los monopolios de Estado se ha propagado mucho en nuestros días, menos como doctrina *a priori* que como medio práctico de hacer frente á dificultades que van en aumento. ¿Cómo engrosar las remesas del Estado sin crear nuevos impuestos? El único procedimiento conocido es el de confiar al Estado ciertas empresas industriales y comerciales, de las cuales tendría la dirección y el beneficio.» El mismo año, M. Carlier, autor del proyecto de monopolio de seguros, decía: «Á los nuevos gastos, necesitados por la Ley de retiros obreros, por la mayoría de reformas sociales, precisa proporcionar los ingresos correspondientes. En nuestra opinión, el único medio de resolver estos problemas consiste en nacionalizar las fuentes de ingresos acaparadas por la especulación capitalista».

Á pesar de los partidarios que ha tenido la monopolización de servicios y empresas, es indudable que esta acción directa se ha ejercido en poca escala á causa de la resistencia que han opuesto los liberales y productores, y también debido á los malos resultados que han dado varios intentos. Claro que en la gestión de las empresas del Estado hay un factor importante, y es el de que no tienden tan sólo al negocio, sino al interés público. Los contrarios de los servicios del Estado alegan que la baratura que ofrecen es en perjuicio del país, pues los contribuyentes tienen que enjugar el déficit de las empresas. Esto podrá ser cierto, mas es indudable que en muchos casos las compañías privadas no atienden al interés colectivo como el Estado. Aunque sea con pérdida, un servicio de Estado puede ser favorable á los intereses generales de la nación. Esto ocurre especialmente con los ferrocarriles, cuya gestión á cargo del Estado ha sido combatida ante el *déficit* que ha producido en la mayor parte de los países. Á ello contestan los partidarios de la nacionalización que los servicios prestados son superiores á todos los defectos de que pueden haber padecido. Uno de los principales exponentes actuales del sistema es Edgardo Milhaud, catedrático de Ginebra, fundador de la revista *Les Annales de la Régie directe*, en la que ha hecho la apología de todas las gestiones de Estado y de los Municipios. Durante el curso 1911-12 de la Escuela de Altos Estudios sociales de París, Milhaud dió una serie de conferencias en que sostuvo que el monopolio privado, que busca el beneficio máximo, es más costoso que el monopolio público, el cual no está ligado por las mismas exigencias. Además, el dinero cuesta más barato á las empresas públicas, lo que amortiza y reduce la cifra general de gastos. En cambio, las cargas de personal son mayores, lo que no impide que puedan obtener un beneficio. Hizo notar Milhaud la tendencia hacia la autonomía administrativa de los servicios públicos, al objeto de substraerse á las ingerencias políticas y para evitar las perniciosas influencias burocráticas. Además, las empresas públicas evolucionan hacia la socialización por medio de la inspección de los consumidores y del personal. Así, las empresas públicas, por la baja en los precios, aumentan la masa de consumidores y proporcionan un mecanismo más dúctil entre la empresa y su personal. Reúnen á la vez, para un resultado de progreso social, las representaciones de la colectividad social, de los consumidores particulares y de los productores.

El economista francés Yves Guyot refutó los argumentos de Milhaud y en 1912 escribió el libro *La gestion par l'Etat et les Municipalités* en el cual pasó revista á los resultados logrados por las empresas públicas en los principales países, y llegó á la conclusión de que todas habían sido perjudiciales al interés público y que el Estado no puede hacer lo que un particular. Buena parte del libro está hecho á base de un informe redactado en 1911 por la Comisión nombrada en 1909 por el Instituto Internacional de Estadística, acerca de las explotaciones industriales ejercidas por los Estados y los Municipios.

En 1913, la Comisión de presupuestos del *Landtag* prusiano hizo una información sobre los resultados de la explotación de las minas del Sarre y expuso los defectos de que adolecía sobre la explotación privada, señalando como tales: 1.° la falta de ductilidad como consecuencia de la centralización administrativa; 2.° la funcionarización de los empleados, los cuales son casi irrevocables y poseen una situación estable, reglamentada y regularmente aumentada. Mientras los empleados privados son estimulados por el temor del despido y la esperanza de mejoramiento, la Administración sólo dispone de este último medio de acción, el cual se convierte en ilusorio cuando el funcionario ha llegado á la clase superior. 3.° la preocupación del interés general: en nombre de la economía nacional, la Administración toma muchas veces medidas contrarias al interés de una ó varias de sus explotaciones mineras; tal fué, por ejemplo, la prohibición de exportar que, en 1908, perturbó profundamente el régimen económico de las minas de Estado del Sarre, y 4.° que la Administración se priva á veces de procedimientos de explotación ventajosos ó económicos (producción directa de primeras materias ó de *utillaje*, etc.) bajo la presión de las quejas elevadas ante el *Landtag* por los productores interesados.

Ya hemos dicho antes que se ha criticado mucho la gestión de los ferrocarriles del Estado, especialmente en Francia, Bélgica é Italia. Mas no han faltado las quejas para las Compañías privadas, que son acusadas de no atender debidamente los intereses generales del país. Así, á pesar de la mejor explotación económica de los ferrocarriles privados, los Gobiernos no han podido desentenderse de intervenir estrechamente las Compañías, á fin de asegurar los intereses del público.

Durante la guerra de 1914-1918 la acción del Estado lo invadió todo, sea por necesidad ó por convencimiento doctrinal. Los resultados financieros fueron, en general, desastrosos, no ya por el sistema sino en buena parte por la conveniencia de los Gobiernos en mantener el costo de la vida á un nivel bajo, lo que dió

motivo á que muchos servicios se prestasen por debajo de su precio de costo. (V. GUERRA DE 1914-1918). Á pesar de esto, después de la citada guerra, el intervencionismo de Estado se ha desarrollado en Italia al encargarse del poder el fascismo. En Turquía la Asamblea nacional ha aprobado varios monopolios. En España, primero el Directorio militar desde 1923 y después el Gobierno presidido por el general Primo de Rivera, han tomado la intervención de Estado como norma de su conducta. Así, el Estatuto Ferroviario tiende á la nacionalización de los ferrocarriles nuevos y de los existentes, aunque no prohibe á los particulares la construcción de líneas. El Estatuto municipal autoriza á los Ayuntamientos para la administración y explotación directa, con carácter de monopolio, de los servicios de agua, gas y electricidad, alcantarillados, limpieza pública, mataderos, mercados, cámaras frigoríficas, hornos y panaderías, pompas fúnebres, tranvías, ferrocarriles urbanos, suburbanos é interurbanos hasta 40 kms. de extensión, y teléfonos. Pueden solicitar, además, la municipalización de otros servicios, que está facultado á otorgar el Gobierno previo informe del Consejo de Estado. Por R. O. del 4 de Noviembre de 1926 ha sido creado el Comité regulador de la producción industrial con facultades para autorizar ó denegar el establecimiento de nuevas fábricas en las principales industrias, y por el Decreto-ley del 26 del mismo mes y año, la *Organización Corporativa Nacional de los Comités Paritarios*, que tiende á evitar las huelgas y á fijar las condiciones de trabajo.

Los contrarios del estatismo, valiéndose de las experiencias de la guerra y la postguerra, han arreciado en su campaña. En todos los países, en libros, revistas y diarios se ha combatido la tendencia del Estado industrial. En Francia, Adolfo Delemer, en *Le Bilan de l'Estatisme*, y R. Carnot, en *L'Estatisme industriel*, han puesto de relieve los fracasos del Gobierno francés en los servicios que tomó de su cuenta. Carnot expone la experiencia adquirida durante la guerra de 1914-1918 en una fábrica del Estado, y sostiene que la acción de éste tiene por resultado limitar el esfuerzo individual y, por tanto, retardar el camino de la humanidad hacia el progreso. Pasa revista á la acción del Parlamento, á las repercusiones internacionales del estatismo, á la atenuación del espíritu de invención, á los estorbos de los reglamentos y de la inspección administrativa, á la falta de precisión al fijar el precio de costo y el rendimiento, á la falta de espíritu comercial, al reclutamiento defectuoso del personal á causa de las recomendaciones, al relajamiento de la disciplina, etc. «Podrá objetársenme, añade, que algunos de los vicios fundamentales de la industria de Estado son también inherentes de la industria privada. No lo niego, mas en tal caso la ruina de la empresa es la consecuencia inevitable de los defectos de dirección. Al Estado no le es esta sanción inmediata y directa. Sólo sufre el interés general, y éste está afectado por tantos males, que el daño resultante de la defectuosa gestión de una empresa difícilmente es apreciable, incluso en el caso más favorable á su percepción.» Tal conclusión no tiene en cuenta al proteccionismo arancelario que á menudo defiende á una industria de Estado ó privada, por creer el Gobierno que su subsistencia conviene á la nación para las necesidades de su defensa. De modo que muchas veces una industria ruinosa no va al fracaso, como sería su consecuencia lógica en un régimen libre por verse sostenida artificialmente por el Estado, y esto aun contra los intereses de los consumidores, á los que beneficiaría la competencia extranjera. En cambio, León Husson, en su tesis *Les services industriels de l'État*, después de exponer los reparos de los liberales á la gestión del Estado, dice: «Nada demuestra que el Estado sea orgánicamente incapaz de dirigir grandes empresas industriales, cuando vemos organismos enormes, sociedades, *trusts* y compañías emprender obras inmensas. ¿Por qué, en tal hipótesis, el Estado será más burocrático, más oficinesco, menos comercial y menos industrial que cualquier gran compañía? No hay razón para que el personal de una sea más apto, mejor adaptado á sus funciones que los empleados de la otra. En realidad, nada se opone á que el Estado evolucione en el sentido industrial. Mas en tal caso, la gestión de sus negocios debe estar dirigida por los mismos principios que se imponen al trabajo de todos los hombres. El Estado moderno debe aplicar, sobre todo, el principio de la división de tareas. Es indudable que la voluntad colectiva é innombrable del Estado no tendrá nunca la adaptibilidad, la vivacidad y la unidad que son las cualidades de una sola persona. Nunca podrá emprender tareas minúsculas y meticulosas, pero para grandes servicios, como correos, telégrafos, teléfonos, ferrocarriles, su competencia es igual á la de cualquier sociedad privada. Su único deber es el de respetar en la medida posible los métodos orgánicos y seguir la evolución orgánica. El Estado no debe imponer sus cuadros administrativos, pues de otra suerte va á un fracaso cierto. Debe respetar la ley que le impone su nueva función industrial. La idea de que las diversas funciones del Estado necesiten órganos distintos y de que estos órganos no pueden ser sometidos á reglas uniformes, progresa en forma cada vez más marcada en la opinión pública, ejerce influencia profunda en la doctrina é inspira la redacción de numerosas proposiciones de ley. Si hay ventaja, en modo general, en conceder la autonomía administrativa á los servicios públicos, aunque esta independencia es debida algunas veces á razones históricas, en la mayoría es impuesta por la naturaleza de las cosas. Pero tales ventajas aparecen como más apreciables y con aquella independencia más necesaria cuando se trata de servicios industriales sometidos á las leyes de la concurrencia, incapaces de triunfar en la lucha comercial si quedasen envueltas dentro de la esfera de la vida administrativa.»

§ 3.° — EL SOCIALISMO AGRARIO Y SUS DERIVACIONES

En la voz PROPIEDAD (t. XLVII, págs. 920-925) se ha hecho la exposición y la crítica de las doctrinas de George y de Laveleye en cuanto niegan el derecho de propiedad privada de la tierra, por lo que ahora nos limitaremos á exponer sucintamente el socialismo agrario como sistema para reemplazar al régimen actual, indicando, además, sus precedentes y sus derivaciones en el orden de las ideas.

1. — *Precedentes*

La idea de que la tierra, como creada por Dios, pertenece por derecho natural á la comunidad, ha existido siempre entre los que no alcanzan á ver la necesidad y las ventajas de su apropiación individual. Aun sin ser comunistas, esa idea ha sido defendida por políticos y economistas, especialmente en Inglaterra, en donde, al decir de Pollock, las leyes no reconocían el derecho de propiedad absoluta de las tierras sino en favor de la Corona. Locke, en el siglo XVII, Tomás Spence (1775), Ogilvie (1781), que proponía la confiscación por un impuesto de todo lo que valiese el suelo en cuanto no se debiese al trabajo del propietario, y Tomás Paine (1797) representan esta tendencia en el siglo XVIII. Después de ellos se manifiesta en los socialistas franceses y aun en nuestros días se la encuentra en filósofos como Renouvier, Fouille y Sécrétan.

Con todo, no llegó á constituir un sistema, limitado á la socialización de la tierra (constituyendo, por tanto, un socialismo parcial) hasta que Ricardo la dió, sin proponerse este objeto, una base con su teoría de la *renta de la tierra;* pues si esta renta aumenta constantemente, de una manera automática y sin intervención

de la actividad del propietario, por virtud de las condiciones sociales (crecimiento de la población, extensión del cultivo, etc.), parece que este aumento de valor, debido á la comunidad, ha de pertenecer á ésta y no al propietario. Cierto es que Carey y Bastiat y más modernamente Marshall han demostrado la inexactitud de la teoría de Ricardo; pero la consecuencia que de ella se ha deducido continúa deduciéndose, hasta el punto de haberse establecido por los Estados el impuesto de plus valía, aun para casos en que ésta no depende de la acción del Estado ni del municipio, lo cual es un caso práctico de socialismo.

Ya al aparecer la obra de Ricardo propuso James Mill que el Estado se apoderase del aumento de renta que las tierras tuviesen en lo futuro, opinión que desarrolló su hijo Stuart Mill, quien, en 1870, fundó una Liga para propagar la idea. Según éste, el Estado valuará la totalidad de las tierras y periódicamente determinará el aumento de valor que hayan tenido con relación á la valuación anterior, apoderándose de este aumento por medio de un impuesto, y para que ningún propietario pueda juzgarse lesionado se le dejará la alternativa de pagar el impuesto ó de vender al Estado la propiedad por el precio que ésta tuviera al inaugurarse la reforma. La idea de la apropiación de las tierras por el Estado fué aceptada también por Dove (1850) y por Herbert Spencer. Con todo, el socialismo agrario no se desarrolló como sistema hasta Enrique George.

2. — *Sistema de Enrique George*

Según éste, los propietarios del suelo no se quedan tan sólo con una parte de los beneficios que á la comunidad producen el crecimiento de la población y el perfeccionamiento de los medios de producción, sino con *todos* esos beneficios, y ello es causa del problema social y de la creciente miseria de las clases obreras, pues á medida que la renta del suelo (entendiendo por ésta *la que percibe el propietario que no trabaja la tierra*) se eleva, el interés del capital disminuye y el salario del obrero desciende hasta el mínimo necesario para la existencia. Así, resulta ser la renta del suelo la causa de todos los males sociales, y suprimiéndola se suprimirán la pobreza, la desigualdad y hasta las crisis económicas, que, según George, obedecen únicamente á la especulación sobre los terrenos. En consecuencia, no basta con que el Estado se apodere de los aumentos futuros de la renta, sino de toda ésta, lo que realizará por medio del impuesto, y como éste, por su gran rendimiento, llegará para pagar todos los gastos del Estado, no habrá necesidad de ningún otro impuesto y aquél será el *impuesto único*. De este modo, los propietarios permanecerán, si quieren, tales propietarios, pero, en realidad, si no cultivan por sí, serán sólo unos directores de trabajos, y estando obligados á pagar la mano de obra, nada sacarán de la tierra (*les quedará la cáscara, comiéndose el Estado la almendra*, dice George), por lo que la venderán á vil precio á los proletarios que las cultiven por sí, pudiendo adquirirlas los aldeanos. De ahí la divisa práctica de la escuela: *la tierra para los aldeanos*.

En el artículo PROPIEDAD se han indicado los puntos erróneos de esta teoría, por lo que ahora añadiremos que ni se ha probado que la plus valía de las tierras absorba *todos* los beneficios del progreso social, ni el sistema de George es otra cosa que una tremenda injusticia, con la que se pretende corregir otra, pues la confiscación podría estar justificada para los propietarios originarios, pero no lo estará para los que han *comprado* las tierras y las han mejorado á su costa, á los cuales habría que indemnizarlos, y si la plus valía justifica un impuesto, la justicia exige que el Estado ó el municipio indemnicen al propietario por el menor valor que, sin culpa suya, sufran las tierras, conclusión que rechazan todos los partidarios del sistema. Por otra parte, el incremento de valor por consecuencia del progreso social no tiene solamente lugar en las tierras, sino en todos los productos y rentas, con lo cual aquél no es sino una compensación, y si el sistema es verdadero habrán de confiscarse todos esos aumentos ó no confiscar ninguno.

3. — *Aplicaciones: La nacionalización del suelo. El socialismo fabiano. Las tentativas de aplicación*

A) *La nacionalización del suelo; sistemas para realizarla; teorías de Gossen, Walras, Wallace, Loria y Gide.* Ni George ni Mill proponían que el Estado se quedase con las tierras, es decir, la nacionalización del suelo. En cambio, otros economistas llegan á pedir ésta, si bien corrigen la injusticia de la doctrina de George, sosteniendo que ese apoderamiento debe hacerse mediante una expropiación por causa de utilidad pública (atendidas las ventajas que ha de producir á la colectividad) y *previa la indemnización á los propietarios*, no sólo por la pérdida de la renta actual, sino incluso por la de la renta futura con que pudiesen contar. Para justificar esto se han expuesto diversas teorías. Las principales se indican á continuación.

a) Hermann H. Gossen, en su libro *Entwickelung der Gesetze des menschlichen Verkehrs* (1853), funda el máximo de bienestar de la colectividad en la consecución por cada individuo del máximo de bienestar personal, y deduce de ello que cada ciudadano debe ser puesto en situación de procurarse libremente ese bienestar. Á esto se oponen dos obstáculos: la falta de capital (para remediar la cual propone la fundación de una caja de préstamos por el Estado, cuyo funcionamiento expone minuciosamente) y la propiedad privada del suelo, pues para desarrollar toda su actividad precisa el hombre no sólo elegir libremente su trabajo, sino elegir también el lugar más ventajoso para realizarle. Esto se conseguirá restituyendo á la comunidad la propiedad del suelo y dando á todos el derecho á reclamar el uso de una porción de él, otorgándosele, mediante un concurso, al que prometa el arriendo más elevado, explotándola por sí mismo, y sea más capaz de obtener partido de ella.

b) León Walras (*Théorie générale de la société*, 1867) pretende conciliar el socialismo y el individualismo en una concepción harmónica que llama *sintetismo* ó *socialismo sintético*. Según él, individuo y Estado no se oponen, sino que se completan. El primero debe realizar, según sus aptitudes, su trabajo y su perseverancia, su posición personal en la sociedad; el segundo debe asegurar condiciones generales de existencia á todos los hombres. Mas es preciso dar á uno y otro los recursos necesarios para ello, ó sean: al individuo, los provenientes de su trabajo y de su ahorro; al Estado, los provenientes del progreso social general, es decir, la renta del suelo. Así, el primero tendrá la propiedad privada (capital, trabajo y producto de uno y otro); el segundo, la colectiva.

c) Alfredo Russel Wallace (*Land Nationalization its necessity and its aims*, 1882) cree que la posibilidad de ocupar una porción de tierra libre pondrá término á la dependencia de los obreros con relación á los capitalistas, pues nadie trabajará por un salario de hambre si está seguro de poder ganar su sustento trabajando una porción de tierra, y, además, nadie sufrirá el paro, porque tendrá siempre un pedazo de tierra que cultivar. El libre acceso á la tierra resolverá así, al mismo tiempo, el problema del pauperismo y el del paro, y será la consecuencia más feliz de la nacionalización del suelo.

Todos estos autores olvidan que en muchos casos el obrero fabril ha dejado la vida del campo por venir á la ciudad, y que es la vida de ésta, con sus placeres, comodidades ó vicios, lo que les tienta; así como que el

trabajo fabril es menos penoso que el agrícola. Por otra parte, el cultivo de la tierra exige capitales y un fondo de reserva para esperar la recolección, así como una aptitud especial que no tienen la mayor parte de los obreros fabriles.

d) Aquiles Loria (*Costituzione economica odierna*, 1900) quiere que la ley reconozca á todo hombre el derecho á una porción de tierra, que denomina *unità fondiaria* (extensión necesaria para vivir de su cultivo como productor autónomo), ó, al menos, si esto no es posible por no permitirlo la extensión del país ó su población, una parte de ella. Para ello propone que se obligue á los patronos á dar á sus obreros, además del salario necesario, una unidad de tierra al cabo de un cierto número de años de servicio *(salario territorial)*, y si durante éstos un obrero hubiera servido á varios patronos, cada uno de ellos suministraría una parte proporcional. De este modo, al cabo de cierto número de años todos los trabajadores se convertirían en propietarios, como en los tiempos primitivos, y podrían constituir entre ellos y los antiguos propietarios la asociación del capital y del trabajo sobre un pie de igualdad, organización que sería la mejor para la producción. Olvida Loria que esa porción de tierra, ó volvería á la muerte del trabajador á poder del anterior propietario (con lo cual la teoría caería por su base), ó se transmitiría á los hijos de aquél, en cuyo caso éstos ya no serían probablemente obreros fabriles y acaso ni obreros, por la tendencia de todo propietario á no cultivar por sí y ascender en la escala social, y en muchos casos se vendería la tierra, á menos que se declarase inalienable, con lo cual se la quitaría gran parte de su utilidad.

e) Finalmente, Carlos Gide, en uno de sus primeros trabajos (*De quelques doctrines nouvelles sur la propriété foncière*, en el *Journal des Economistes*, Mayo de 1883), propone, no sin ciertas reservas y mirando al porvenir, que el Estado compre en firme, pero al plazo de noventa y nueve años, toda la propiedad inmueble, mediante una combinación consistente en ofrecer á cada propietario cambiar su título de propiedad actual por una concesión durante noventa y nueve años y una indemnización amigable, que había de ser pequeña, porque el plazo de noventa y nueve años equivale para el individuo á la perpetuidad, y esa indemnización ó precio equivaldría á una donación. De esta manera el Estado vendría á ser propietario al cabo de un siglo de toda la propiedad inmueble, por un precio que Gide calcula en la centésima parte de su valor. El mismo Gide reconoce que este sistema se presta á la acusación de inmoralidad, por especular con la imprevisión de los padres para despojar á sus hijos; además de esto, no sería conforme con la justicia adquirir una cosa por la centésima parte de su valor, y se deja sin probar el derecho en virtud del cual el Estado obligaría á los propietarios, pues si no los obligase serían pocos los que voluntariamente aceptarían la combinación.

Á todos los sistemas anteriores se les puede, por otra parte, objetar que si el Estado concedía después la posesión de las tierras á perpetuidad, sólo habría hecho desposeer á unos para enriquecer á otros; y si la concesión fuese temporal, se esquilmarían las tierras en los últimos años de ella, ya que nadie querría hacer sacrificios en favor de un tercero.

B) *Socialismo fabiano*. Un grupo de intelectuales ingleses, seducidos en un principio por el revolucionarismo marxista, abandonaron éste, fundando en 1884 la *Fabian Society*, así llamada por aceptar la táctica, fundada en la prudencia que frente á Aníbal había seguido en Roma Fabio Máximo *Cunctator*. Los fabianos han conseguido atraer algunos elementos del clero anglicano y hacer prosélitos, más entre las clases burguesas que entre los obreros, perteneciendo á ellos escritores notables, como Bernardo Shaw, el historiador Sidney Webb y el novelista Wells. Aceptan cuanto del socialismo creen practicable, y en especial su programa económico inmediato; particularmente propugnan aquellas reformas sociales que creen conducirán á la reducción del proletariado (jornada de ocho horas, salario mínimo, prohibición del trabajo de las mujeres y los niños, sistema de seguros obreros, nacionalización y municipalización de los servicios públicos, etc.), y como característica la del impuesto único, que dé la tierra á los aldeanos para que se vean forzados á trabajarla sus propietarios, acabando así con el ausentismo. En general, profesan los fabianos el colectivismo, en cuanto quieren la transformación de la propiedad individual de las tierras y de los capitales por la colectiva; pero rechazan el que se asegure á cada uno el producto íntegro de su trabajo, por entender que esto es imposible prácticamente, y no aceptan las teorías socialistas sobre el matrimonio, la religión, el arte, la evolución y la economía política teórica.

El socialismo fabiano publicó en 1890 su programa, cuyos principales artículos son los siguientes: 1.° Todos los derechos públicos sobre la tierra y la renta procedente de ella serán cuidadosamente mantenidos sin posibilidad de su enajenación. 2.° Se apoyarán decididamente todas las reformas financieras que tiendan al impuesto sobre el valor de las tierras, como son: la supresión ó disminución de los derechos de aduanas y de las contribuciones indirectas; el establecimiento del impuesto sobre la tierra y sobre el arriendo de ésta; el de los impuestos sobre las tierras no cultivadas, incluso los parques y jardines cerrados al público y las casas deshabitadas; el impuesto progresivo sobre la renta y sobre las sucesiones; la revisión del catastro y el impuesto especial sobre la plus valía de la propiedad. 3.° Los actuales derechos privados de los propietarios de inmuebles se irán modificando gradualmente en interés de la colectividad, obligándoles á cultivar ó á vender las tierras, limitando las horas de trabajo y los precios de los transportes, dando acceso al público á los ríos, lagos, playas y terrenos, reservando á la colectividad todo acrecentamiento del valor de la tierra no producido por el trabajo, y decretando que la expropiación por causa de utilidad pública puede tener lugar sin indemnización del propietario cuando haya negligencia ó mal uso por parte de éste. 4.° Los poderes públicos tomarán gradualmente posesión de todos los servicios públicos importantes, mediante la municipalización de los de aguas, alumbrado, tranvías, etc., administración pública de los caminos de hierro y los canales, nacionalización de las minas, y adquisición de tierras todas las veces que esto sea posible.

Á pesar del carácter práctico del socialismo fabiano, se ha pretendido por algunos darle un contenido ó justificación doctrinal. Así, Webb ha expuesto la teoría llamada de los *tres monopolios*. Rechazando la doctrina marxista del valor-trabajo, cree que la teoría de la renta no justifica tan sólo la apropiación colectiva de las tierras, sino también la confiscación del interés de los capitales, pues, de un lado, existen entre éstos (edificios, máquinas, instrumentos) las mismas diferencias de calidad que entre las diversas tierras, y de otro, el obrero, trabajando con el mínimo de instrumentos, sin los cuales no es posible trabajar, sólo gana su salario, y el resto de lo que produce le es exigido por los capitalistas como pago del rendimiento superior que pretenden obtener de los capitales. Además, todos los que tienen una capacidad superior á la del obrero, que trabaja con el mínimo de inteligencia y habilidad, producen más que éste, y, sin embargo, retienen para sí este excedente ó renta diferencial (lo que Webb llama renta de habilidad), y como esa superior capacidad es debida á una educación que sólo pueden recibir los

hijos de los propietarios y de los capitalistas, resulta que esa renta es un efecto indirecto de la propiedad privada.

Esta doctrina no resiste á la crítica. Las cualidades de los capitalistas no son, como las de las tierras, cualidades naturales, sino conferidas por el hombre. Las aptitudes especiales del hombre no resultan siempre de la educación. En todo caso falta justificar la necesidad de la confiscación de todas las rentas diferenciales y que la sociedad reportaría beneficio y no perjuicio de la misma.

Finalmente, una característica del socialismo fabiano es la de que no trata de reemplazar la supremacía burguesa por la del proletariado, ni de suprimir el salariado (antes al contrario, dicen los fabianos que en el régimen socialista todos serían asalariados), sino de organizar la industria en interés de la comunidad entera y de asegurar á todos posibilidades y derechos iguales. Según Webb, esto se está consiguiendo ya sin ruido y sin darse cuenta las mismas víctimas. Se va limitando la libertad de los propietarios; se van ejerciendo toda clase de industrias por las corporaciones públicas; el Estado inspecciona y vigila la industria privada y regula las condiciones del trabajo y defiende los derechos de los trabajadores y protege á éstos contra los capitalistas, etc., y así, por todos lados el capitalista individual va siendo inspeccionado, intervenido y reemplazado por la colectividad.

C) Los ensayos realizados de nacionalización de la tierra no han dado mejor resultado que los de realización de las otras teorías socialistas. En Australia, el Estado de Victoria, en vez de enajenar las tierras se las reservó, dándolas en enfiteusis, en gran parte, distribuyéndolas, conforme al programa de la *Land tenure reform league of Victoria*, á grupos de 20 aldeanos, de modo que tocasen á 3 hectáreas cada uno, anticipando, además, 1,250 pesetas también á cada uno para gastos de cultivo, administrándose cada colonia por tres aldeanos y considerándose como de propiedad común los utensilios, vestidos y libros. Se establecieron 13 colonias de este género. Una investigación decretada por el Parlamento tres años después encontró las cajas vacías, los tres aldeanos exhaustos, los campos llenos de cardos y espinas y hurtos numerosos; en cambio, las tierras que se daba en plena propiedad, por ser cada vez más raras, aumentaron de precio. En Queensland, California y Paraguay se hizo lo mismo con igual resultado.

En donde la doctrina del socialismo agrario y su lema de la tierra para los aldeanos tuvo especial repercusión fué en Irlanda, donde aquel lema lo hizo suyo la Liga agraria *(Land league)* de los *home-rulers*, capitaneados por Parnell, promoviendo una agitación motivada por los abusos de los propietarios, quienes, ausentes de sus tierras, exigían rentas crecidas á los colonos, y cuando no podían pagarlas los expulsaban de las tierras sin permitirles vender la posesión ó dominio útil (*tenant right*, derecho de posesión) ni abonarles las mejoras realizadas, abusos á que puso fin Gladstone en 1881 al conceder el *bill* de las *tres ejes: fair rente* (renta moderada fijada para lo menos quince años por una Comisión), *fixity of tenure* (fijeza del arriendo, no pudiendo el colono ser despedido sino por sentencia judicial) y *free sale* (libre venta del *tenant right*). V. IRLANDA.

D) *Últimas tendencias.* En París se celebró en 1900 un Congreso para la reforma agraria, comenzándose por admitir la doctrina de Enrique George; pero al tratar de formularse conclusiones prácticas, fué tal la divergencia de opiniones, que nada se acordó en realidad. Por el mismo tiempo se formó en Francia una Liga agraria, con una revista titulada *La Terre aux paysans*, que tuvo poco éxito. Á esto se le dió el nombre de *morcelismo*, porque se sostenía que todo hombre tiene derecho fundamental á la propiedad de la tierra y se pedía la división *(morcellement)* de las grandes propiedades en porciones para distribuirlas en el mayor número posible entre el pueblo; pero la atribución había de tener lugar en plena propiedad, con el beneficio del *homestead* (V. esta palabra), con lo que, además de asegurar el cultivo de las tierras, se combatiría el colectivismo comunista. La Liga agraria, creada en 1896 por Camilo Sabatier y Mauricio Faure, fué después substituída por la *Unión morcelliste*. También en Francia se ha dado el nombre de *socialismo jurídico* á la tendencia que limita el derecho de propiedad, corrigiendo sus abusos (V. PROPIEDAD) en nombre de la solidaridad humana (V. SOLIDARISMO). En Alemania, Flursscheim, de Baden, fundó una Liga parecida á la agraria francesa, con una revista titulada *Deutschland*, que tuvo como programa la reversión al Estado de la propiedad inmueble, el que no la podría enajenar, pero sí darla en arriendo ó renta, la que se revisaría periódicamente, y los propietarios actuales serían indemnizados, capitalizando la renta. También en España se agitó la cuestión agraria, y Baldomero Argente ha defendido el impuesto único, aunque sin conseguir crear partido.

Tercera parte

CRÍTICA DEL SOCIALISMO EN GENERAL

1. *El mérito y los supuestos avances del socialismo.* Tiene el socialismo el mérito indiscutible de representar una reacción fuerte y poderosa contra el exagerado individualismo de la escuela liberal ortodoxa, especialmente en contra del concepto quiritario de la propiedad y de la absoluta ilimitación del derecho del propietario, contra la también ilimitada libertad en la contratación y en las condiciones del trabajo, que abandonaba el salario, la salud, la vida y hasta la dignidad del obrero en manos del empresario ó capitalista, y contra la separación absoluta de la economía y la moral. Cierto es que en este camino no fué el primero ni es el único en protestar contra estos abusos, pues mucho antes que él venían condenados por la religión cristiana, y los filósofos, teólogos y moralistas cristianos sentaban en sus obras la verdadera doctrina, condenando abierta y duramente la explotación de los pobres por los ricos, enseñando la igualdad específica y los derechos de hombres de los primeros, y marcando los deberes de los segundos; pero todo esto no trascendía apenas más allá del terreno de la razón de las personas ilustradas y de la conciencia de los hombres religiosos, y con las tendencias antirreligiosas y el egoísmo materialista que se apoderó de la sociedad, especialmente desde la Revolución francesa y la abolición de las Corporaciones obreras realizada por ésta, tales enseñanzas no tenían prácticamente gran influencia social, debiéndose á ello precisamente que el socialismo apareciese con los caracteres que apareció. Sin embargo, desde mediados del siglo XIX, paralelamente al socialismo fué naciendo y difundiéndose una escuela económicosocial que, al mismo tiempo que trataba de implantar en la práctica las enseñanzas cristianas como remedio contra los abusos del liberalismo económico y aceptaba todas las instituciones favorables al trabajador que no iban contra los privilegios básicos de religión, familia y propiedad, se oponía á las exageraciones del socialismo como sistema en cuanto negaba estos principios [V. SOCIAL CATÓLICA (ESCUELA)]. Esta coincidencia de esfuerzos contra el individualismo económico en el orden social explica el triunfo de muchas instituciones y la intervención de la legislación en materias económicas y sociales, intervención que era rechazada por ese individualismo.

Es cierto que las leyes y, por tanto, el Estado van haciendo sentir cada día más su acción en este orden

de cosas, especialmente después de la guerra de 1914-1918. La llamada legislación obrera, reguladora de las horas de trabajo, las condiciones de éste, la prohibición del de los niños, la tutela del de las mujeres y jóvenes, la prevención de accidentes, los seguros obreros, la autorización y protección de las sociedades cooperativas y obreras, la subvención á muchas de estas instituciones, la organización internacional para la protección de los trabajadores, etc., aunque propugnadas por el socialismo ó apoyadas por éste, no son exclusivas de él y no implican que haya de triunfar como sistema. Cierto es que una rama del socialismo, la del socialismo de Estado, es y tiene que ser grata á éste en cuanto aumenta su poder; pero en cuanto ese aumento representa la corrección del principio de abstención que implicaba la amputación de tal poder, no es ni ha sido su preconización obra exclusiva del socialismo, y es preciso no olvidar que antes de la Revolución francesa el poder del Estado era todavía mucho mayor, sin que entonces pudiese decirse que era debido al socialismo. Verdad es que por la tendencia ya indicada que tiene siempre el Estado á extender su potestad (Cesarismo) se llega actualmente á extremos que el socialismo defiende (intervención exagerada en la producción, persecución del propietario inmobiliario, colocándole en situación inferior que el industrial ó comerciante, imposición de ciertas normas, etc.), y á medidas que parecen incompatibles con la libertad rectamente entendida (regulación de los precios por las asociaciones de industriales é imposición de los mismos á todos los vendedores en perjuicio de los consumidores), pero esto sólo debe considerarse como un impulso de la reacción contra el individualismo, y es de esperar que al fin se restablezca la harmonía y se llegue al justo medio, combinando en la proporción debida los derechos del individuo y los de las colectividades, respetando unos y otros de modo que no sufran detrimento.

Con razón, pues, distingue Gide (*Cours d'Economie politique*, 9.ª ed., pág. 35, París, 1926) entre el socialismo como doctrina *crítica* y el socialismo como doctrina *positiva*, es decir, como sistema de organización económica para reemplazar al régimen bajo el cual vivimos. En el primer sentido tiene mucho aceptable y ha ejercido gran influencia sobre los espíritus y las tendencias de nuestro tiempo, aun cuando en esa crítica haya también grandes errores y exageraciones. En el sentido de sistema es totalmente inaceptable é imposible de llevar á la práctica.

2. *Crítica del sistema socialista.* Todas las escuelas socialistas tienen como base, más ó menos atenuada, el determinismo evolucionista, que en el colectivismo da lugar al materialismo histórico, fundado todo ello en el concepto materialista del mundo y de la vida, de donde se sigue la negación del valor y realidad de las ideas de religión, moralidad, justicia, deber y derecho, substituídas por las de humanidad y fuerza. Engels dice que no es posible aplicar las categorías morales al factor económico y que la idea de justicia no tiene nada de real.

Conforme con esta base niega el socialismo colectivista la religión, la familia y la propiedad. En cuanto á la primera, sienta Schäfle el *ateísmo* como la primera base del socialismo (las otras dos son, según él, la democracia republicana en el Estado y el colectivismo en economía); Bebel decía en 1893: «La democracia social tiene un solo adversario, y este es el catolicismo», y el diputado socialista Segnitz, dirigiéndose en el Parlamento bávaro al diputado Heim, del Centro Católico, le decía: «Vosotros sois nuestros más peligrosos adversarios y la última prueba decisiva se dará entre vosotros y nosotros»; y si bien en el primer programa socialista se dijo que «la religión será libre, como cosa privada» (lo cual es ya una negación del Cristianismo) aun esta fórmula se quiso suprimir en el Congreso de La Haya, y si se la dejó fué á propuesta de Liebneckt «para embaucar á los gañanes y confundir á los campesinos». Por lo que se refiere á la familia, Engels afirmaba que «descansaba sobre el capital y debería desaparecer con él», profesando los socialistas la doctrina del amor libre, substrayendo los hijos á la tutela de los padres, suprimiendo la herencia, y en materia de propiedad ya se ha visto cómo todos los sistemas socialistas niegan la propiedad privada, olvidando que, como escribe Negri, una sociedad perfecta no sería nunca aquella en que no hubiese ningún propietario, sino aquella en la que todos *fuesen propietarios*.

En los artículos MATRIMONIO, PROPIEDAD y RELIGIÓN se deja demostrado cómo estas tres instituciones se fundan en la naturaleza humana y, con sus caracteres fundamentales, son necesarias para el hombre, por lo que ahora nos limitaremos á examinar la cuestión de si el sistema socialista es viable.

En primer lugar, si las tres instituciones á que acabamos de referirnos son inherentes á la naturaleza humana, claro está que el socialismo, por el hecho de negarlas y querer destruirlas, es contrario á la naturaleza humana, y, por serlo, aun supuesto que llegara á instaurarse, no podría subsistir por mucho tiempo.

No menos contrario á esa naturaleza es en cuanto niega también la libertad individual, no sólo por negar el libre arbitrio, sino por no admitir ni la libertad de la tribuna y de la prensa (ya que ésta se encontrará en manos del Estado), ni la de enseñanza (sólo enseñará el Estado), ni la religiosa, ni la económica, ni la personal.

Aun supuesta la posibilidad de instauración del sistema socialista, la producción no obtendría con él ventaja alguna, sino que decaería, pues la experiencia enseña que el hombre sólo realiza un trabajo intenso y diligente movido por la idea del deber, por la del honor ó por la del interés ó por la necesidad propia ó de la familia. La vigilancia recíproca fundada en el interés que cada uno tiene de que todos trabajen, vigilancia en que confía Schäfle, carece de eficacia para substituir esos estímulos, como se ha probado en los diversos ensayos socialistas, no produciendo sino un espionaje terrible ejercido en provecho propio. Asegurado á todos el mínimo de existencia y aun la igualdad fundamental de ésta, nadie se fatigará por obtener lo que sin fatiga ya le es debido, y de todos modos cada uno procurará trabajar lo menos posible y gozar lo más que pueda, siendo una utopía suponer que la naturaleza humana pueda ser substancialmente cambiada por la influencia del medio ambiente. El único recurso sería el premiar la diligencia y el mejor trabajo; mas entonces desaparecería la igualdad, estallaría la discordia y sería preciso una minuciosa investigación de la conducta de los individuos. Añádase á esto que faltaría interés para introducir innovaciones agrícolas é industriales, de las que no se podría esperar ventaja alguna para el introductor, y aun cuando se realizasen descubrimientos é invenciones (lo que sería difícil, pues para descubrir es preciso antes experimentar é investigar, y para esto se necesita tiempo y capital), sería difícil llevarlos á la práctica, pues para ello sería preciso dirigirse á la Suprema Dirección de producción ú obtener la mayoría de los sufragios del pueblo, y después introducir el invento en la comunidad entera, á fin de que el trabajo y la vida continuasen siendo iguales para todos.

Tampoco sería fácil proporcionar la producción á las necesidades, pues para esto sería preciso la estadística de éstas y conocer anticipadamente las de todos y cada uno, trabajo inmenso y verdaderamente imposible en la práctica. No menos lo sería la distribución del trabajo, pues si se hacía en virtud de la libre elección, serían muchos los que elegirían los trabajos más fáciles y nobles, y pocos ó ninguno los que querrían los más difíciles é ingratos, como los de vaciar letrinas

y vigilar cloacas, siendo una ilusión el creer que mediante el maquinismo y los progresos de la ciencia desaparecerán todos los trabajos duros y difíciles, pues los mismos inventos los traen consigo, y la acción de las máquinas tiene un límite infranqueable, como sucede tratándose de los trabajos agrícolas. El medio de disminuir las horas de labor para estas clases de trabajos produciría el efecto de tener que aumentar el número de los que á ellos se dedicasen y de introducir el descontento y la desigualdad en los que trabajasen más tiempo. El sorteo y el turno en los trabajos, medio este último propuesto por Bebel, no resolverían la dificultad, además de que tales medios desconocen la desigualdad de aptitudes y que la práctica y el conocimiento de los oficios no pueden improvisarse. No quedaría, por tanto, más recurso que la distribución forzada, la cual equivaldría á la peor de las esclavitudes.

Finalmente, la distribución de los productos, la retribución del trabajo, estarían también erizadas de dificultades insuperables. Dar á todos lo mismo no sería justo, ni acomodado á las necesidades, que son diversas según los individuos, además de que con ello languidecerían la emulación y la laboriosidad; y si la retribución se hacía diversamente, como sostiene Vandervelde, surgiría la cuestión de si debería atenderse á la necesidad, á la cantidad de trabajo, á la calidad de éste ó á la del trabajador, y la desigualdad de la remuneración haría nacer en seguida la desigualdad social. El domicilio tendría que ser impuesto por la colectividad, pues de otro modo todos querrían los palacios ó las casas mejores; mas la distribución sería odiosa y dejaría descontentos al mayor número, y para hacerla tendría que recurrirse al sorteo, que es ciego y no haría sino aumentar el descontento.

Con razón escribe León XIII (Encíclica *Rerum novarum*, núm. 26), después de haber demostrado que el socialismo va contra la justicia natural al negar la propiedad privada y los derechos paternos, que: «Además de esta injusticia, vese demasiado claro cuáles serían en todas las clases el trastorno y la perturbación, á los que seguiría una dura y odiosa esclavitud de los ciudadanos. Abriríase la puerta á mutuos odios, murmuraciones y discordias; quitado al ingenio y la diligencia de cada uno todo estímulo, secaríanse necesariamente las fuentes mismas de la riqueza, y esa igualdad que su pensamiento se forja no sería, en hecho de verdad, otra cosa que un estado tan triste como innoble de todos los hombres sin distinción alguna.»

Los múltiples ensayos hechos en la práctica de los sistemas socialistas y sus lamentables resultados confirman plenamente las anteriores palabras.

La crítica precedente es aplicable en el fondo al socialismo reformista y al socialismo de Estado, pues éstos no repudian las bases fundamentales del socialismo en general, aspirando á la desaparición remota y gradual, al menos parcial, de la religión, del derecho de propiedad, del matrimonio indisoluble, la patria potestad, la potestad marital y la libertad de palabra y acción, exagerando el poder del Estado; y todo esto, por mucho que se atenúe, tiene que ser de resultados deplorables. Además, convertir lo que es órgano *político* en órgano esencialmente *económico* es alterar la naturaleza del Estado y su función esencial, probando la experiencia que los organismos públicos son muy malos productores y directores de la producción y que todas las industrias se ejercen por ellos malamente, al menos con la organización actual. Y si el socialismo reformista y el moderado de Estado respetan aquellos principios fundamentales y se limitan á pedir y obtener la intervención del poder público para lograr mejoras en la condición del proletariado é impedir los abusos del capitalismo explotador de las clases débiles, sin herir los derechos esenciales y las necesidades de los propietarios y empresarios, entonces esos sistemas sólo llevarán el nombre de socialistas, por apartarse del individualismo liberal, y coincidirán con el denominado social-cristiano, que considera al Estado como el encargado de hacer en lo posible la felicidad temporal del mayor número posible de ciudadanos [V. SOCIAL-CATÓLICA (ESCUELA)] y con la nueva tendencia solidarista. V. SOLIDARISMO.

Aun así, es preciso no olvidar que la acción del Estado encuentra límites que no debe traspasar. Woodrow Wilson dice acertadamente en su libro *El Estado*, que: «La sociedad no puede aceptar los proyectos propuestos por los socialistas y vivir sobre sus bases, y tampoco ningún proyecto que equivaliese á la dirección absoluta del individuo por el Gobierno podría ser mirado diferentemente que aquéllos. Es preciso hallar una teoría más verdadera, capaz de dar al individuo libertad completa de desarrollarse y, sin embargo, de proteger esta libertad contra la concurrencia que mata, de reducir al mínimo el antagonismo que existe entre el desarrollo del individuo y el desarrollo social... El Gobierno tiende á favorecer el cumplimiento de los fines de la sociedad organizada. La ayuda así prestada por el Gobierno debe ser adaptada constantemente á la organización social é industrial en transformación. El Gobierno no debe intervenir en todo, mas debe ser fuerte y ocuparse de las necesidades de reglamentación de la sociedad. La reglamentación de que hablamos no es la intervención constante; es, en la medida posible, la igualdad de condiciones de triunfar en todos los ramos de la actividad humana, y la igualdad de condiciones de triunfar es precisamente lo contrario de la intervención brutal... Todas las combinaciones que crean necesariamente un monopolio, que ponen y conservan lo que es indispensable al desarrollo social é industrial en manos de una minoría, minoría escogida no por la sociedad misma sino por la arbitrariedad del azar, deben ser colocadas bajo la inspección directa ó indirecta de la sociedad. Á ella tan sólo debe otorgarse el poder de ejercer una dominación. No puede permitirse que uno de sus miembros disfrute de este poder y saque del mismo un beneficio particular sin que lo reglamente y lo vigile... Mas del hecho de que el Gobierno deba vigilar estas potentes organizaciones del capital no se desprende que deba necesariamente administrar directamente las empresas económicas que constituyen forzosamente monopolios. En la mayoría de casos, la reglamentación puede ser suficiente. Las dificultades que trae establecer y sostener empresas por parte del Gobierno aconsejan que la inspección sea preferible siempre que sea posible, mientras la inspección pueda ser eficaz sin existir administración directa... Aparte de los monopolios normales, hay ciertos puntos sobre los cuales la acción privada es impotente para asegurar la igualdad de condiciones en la concurrencia; en tales casos, igual que cuando se trata de monopolios, la costumbre de los gobiernos, en América como en todas partes, es la de reservarse una inspección. Prohibiendo el trabajo de los niños, vigilando las condiciones sanitarias del trabajo en las manufacturas, limitando el empleo de mujeres en trabajos perjudiciales á su salud, instituyendo certificaciones oficiales de la pureza ó de la buena calidad de las mercancías vendidas, limitando las horas de trabajo en ciertos oficios, restringiendo de mil modos la posibilidad que tendrían las gentes sin escrúpulos y sin corazón de mostrarse sin piedad en su comercio ó industria, el Gobierno tiene en cuenta la equidad... Quien estudie concienzudamente la estructura de la sociedad no puede dudar de que hay límites naturales y normales á la acción del Estado. El límite de la función del Estado es el que existe en la necesidad de la cooperación de la parte de la sociedad tomada en conjunto, límite más allá del cual esta

cooperación deja de ser indispensable para el bien público y se convierte en útil tan sólo para las empresas industriales ó sociales.»

El economista liberal Colson, en su *Cours d'Economie politique*, reconoce la necesidad de los gobiernos á intervenir en la vida económica y social de las naciones. «Independientemente, dice, de los servicios necesarios para mantener el orden y para substituir la violencia por la aplicación de las leyes, el Estado organiza otros que tienen por objeto proveer á ciertas necesidades de orden material y moral... Entre las empresas que el Estado se ve impulsado á organizar, las principales y más esenciales son las obras públicas, tales como: las vías de comunicación por tierra, por agua, por carriles ó por hilos telegráficos; las distribuciones de luz, energía, agua para la alimentación doméstica é irrigación, etc.; las obras hidráulicas que saneen y protejan los inmuebles de una región, como canales de desecamiento y defensas contra las inundaciones. Á primera vista, tales obras parece pueden ser objeto de empresas privadas remuneradoras, mas en un país donde todo el territorio está apropiado, la resistencia ó las exigencias excesivas de algunos propietarios serían suficientes para hacer inejecutable una obra de la más evidente utilidad, si quien la debe ejecutar no estuviese armado, por la potencia pública, de la facultad de expropiación.» Más adelante, al estudiar el socialismo de Estado, que llama él intervencionismo por considerarlo más adaptado á la realidad del sistema, después de enumerar los diversos servicios en que de manera general el Estado ejerce su intervención, resume su opinión del siguiente modo: «Creemos que, si es inevitable una cierta intervención directa ó indirecta del Estado entre las relaciones privadas de los ciudadanos, es conveniente limitarla lo más posible; que la extensión de los servicios públicos quede restringida á los casos de necesidad demostrada, y que la potencia pública, al llenar los vacíos de la iniciativa privada, debe evitar cuidadosamente desanimarla.» Examina después las razones que se han aducido para justificar la intervención del Estado, especialmente para evitar la competencia excesiva que trae las crisis y, por tanto, los salarios bajos y los obreros sin trabajo, y como conclusión dice: «Los economistas pueden discrepar entre ellos sobre el límite preciso de las atribuciones del Estado. Algunos de los maestros de la ciencia han llevado al exceso el temor de ver que la acción de la autoridad penetre en el terreno de los contratos y de las empresas. Hoy, en cambio, la tendencia general es de que entre las atribuciones del Estado figuren muchas que pueden ser infinitamente mejor aseguradas por empresas privadas, con el pretexto de que éstas tienden al monopolio y de la conveniencia de que la legislación modifique las relaciones entre los hombres tal como se establecen naturalmente... Muchos autores pretenden que no hay libertad real en los contratos allí donde no hay igualdad entre los contratantes y que, por tanto, el Estado está en su misión esencial cuando da su apoyo al trabajador en la lucha contra el capitalista que lo emplea. Olvidan que con régimen de libertad no existe propiamente la lucha entre el patrono y el obrero, sino un reparto entre ellos de los productos obtenidos por el esfuerzo común... Muchos proyectos que hoy se aplican, á pretexto de solidaridad social, parece tienden especialmente á dispensar á los trabajadores de toda previsión personal y á los ricos de todo sacrificio voluntario, al gravar la producción con cargas agobiadoras, en forma de impuestos ó nuevas obligaciones. La realización de estos pretendidos progresos perjudicaría la situación del trabajador enérgico y económico y no mejoraría la del obrero mediocre é imprevisor... Ni la observación de los hechos, ni las teorías intervencionistas, que se basan todas en el fondo sobre la fe en una especie de inspiración superior de la potencia pública, no justifican la idea de que será por esta obra de reacción que se asegurará la continuación del desarrollo de la riqueza pública y de la mejora de la suerte de los obreros.»

Cuarta parte

Bibliografía sistemática

Constituyendo el socialismo no sólo un sistema económico, sino también un sistema social y político, cuenta con una numerosísima bibliografía, hasta el punto de haberse publicado obras relativas á ella, como las de Stammhammer, *Bibliographie des Sozialismus und Kommunismus* (Jena, 1908-09); M. Ralea, *Révolution et socialisme. Essai de bibliographie* (París, 1923). También es utilizable, por los datos bibliográficos sobre esta materia que contiene, el libro de A. Grandin, *Bibliographie générale des sciences juridiques, politiques, économiques et sociales, 1800-1926* (3 vol., París, 1926). En la imposibilidad de citar todo lo que se ha escrito sobre socialismo, y prescindiendo en este punto de las obras de los autores socialistas que se dejan citadas en el cuerpo de este artículo, indicaremos los principales trabajos extranjeros y españoles, clasificados por el orden de materias seguido en el texto, y, generalmente, por orden cronológico dentro de cada materia.

§ 1.°— Obras extranjeras

1.— *Historia general*

G. Toniolo, *Cenni sulle dottrine socialistiche nella storia*, en la *Rivista Internazionale di Scienze Sociali* (vol. 21); Thonissen, *Histoire du socialisme dans l'antiquité;* Alfredo Sudre, *Historia del comunismo ó refutación histórica de las utopías socialistas* (traducción española de la 4.ª ed. francesa, por Juan Mañé y Flaquer, Barcelona, 1856); E. Duhring, *Kritische Geschichte der Nationalökonomie und des Socialismus* (2.ª ed., 1875); L. Favre, *Histoire de l'Internationale et du socialisme* (Niort, 1878); Pablo Janet, *Les origines du socialisme contemporain* (París, 1883); Cogneti de Martiis, *Socialismo antico* (Turín, 1889); B. Malon, *Histoire du socialisme* (París, 1893); Winterer, *Le socialisme contemporain. Histoire du socialisme et de l'anarchisme jusqu'à l'année 1894* (3.ª ed., París, 1894; hay traducción española por Julio del Mazo, Madrid, 1896); Adler, *Geschichte des Sozialismus und Kommunismus* (1889); Jaurés, *Histoire du socialisme* (traducción española, Valencia, s. f.); W. Sombart, *Sozialismus und soziale Bewegung in 19e Jahrhundert* (6.ª ed., 1908; traducción española, Madrid, s. f.); M. H. Denis, *Histoire des doctrines économiques* (París, 1904); L. Fabri, *Die historischen und sachlichen Zusammenhänge, zweischen Marxismus und Anarchismus*, en el *Archiv. für Socialwisenschaft und Sozialpolitik* (Mayo de 1908); Muckle, *Die Geschichte der Sozialistischen Ideen in 19 Jahrhundert* (Leipzig, 1909); Kirkup, *A. history of Socialism* (Nueva York, 1909); E. Luzzatto, *Sozialistischen Bewegungen und Systeme bis zum Jahre 1848* (Viena, 1910); Carlos Gide y Carlos Rist, *Histoire des doctrines économiques, depuis les physiocrates jusqu'à nos jours* (3.ª ed., París, 1920); V. T. Totomiantz, *Histoire des doctrines économiques et sociales* (París, 1922); C. Pirou, *Les doctrines économiques en France depuis 1870* (París, 1825).

2.— *Historia particular (épocas, períodos, doctrinas)*

J. Zeller, *Le socialisme au temps de la Reforme, en Allemagne*, en *Académie des Sciences Morales et Politiques* (nueva serie, vol. 41); Fromont de Bouaille, *Une secte socialiste au XVIe siècle*, en la *Revue Catholique des Institutions et du Droit* (2.ª serie, vol. 28); Bernstein, *Sozialismus und Demokratie in der grossen englischen*

Revolution (Stuttgart, 1908); Aftalion, *L'oeuvre économique de Sismonde de Sismondi* (París, 1899); Enrique See, *La France économique au XVIIIe siècle* (París, 1925); A. Gori, *Gli albori del socialismo* (1755-1848) (Florencia, 1909); Aulard, *Histoire politique de la Révolution* (cap. VIII: *Le socialisme*, París, 1901); Mauricio Dommanget, *Babeuf et la Conjuration des Egaux* (París, 1922); Buonarotti, *La conspiration pour l'égalité, dite de Babeuf* (Bruselas, 1828); Gastón Isambert, *Les idées socialistes en France de 1815 à 1848* (París, 1905); Festy, *Le mouvement ouvrier au début de la Monarchie de Juillet* (París, 1908); Fournière, *Les théories socialistes au XIXe siècle. De Babeuf à Proudhon* (París, 1904); Charléty, *Histoire du saint-simonisme* (París, 1896); Carnot, *Sur le saint-simonisme*, en *Académie des Sciences Morales et Politiques* (nueva serie, vol. 28); Dumas, *Psychologie de deux Messies positivistes: Saint-Simon et A. Comte* (París, 1905); Halévy, *Les idées économiques de Saint-Simon*, en la *Revue du Mois* (Diciembre de 1907); Weil, *Saint-Simon et son oeuvre* (París, 1894); Weil, *L'Ecole saint-simonienne* (París, 1896); Pournin, *Le procès des saintsimoniens* (París, 1907); M. Bourbonnais, *Le neo-saintsimonisme et la vie sociale d'aujourd'hui* (París, 1923); J. E. Fidao, *La portée actuelle de la doctrine de Saint-Simon*, en *La Quinzaine* (vol. 46); Dolleanz, *Robert Owen* (París, 1907), y *Le communisme agraire de Robert Owen*, en la *Revue d'Economie Politique* (vol. 18, pág. 721); F. Duval, *J. B. A. Godin et la familistère de Guise* (París, 1905); Mme Gatti de Gamond, *Fourier y su sistema* (traducción del francés por J. A. B., Burdeos, 1840); Pellain, *Vie de Fourier* (París, 1850); Hubert Bourgin, *Fourier. Contribution à l'étude du socialisme français* (París, 1905); C. Gide, *Les propheties de Fourier* (conferencia, París, 1886); Sainte-Beuve, *P. G. Proudhon;* H. Clement, *Proudhon et ses doctrines sur la propriété*, en *La Reforme Sociale* (1910); Bourguin, *Proudhon et Karl Marx*, en la *Revue d'Economie Politique* (1893); Puech, *Proudhon et l'Internationale* (París, 1907); Bouglé, *La sociologie de Proudhon* (París, 1911); P. Louis, *Louis Blanc, Vidal, Pecqueur, Cabet* (París, 1922); E. Thomas, *Histoire des ateliers nationaux;* Prudhommeaux, *Icarie et son fondateur Etienne Cabet* (París, 1907); F. Thomas, *Pierre Léroux* (París, 1905); C. Grimberg, *L'origine des mots «socialisme» et «socialiste»*, en la *Rev. d'Hist. des Doctrines Econ. et Sociales* (Diciembre de 1909); Hermán Oncken, *Lassalle* (Stuttgart, 1904); Carlo, *Ferdinando Lassalle. Studio espositivo critico* (1906); J. H. Mackay, *Max Stirner, sein Leben und sein Werk* (Berlín, 1898);

3. — *Comunismo*

a) *Comunismo en general.* Palyi, *Der Kommunismus, sein Wesen, sein Ziel, seine Wirtschaft* (Berlín, 1918); Rezanov, *L'idéologie du communisme* (París, 1928); E. Scheel, *Socialismo e comunismo*, en la *Biblioteca dell' Economiste* (3.ª serie, vol. XI); B. Malon, *Le socialisme integral* (2 vol., París, s. f.); Richter, *Pictures of the Socialistic Future* (Londres, 1907).

b) *Anarquismo y bolchevismo.* V. ANARQUISMO, y, además: G. B. Arnaudo, *El nihilismo: su origen, su desarrollo, su esencia y su fin* (traducción del italiano con notas, por E. Danero y M. Toro (Madrid, 1880; hay otra traducción hecha en el mismo año en Sevilla); W. E. Biermann, *Anarchismus und Kommunismus* (Leipzig, 1906); Carlos Diehl, *Ueber Socialismus, Kommunismus und Anarchismus* (Jena, 1906); Adler, *Stirners anarchistische Sozial-theorie* (Jena, 1907); A. Hamon, *Socialisme et Anarchisme. Etudes sociologiques* (París, 1905); Lenin, *Staat und Revolution* (Berna, 1918); Varios, *El bolchevismo y la dictadura del proletariado* (Madrid, 1920); Eugenio Varga, *La dictadure du proletariat* (París, 1922); P. Eltzbacher, *L'anarchisme* (París, 1923).

c) *Experimentos comunistas.* F. Lepelletier, *Les sociétés communistes aux États-Unis*, en *La Reforme Sociale* (vol. 1.°, pág. 551, 1906); G. N. Tricoche, *Le communisme en action. Étude des «Communistic Societies» aux Etats-Unis*, en el *Journal des Economistes* (5.ª serie, vol. 25); Warrat, *Milieux libres. Quelques essais contemporaines de vie comuniste en France* (París, 1909); Emilio Chapelier, *Les essais de communismo pratique: «L'experience» de Stockel-Bois*, en *L'Ere Nouvelle* (Abril y Mayo de 1906); Vandervelde, *Un refugio de anarquistas. Stockel-Bois*, en *La Revista Socialista* (Octubre de 1906); Prudhommeaux, *Les expériences sociales de Godin* (1919).

4. — *Socialismo contemporáneo*

a) *En general.* Luis Reybaud, *Études sur les reformateurs ou socialistes modernes* (París, 1864); Rae, *Il socialismo contemporaneo* (Flotencia, 1889); B. Malon, *Précis historique, théorique et pratique de socialisme* (París, 1892); Bernstein, *Die Voraussetzungen des Sozialismus* (1899; traducción francesa con el título *Socialisme théorique et Social-démocratie pratique*, París, 1900); Edmundo Villey, *Les causes morales et sociales du socialisme contemporain*, en la *Revue Politique et Parlamentaire* (vol. 5); G. Ballerini, *Analisi del socialismo contemporaneo* (5.ª ed., Siena, 1904; traducción española, Madrid, 1902); Pareto, *Les systèmes socialistes* (París, 1902; nueva ed., 1925); Mauricio Bourgin, *Les systèmes socialistes et l'évolution économique* (París, 1904; nueva ed., 1923; en alemán, Tubinga, 1906); A. Zerboglio, *El socialismo y las objeciones más comunes* (Madrid, 1904); J. B. Séverac, *Le socialisme moderne* (París, 1905); E. Arduino, *Il socialismo* (Brescia, 1905); J. W. Poland, *Socialism: Its ecomonic aspects* (Saint-Louis, 1905); V. Cathrein, *Der Sozialismus* (Friburgo, 1906; traducción española, Barcelona, 1907; la más antigua traducción española, sobre la 4.ª ed. alemana, es la hecha en Madrid por Vogel en 1891); E. Bernstein, *Die heutige Sozialdemokratie in Theorie und Praxis* (Munich, 1906); Flint, *Socialism* (Filadelfia, 1906); Spargo, *Socialism* (Nueva York, 1906); Kirkup, *Inquiry in to Socialism* (Londres, 1907); La Monte, *Socialism: positive and negative* (Chicago, 1907); Tugan-Baranowski, *Des Moderne Sozialismus in seiner geschichtlichen Entwicklung* (desde 1908; traducción española, Madrid, 1921); Deslisières, *Projet de Code socialiste* (París, 1908); Stryk, *Ueber den Sozialismus* (Berlín, 1909); Stoddart, *The new socialism an impartial inquiry* (Londres, 1909).

b) *El colectivismo.* a') *El marxismo.* F. Engels, *Socialisme utopique et socialisme scientifique* (París, 1880); Alfredo Jourdan, *Le socialisme à pretentions scientifiques. Les docteurs du socialisme*, en su *Cours analytique d'Economie politique* (2.ª ed., París, 1890); O. Karmin, *La loi fondamentale de la doctrine sociale de Marx. Analyse et critique*, en la *Rev. d'Economie Politique* (vol. 18); P. Léroy-Beaulieu, *Le colectivisme. Examen du nouveau socialisme et l'évolution du socialisme depuis 1895* (4.ª ed., París, 1903); A. Burdeau, *Notes sur le collectivisme*, en la *Revue Politique et Parlamentaire* (vol. 6); Anónimo, *La pietra angolare del socialismo scientifico*, en *La Civiltà Cattolica* (vol. 4, 1906); Ibo Guyot, *Des principes du collectivisme* (París, 1907); Boudin, *The theoretical system of Karl Marx in the light of recent criticism* (Chicago, 1907); Hohof, *Die Bedeutung der Marxchen Kapitalkritik* (Paderborn, 1908); De Pietri-Tonelli, *Marx ed il marxismo* (Pistoya, 1908); Hebertin-Darcy, *Esquisse d'une société collectiviste* (París, 1908): Bussch, *Der Irrtum von Karl Marx* (Stuttgart, 1908); Hammacher, *Das philosophisch-ökonomische System des Marxismus* (Leipzig, 1909); Carlos Vorländer, *Kant und Marx. Ein Beitrag zur Philosophie des Sozialismus* (Tubinga, 1911); Aftalion, *Les fondements du socialisme* (París, 1922).

b') *La crisis y la revisión del marxismo.* F. Deschamps, *La dissolution du socialisme marxiste,* en la *Revue Sociale Catholique* (1898-99); Fabricio Cortesi, *La crisis del socialismo scientifico* (Milán, 1904); Arturo Labriola, *Reforma y revolución social. La crisis práctica del partido socialista* (Valencia, 1906); T. G. Masaryk, *La crise scientifique et philosophique du marxisme contemporain,* en la *Revue Internationale de Sociologie* (vol. 6); A. R., *Dissentiments dans le parti socialiste en Allemagne,* en el *Journal des Economistes* (5.ª serie, vol. 40); F. Cosentini, *La philosophie socialiste et sa révision critique,* en la *Revue Internationale de Sociologie* (vol. 14); G. Sorel, *La crise du socialisme,* en la *Revue Politique et Parlamentaire* (vol. 18); *Les polémiques pour l'interpretation du marxisme,* en la *Revue Internationale de Sociologie* (vol. 8), y *La decomposition du marxisme* (París, 1908; nueva ed., 1823); Bernstein, *Der revisionismus in der Sozialdemokratie* (Amsterdam, 1909); Leone, *La revisione del marxismo* (Roma, 1909).

c') *Las nuevas direcciones.* Edmundo Villey, *Les transformations de l'idée socialiste,* en la *Revue d'Economie Politique* (vol. 9); Winterer, *Le socialisme allemand et ses derniers évolutions* (traducción francesa, París, 1903); Derth, *Nouveaux aspects du socialisme* (París, 1908); C. Gide, *Le neocollectionisme,* en la *Revue d'Economie Politique* (vol. 8, pág. 423); J. Walter Jourdan, *Le neomarxisme,* en *La Revue Socialiste* (Diciembre de 1908); M. Evain, *El socialismo municipal* (Barcelona, 1912); Noel Dolens, *Le socialisme fédéral* (París, 1904); Camilo Sabatier, *Le socialisme liberal ou Morcellisme* (París, 1904); José Hitier, *La dernière évolution du socialisme. Le socialisme juridique,* en la *Revue d'Economie Politique* (vol. 20); Sergio Panuncio, *Il socialismo giuridico: esposicione critica* (Génova, 1907); E. Berth, *Les derniers aspects du socialisme* (París, 1922); Federico Brunet, *Le socialisme expérimental* (París, 1924).

d') *El sindicalismo.* Varios, *El sindicalismo revolucionario* (Madrid, s. f.); G. Sorel, *Le syndicalisme révolutionnaire,* en *Le Mouvement Socialiste* (Noviembre de 1905); Sergio Panuncio, *Le socialisme syndicaliste ou l'individuation du socialisme,* en *Le Mouvement Socialiste* (Enero de 1906); Buison, *Le parti socialiste et les syndicats* (París, 1907); Mermeix, *Le syndicalisme contre le socialisme* (París, 1907); Chellaye, *Syndicalisme révolutionnaire et syndicalisme reformiste* (París 1908); L. Dechesne, *L'événement du régime syndical à Verviers* (París, 1908); H. Harpuder, *Die theoretische Basis des Syndicalismus,* en *Sozialistische Monats-Hefte* (Octubre de 1908); Jaq, *L'erreur syndicaliste* (París, 1909); Prezzolini, *La teoria sindicalista* (Nápoles, 1909); G. Plekhanoff, *Critique de la théorie et de la pratique du syndicalisme,* en *La Revue Socialiste* (Enero de 1909); E. Bernstein, *Le domaine du syndicalisme et ses limites,* en *La Revue Socialiste* (Abril de 1909); L. de Seilhac, *Le syndicalisme révolutionnaire et la Confédération générale du Travail,* en *Le Correspondant* (vol. 231, pág. 1249); Philip, *Guild-socialisme et Trade-unionisme* (París, 1923); M. Saint-Léon, *Les deux C. G. T. Syndicalisme et communisme* (París, 1923); Cazalis, *Les positions sociales du syndicalisme ouvrier en France* (París, 1923);

e) *El socialismo de Estado y de cátedra.* Carlos Andler, *Les origines du socialisme d'Etat en Allemagne* (París, 1897); Carlos Rist, *Origine et caractères du socialisme d'Etat,* en la *Revue d'Economie Politique* (vol. 21); León Say, *Le socialisme d'Etat* (París, 1890); Schäfle, *Quintessence du socialisme* (traducción francesa de B. Malon, París, 1880; hay traducción española, por Adolfo Builla y Adolfo Posada, hecha en Madrid, en 1885); Enrique Beaune, *Le socialisme d'Etat,* en la *Revue Catholique des Institutions et du Droit* (2.ª serie, vol. 4.); Ambrosio Clément, *Le socialisme d'Etat,* en el *Journal des Economistes* (4.ª serie, vol. 13); A. Menger, *Neue Staatslehre* (traducción francesa, con el título de *L'Etat socialiste,* por Milhaut, París, 1904); A. Robert, *Observations sur le socialisme d'Etat* (París, 1906); Gouner, *El Estado socialista: su tendencia y su fin,* en *La Administración* (vol. 6); Alfredo Jourdan, *Du rôle de l'Etat dans l'ordre économique ou Economie politique et socialisme* (obra premiada por el Instituto de Francia, París, 1882); Jorge Valois, *Le point: l'Etat et la production* (París, 1922); E. d'Eichtal, *L'Etat socialiste et la propriété* (París, 1905); Sabino Fiorese, *Il socialismo di Statto nella ragione e nella vita odierna* (Bolonia, 1887); Hubert-Valleroux, *Le socialisme d'Etat condamné par une commision officielle,* en el *Journal des Economistes* (4.ª serie, vol. 35); E. de Ronchamp, *Les progrès du socialisme d'Etat en Europe depuis dix ans,* en la *Revue d'Economie Politique* (vol. 9); H. Dameth, *Les nouvelles doctrines économiques designés sous le tître de socialisme de la chaire,* en el *Journal des Economistes* (vol. 48); Ibo Guyot, *La banqueroute du socialisme de la chaire,* en el *Journal des Economistes* (6.ª serie, vol. 13 y 14); H. Passy, *Le socialisme de la chaire,* en el *Journal des Economistes* (4.ª serie, vol. 7); Mauricio Block, *La quintessence du socialisme de la chaire,* en el *Journal des Economistes* (4.ª serie, vol. 4).

d) *Socialismo agrario; fabianismo.* A. F. Fontpertuis, *Un écrit posthume de John Stuart Mill sur le socialisme,* en el *Journal des Economistes* (4.ª serie, vol. 7); Emilio Laveleye, *Le socialisme contemporain* (París, 1890; hay traducción española, Madrid, s. f.); E. Vliebergh, *Le socialisme agraire,* en la *Revue Sociale Catholique* (1899-1900); Carlos Kautsky, *La politique agraire du parti socialiste* (París, 1903); Escarra, *Nationalisation du sol et socialisme* (París, 1904); Collings, *Land Reform* (Londres, 1906); Klein, *Les théories agraires du colectivisme* (París, 1906); G. Laroyeime, *Notes sur le syndicalisme agricole,* en *Le Sillon* (Diciembre de 1908); E. Vandervelde, *El socialismo agrícola* (Barcelona, 1911); L. Jordana, *La cuestión agraria en Irlanda. Su historia y estado actual* (Madrid, 1916); D. Zolla, *Le socialisme rural et l'impôt sur le revenu* (Besançon, folleto, s. f.); Bernard Shaw, *The Fabian Society,* en *Fabian Tract,* (núm. 41, 1892); Felipe Millet, *Le socialisme des Fabiens,* en la *Revue Politique et Parlamentaire* (vol. 48).

e) *Trabajos sobre cuestiones varias.* Labriola, *Saggio intorno a la concezione materialistica della istoria* (Löscher, 1895-96); B. Croce, *Materialismo storico ed economia marxistica* (1900); Janini, *Il materialismo storico e il socialismo* (Roma, 1906); Antonio Menger, *Das Recht auf denv ollen Arbeitsertrag* (1886; traducción francesa con el título de *Le droit au produit integral du travail,* París, 1900); P. Louis, *L'avenir du socialisme* (París, 1905); J. Bourdeau, *Socialistes et sociologues* (París, 1905); E. Milhaud, *La tactique socialiste et les décisions des Congrès Internationaux* (París, 1905); G. Schmoller, *Luttes de classes et domination de classes* (traducción francesa por Weil, París, 1905); A. Milhaud, *La lutte des classes à travers l'Histoire et la Politique* (París, 1910); J. Delewsky, *Antagonismes sociaux et antagonismes proletariens* (París, 1924); Adolfo Landry, *La question de l'héritage et le socialisme,* en *La Revue Socialiste* (Enero de 1906); H. Lagardelle, *Les intellectuels et le socialisme ouvrier,* en *Le Mouvement Socialiste* (Febrero de 1907); Guérni, *La sort des maisons dans les systèmes socialistes* (París, 1907); Ravà, *Il socialismo di Fichte e le sue basi filosofico-giuridiche* (Palermo, 1907); G. Renard y otros, *Le socialisme à l'oeuvre* (París, 1907); Blanche, *Le socialisme: méthode et chimères* (París, 1907); Aucuy, *Systèmes socialistes d'échange* (París, 1907); Spargo, *The Spiritualisme of Moderne Socialism* (Nueva York, 1908); L. Winnaert, *L'idealisme des premiers socialistes,* en *Le Sillon* (25 de Junio de 1908); A. Pinard, *Les conceptions monétaires des socialistes,* en el *Journal des Economistes* (Agosto de 1908); E. Barone, *Il ministro della produzione nello*

Stato collettivista, en el *Giornale degli Economiste* (Septiembre de 1908); A. Fouillée, *Les revenus sans travail selon le collectivisme,* en la *Revue Politique et Parlamentaire* (Octubre de 1908); Richard, *Le socialisme et la Science sociale* (París, 1909); H. Bourgin, *Le socialisme et la concentration industrielle,* en *La Revue Socialiste* (1910); A. Ranci, *Borghesia e socialismo* (Roma, 1910); Leone, *L' economia sociale in rapporto al socialismo* (Génova, 1910); Augusto Bebel, *La mujer ante el socialismo* (traducción española, Madrid, 1893); Pissarjevsky, *Socialisme et feminisme* (París, 1910); Engels, *Philosophie, Economie politique, Socialisme* (traducción francesa de Laskine, París, 1911); Ibo Guyot, *Le collectivisme futur et le socialisme présent,* en el *Journal des Economistes* (6.ª serie, vol. 11); M. Bourguin, *La théorie des crises chez les socialistes contemporains,* en la *Revue d'Economie Politique* (vol. 18); P. Léroy-Beaulieu, *La théorie de Karl Marx sur la plus value ou le profit,* en *Académie des Sciences Morales et Politiques* (nueva serie, vol. 23); G. Toniolo, *Cenni sulla crisi sociali e sulle correspondenti dottrine socialistiche,* en la *Rivista Internazionale di Scienze Sociali* (vol. 20); Bouglé, *Chez les prophètes socialistes* (París, 1918); M. Ralea, *L'idée de révolution dans les doctrines socialistes* (París, 1920).

f) *Socialismo é individualismo; socialismo y cristianismo.* J. G. Courcelle-Seueuil, *Liberté et socialisme* (París, 1868); Belfort Bax y H. Lévy, *Socialism and individualism* (Londres, 1904); H. Santangelo-Spoto, *Individualisme et collectivisme,* en la *Revue d'Economie Politique* (vol. 7, pág. 444); J. Novicow, *La formule «laisser faire, laisser passer» et la socialisme,* en la *Revue Internationale de Sociologie* (vol. 12); M. A. Léroy-Beaulieu, *Individualisme et socialisme,* en *La Reforme Sociale* (vol. 1, pág. 352); Ibo Guyot, *Le socialisme et l'individualisme,* en el *Journal des Economistes* (5.ª serie, vol. 34); Pascual Fiore, *El individualismo y el socialismo... en la vida política, económica é internacional,* en la *Revista General de Legislación y Jurisprudencia* (vol. 57); E. de Gryse, *Les socialistes et les citations des Pères de l'Eglise sur le droit de propriété,* en la *Revue Sociale Catholique* (1897); J. Guesde y Sangnier, *Christianisme et socialisme* (conferencia-controversia pública en Roubaix, París, 1905); A. D. Sertillanges, *Socialisme et Christianisme* (París, 1905); W. Stang, *Socialism and Christianity* (Nueva York, 1905); W. Gladden, *Christianity and Socialism* (Nueva York, 1905); G. Goyau, *Catholicisme social et socialisme,* en *L'Association Catholique* (Enero de 1906); W. Cuningham, *Socialism and christianity* (Londres, 1909); Eduardo Dolleans, *Le caractère religieux du socialisme,* en la *Revue d'Economie Politique* (vol. 20); J. Ramsay, Mac-Donald, *Socialism and Society* (Londres, 1905; traducción francesa, París, 1922).

g) *Objeciones y experimentos.* Garofalo, *La superstizione socialista* (traducción española, por Luis Marco, Madrid, 1896); padre Félix, *El socialismo ante la Sociedad* (traducción de José María Carulla; 2.ª ed., Madrid, 1879); P. Hubert Valleroux, *Le socialisme en théorie et en pratique* (París, 1905); P. Bonsignori, *Le insidie del positivismo e del socialismo svelate al popolo* (Brescia, 1905); Voigt, *Die Sozialen Utopien* (Leipzig, 1906); Millar, *Socialism: its fallacies and dangers* (Londres, 1906); Guggino, *Il socialismo e le sue utopie* (Turín, 1907); Daniel Bellet, *Ilusiones socialistas y realidades económicas... Experimentos australianos* (versión española, por M. Pons, Barcelona, 1914); E. Käser, *Los socialistas pintados por sí mismos. ¡El demócrata socialista tiene la palabra!* (Madrid, s. f.); H. Clément, *Sophismes socialistes,* en *La Reforme Sociale* (vol. 2.°, 1903); Fromont de Bouaille, *L'esclavage futur,* en la *Revue Catholique des Institutions et du Droit* (2.ª serie, vol. 27); E. Martineau, *Les contradictions du socialisme,* en el *Journal des Economistes* (5.ª serie, vol. 41); J. Novicow, *Erreurs générales du socialisme,* en la *Revue Internationale de Sociologie* (vol. 16); G. de Molinari, *Imposibilités du socialisme. Nuisances de l'étatisme et du syndicalisme,* en el *Journal des Economistes* (6.ª serie, vol. 20); S. Talamo, *Il moderno socialismo scientifico giudicato da un socialista,* en la *Rivista Internazionale di Science Sociali* (vol. 17); P. Léroy-Beaulieu, *Le socialisme dans les colonies australiennes,* en *La Reforme Sociale* (vol. 1.° de 1896); Ledger, *Australian Socialism* (Londres, 1909); Julio Leclercq, *Une experience collectiviste à Java,* en *La Reforma Sociale* (vol. 2, 1903).

h) *El socialismo en los diversos países; el partido socialista.* T. de Wyzewa, *Le mouvement socialiste en Europe. Les hommes et les idées* (París, 1892); Stein, *Geschichte der sozialen Bewegung in Frankreich* (Leipzig, 1850); P. Louis, *Histoire du parti socialiste en France* (París, 1922); A. Zevacs, *Le parti socialiste de 1904 à 1923* (París, 1924); Kritsky, *L'évolution du syndicalisme en France* (París, 1908); Bertrand, *Histoire de la démocratie et du socialisme en Bélgique depuis 1830* (Bruselas, 1808); E. Vandervelde, *Histoire du parti ouvrier belge* (París, 1925); Juan Alazard, *Communisme et Fascio en Italie* (París, 1922); José Ingegnieros, *La evolución del socialismo en Italia:* en *La España Moderna* (Enero de 1906); Mauricio Block, *Les théoriciens du socialisme en Allemagne:* en el *Journal des Economistes* (vol. 27); R. Brunhuber, *Die heutige Sozial-demokratie* (Jena, 1906); Dawson, *German Socialism;* Schwechler, *Die österreichische Sozialdemokratie* (Graz, 1907); Maylath, *Le socialisme en Hongrie,* en *La Reforme Sociale* (Enero de 1906); Metin, *Le socialisme en Angleterre* (1897); M. Hillquit, *History of Socialism in the United States* (Nueva York, 1903); S. Cognetti de Martiis, *Il Socialismo negli Stati Uniti d' America:* en la *Biblioteca dell'Economista* (3.ª serie, vol. 9, parte 3.ª); E. Bark, *El nihilismo y la política rusa* (traducción del alemán, Barcelona, 1882).

§ 2.° — Obras españolas

No es nuestra patria de los países en que menos se ha escrito sobre socialismo, si bien no han existido grandes tratadistas de la materia, pudiendo afirmarse que el presente trabajo es el más completo producido en España hasta el día sobre este tema.

En primer lugar, ha de indicarse que se han ido traduciendo al castellano las principales obras de los autores socialistas y también de sus contradictores. Esto puede decirse que comienza al alborear el siglo XIX, traduciéndose la *Utopía* de Moro por Medinilla y Torres (3.ª ed., Madrid, 1805), si bien las circunstancias políticas no fueron propicias á este género de publicaciones, por lo que no vuelven á darse á luz hasta 1840, en que se imprimió en Burdeos, en castellano, una obra sobre Fourier y su sistema, apareciendo otra semejante en Madrid (1841), vuelta á imprimir más tarde en Barcelona (1870), traduciéndose, además, por L. Huarte, la sucinta exposición del fourierismo, hecha en francés por Abel Trauson (Madrid, 1842). Á éstas siguió la traducción de las obras de Luis Blanc (Sevilla, 1850). Veinte años más tarde se imprimió en Madrid la del *Sistema de las contradicciones económicas,* de Proudhon, haciéndose en Valencia las de *¿Qué es la propiedad?* y *Pobres y ricos,* del mismo autor, traducciones éstas que se publicaron sin fecha, costumbre deplorable que ha perdurado con miras al negocio de librería. En cuanto á las obras de Marx, se han traducido: *El capital:* en Valencia (s. f.); *La crítica de la economía,* en Barcelona (s. f.); *Precios, salarios y ganancias* (Barcelona, 1906), y el *Manifiesto comunista,* con una introducción histórica, por C. Andler (Madrid, 1906), habiéndose impreso una edición de *El capital, resumido por G. Deville y precedido de un estudio crítico, por W. Pareto* (Madrid, s. f.). Son de citar también las traducciones de las obras de Laveleye (Madrid, s. f.) y de H. George, *Progreso y miseria* (Madrid, s. f); otra edi-

ción en dos tomos, en Barcelona, también s. f.); *La amenaza del privilegio* (Madrid, 1916), y *El crimen de la miseria; Moisés; No robarás. El impuesto único: lo que es y por qué lo pedimos* (Madrid, 1916). Igualmente las de las obras de Ballerini (Madrid, 1902), Labriola (Valencia, 1906); Kautsky, *La cuestión agraria* (Madrid, 1903) y *La doctrina socialista. Respuesta á la crítica de E. Bernstein* (Madrid, s. f.); W. Sombart, *El socialismo y el movimiento social en el siglo XIX* (Madrid, s. f.) y la de Tugan-Baranowski, y otras citadas entre las obras extranjeras (Madrid, 1921). Últimamente la actividad de los traductores se ha dedicado á verter de segunda mano al español las obras de los jefes bolcheviques; Lenin, *El comunismo de izquierda* (Madrid, s. f.); *Ideario bolchevista* (Madrid, s. f.); *La victoria proletaria y el renegado Kautsky* (Madrid, s. f.); Lenin y Zinoviev, *El socialismo y la guerra* (Barcelona, s. f.); L. Trotsky, *El triunfo del bolchevismo* (Madrid, s. f.); *Terrorismo y comunismo ó el Anti-Kautsky* (Madrid, s. f.), y *El bolchevismo ante la guerra y la paz del mundo* (Valencia, 1919). Originales son los trabajos siguientes: Adolfo Grajirena, *Historia crítico económica del socialismo y del comunismo* (Madrid, 1869); Ignacio Pintado y Lorca, *Observaciones filosóficas sobre las causas del comunismo* (Valencia, 1874); P. Venancio de Minteguiaga, *El comunismo: sus causas, efecto y remedios* (Madrid, 1878); Ricardo Ventosa, *Injusticia é imposibilidad del comunismo como base de la organización social* (Memoria premiada por la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas en el concurso de 1875, Madrid, 1882); Ignacio María de Ferrán, *Cartas á un arrepentido de la Internacional. El comunismo, el derecho al trabajo y la libertad del trabajo* (Memoria premiada por la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas (Madrid, 1882); Torralba, *Las nuevas sendas del comunismo. Tesis y acuerdos del III Congreso de la Internacional comunista de 1921* (Madrid, s. f.); S. Estebanell, *El comunismo* (Madrid, 1921); Antonio Vicent, *Socialismo y anarquismo* (Valencia, 1893); A. Calzado, *Doctrinas colectivistas y breve historia de las teorías comunistas, socialistas y colectivistas* (Madrid, 1909); J. M. Dalmau, *El socialismo moderno* (Madrid, 1872); Tomás Lezcano, *Socialismo contemporáneo* (Valladolid, 1894); F. Soler, *Génesis del socialismo marxista* (Madrid, 1920); Pérez Díaz, *El socialismo. Fundamentos del sistema marxista. Trabajo y valor* (Madrid, 1910); Emilio Castelar, *Estudio sobre el socialismo* (prólogo á la 2.ª ed. de *El problema social*, por Nilo María de Fabra (Madrid, 1890); Gabriel Rodríguez, *El socialismo de cátedra* (Madrid, 1878); Adolfo A. Buylla, *Los socialistas de cátedra* (Oviedo, 1879); Eduardo Sanz Escartín, *La cuestión económica. Nuevas doctrinas. El socialismo de Estado* (Madrid, 1890); J. Costa, *La tierra y la cuestión social* (Madrid, 1912); A. Castroviejo, *La asociación agraria socialista y ácrata*, en la *Revista Católica de Cuestiones Sociales* (1910); González Blanco, *El socialismo y la burguesía* (Madrid, 1910); M. Gil Maestre, *Los problemas del trabajo y el socialismo* (Barcelona, 1897); Cirilo Alvarez, *Individualistas, socialistas y comunistas* (Madrid, 1873); Antonio Cánovas del Castillo, *La Sociología moderna y el socialismo*, en *Problemas Contemporáneos* (vol. II, Madrid, 1884), y *La economía política, el socialismo y el Cristianismo*, en *Problemas Contemporáneos* (vol. I, Madrid, 1884); Juan Donoso Cortés, *Ensayo sobre el catolicismo, el liberalismo y el socialismo*, en *Obras* (vol. IV, Madrid, 1851; 3.ª ed., por separado, en 1880); Eugenio García Ruiz, *La democracia, el socialismo y el comunismo* (Madrid, 1861); Adolfo Posada, *Socialismo y reforma social* (Madrid, 1904); Mariano Pascual, *Socialismo y democracia cristiana* (Madrid, 1904); A. Moreno Calderón, *Evolución de la escuela socialista, su incorporación á los partidos políticos* (Madrid, 1911); Iglesias, *Socialismo jurídico*, en la *Revista de Derecho, Historia y Letras* (vol. 26); Solana, *El sindicalismo en la teoría y en la práctica. Su situación en España* (Barcelona, s. f.); P. T. Rodríguez, *El sindicalismo y el problema social después de la guerra* (Madrid, 1917); J. Pujol y Alonso, *Proceso del sindicalismo revolucionario* (discurso, Madrid, 1919); C. Pereyra, *La tercera Internacional* (Madrid, s. f.); Ángel Salcedo y Ruiz, *El socialismo del campo* (Memoria premiada por la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, Madrid, 1894); E. O. Raduá, *El colectivismo agrario*, en *El Cooperador Cooperatista* (Mayo de 1906); A. Cases Casañ, *Argente y su visión del problema social* (Madrid, 1916); J. Alcázar, *Estudio filosófico crítico del libro «Progreso y miseria», de Henry George, en sus cuestiones fundamentales* (Madrid, 1917); Cristóbal Botella, *El socialismo y los anarquistas* (Madrid, 1895); J. Majorana, *El socialismo y la anarquía*, en *La Administración* (vol. 4); A. Royo Vilanova, *Bolchevismo y sindicalismo* (Madrid, 1920); Tasin, *La dictadura del proletariado* (Madrid, s. f.); José Lorenzo Fingueroa, *La sociedad y el socialismo* (discurso en la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, Madrid, 1869); Bernaldo de Quirós, *El espartaquismo andaluz agrario* (Madrid, 1919); E. Huertas, *El socialismo alemán* (Madrid, 1884) y *El socialismo en Inglaterra* (Madrid, 1885); J. Sánchez Ruano, *El socialismo en España* (Madrid, 1865); J. J. Morato, *El partido socialista: génesis, doctrina, hombres, organización, desarrollo, acción y estado actual* (Madrid, 1918); Alejandro Llorente, *¿Por cuál camino puede venir el socialismo?*, en *La Defensa de la Sociedad* (vol. 1); Fernando de los Ríos, *El sentido humanista del Socialismo* (Madrid, 1926); Francisco Largo Caballero, *Presente y futuro de la Unión General de Trabajadores* (Madrid, s. f.). Para conocer hoy la verdadera situación doctrinal del Socialismo español, además de las dos últimas obras citadas, es muy útil tener en cuenta la labor de sus críticos, y éstos se hallan en el *Grupo de la Democracia Cristiana* y en el *Sindicalismo libre*. De los primeros debemos citar: Severino Aznar, *La abolición del salariado* (Madrid, 1921); Gregorio Amor, *Si hay una doctrina católica acerca de la propiedad*; Salvador Minguijón, *Propiedad y Trabajo*, y otros. Sobre la novísima orientación del *Sindicalismo libre* puede consultarse, además de su *Programa* y su órgano en la prensa, *Union Obrera* (Madrid), la *Polémica*, del padre Gayo (Barcelona, 1923).

SOCIALISTA. F. **Socialiste.** — It., P. y C. **Socialista.** — In. **Socialist.** — A. **Sozialist.** — E. **Socialista.**

Emblema del partido socialista oficial italiano

adj. Que profesa la doctrina del socialismo. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo al socialismo.

SOCIALIZACIÓN. f. Acción y efecto de socializar. Es la compra, la apropiación ó la organización, por parte del Estado, los Municipios, las Cooperativas ó los Sindicatos, de industrias cuya explotación se considera más favorable sea hecha en interés exclusivo del público, sin que venga recargada por los beneficios que saca de la misma la empresa privada. En general, la socialización de estas industrias se refiere á aquellas de más utilidad pública, tales como los ferrocarriles, tranvías, minas, seguros, gas, agua, electricidad, crédito, etc. Sin embargo, las Cooperativas que se dedican á la producción extienden la explotación industrial á artículos corrientes de consumo, y los servicios antes mencionados van á cargo de organismos públicos. V. SINDICALISMO y SOCIALISMO.

SOCIALIZAR. tr. Transferir al Estado, ú otro órgano colectivo, las propiedades, industrias, etc., particulares.

SOCIANTISMO. m. *Sociol.* Nombre que se dió á la escuela intermedia entre el garantismo y la harmonía, en el sistema de Fourier.

SOCÍAS (MIGUEL). *Biog.* Jesuíta y poeta español del siglo XVII, n. en Campanet (Mallorca). Vistió la sotana de la Compañía de Jesús en el Colegio de Montesión, de Palma (1610), del que fué rector en 1641 y catedrático de teología en el mismo año. Tres años después fué nombrado prepósito de la casa profesa de Valencia. Cultivó la poesía latina y castellana, y en un Certamen en honor de la beata Catalina Tomás, celebrado en 1625, obtuvo el primer premio de los *Epigramas* y el segundo de los *Sáficos*. Fué, además, Socías notable predicador.

SOCÍAS (MIGUEL). *Biog.* Religioso cartujo, español, n. en Palma de Mallorca y m. en Valldemosa en 1760. Ingresó en 1717 en la cartuja de Jesús Nazareno de esta última población, en la que ocupó varios cargos. Escribió un *Manuale*, que contenía, como reza su título, *plures materias, licet diverso idiomate*, y puede considerarse como uno de los mejores libros de moral que se han escrito en Mallorca.

SOCÍAS ALDAPE (IGNACIO). *Biog.* Poeta español, n. en Santander el 24 de Junio de 1887. Cursó sus estudios académicos en la Universidad de Barcelona, adonde se había trasladado su familia á los pocos días del nacimiento de Ignacio. Ya durante sus estudios mostró una especial inclinación á la poesía. Su primer ensayo fué el poema *Castilla* (Barcelona, 1911), al que siguió *Cantos de idólatra* (Barcelona, 1913). Más tarde, en una serie de artículos publicados en la Prensa, dejó traslucir SOCÍAS ALDAPE la influencia que ejercía en su espíritu una orientación humanista en embrión, con filiaciones volterianas en lo filosófico y *asisianas* en el arte y la moral, y una contemplación de la naturaleza bucólica y panteística, que ya se había iniciado en *Cantos de idólatra*. Casi al mismo tiempo comenzaba á escribir para el teatro, y después de su ensayo *El eterno dilema* se orientó hacia el drama, buscando, con una absoluta independencia, valores de humanización. En 1916 publicó el poema *Iberia* (Madrid), volviendo á su tema tradicional de romance con tendencia al apostolado de las llamadas ideas redentoras. En 1917 aparece *Nihil* (Madrid), en la que apunta trascendencias filosóficas de idealismo alemán. *Ego sum* (Madrid, 1919) es una colección de pequeños poemas en los que el autor revela ya cierto dominio sobre su impetuosa inspiración y el arte es ya más perfecto. Por esta época fundó en Hospitalet de Llobregat (Barcelona) un Instituto, en el que proyectó y desarrolló un plan de enseñanza basado en la idea de influenciar el espíritu de la niñez y juventud con los más elevados ideales. Á la vez elaboraba el poema *Don Juan*, que divulgó su lectura dada en los Ateneos de Madrid y Barcelona, y en el que á una notable vivacidad de ingenio une la entonación propia del siglo de oro de la literatura española. Últimamente compuso para el teatro *El maestro* y *Humanidad*, respondiendo al concepto de que el teatro cumpla su fin altamente educativo.

SOCÍAS DEL FANGAR (MARIANO). *Biog.* General español, n. en Barcelona en 1823 y m. en 1889. Hijo del coronel de la guardia real Bruno Socías ingresó en la milicia á los once años de edad como cadete de infantería, y á los veinte había ascendido á capitán y á los treinta y dos á coronel por los meritísimos servicios prestados en campaña. En 1859 fué destinado al ejército de Africa con el general Prim, y por su heroico comportamiento promovido á brigadier en 1862. Tomó parte activa en los sucesos políticos que determinaron la revolución de 1868, obteniendo entonces el empleo de mariscal de campo, y más tarde desempeñó sucesivamente los cargos de capitán general de Castilla la Nueva, de Valencia y de las Baleares. Ocupó asimismo las direcciones generales de la Guardia civil, de Carabineros, de Infantería y de Administración y Sanidad militar, y fué miembro de la Junta Consultiva, diputado y senador. En su hoja de servicios contaba más de 50 acciones de guerra, y por sus brillantes méritos recibió numerosas condecoraciones, entre ellas la cruz pensionada de San Hermenegildo y cuatro de San Fernando de primera clase. Hombre de gran cultura, poseía diversos idiomas y publicó varias obras militares, como el *Detall de contabilidad del ejército* y los tres tomos de las *Ordenanzas*, que como libros de consulta son muy estimados y vienen prestando grandes servicios al Ejército.

SOCIATIO. (Etim. — Voz de forma latina, derivada de *socio, as, are*, asociar ó reunir.) f. *Fitogeog.* En la nomenclatura sinecológica de H. del Villar, expresión de *sociedad* (V. esta palabra) abarcando á la vez la *societas* y la *socies* (V. estas palabras). Su empleo es indispensable en los casos en que está por dilucidar si se trata de una clímax ó de una subclímax (V. esta palabra).

SOCIATS Y COELLO (RAFAEL). *Biog.* Ingeniero industrial y escritor español, m. en Valencia el 26 de Febrero de 1891. Antes de establecerse en dicha ciudad había ejercido la profesión de piloto de la Marina mercante, pero después se dedicó á las obras públicas y construyó las estaciones de Valencia y del Grao. Fué concejal y diputado provincial y director de la *Revista de Agricultura* y del *Boletín* del Ateneo. Publicó notables trabajos acerca de la Marina de guerra, balística, alumbramiento de aguas, agricultura, etcétera.

SÓCIDOS. m. pl. *Entom. (Psocidae.)* Familia del orden de los socópteros ó copeognatos. Sus caracteres principales son: tarsos de dos artejos, así en larvas y ninfas como en los adultos; antenas de 13 artejos; ala anterior con la celdilla posterior enlazada con la vena media por medio de una venilla, ó fusionada con ella. Divídese en dos tribus: socinos y estenopsocinos.

SOCIEDAD. F. Soc'é:á. — It. **Società.** — In. **Society.** — A. **Gesellschaft, Sozietät.** — P. **Sociedade.** — C. **Societat.** — E. **Societo.** (Etim. — Del lat. *societas, societatis.*) f. Reunión mayor ó menor de personas, familias, pueblos ó naciones. || Agrupación natural ó pactada de personas, que constituyé unidad distinta de cada cual de sus individuos, con el fin de cumplir, mediante la mutua cooperación, todos ó alguno de los fines de la vida. Se aplica también á los animales. *Las abejas viven en* SOCIEDAD. || *Comer.* La de comerciantes, hombres de negocios ó accionistas de alguna compañía. || SOCIEDAD ACCIDENTAL. *Comer.* La que se verifica sin establecer *sociedad* formal, interesándose unos comerciantes en las operaciones de otros. || SOCIEDAD ANÓNIMA. *Comer.* La que se forma por acciones, con responsabilidad circunscrita al capital que éstas representan, no tomando el nombre de ninguno de sus individuos, y encargándose su dirección á administradores ó mandatarios. || SOCIEDAD CIVIL. Reunión de familias que se dirigen á un fin común bajo la dirección y el régimen supremo. || SOCIEDAD COLECTIVA. *Comer.* SOCIEDAD REGULAR COLECTIVA. || SOCIEDAD COMANDITARIA, Ó EN COMANDITA. *Comer.* Aquella en que hay dos clases de socios: unos con derechos y obligaciones como en la sociedad colectiva, y otros, llamados comanditarios, que tienen limitados á cierta cuantía su interés y responsabilidad en los negocios comunes. || *Impr.* La que forman dos á más operarios para realizar algún trabajo á destajo. || SOCIEDAD CONYUGAL. La constituída por el marido y la mujer durante el matrimonio, por ministerio de la Ley, salvo pacto en contrario. || SOCIEDAD COOPERATIVA. La que se forma para un objeto de utilidad común de los asociados. ||

SOCIEDAD DE CUENTA EN PARTICIPACIÓN. SOCIEDAD ACCIDENTAL. || SOCIEDAD DE GANANCIALES. *Der.* La que por disposición de la Ley existe entre el marido y la mujer desde el momento de la celebración del matrimonio hasta su disolución, en virtud de la cual se hacen comunes de ambos cónyuges los bienes gananciales, de modo que después se parten por mitad entre ellos ó sus herederos, aunque el uno hubiese aportado más capital que el otro. || SOCIEDAD DE SOCORROS MUTUOS. Asociación que forman por lo general los individuos de una clase, y en la que pone cada cual una cantidad para constituir un fondo, del cual, y de las cuotas que periódicamente se exigen á los asociados, han de pagarse las pensiones que se señalen á los que hayan quedado inhabilitados y á sus viudas y huérfanos, conforme á los estatutos de la misma. || SOCIEDAD HERIL. La formada por los domésticos con su señor. || SOCIEDAD LEONINA. *Der.* Aquella en que se conviene que uno de los socios tendrá parte en la pérdida y no en la ganancia. || SOCIEDAD REGULAR COLECTIVA. *Comercio.* La que se ordena bajo pactos comunes á los socios, con el nombre de todos ó algunos de ellos, y participando todos proporcionalmente de los mismos derechos y obligaciones, con responsabilidad indefinida. || SOCIEDAD RELIGIOSA. Dícese por antonomasia de la Iglesia Católica, regida y gobernada por el Pontífice Romano, que es su cabeza visible, como vicario en la tierra de Jesucristo, cabeza invisible. || SOCIEDAD SECRETA. Dícese especialmente de la formada á espaldas de la Ley y procurando sus miembros no ser conocidos, para conspirar contra las instituciones vigentes en un país. || SOCIEDAD SINGULAR. *Der.* La que se limita á bienes y negocios señalados. || SOCIEDAD UNIVERSAL. *Der.* La que se extiende á todos los bienes presentes y futuros con sus pérdidas ó ganancias. || BUENA SOCIEDAD. Conjunto de personas de uno ú otro sexo que se distinguen por su cultura y finos modales. || MALA SOCIEDAD. La de gente sin educación y sin delicadeza.

SOCIEDAD. *Contab.* En la contabilidad de cualquier hacienda es preciso distinguir la contabilidad objetiva, correspondiente á los hechos administrativos de gestión, de aquella otra que se refiere al sujeto hacendal, y claro está que mientras la primera varía con el cambio de objeto de la hacienda y tendrá tantas modalidades como clases de haciendas pueda haber, la segunda es independiente en absoluto de los negocios á que la sociedad se dedique ó del objeto á cumplir con la administración del patrimonio.

Siendo la sociedad un sujeto artificial, por así decirlo, la primera intervención de la contabilidad ha de ser en la preparación del nacimiento de la sociedad, es decir, en aquellas funciones iniciales de previsión constitutivas del proyecto de negocio ó de la función sociológica del nuevo sujeto.

Hecho el proyecto y obtenida la aprobación por los que han de constituir la sociedad, se cumplen las prescripciones legales que dan vida al nuevo ser, y entonces es cuando la contabilidad entra en funciones comprobativas de actos administrativos, que por ser diferentes en cada forma de sociedad se irán desarrollando sucesivamente para cada una de ellas, sin dejar de advertir que es en la contabilidad propia de sociedades donde más se precisa que las anotaciones sean todo lo integrales posible, comprendiendo los diferentes sistemas de escritura (V. esta voz) y haciendo que el sistema patrimonial sea en consecuencia integral también, sin que por ningún concepto se haga patrimonial incompleto, por las consecuencias perjudiciales para los asociados que tal determinación pudiera tener.

La contabilidad subjetiva social por grupos será, pues:

— Sociedades personales

a) *Sociedades colectivas.* Subscrito el contrato de sociedad, nace ésta con derechos bien definidos hacia sus socios, que han de formar el capital, y para representar estos derechos habrán de establecerse cuentas que serán tituladas con los nombres de los mismos socios, pero que para distinguirlas de las demás que se llevan á terceras personas se acostumbra á designar anteponiéndolas la expresión *n/Señor,* ó en plural si el socio fuese también sociedad. Por la misma razón que esa distinción nos hallaremos con el transcurso del tiempo precisados á establecer cuentas á los socios, que también son terceras personas, por conceptos distintos que el formar parte de la sociedad, y de ahí que se haya de completar la designación de estas cuentas con la expresión *s/cta. de entrega de fondos.* Estas cuentas representan el capital de la sociedad en el momento de firmar la escritura y, por consiguiente, constituyen débitos de los socios para con la sociedad, que han de contener en su Debe el compromiso adquirido y en su Haber el cumplimiento de dicho compromiso, teniendo por contrapartida en el primer caso el capital como parte indivisible representado por la cuenta de *Capital social,* y en la segunda los bienes que entregan en cumplimiento de ese compromiso.

Resulta, pues, que la característica de la constitución de la sociedad la forma el asiento *Varios á Capital social,* en la que las cuentas de esos varios serán las de los socios titulados *N/Señor F. de T., s/cta. de entrega de fondos.* La entrega es ya un hecho de gestión, sujeto á lo estipulado en la escritura sólo en cuanto que en ésta haya sido determinado el valor y clase de bienes que aporta el socio ó socios á la masa común, en cuyo caso especial en la escritura se determina el importe por que se harán las anotaciones en las cuentas, siendo la redacción de las anotaciones la misma que si la entrega de bienes se hiciese por otra persona cualquiera.

Son modalidades diferentes: la subdivisión de la cuenta única de capital en tantas cuantos fuesen los socios; el reflejar en la contabilidad de la sociedad el compromiso de los socios de responder con todos sus bienes á las resultas de la gestión social, criterio sustentado por pocos autores, para lo que se precisa conocer, ante todo, cuáles son esos bienes, y su valor.

La cuenta única de capital es la correspondiente al neto escriturado en la constitución del patrimonio, y la de *entrega de fondos* de cada socio nos dirá la parte que cada uno no hubiese entregado aún, y si estuviesen saldadas, al desaparecer de los balances quedaría reflejado el fiel cumplimiento de los pactos.

Siendo las cuotas sociales capaces de venta á los otros socios ó á terceros, si se adoptase el criterio de la cuenta única de capital, estos cambios de socios, tanto en personas como en cuantía de sus participaciones, no aparecerían en la contabilidad, mientras que por el procedimiento de varias cuentas de capital que se titularían *Socio tal, s/cta. obligada ó de Capital,* estas compras y ventas de cuotas sociales originarían el asiento de abono á la cuenta obligada del comprador y adeudo á la del vendedor, teniéndose siempre en los saldos la participación efectiva de cada uno.

Durante el transcurso de las operaciones gestoriales del ejercicio administrativo, nada particular presenta la contabilidad de estas sociedades ni de ninguna otra, y llegado el final del mismo en que se hayan recogido en una sola cuenta las variaciones del neto, en las sociedades se adopta siempre el *principio de la invariabilidad del capital,* entendiendo por tal la invariabilidad del saldo de la cuenta del capital ó del conjunto de las de los socios que la substituyan, pues las ganancias ó pérdidas que se obtengan se distribuyen entre los socios, acreditándolas en cuentas corrientes que se tengan con los mismos cual si fuesen terceras personas, ó llevándolas á cuentas especiales que se denominarán *Fondos de reserva,* con ó sin la división del capital, de cuya cuenta son subdivisiones.

Si hubiese pérdidas en vez de ganancias, se separarían las ya consolidadas de las de ejercicios sucesivos, abriendo una cuenta que se titule *Pérdidas á amortizar,* ó cosa semejante, á la que se irán llevando las ganancias que luego hubiese, antes de repartir ninguna cantidad á los socios.

Si la escritura social autoriza á los socios á retirar de la administración social cantidades que no sean sueldos como gestores ó empleados, ó sea á cuenta de los beneficios que resulten al final del ejercicio, se precisa conocer el importe de estas sacas mediante una cuenta especial titulada *N/socio F. de T. s/cta. de sacas,* en cuyo Debe se anotarán estas cantidades retiradas, y en su Haber la parte de beneficios que corresponda al socio, no haciéndose entonces la anotación de los beneficios en la cuenta que como no socio pudiera tener.

Es, por fin, cuenta especial la que se pudiera llevar á cada socio, gemela de la de capital, para los anticipos que se hiciesen á la sociedad con carácter de compromiso de permanencia en la masa común, mediante unos intereses, es decir, por un préstamo hecho por el socio á la sociedad, del que sólo se dispondrá en ciertas circunstancias, pues esto es un verdadero aumento de capital sin escritura pública, frecuente más de lo que parece, y cuya cuenta es, como decimos, gemela en todo de la de capital.

El principio de la invariabilidad del capital se establece para que siempre el saldo de la cuenta que le represente esté de acuerdo con la escritura pública en que se hace constar, y en consecuencia siempre que haya variación en el importe del capital se habrá cumplido primeramente la parte legal de hacerse por escritura pública, y de esta nueva escritura se tomarán los datos para hacer asientos iguales á los de constitución por la parte que se aumenta, ó inversos por la que se disminuya, dándose cumplimiento á la segunda parte, ó sea á la aportación de bienes en la forma hecha para la constitución, ó si fuese aumento por ganancias obtenidas ó fondos de reserva unidos al capital, entonces la cuenta deudora en la anotación en vez de la del bien recibido del socio sería la de ganancias ó de fondo de reserva, y si se trata de reducción por pérdidas, entonces el asiento sería de abono á la cuenta de pérdidas á amortizar que se amortizan de este modo y adeudo á la de capital, sola ó distribuída por socios, que son las que disminuyen.

b) *Sociedades limitadas.* La única diferencia entre esta clase de sociedades y las colectivas estriba en la limitación de la responsabilidad de los socios en cuanto á las resultas de las operaciones sociales, y, por consecuencia, en todo han de ser las anotaciones iguales en ambas clases de sociedades, sino que en la sociedad limitada nunca tendrá lugar aquella modalidad que nos referíamos respecto á comprender en la contabilidad social el valor de los bienes de los socios, que no fuese capital que se hayan comprometido á aportar al fondo común.

c) *Sociedades comanditarias simples.* Son en estas sociedades las cuentas de *entrega de fondos* idénticas á las de las sociedades colectivas, de cuya contabilidad sólo se diferencian en la distribución del capital social en tantas cuentas como socios compongan la sociedad, siendo las de los socios colectivos las que ya conocemos, y las de los comanditarios tituladas de *N/señor F. de T. s/cta. de comandita,* en vez de cuenta obligada.

Cuando se adopta el criterio de tener una sola cuenta de capital para todos los socios, en esta clase de sociedades también se admite la división en dos, que, respectivamente, comprendan una el capital colectivo y la otra el comanditario. También se admite un cambio de título en las cuentas de entrega de fondos de los comanditarios que no cabe considerar por tratarse de un detalle de aspecto exterior, si bien en la responsabilidad de los socios comanditarios, siendo limitada, pueden separarse las dos clases de capital á fin de conocer su proporcionalidad y después compararla con el valor de los bienes de los socios colectivos, anotado en la contabilidad social como responsabilidad y garantía, según se vió en las sociedades colectivas.

En todos los demás puntos sigue la contabilidad las normas especiales de las sociedades colectivas.

d) *Sociedades comanditarias por acciones.* En este caso se sigue en las anotaciones las normas correspondientes á las sociedades colectivas en cuanto al capital de esta clase, y para la parte representada por acciones es en todo igual á la que después se indicará para las sociedades anónimas, según que esté ó no adquirido el compromiso de aportación comanditaria al tiempo de otorgar la escritura de constitución.

e) *Caso de socios industriales.* Todas las sociedades que hemos considerado son susceptibles de comprender entre los socios alguno que no haya contribuído á la formación del fondo común con capital, y sí sólo contribuya con su trabajo á los fines sociales, y aunque este caso no se tiene presente casi nunca más que en el momento de repartir beneficios obtenidos, abriendo á este socio industrial una cuenta de sacas como á los demás socios colectivos, es lo cierto que la existencia de este derecho debiera quedar reflejado en los libros mediante otra cuenta obligada para el socio industrial como la de los colectivos en la que sólo á fin de hacerlo constar (por memoria, según la expresión técnica) se anotase la menor cantidad posible (una unidad entera ó un céntimo).

II. — *Sociedades impersonales*

Estas sociedades son las que con diversos nombres suelen ser llamadas anónimas, aun no siendo todas de tal clase; pero á nuestro objeto tendríamos en ellas las sociedades de capital fijo y las de capital variable, procediendo á su desarrollo por ciertas características de operaciones en vez de clases de sociedades para que resulte más clara la exposición de las de capital fijo.

a) *Formación del capital.* Constituída la sociedad por la escritura pública, el capital que en ella figure será, en virtud de la invariabilidad, el que aparezca en la cuenta de esta denominación representando al neto de la hacienda, y en contraposición, los bienes que posee la sociedad en el momento de la constitución son sólo los papeles que con el nombre de acciones representan una alícuota de la cantidad consignada en la escritura, por lo que la cuenta que en primer lugar aparece es la de *Acciones;* y en cuanto se vayan subscribiendo, bien por los que otorgan la escritura de constitución, ó por otras personas, ya se hará consignar en las anotaciones el compromiso de los subscriptores de aportar al fondo común los valores en que consista la subscripción; pero debiendo permanecer estas personas ajenas, en cuanto á sus nombres, respecto de la sociedad; de ahí el que la cuenta que comprende á los subscriptores se titule *Accionistas;* y, por fin, las entregas que se hagan por los accionistas de cantidades para liberar sus acciones, en cuanto sean en el acto de la subscripción ó muy poco después, causarán anotación en el Haber de esta cuenta, teniéndose así que el saldo de las dos cuentas enumeradas hasta ahora representarán: la primera, la parte de capital que por no tener subscriptores puede considerarse nula, y la segunda, la parte subscrita y aun no satisfecha por los accionistas.

Cuando el pago de las partes subscritas se hace en épocas posteriores á la subscripción, en forma de dividendos pasivos, se anota en el Haber de la cuenta de accionistas el importe total del dividendo pasivo pedido, y en una cuenta especial con el nombre de *Dividendos pasivos* en el Debe, la cual será acreditada de

las cantidades entregadas en pago de esos dividendos y el saldo nos dirá qué parte de ellos no se ha satisfecho.

Un hecho especial de algunas sociedades anónimas es la entrega anticipada por parte de los accionistas de sus aportaciones sociales sin esperar á la llamada de los dividendos pasivos, y cuando esto sucede se hace preciso abrir una cuenta con la denominación de *Desembolsos anticipados*, que tendrá siempre saldo acreedor representativo del importe de esos anticipos, y que será adeudada por el valor de los dividendos pasivos que se fueran pidiendo correspondientes á las acciones de desembolso anticipado.

b) *Beneficios ó quebrantos.* La pérdida que obtuviere la sociedad anónima corresponde á sus accionistas hasta donde alcance el compromiso adquirido á la subscripción, pero en virtud de la invariabilidad del capital estas pérdidas deben anotarse en la forma que se hace con las de cualquiera otra clase de sociedades.

Respecto á los beneficios, su distribución comprende una parte que corresponde á los accionistas, pero en la escritura de constitución se tendrán las normas de esta distribución entre las diversas clases de accionistas y al mismo tiempo los demás partícipes en esas ganancias y la parte de ellas que deberá llevarse á las cuentas de reservas cuyo empleo conocemos por el indicado en las sociedades colectivas. Las cuentas en que deban recogerse estas participaciones deberán ser las particulares de las personas que se indica como participantes por la escritura de constitución, y además, otra colectiva titulada *Dividendos á pagar*, cuyo saldo nos dirá el importe de los que aun no se presentaron á cobrar los accionistas que tienen derecho á ello.

c) *Variaciones en el capital.* Cuando las variaciones consisten en aumentos, con subscripción hecha por terceras personas, sean ó no los mismos accionistas, con derecho de opción ó sin él, las anotaciones contables son las mismas que en el caso de constitución del capital; pero si esos aumentos se hiciesen por destinar una parte de las reservas á ello, entonces se hará un asiento de adeudo á la cuenta en que se hallaban representadas las reservas y de abono á la de capital, sin precisar el intermedio de las dos típicas antes explicadas, por tratarse de acciones repartidas á los accionistas en forma de bonos ó partes de acción completamente liberadas. Si este aumento se hace entregando bonos para que por la reunión de varios de ellos se canjeen por una acción, será conveniente conocer el importe de los bonos que aun no hubiesen sido canjeados, para lo cual se hará jugar un sistema suplementario de cuentas, denominadas, respectivamente, *Acciones á canjear* y *Bonos en circulación*, la primera de las cuales expresa la existencia en acciones que esperan el cambio por bonos, y la segunda, el valor nominal de éstos que aun no se canjearon.

Cuando las variaciones consisten en disminuciones provocadas por pérdidas, se precisa la anotación contraria á los aumentos sin ninguna otra variación.

d) *Administradores.* La única particularidad es la garantía en acciones que éstos deben prestar, la cual constituye un sistema suplementario de bienes de terceros. V. la voz SISTEMA.

e) *Amortización de acciones.* Cuando se admite esta operación, que suele hacerse mediante sorteo que designe cuáles de las acciones habrán de ser amortizadas, será preciso, por una parte, dar á conocer por anotaciones el curso de la parte material del reembolso de las acciones, y por el otro hacer constar la existencia de la nueva clase de acciones de beneficio.

Para conocer el curso del reembolso, se abre una cuenta titulada *Acciones á reembolsar*, que recogerá en su Haber la parte de beneficios con que se hace el reembolso, y en su Debe los pagos á los poseedores de acciones amortizadas y cuyo saldo nos dirá si hay alguna pendiente de cobrar por su poseedor.

En cuanto á la nueva clase de acciones, siendo el capital nominal el mismo á pesar del reembolso, puesto que éste se hace con los beneficios, un sistema suplementario de cuentas nos dará á conocer el importe de las acciones amortizadas. Las cuentas de este sistema serán las de *Acciones amortizadas*, para el activo, y la de *Acciones de beneficio*, en el pasivo, cuya representación es la misma de cualquier sistema suplementario (véase).

Las distribuciones de beneficios en estos casos no ofrecen más particularidad que el existir una clase más de participantes en el reparto, con la cuenta respectiva que los represente substituyendo á la de variaciones del neto de la hacienda.

f) *Emisiones con prima.* Cuando los aumentos de capital se efectúan por emisión de acciones por encima de la par, este beneficio así obtenido debe llevarse á una cuenta de reservas, bien especial ó comprendida entre las demás que tenga la sociedad.

g) *Capital variable.* En las cooperativas y demás clases de sociedades cuyo capital admita la variación por causa de entradas y salidas de socios, con reembolso de su participación en el haber social, se pierde una de las características de la invariabilidad del capital, en cuanto que si éste no permanece fijo durante toda la vida de la hacienda, salvo los casos en que por nuevas escrituras públicas se modifique, si el capital cambia durante el curso de los ejercicios administrativos, sin embargo no varía por causa de beneficios ni pérdidas, siendo en este respecto tan invariable como el de las demás sociedades.

La formación del capital de estas sociedades y los demás particulares serán, por consiguiente, los mismos de las sociedades de capital fijo, y sólo la entrada y salida de socios motivará anotaciones diferentes.

Para esto se sigue el procedimiento de recoger en una cuenta, *Altas y Bajas de socios*, las variaciones mediante anotación de las altas en el Debe y las bajas en el Haber, teniendo así por las sumas de los dos lados de la cuenta la importancia que en cada ejercicio tienen esos movimientos sociales, y por el saldo la variación de aumento del capital durante el ejercicio si es acreedor, y de disminución si es deudor, siendo las contrapartidas de esta cuenta las de socios ó accionistas si reconocido el ingreso ó autorizada la salida no se hace efectivo inmediatamente el ingreso de las cuotas ó el reembolso de las mismas, y la cuenta de caja si ese reconocimento y cobro ó pago fuesen simultáneos. El saldo de esta cuenta ha de llevarse al final de cada ejercicio á la de capital como resumen de las variaciones de éste.

III. — *Sociedades accidentales*

La contabilidad de estas sociedades se suele designar con la denominación de *cuentas sociales*, porque basta una cuenta en la contabilidad de la persona que sea gerente de las operaciones de la sociedad, y en la cual, por su carácter especulativo, aparecerá el beneficio ó pérdida de la sociedad, que será distribuido por el gestor.

Los procedimientos de llevar esa cuenta, comprendido el del caso en que fuese colectiva personal, se hallan en la voz CUENTAS, en *Participación*.

Bibliogr. F. Besta, *Lezioni di Ragioneria* (Padua, 1920); V. Masi, *Prontuario di registrazioni a partita doppia* (Roma, 1923); L. Ruiz Soler, *Elementos de Administración y Contabilidad de empresas* (Irún, 1924); F. Boter, *Curso de Contabilidad* (Barcelona, 1923); E. Masset, *Versements anticipatifs* (Bruselas, 1925); R. de Sa, *Tratado de Contabilidade* (Lisboa, 1903); F. de Gobbis, *Ragioneria privata* (Milán, 1926); L. Daubresse, *Comptabilité des Sociétés* (Mons); G. Massa,

Trattato completo di Ragioneria (vol. IV, Milán, 1912); E. Ravenna, *Ragioneria commerciale* (vol. II, Palermo, 1910); M. Gamba, *Il regime dei titoli azionari e l' ordinamento dell' ufficio soci nelle società per azioni* (Roma, 1924); L. Batardon, *Traité pratique des Sociétés commerciales* (París, 1922); C. Bellini, *Trattato di Ragioneria applicata* (Milán, 1921); R. Rousseau, *Sociétés par actions* (París, 1910); U. Manara, *Trattato delle società e associazioni commerciali* (Turín, 1902); R. B. Kester *Accounting. Theory and Practice* (Nueva York, 1921); V. Vianello, *Istituzioni di Ragioneria* (Nápoles, 1924); R. Stern, *Buchhaltung-Lexikon* (Berlín, 1914); V. Alfieri, *Ragioneria applicata* (Roma, 1921); W. M. Cole, *Accounts, their construction and interpretation* (Nueva York, 1915); E. Gilman, *Principles of accounting* (Chicago, 1921); A. L. Dickinson, *Accounting, Practice and Procedure* (Nueva York, 1920), N. Huyssens, *Sociétés* (Lieja, 1920); A. Amiaud, *Des comptes de réserves dans les sociétés par actions* (París, 1920); L. R. Dicksee, *Auditing* (Londres, 1912); *Book-keeping for Company secretaries* (Londres, 1918); A. Ansotte y M. Defise, *Comptabilité des sociétés* (París, 1924); A. Coles, *Company Accounts* (Londres); C. Lambert, *Comptabilité et Administration des Sociétés* (Bruselas, 1925); R. Beigel, *Buchführung und Abschlüsse der Handelsgesellschaften* (Leipzig, 1914); E. Martínez Pérez, *Contabilidad elemental y superior* (Madrid); R. Auscher, *Les Sociétés à responsabilité limitée* (París, 1925); A. Weber, *Traité élémentaire des Sociétés de Capitalisation* (París, 1925).

SOCIEDAD. *Der.* y *Sociol.* Siendo la Sociedad base de toda la vida y de todo el derecho humano en la Tierra, y no pudiendo concebirse realmente al hombre fuera de ella, tiene una capital importancia su estudio, el cual se hará en este artículo conforme al siguiente

PLAN

Primera parte: DE LA SOCIEDAD EN GENERAL *(Estudio sociológico y filosófico-jurídico).*

§ 1.° *De la sociedad en abstracto* (la sociedad como hecho natural, universal y constante):

1. Concepto.
2. Elementos: materia, forma, fines y medios. Autoridad social: su concepto y necesidad.
3. Origen de la sociedad y de la autoridad social: escuelas opuestas. La sociedad es natural al hombre: sociabilidad del hombre; necesidad del hecho social. Cuestión acerca de los anacoretas y solitarios. Teoría del pacto social. Origen de la autoridad social.

§ 2.° *De la sociedad en concreto* ó ya formada. Clases de sociedades:

A) Según el grado en que realizan la idea social: clasificación que hace Santamaría de Paredes; exposición y crítica.

B) Por su extensión: sociedad universal y particular.

1. *Sociedad universal.* Concepto y caracteres. Origen. Naturaleza; doctrina organicista: su exposición y crítica. Desarrollo del organismo social. Leyes biológicosociales: existencia de las mismas; manera cómo deben ser entendidas; indicación de las más importantes: Ley de permanencia; Ley de unidad; Ley de variedad: causas de ésta; Ley de sucesión y continuidad; Ley de progreso: la evolución social y sus leyes particulares; Ley de reciprocidad. Modos del desarrollo social orgánico y de la civilización; clasificación de Morgan y crítica de la misma.
2. *Sociedades particulares.* Sus clases.

A) Por sus *elementos:* sociedades *simples* y *compuestas.*

B) Por su *origen:* sociedades *necesarias* y *voluntarias* ó *libres;* subdivisión de las primeras en *naturales* y *meramente obligatorias.*

C) Por su *fin:* subclasificación atendiendo:

a) á la *amplitud* de fines: sociedades *totales* y *parciales* ó accidentales.

b) á la *rectitud* del fin: sociedades *buenas* ú *honestas* y *torpes, malas* ó *perversas.*

c) á la *ordenación* del fin: sociedades civilizadas y bárbaras.

D) Por sus *medios:* subclasificación atendiendo:

a) á la *cantidad* de medios: sociedades *iguales* y *desiguales.*

b) á la *calidad* de los medios: sociedades *espirituales, materiales* y *militares.*

E) Por su *dependencia:* sociedades *dependientes* é *independientes;* subdivisión de unas y otras.

Origen de las sociedades particulares; leyes de su formación según se trate de sociedades necesarias, libres ú obligatorias.

Relaciones de las sociedades: sociedades compuestas; relación con las sociedades menores que las integran.

Principales sociedades particulares: consideración especial de cada una:

a) *Sociedad religiosa:* referencias.

b) *Sociedad doméstica;* sociedades que la integran: *conyugal, paterno-filial* y *heril.* Estudio acerca de esta última.

c) *Sociedad civil:* sus diversas acepciones. *Sociedad política;* origen del Estado: teorías sobre este punto; clases de Estados; relaciones de la sociedad política con las otras sociedades.

d) *Sociedad internacional:* referencias.

Segunda parte: DEL CONTRATO DE SOCIEDAD.

I. *Generalidades:*

1. Concepto y naturaleza; distinción con la comunidad de bienes.
2. Fundamento.
3. Elementos.
4. Requisitos.
5. Clases: *sociedades civiles* y *sociedades mercantiles.*

II. *Derecho romano:* fuentes. Origen y desarrollo del contrato de sociedad entre los romanos. Caracteres. Requisitos. Clases de sociedades: *societas omnium bonorum, societas quaestus, societas alicuius negotiationis, societas unius rei.* Efectos del contrato de sociedad: obligaciones y derechos de los socios. Extinción de este contrato: casos en que tenía lugar; consecuencias; liquidación de la sociedad. Acciones.

III. *Derecho español.*

§ 1.° *Contrato civil de sociedad.*

1. Precedentes.
2. Derecho vigente.

A) Concepto legal de este contrato.

B) Elementos ó requisitos.

C) Clases de sociedades civiles:

a) Por su objeto.

b) Por su extensión: sociedades *universales* y *particulares;* subdivisión de las primeras en universales de todos los bienes presentes y universal de ganancias.

D) Efectos del contrato de sociedad. Administración de la sociedad. Obligaciones de los socios para con la sociedad y para con terceras personas. Obligaciones de la sociedad para con los socios y con los terceros.
E) Extinción del contrato de sociedad: causas de la misma: su clasificación y exposición; efectos de la extinción.
F) Sociedades civiles especiales:
Sociedad legal de gananciales; referencia.
Sociedad conyugal continuada.
Sociedad ó compañía familiar gallega.
§ 2.° *Sociedades ó compañías mercantiles:*
1. Precedentes.
2. Derecho vigente.
A) De las compañías mercantiles *en general:*
a) Concepto legal.
b) Requisitos.
c) Efectos y obligaciones generales.
d) Clasificaciones legales de las compañías mercantiles.
B) De las compañías mercantiles *en particular.*
a) *Sociedad ó compañía colectiva.* Concepto y caracteres: razón social, administración, responsabilidad. Ventajas é inconvenientes de esta clase de sociedad. Nacimiento; requisitos de la escritura social. Efectos: relativos á los socios: deberes positivos y negativos; derechos; responsabilidad; administración de la compañía colectiva: reglas para la misma.
b) *Sociedad ó compañía anónima.* Concepto y caracteres: denominación social, capital, acciones, responsabilidad, administración. Nacimiento: sistemas; requisitos de la escritura social. Efectos: relativos á los socios (deberes, responsabilidad, derechos) y relativos á la sociedad: régimen y responsabilidad de ésta: juntas, administradores. Sociedades anónimas especiales; referencias; consideración especial de las *Compañías de ferrocarriles y demás obras públicas;* sociedades de seguros.
c) *Sociedad ó compañía comanditaria.* Concepto y caracteres: razón social; clases de socios y su responsabilidad respectiva; administración. Ventajas é inconvenientes. Capital: clases de sociedades comanditarias por razón del mismo. Requisitos de la escritura social. Obligaciones y derechos de los socios.
d) *Sociedad ó compañía de responsabilidad limitada.* Concepto y posibilidad legal; limitaciones.
C) Extinción de las sociedades mercantiles: modos cómo puede tener lugar; estudio de los mismos:
1.° Rescisión: sus causas y efectos.
2.° Disolución. Causas: comunes á toda clase de sociedades y particulares de las colectivas y comanditarias. Efectos: liquidación de la sociedad: reglas; división de bienes.
D) Derecho fiscal y Derecho internacional sobre compañías.
E) *Sociedades mercantiles especiales:*
a) *Sociedades accidentales:*
1.ª *Sociedad de cuentas en participación:* referencia.
2.ª *Sociedad de imposición de partes de* | *moneda.*
3.ª *Sociedad de «mota».*
b) *Sociedades mercantiles marítimas.*
Tercera parte: SOCIEDADES-ASOCIACIONES.
§ 1.° *Sociedades religiosas católicas:* referencia:
1. *Congregaciones ó comunidades seculares.* Concepto y fundamento. Erección y supresión. Régimen.
2. *Sociedades ó asociaciones de fieles.* Concepto, fundamento, naturaleza y clases. Erección y aprobación. Régimen. Extinción
§ 2.° *Sociedades económicosociales:*
1. Sociedades para la producción:
a) *Sociedades obreras.*
b) *Sociedades capitalistas.*
c) *Sociedades agrícolas.*
2. Sociedades para la circulación de las riquezas.
3. Sociedades para regular la distribución de las riquezas; *sociedades de resistencia; sindicatos,* etc.
4. Sociedades para el consumo.
§ 3.° Otras varias sociedades.
BIBLIOGRAFÍA SISTEMÁTICA.

Primera parte

SOCIEDAD EN GENERAL

(Estudio sociológico y filosófico-jurídico)

La sociedad puede ser considerada, ya en abstracto, en su acepción generalísima, como hecho ó fenómeno constante y universal, emanado de la naturaleza del hombre, ya en concreto, como organismo ó hecho particular, derivado de los actos del hombre. Por no establecer esta distinción, que acertadamente hace Taparelli, son frecuentes las confusiones y los errores.

§ 1.° — DE LA SOCIEDAD EN ABSTRACTO

(La sociedad como hecho natural, universal y constante)

Indicaremos: concepto, elementos y origen.

1. *Concepto.* El hombre no está individualmente solo en el mundo, sino que existen muchos hombres, muchos millones de seres que se reconocen hombres y que, por este solo reconocimiento, están ya en algún modo enlazados, por pertenecer todos á una misma especie; pero, además, existe entre ellos otro género de unión ó lazo que los liga y que ha recibido el nombre de sociedad.

Ésta no consiste en la mera pluralidad de individuos que coexisten en el mismo espacio, pues si bien la sociedad supone siempre esta pluralidad (al menos dos individuos, pues de nadie se dice que forme sociedad por sí solo, individualmente) no basta para que la sociedad exista, sino que es necesario que á esa pluralidad se una algo que la dé unidad. En primer término, puede observarse que la sociedad sólo se predica realmente, y en su propia acepción, de los hombres como seres inteligentes, y sólo en sentido figurado ó por comparación se dice que existen sociedades de animales, en cuanto parecen imitar á la sociedad humana: tal entre las abejas, las hormigas, los monos, los castores y otros animales. La idea de sociedad implica, pues, pluralidad de seres inteligentes; mas tampoco basta la idea de inteligencia unida á la de pluralidad para que aparezca completa la de sociedad, sino que se requiere, además, un vínculo que una á esos seres inteligentes, estableciendo la unidad en la variedad. Este vínculo no pueden serlo el tiempo ni el espacio, que sólo suponen coexistencia, y menos la unión física, pues los hombres se presentan separados, independientes físicamente unos de otros, sino que ese vínculo hay que buscarlo en algo inherente al mismo hombre como ser inteligente, es decir, en sus facultades esenciales. Es-

tas facultades son dos: la de conocer y la de querer; la primera tiene como objeto la verdad; la segunda, el bien. Así, pues, la sociedad entre seres inteligentes presupone una voluntad común para conseguir un fin común, considerado como bien y conocido de todos, y esa voluntad común implica el poner en práctica medios comunes y adecuados para esa consecución.

De todo lo expuesto se deduce que la sociedad es: *pluralidad simultánea de seres racionales, unidos moralmente por la coincidencia en la persecución de un fin común por medios comunes.* La unidad de fin presupone la concordia de las inteligencias; la unidad de medios, la concordia de las voluntades.

2. *Elementos de la sociedad.* Síguese de aquí que en toda sociedad pueden distinguirse dos elementos: el material ó *materia* de la sociedad, consistente en la pluralidad simultánea de seres racionales (hombres, personas), y el formal ó *forma* de la sociedad, que es el fin común, que lleva consigo el empleo de los medios comunes para conseguirlo, pues quien quiere el fin quiere los medios para alcanzarlo. De esto se desprende que, siendo la forma aquello que determina la materia, toda sociedad se especifica por su fin, es decir, que la naturaleza de cada sociedad se determina por su fin específicamente propio; y siendo innumerables los fines que los hombres pueden proponerse, podrán ser innumerables las sociedades diversas que se formen, mostrando, en efecto, la historia que cada día aparecen nuevas formas de sociedades. Ahora lo que en general interesa decir es que el fin no puede ser contrario á la naturaleza humana y que los medios han de ser también conformes con ella, pues lo contrario implicaría contradicción esencial con la unión de inteligencias y voluntades que se proponen la verdad y el bien; en otros términos: que tanto el fin como los medios sociales han de ser lícitos y honestos, ó, al menos, indiferentes, no opuestos á la licitud ú honestidad. Los medios comunes consistirán principalmente en el trabajo inteligente, en el empleo de las fuerzas físicas é intelectuales del hombre y en el empleo de las cosas materiales; por donde se ve que toda sociedad supone una triple cooperación ó unión: de inteligencias, de voluntades y de fuerzas físicas.

Ahora bien, el mantenimiento de esta triple unión entre seres distintos, dotados de inteligencia y libertad limitadas, que pueden disentir unos de otros, no sólo acerca del fin, sino acerca de los medios y del modo de aplicar éstos, exige un principio inteligente y activo que señale el fin y los medios, aplique éstos á la consecución de aquél y resuelva los antagonismos y disentimientos, obligando á todos con sus acuerdos ó resoluciones. Este principio inteligente y activo es lo que se llama *autoridad social*, que unos consideran como un tercer elemento de toda sociedad y otros como incluído en el elemento formal, como aquello en que se sintetiza el fin. Los que sostienen esta última opinión hacen de la autoridad «el poder ó fuerza moral en virtud de que la sociedad se constituye y se dirige á la consecución del fin». Costa Rossetti la considera como «el derecho de dirigir eficazmente á los miembros de la sociedad á la consecución del fin social», concepto que en el fondo no difiere del primero, pues el derecho es un *poder moral é inviolable*. Así, la autoridad la tiene la sociedad en sí misma; pero precisa concretarse en alguna persona, física ó no física, en un ser inteligente y activo, que la ejercite, el cual es así el *sujeto de la autoridad*.

La necesidad de ésta para toda sociedad no sólo se prueba por la consideración ya hecha, sino también por el hecho, constante y universal, de no haber existido ni existir sociedad alguna sin una autoridad. Por todo lo cual puede decirse, con el citado Taparelli, que «la autoridad es á la sociedad lo que el alma al animal, lo que es la fuerza en los cuerpos: un principio intrínseco esencial de unidad, de movimiento, de conservación; *intrínseco*, digo, para distinguirlo del principio *extrínseco* constituído por el fin, y *esencial*, porque da ser á la sociedad. Pues así como las cosas no pueden existir sin sus principios intrínsecos esenciales, así es también evidente que no puede haber sociedad si no existe en el acto mismo la autoridad de que se forma, ó más bien (y permítaseme la palabra), de que se *informa;* que la autoridad comienza con la sociedad, y que separando á la autoridad de la sociedad y derivándola de ésta, los filósofos han cometido, respecto al cuerpo moral, el mismo error de los que quieren que salga de las moléculas componentes la fuerza de los cuerpos, ó del organismo material el principio de la vida» (*Ensayo teorético del Derecho natural apoyado en los hechos*, traducción española de Ortí y Lara, 2.ª ed., Madrid, 1884, t. I, pág. 208). Esta cuestión se relaciona con el origen de la sociedad y de la autoridad social, que pasamos á exponer.

3. *Origen de la sociedad y de la autoridad social.* Dos escuelas opuestas existen en este punto: los unos, atendiendo á que el hombre nace en la sociedad y en ella se perfecciona, la consideran como natural al hombre; los otros, considerando que todos los hombres son naturalmente iguales y que esta igualdad desaparece en la sociedad, entienden que ésta no puede ser obra de la Naturaleza, sino del mismo hombre mediante un acuerdo ó pacto. Para colocar la cuestión en su terreno adecuado es preciso distinguir la sociedad en general, como hecho ó tendencia universal, de la sociedad concreta ó particular, como la sociedad civil ó Estado, la nación, etc., circunscritas á un pueblo determinado. La segunda puede haber tenido su origen en el pacto ó en otro hecho del hombre; mas en cuanto á la sociedad en general, genéricamente hablando, es preciso afirmar que es natural al hombre y que no procede ni puede proceder de pacto alguno.

La sociedad es natural al hombre. Quiere decir esta proposición que el origen de la sociedad, la causa de ella, se encuentra en la Naturaleza humana. Para probarlo es preciso demostrar: 1.° que el hombre es naturalmente sociable (sociabilidad del hombre), y 2.° que natural y necesariamente el hombre tuvo y tiene que vivir en sociedad.

Lo primero se prueba por el carácter de ser inteligente y moral del hombre, teniendo todos entendimiento que tiende á la verdad y voluntad que tiende al bien, por lo que todos vienen naturalmente obligados á realizar el bien y la verdad y á cooperar para que los demás lo consigan. Pues por ser objeto de la voluntad el bien, todo hombre viene obligado á hacer el bien, no sólo para sí, sino para los demás. Este deber supone ya necesariamente la sociedad, pues sirve de lazo de unión entre los hombres. Por esto se ha dicho que los hombres se hallan unidos en sociedad por la sola razón de ser hombres. Esto se corrobora por el testimonio de la conciencia, que mira como naturalmente sagrados los deberes de humanidad y nos representa al género humano como formando todo él una sociedad *(sociedad humana)*. También prueban lo mismo los sentimientos morales del hombre de benevolencia y amor, de conmiseración y de auxilio, y la facultad de hablar, que resultaría inútil si el hombre no fuese sociable por naturaleza. Los hechos prueban que tan pronto un hombre se encuentra con otro en un terreno ó lugar solitario, como el Sahara, ó un bosque, procuran ambos hacer comunes sus esfuerzos, procurando ante todo informarse y procurándose después todo el auxilio posible; y si uno de ellos procediese de mala fe ó con intenciones hostiles, sería acusado de faltar á las leyes de la *humanidad*, que no son sino las de la sociedad universal.

La necesidad de la sociedad como hecho surge de lo que antecede, pues si el hombre, por virtud de la socia-

bilidad natural, tan pronto se hubo encontrado con otro hombre tuvo que estar en sociedad con él, es indudable que, supuesta la propagación del género humano, han tenido forzosamente que encontrarse unos hombres con otros, dada la limitación de la Tierra. Además de esta necesidad matemática existen la física y la moral. La primera, porque el nacimiento del hombre (exceptuada la primera pareja) supone el consentimiento de un hombre y una mujer en un fin y en un medio de conseguirlo, y, por tanto, una sociedad, que es la fundamental y primera de todas las otras; ya nacido el hombre, precisa más que ningún animal de los cuidados de otra persona, siendo cierto que no duraría tres días sin ellos, y los encuentra en la sociedad maternofilial. El desarrollo del ser exige también la sociedad. La perfectibilidad humana lleva también consigo esta exigencia. Sin la comunicación de las ideas, poquísimo sería lo que el hombre podría conocer, y el género humano no habría salido de la infancia. El lenguaje, como ya se ha indicado, prueba también la necesidad del hecho de la sociedad, pues ó el hombre lo recibió por tradición, en cuyo caso fué preciso que alguien se lo enseñase, ó si lo inventó fué indudablemente para comunicarse con los otros hombres.

Por otra parte, y este argumento tiene un valor supremo, la vida del hombre en sociedad es un hecho universal y constante, probándose hoy por la prehistoria que allí donde aparecen los primeros vestigios del hombre aparece juntamente la sociedad. Pruebas de ésta son las más antiguas estaciones prehistóricas y aun los más antiguos esqueletos humanos encontrados.

Una cuestión curiosa que proponen Spedalieri, en su *Diritto del' uomo*, y Taparelli es la de que, siendo la sociedad una necesidad de la naturalezaa y, por tanto, una obligación natural vivir en sociedad, ¿cómo se justifica que se hayan librado de ella los anacoretas y solitarios? Spedalieri, que aun siendo sincero católico profesó la teoría del pacto social, responde que es permitido retirarse á la soledad á los que en la sociedad llevan una vida desdichada; mas esta respuesta no convence, pues aparte de que no se fija el grado de desventura requerido, ni el tribunal ó juez que haya de resolver sobre este punto, ni el tiempo que deba durar el retiro, si fuera cierto que la sociedad pudiese hacer desgraciado al hombre, no sería una obligación natural, ni tampoco podría resultar de un pacto necesario ú obligatorio para quien no lo hubiese libremente consentido; de modo que quien no hubiese prestado este consentimiento estaría exento de las leyes sociales, fuese feliz ó desgraciado. La verdadera respuesta se encuentra en la distinción entre lo necesario y lo accidental. El vivir habitualmente en sociedad es necesario física y moralmente para el género humano; mas tratándose de individuos, es posible la admisión de excepciones, siendo una cosa el *solitario* que vive lejos de la sociedad porque en un momento dado no tiene necesidad de ella, y otra el misántropo, que es enemigo de la sociedad. Además, los anacoretas abandonaban la sociedad cuando ya ésta no era precisa para ellos individualmente considerados, y ese abandono no era total ni absoluto, pues de un lado estaban prestos á prestar los auxilios sociales si fuesen necesarios, y de otro no dejaban de formar parte de una sociedad, la religiosa, con la cual se conformaban en sus dogmas, creencias y prácticas, amando á sus semejantes, repartiendo entre ellos sus bienes y dándoles después el ejemplo de sus virtudes y siempre sus consejos cuando eran pedidos.

Teoría del pacto social. Queda expuesta, así como su crítica, en la voz PACTO ó CONTRATO SOCIAL (t. XL, pág. 1361). Añadiremos que unos de los autores que más influyeron en la difusión de esta teoría fueron Burlamachi y Puffendorf, que la aceptaron en sus obras, muy en boga en el primer tercio del siglo XIX. Lo que movió á Rousseau á exponer su doctrina del pacto fué un fin político. La concentración de todos los poderes en el del rey y los abusos del mismo en Francia durante Luis XIV y Luis XV originaron una reacción contra el mismo; pero ese poder era difícil de atacar mientras se considerase de origen divino. De aquí que Rousseau aplicase su talento á encontrar una doctrina que erigiese al pueblo y á su voluntad en árbitro de los destinos de la nación, para lo cual ideó la del pacto social, pues si los hombres entraron en sociedad y formaron ésta por su voluntad, mediante el pacto, sometiéndose, porque quisieron, á una autoridad establecida por ellos, desaparecía aquel carácter divino de la autoridad real, la que el pueblo podría cambiar por su voluntad cuando quisiere. Por otra parte, la teoría de Rousseau tenía como precedente la de Hobbes, de quien en el fondo la tomó, variándola sólo en ciertos detalles, como el de que para Hobbes el estado natural entre los hombres primitivos era el de guerra de todos contra todos *(homo homini lupus)*, estado del cual se pasó inmediatamente al de sociedad por el pacto, mientras que para Rousseau el primer estado natural del hombre fué el de aislamiento feliz, al que siguieron otros períodos, viniendo después, por la codicia y el egoísmo, la ruptura de la igualdad y con ella el estado de guerra [V. NATURALEZA (ESTADO DE)], al cual puso fin el pacto. La contradicción, que es frecuente achacar á Rousseau, de que hace sociedad natural á la familia y deriva después toda sociedad del pacto, no es verdadera, pues, según él, la familia aparece en el segundo período del estado de naturaleza y, aunque basada en la afección recíproca de ambos sexos, se fundó en el pacto, doctrina que concuerda con la de la *vaga venus* y la del matriarcado como estados generales de la Humanidad anteriores al patriarcalismo, hoy en completo descrédito, gracias á las observaciones de la moderna etnología (V. SOCIEDAD. *Etnol.*) (véase MATRIARCADO y MATRIMONIO).

Los errores generales de la teoría del pacto social son tres: uno *genético* ó de origen, otro *intrínseco* ó de la teoría en sí misma, y otro *de aplicación*. El de la teoría en sí misma (desconocimiento de la natural sociabilidad del hombre y, por tanto, de la naturaleza de éste y de las enseñanzas de la historia) es el que se expone en los artículos citados de esta ENCICLOPEDIA. El genético está en haber desconocido Rousseau que, según los más sólidos filósofos católicos, la autoridad, aunque de origen divino, se concreta inmediatamente en la sociedad en general, y sólo por determinación de ésta en una ó más personas determinadas, doctrina que hace innecesaria la del pacto social para combatir la tiranía. El error de aplicación está en hacer extensivo á la sociedad en general lo que puede ser aplicable á las sociedades particulares, ya que éstas pueden derivarse del pacto y muchas no tienen otro origen, siquiera no se admita hoy que el Estado en general sea debido á él, sino procedente del desenvolvimiento natural de la familia, aunque no puede negarse que muchos Estados particulares, especialmente modernos, encuentran su origen en la Convención.

Origen de la autoridad social. Resulta de todo lo expuesto que siendo Dios el autor de la naturaleza inteligente y moral del hombre, lo es también de su natural sociabilidad, y, por tanto, Él es el origen último y verdadero de la sociedad, y siendo la autoridad necesaria para ésta, de la que es como el principio vital, claro es que trae igualmente de Dios su último origen. La idea de autoridad nace de la idea de sociedad, no de la idea de individuos, aunque éstos sean elementos de la sociedad. Que la autoridad no puede encontrar su origen en la voluntad de los individuos se prueba considerando que siendo superior á éstos no puede proceder de ellos, que son por naturaleza iguales (pues

nadie da lo que no tiene), además de que hay autoridades que nacen y existen independientemente de la voluntad de los sometidos á ellas, como es, por ejemplo, la del padre. Aun la autoridad meramente civil no puede derivarse en su último origen de la voluntad de los individuos, puesto que tiene atribuciones que exceden al poder del hombre en sí mismo (v. gr., la de imponer la pena capital) y que, por tanto, no puede éste haber cedido. De aquí que tampoco sea posible colocar en el pacto el origen de la autoridad, además de que la suma ó mero agregado de voluntades individuales no basta para constituir la autoridad, á la manera cómo una máquina no es una suma de ruedas, calderas, etc., sino un resultado de la combinación de estos elementos por una inteligencia superior. Para completar lo dicho, y para la distinción entre el origen de la autoridad inmediato y mediato y la concreción de ella, V. el artículo PODER.

Finalmente, siendo el pacto social un hecho, debe probarse su existencia, máxime siendo tan importante y solemne; pero esta prueba falta por completo y ni siquiera ha quedado la idea de tal hecho en las tradiciones del género humano. Burlamachi creyó que al menos estaba probado en cuanto á los romanos; pero la historia ha probado que las palabras de Dionisio de Halicarnaso acerca de la fundación de Roma como una colonia de Alba no pasan de una invención de tal escritor, y aun así, el mismo Dionisio dice que fué puesta por el rey de Alba á las órdenes de los dos gemelos; además de que del origen de una ciudad en particular no puede deducirse el origen de la sociedad en general. El mismo Rousseau manifiesta que ignora cómo se hizo la mudanza del estado de naturaleza al social, y Spedalieri confiesa que los hombres no eran capaces de idear tal pacto, lo que quiere decir que éste no existió.

§ 2.° — DE LA SOCIEDAD EN CONCRETO

En este apartado nos referimos á la sociedad *ya formada*.

Como escribe Santamaría de Paredes, el hombre es naturalmente sociable, pero de él depende establecer la *forma y organización* de las sociedades, de conformidad con el fin que éstas hayan de cumplir. Estas últimas palabras encierran una limitación de esa libertad del hombre en la forma y organización de las sociedades, ya que el fin establece la naturaleza de éstas, y por eso hay sociedades cuya *forma y organización esencial* no depende del hombre, porque viene impuesta por la misma naturaleza (v. gr., la familia), ya que el hombre no puede alterar su fin, contradecirlo ni cambiarlo, y si lo hace, abusa de su poder y realiza un hecho contrario á la naturaleza, inmoral y antijurídico.

Clases de sociedades. Las sociedades formadas por el hombre son innumerables, y cada día aparecen otras nuevas, con formas diversas, pero pueden clasificarse atendiendo á diversos puntos de vista.

A) Según el grado en que realizan la idea social, las clasifica el citado Santamaría en cinco grupos, á saber:

Sociedad de primer grado. Se produce por la mera coexistencia de hombres que aparecen unidos por un motivo cualquiera, sin que se ayuden entre sí, por más que estén dispuestos á auxiliarse mutuamente tan pronto como la necesidad se presente.

Sociedad de segundo grado. Es, según él, la que se produce por la *cooperación* considerada de un modo general y por la que los hombres aparecen ayudándose mutuamente en el cumplimiento de un fin común, pero sin que se lo propongan ni haya previo concierto de voluntades. Esta cooperación puede ser *simultánea* ó *sucesiva*. Como ejemplo de la primera pone el hecho de dedicarse un industrial á la elaboración de un solo artículo ó el científico á un solo ramo del saber, contando con que otras personas, ocupándose en otros objetos, han de ayudarles á completar la obra; ejemplo de la segunda son todos los trabajos que no pueden hacerse sin el concurso de varias generaciones.

Sociedad de tercer grado. Tiene lugar cuando los hombres se ayudan en el cumplimiento de un fin común, concertando ya sus voluntades para conseguirlo juntamente, pero sin formar un todo superior á los mismos, los cuales conservan íntegramente su carácter individual. Son formas de esto el contrato y el cuasicontrato.

Sociedad de cuarto grado. Por ella, mediante el concierto de voluntades, se constituye un todo superior en el cual pierden en parte los asociados su carácter individual para mostrarse como miembros del mismo. Surge aquí la *persona social*, pero sin que se organice interiormente, por no ser necesario para su existencia (*asociación simple ó inorgánica*, porque aunque sometida á un cierto orden carece de organización). Como ejemplo de ello cita á las compañías colectivas, cuyos individuos, dice, siendo muy pocos en número, no necesitan gerentes, ni juntas directivas, ni reglamentos, bastando para mantener el orden las cláusulas del contrato.

Sociedad de quinto grado. Reúne los mismos caracteres que la precedente, con más el de *organización*, que supone: 1.° órganos que representen al todo social y dirijan la acción común; 2.° dependencia de las partes al todo y, por tanto, de los miembros de la sociedad respecto de sus órganos, aunque sólo sea para realizar el fin común, y 3.° relaciones derivadas de ello entre los socios, determinadas por la naturaleza del fin y la representación de los órganos (*Asociación organizada ó persona social orgánica*).

La clasificación que precede no supone que el desarrollo de la idea social haya seguido históricamente el desarrollo que supone el orden sucesivo de esos cinco grados. La primera sociedad fué la familia, que es de quinto grado, y á ella siguieron la *gens* ó fratria y la tribu. Tales grados representan solamente la importancia de la idea social, mejor dicho, del hecho social, y no dejan de suscitar objeciones. La sociedad de primer grado será la denominada sociedad universal, ó de todos los hombres, y tal como Santamaría la presenta no constituye una verdadera sociedad, como tampoco la constituyen la de segundo y la de tercer grado. En esta última no está incluída la forma del *contrato de sociedad*, que, como se verá más adelante, puede dar origen á sociedades de cuarto y de quinto grado. Además, la distinción entre estas dos últimas sociedades no es tan clara como Santamaría pretende, pues en la compañía colectiva, sobre todo cuando son más de dos los asociados, no deja de existir una organización, ya que existen gerentes ú órganos que representan al todo (cada uno de los socios colectivos, no siendo imposible tampoco que la gerencia venga atribuída á uno solo de ellos), cuyos actos obligan á los demás socios, y en el contrato de sociedad se establece un verdadero reglamento ó estatuto que regula la vida de la entidad. Tampoco puede admitirse que el individuo, por formar parte de una sociedad, pierda, ni en todo ni en parte, su carácter individual, pues continúa siendo, aun como socio, tan individuo como antes; lo único que hay es que en orden al fin social tiene limitada su *libertad* individual, no pudiendo perseguir ese fin para sí solo, con independencia de los demás asociados. Finalmente, toda persona social supone una organización interior, pues exige una representación y una forma en consonancia con el fin, así como medios comunes para alcanzar éste, es decir, elementos personales, reales y formales, que no están meramente yuxtapuestos ó al lado unos de otros, sino enlazados, mejor dicho, combinados harmónicamente.

B) Por *su extensión* puede ser la sociedad *universal* y *particular*. La primera comprende á todos los hom-

bres existentes sobre la tierra; la segunda á sólo una parte de ellos.

1. *Sociedad universal*

Concepto y caracteres. Es la formada por todos los hombres y todas las otras sociedades que existen en la Tierra, unidos por el fin general humano. Así, pues, no está constituída solamente, como cree Santamaría de Paredes, por la mera coexistencia, sino por algo más y más importante, pues la identidad de naturaleza y de fin impone á todos los hombres deberes recíprocos conforme á una ley también común á todos ellos, que es la ley natural. Existe, pues, si no un previo acuerdo de voluntades individuales (que se ha probado no es necesario para que la sociedad en general exista), un fin común y medios comunes, conocidos de todos, no importando que algunos hombres ó parte de ellos, por perversión moral ú olvido de ciertos principios, aparezcan como profesando reglas fundamentales distintas, que exijan, para ser cambiadas, una reeducación basada en la instrucción moral y material.

Por otra parte, la sociedad universal debe ser considerada, no sólo como mero agregado de individuos, sino como comprendiendo en sí todas las sociedades particulares para la realización de los diversos fines de la vida, á los que presta unidad el fin supremo, individual y social del hombre. Á esta manera de ser concebida la sociedad universal se refiere la voz *sociedad* cuando se emplea sola, sin calificativo que la determine, y ella constituye el objeto de la sociología. Es una sociedad *natural* ó *necesaria*, por fundarse en la naturaleza humana y en la ley natural, y *completa* en cuanto el bien que persigue se extiende á todo el género humano, teniendo en sí cuanto precisa para la consecución del fin de éste.

Origen. El remoto es la voluntad Divina, creadora de la naturaleza del hombre; el próximo mediato, esta naturaleza humana, esencialmente sociable, es decir, la sociabilidad natural del hombre; el próximo inmediato, la sociedad conyugal, es decir, la primera pareja de hombre y mujer, primera unión permanente que aparece en la historia. Ni la horda con la *vaga venus* ni el matriarcado fueron estados del ser humano, como ha probado la historia (V. MATRIMONIO). La antropología, la anatomía, la misma historia, no menos que la arqueología, nos muestran siempre al hombre procediendo del hombre y á todo nacido entre los hombres recibiendo el ser en una sociedad ya formada, la sociedad conyugal, que no presupone de necesidad ninguna otra y que es la primera que exige la Humanidad en razón de su propagación. De ella, pues, proceden todos los hombres y, según hoy se reconoce unánimemente, la misma sociedad política, pasándose de la familia al clan, *gens* ó fratria, de ésta á la tribu, de la tribu á la ciudad y de ésta á la nación y al Estado moderno.

Naturaleza. Compréndese que la sociedad universal es un verdadero organismo, en cuanto abarca en sí todas las otras sociedades. Cierto es que carece todavía de *una* organización particular, propia, universal; pero no es menos cierto que se progresa en tal sentido y que, aparte de que en el orden religioso existe ya la organización universal que supone la Iglesia, que por eso se llama católica (y que es, por tanto, el organismo más extenso é intenso de universalidad), y de que en el orden científico y el artístico cada día son en mayor número las relaciones entre todos los países, es indudable que aun en el orden político y el administrativo se tiende á llegar á esa organización (que no precisa la desaparición de los diversos Estados, por no suponer un Estado único) mediante el establecimiento de reglas universales y de órganos adecuados para aplicarlas.

Doctrina organicista. Cuál sea la naturaleza de este organismo ha sido cuestión muy debatida. La doctrina *organicista* (que no es precisamente orgánica) le ha considerado como un organismo semejante al organismo físico, sometido á la naturaleza, ó sea el mundo (concepción monista y panteísta), ó independiente, atribuyéndole un proceso mecánico según unos, biológico según otros, y asimilándolo éstos, ya á un organismo animal, ya á un organismo antropológico. Bajo el influjo de estas ideas se llegó á establecer asimilaciones exageradas, considerando á la sociedad, y aun á toda y cualquiera sociedad, como dotada de las mismas funciones y los mismos órganos de un organismo físico. Así, no sólo se habló de la circulación, sino de la nutrición, representada por la producción; de la reproducción, consistente en la colonización, y de la acumulación de reservas, por la capitalización, sino que del sistema de vías férreas, ascendentes y descendentes, se hizo la red arterial y venosa de la sociedad, y se equipararon la red telegráfica al sistema nervioso, el gobierno al cerebro, etc. Ya Aristóteles había comparado el organismo animal á una ciudad bien ordenada, comparación que bastaba invertir para tener la concepción organicista; pero ésta apareció con Spencer y, sobre todo, con Schäfle (á quien acusa Rodbertus de habérsela robado), que la expuso en su obra *Bau und Leben des socialen Körpers* (1875-78); pero el mismo Spencer concluyó por abandonar el organicismo, y Augusto Comte calificó de irracionales semejantes asimilaciones, aunque no falte quien todavía pretenda sostenerlas, como Worms *(Organisme et Société)* y Lilienfeld *(Pathologie sociale)*.

Ya Lilienfeld dijo que el organismo social es el superior y el más desenvuelto de los organismos existentes (en *La ciencia social del porvenir*); Fouillée, Paulhan y Giddings vieron en él algo así como un organismo de ideas. De aquí la doctrina superorgánica ó psicológica, que considera á la sociedad como un algo superior al organismo físico, aunque sin concretar su naturaleza, tendencia panteísta, que hace de la sociedad un nuevo modo de la existencia universal, como la considera Roberty, quien dice es un ser real, un fenómeno biosocial, superorgánico, que debe por necesidad poseer una causa independiente, ó ser, como el Dios de Spinoza, su propia causa, á la que aquel autor da el nombre de socialidad. Como se ve, esta doctrina no es sino la de la sociabilidad como dada por Dios al hombre, sólo que adulterada.

Por su parte, Ward critica el organicismo biológico, mostrando que: 1.° las sociedades, á medida que se desenvuelven, arraigan más, se hacen más territoriales ó físicas, lo cual es el reverso del proceso biológico; 2.° la sociedad más alta es la que menos padece por la pérdida de un órgano, y 3.° no hay en la sociedad humana nada que corresponda al gran *plexus* simpático, considerado por algunos como la base física de la naturaleza moral del hombre. Si se considera al conjunto de hombres escogidos *(élite)* como el cerebro de la sociedad, es bien sabido que la inteligencia tiende á dividir á los hombres. Por otra parte, la sociedad difiere fundamentalmente de un organismo en que no es un objeto concreto. Lo que hay en ella es *organización;* pero ésta es, según Ward, «un proceso universal ó cósmico». De hecho, la sociedad es una asociación, y ésta es un acto, una relación entre individuos, y una relación no es un objeto concreto, sino una concepción abstracta.

Claro está que, como el mismo Ward reconoce, hay cierta analogía entre la sociedad y el organismo, sobre todo si se atiende á la idea abstracta de éste; pero la analogía no es identidad, y esas analogías sólo pueden representar paralelos para mejor explicar ciertos hechos, nunca identidades en sentido biológico, como querían Spencer y los organicistas. El repetido Ward considera que las analogías, las únicas útiles, entre la sociedad y el organismo no son propiamente biológicas, sino psicológicas.

Es indudable que, como ya hemos indicado, la sociedad no es una mera pluralidad de individuos, como creyeron Renouvier y los fenomenistas, quienes sostenían que las sociedades no eran seres, en lo que les siguieron en la práctica los individualistas, que por eso negaron la existencia de los seres sociales, admitiendo solamente la de los individuos. La sociedad es algo más que esa mera pluralidad de individuos, un algo distinto de éstos, que entraña todo un sistema de relaciones especiales. Esta concepción *realista* de la sociedad como algo distinto del individuo, como un todo activo y vivo, no exige que sea un todo continuo, físico ó psicológico, con células, tejidos, órganos, cerebro, estómago, etc., siendo una preocupación *naturalista* la del biologismo, que llevó á éste á estimar que no podía darse lo *orgánico* sino en lo *fisiológico*, olvidando, como notaba Francisco Giner de los Ríos, lo que caracteriza al organismo, que es la función y la división del trabajo entre los órganos, por lo que la idea de organismo no debe limitarse al mundo biológico animal.

No es posible desconocer que los organicistas tienen el mérito de haber planteado el problema de la naturaleza de la sociedad como organismo, camino que inició Augusto Comte en su *Cours de Philosophie positive* (1838), pero cayendo ya desde el primer momento en la exageración de *asimilar* las variaciones sociales á las análogas del organismo animal, aunque sin formar todavía un sistema que, como dejamos dicho, fué Spencer el primero en desarrollar.

Como observaba Gumersindo Azcárate, el error de todos los sistemas expuestos estriba en hacer de la sociedad un organismo independiente de las partes de que se compone (los hombres) y el de equipararla á un organismo animal, cuando es un organismo complejo, peculiar y propio, natural y real, humano en cuanto está compuesto de hombres y superior á los individuos, necesario para éstos, pero no independiente de ellos.

Desarrollo del organismo social; leyes biológicosociales. Aplicando á la sociedad las doctrinas de la evolución se ha pretendido fijar las leyes del desarrollo de la sociedad. Augusto Comte formuló la de los *tres momentos* ó períodos sucesivos: el teológico, el metafísico y el positivo. Littré, su discípulo, la de los tres elementos: el sobrenatural, el monárquico y el militarismo, llamados, según él, á desaparecer, doctrina desmentida por la conversión de su autor al catolicismo y por la historia de nuestros días. Con Spencer se aplicó al organismo social la evolución, como se aplicaba á todo organismo, ideándose lo que se llamó darwinismo social, por hacerse base de esa evolución la lucha por la existencia, que producirá el triunfo de los mejores, y así como del hombre pitecoide *(Vormensch)* se pasó al hombre primitivo *(Urmensch)* y de éste al hombre civil *(Kulturmensch)*, los progresos de éste han de dar el *Uebermensch* (superhomo de Nietzsche». Cuál sea la determinante de esta lucha (que, según Gumplowitz, es de razas con razas, «procurando todo elemento étnico potente hacer servir á sus fines á todo elemento débil que se encuentre en la esfera de su acción ó penetre en ella», y lucha del hombre con el hombre y con la Naturaleza, según Spencer, de Greeff, Vaccaro, Ward y otros) es cosa muy discutida, viéndola unos en la riqueza (Marx y Loria, que consideran el factor económico como el determinante de la vida social y por él explican la historia), otros en el placer (Novicow), otros en la posición (Lange, Colajanni), otros en el dominio (Bagehot, Gumplowitz, Nietzsche), etc. Para el neodarwinista Kids, el factor dominante de las transformaciones sociales es el religioso; para Pietropaolo, el ético; para Troilo, el psicológico, especialmente el intelectual; para Desmoulins y de Tourville, el geográfico, que explica, según ellos, la naturaleza y la importancia de las vías mundiales y de las instituciones sociales, criterio este que alcanza su más alta y exagerada representación en Ratzel *(sociogeografía, antropogeografía)*, pudiendo decirse que no hay autor que no haya creído descubrir alguna ley sociológica.

Con razón observa Rosignoli que todas las leyes que hemos indicado tienen el defecto de presuponer el determinismo; de modo que se apoyan no tanto en los hechos cuanto en la negación de uno que es de evidencia inmediata, ó sea el libre albedrío. Además, algunos autores, como Comte, Spencer y Littré dan ya por cierto lo que es necesario probar: el positivismo, el racionalismo y el darwinismo. Otros no se fijan en la complejidad de factores que integran el problema y asignan un motivo único á todas las operaciones sociales, si bien impulsado por estímulos diversos. Así, el factor económico es un grande y poderoso resorte de la acción social, pero no es el único, pues además de él existen el religioso, el moral, el del amor patrio, el sentimiento estético, el deseo de gloria, el amor á la ciencia, el afán de conocimientos, la sugestión, la imitación y otros muchos, que no pueden, sin manifiesta violencia, reducirse todos al orden económico.

Pero ¿existen en realidad leyes sociológicas, esto es, biológicosociales? Esta cuestión presupone esta otra: ¿es la sociedad un organismo *vivo*? Considerada la vida como el movimiento de sí mismo que tiene el ser, no parece que pueda negarse que exista una vida de la sociedad, tanto más que estando la sociedad compuesta de seres vivos (los hombres) no debe negarse al todo lo que se afirma de las partes. La vida de la sociedad será así el conjunto harmónico de la vida de todos los hombres. Esta vida social es la actuación ó acción de la sociedad, que se desenvuelve en el espacio y en el tiempo, y se pregunta si este desarrollo de la vida social está sujeto á leyes y cuáles son éstas.

La existencia de ellas ha sido negada en primer lugar por los que creen que no hay posibilidad de ellas por estar el mundo social sometido al azar, y así Voltaire y Federico de Prusia decían que *su majestad el azar determina las cuatro quintas partes de los sucesos que ocurren en el mundo;* pero, como ya dijo Kant, «llamamos azar á lo desconocido», ya que el azar es una causa que obra fuera de intención, que existe aun cuando no hayamos contado con ella y la desconozcamos. No lejos de esa concepción andan los que sostienen que no existen leyes históricas; y así, Meyer dice que no ha encontrado ninguna ni ha podido comprobar ninguna de las indicadas por otros; Richter sostiene que tales leyes implicarían una contradicción en los términos, pues conocimiento histórico (de lo pasado) y conocimiento natural (de lo presente) se excluyen recíprocamente, y Stein afirma que el hecho histórico es *único* y no vuelve á repetirse, calificando de sutilezas los egresos y regresos del sistema de Vico.

También se ha negado la existencia de esas leyes por creer que serían contrarias á la Omnipotencia divina, que limitarían, y á la libertad humana, la que impedirían. Esta objeción tiene razón de ser contra los que afirman esas leyes como fatales, necesarias y superiores á todo poder, pero no la tiene desde el momento en que se reconozca que Dios, supremo legislador en todos los órdenes, es el autor de esas leyes, como lo es de las que rigen á la Naturaleza, y de ellas se vale para conducir á la sociedad al punto que la ha señalado como término de su destino; que tales leyes no dejan de haber tenido y pueden tener sus excepciones, pudiendo Dios suspenderlas momentáneamente. En cuanto á la libertad humana, el hombre puede ponerse en contra de esas leyes, contrariarlas, pero sentirá las consecuencias de ello, y siempre podrá combinarlas, á la manera cómo combina las leyes físicas, para obtener un cierto resultado, sin que en este caso pueda decirse que las contradiga, al modo cómo no contradice á las leyes naturales el que por medio de una disposición del velamen, ó por la fuerza del vapor, hace

marchar una nave en dirección contraria á la del viento.

Ya el citado Rosignoli escribía: «Quien dijera que la evolución social no depende de alguna causa se pondría, en una ú otra forma, en abierta oposición con el principio de causalidad; porque el obrar social es un obrar humano, y el obrar del hombre tiene su etiología como el obrar de cualquier otro ser. En efecto, para todo buen observador la evolución social depende de varias causas, que son: 1.° la causa primera, que todo lo mueve; todo lo que existe, existe por su voluntad, y todo lo ha preordenado, como se demuestra en la Teodicea; 2.° la voluntad libre de cada individuo, que tiende, por naturaleza, al bien absoluto, aunque se determine á escoger este ó aquel bien relativo, y 3.° los atractivos que mueven á la voluntad sin necesitarla, salvo el caso que se le presenten como un bien incontestable.» Los caminos de la Providencia no son investigables ni pueden predecirse; sólo para lo pasado, y abarcando grandes períodos históricos, pueden entreverse, como con mirada de águila (y así lo hicieron san Agustín y Bossuet), aunque exponiéndose á equivocarse. La voluntad libre del hombre no es causa determinada y no está sujeta á leyes infalibles ó fatales, y por eso la filosofía de la historia y la sociología construídas con criterio determinista fracasan, apareciendo y desapareciendo los sistemas y teorías con rapidez cinematográfica. Quedan los motivos que excitan á la voluntad á determinarse: el clima, la religión, la educación, la imitación, la acción psicológica del ambiente, etc., que si bien no suministran un criterio infalible, sí moralmente cierto, si no para el individuo al menos para la multitud; así, un pueblo de clima ardiente se inclinará á la sensualidad y la holganza más que otro de clima frío; una población será más rica que otra atendidas las circunstancias de su suelo, etc.

Así entendidas, pueden admitirse ciertas leyes biológicosociales, que no son otra cosa que hechos constantes y generales. Las más importantes son las siguientes:

Ley de permanencia. No quiere decir que la sociedad no haya tenido principio ni pueda tener fin, sino que, desde el momento en que existió y mientras exista, se ha de dar con todos los elementos y en todas las esferas en que la vida se desenvuelve. Esta ley ha sido negada por algunos positivistas que, llevando su sistema á la exageración de sostener que no hay nada fijo, sino que todo es producto de la evolución y llega á desaparecer, afirman que en un principio no había religión, arte, familia, Estado, Derecho, etc., los que han aparecido en un momento determinado, se han ido desarrollando poco á poco y pueden desaparecer por el progreso. Á esto se responde distinguiendo entre el germen de una institución y su pleno desarrollo. Nadie duda hoy que la sociedad es natural al hombre. La prehistoria prueba que los hombres primitivos eran hombres como nosotros física y moralmente, que tenían religión y nociones de la justicia (y por eso decía ya Cicerón, con intuición genial, *ubi societas ibi jus*), sentían la belleza y la expresaban en dibujos y relieves, conocían la familia y tenían una autoridad. Lo que viene exigido por la naturaleza humana, individual y social, durará en tanto dure esta naturaleza.

Ley de unidad. Por esto mismo se comprende que la vida social es esencialmente una, pues existe unidad en el sujeto, en el objeto y en el fin esencial; en el sujeto, que es siempre el hombre, cuya naturaleza es la misma en todos; en el objeto, porque los hechos son siempre humanos, y en el fin, que es la felicidad total del ser humano. Esta unidad de la vida es la unidad de la sociedad humana, y nos permite enlazar y comparar los distintos hechos sociales y las diversas civilizaciones, por lo que sin ella sería imposible la historia universal.

Ley de variedad. Pero si la vida social, por ser vida humana, es una, por eso mismo es al propio tiempo varia, variedad que se da en los sujetos, en los objetos y en los fines particulares. En los sujetos, pues, no sólo los individuos son, á pesar de tener la misma naturaleza específica, distintos física y moralmente, sino que también los organismos intermedios entre el individuo y el total organismo social (pueblos, naciones, etc.), conviniendo todos en ser sociedades humanas, se diferencian no sólo en el género (la familia no es el municipio, ni éste la región, ni ésta la nación), sino dentro del mismo género, pudiendo decirse que no hay dos pueblos iguales. Mayor diversidad ofrecen todavía los actos humanos y los fines particulares que el hombre puede proponerse. Las causas de esta triple variedad son múltiples, pudiendo clasificarse en dos grandes grupos: *físicas* y *antropológicas*. Entre las primeras se cuentan el territorio, el clima, la fertilidad y salubridad del suelo, etc., cuya influencia en el carácter de los individuos, de los pueblos y aun de las civilizaciones es incontestable, habiendo sido señalada ya por Polibio y por Aben-Jaldun (siglo XIV) en sus *Mokademat* ó Prolegómenos á su historia universal, y puesta de relieve por Bodin (*Republica*, lib. V), Fontanelle, Chardin, el abate Dubós, Montesquieu (*Espíritu de las leyes*, lib. 14), Filangieri (*Ciencia de la legislación*, lib. 1.°, caps. 14 y siguientes), Bluntschli (*Allgemeine Staatslehre*, lib. 3.°) y otros muchos. Mayor importancia tienen todavía las causas antropológicas, entre las que descuellan la religión, la raza, la constitución política y la cultura. Sin embargo, como ya hemos indicado, es preciso no exagerar esta influencia hasta el punto de creer que tales diferencias constituyen barreras infranqueables entre los pueblos y las razas y que esos factores determinan de un modo fatal el genio y la manera de ser del hombre y de las sociedades particulares; por lo que debe huirse de aceptar el aforismo de Dumoulin y Ratzel: «dadme la geografía de un país y os daré su constitución social», no menos que del llamado fatalismo de la sangre, pues el hombre no sólo es influenciado por el medio, sino que puede modificar á éste.

Ley de sucesión y continuidad. La unidad y la variedad de la vida social harmonízanse mediante la transmisión en el tiempo y el espacio de unas generaciones y unos pueblos á otras generaciones y otros pueblos. En ocasiones parece que esta transmisión se interrumpa y se pierda la obra de algunas civilizaciones, pero tarde ó temprano se realiza por los llamados *renacimientos*, en virtud de los que se traen á colación esas civilizaciones cuya obra parecía como perdida.

Pero la naturaleza humana, á la vez que receptora es productora, y si cada generación hereda lo producido por las generaciones anteriores produce á su vez y aporta nuevos elementos ó modifica los antiguos. De aquí la distinción entre lo que se ha llamado herencia *continua* y herencia progresiva, y la supuesta lucha entre una y otra, entre la *tradición* y la *reforma*, que ni puede existir en ciertos casos particulares en los que ya se alcanzó el máximo de progreso (v. gr., en el orden religioso con el catolicismo), ni es fatal y necesaria en los otros órdenes, pues sólo existe cuando se pretende cerrar la primera á la segunda (como sucedió en lo antiguo) ó imponer la reforma sin tener en cuenta el elemento tradicional (como ha ocurrido en nuestros tiempos).

Ley de progreso. Cuando se combinan ambos elementos se adelanta un paso en el camino del ideal á conseguir y la sociedad *progresa*, siendo preciso distinguir entre el ideal absoluto, perfecto, que la razón concibe y la voluntad quiere, y el ideal relativo, esto es, la parte de ideal que es posible realizar en un momento dado y teniendo á la vista lo hasta entonces conseguido, aunque claro está que este ideal relativo debe ir

acercándose cada vez más al absoluto. Por otra parte, el progreso social, como humano, ha de ser conforme á la naturaleza del hombre, que no es sólo física, sino moral, y, por tanto, ese progreso no ha de ser solamente material, sino que á éste debe corresponder un progreso en el orden moral ó del espíritu, es decir, que el progreso ha de ser integral; de lo contrario, será un progreso invertido, siendo un hecho cierto que el progreso meramente material tiende á significar un retroceso en el orden moral, desarrollando la molicie y embotando ciertos sentimientos, los más nobles del hombre, siendo precisa entonces una fuerte reacción (revolución, invasión, dominación extraña, etc.) para restablecer el equilibrio y devolver á la sociedad el fondo moral.

Por esto se ve ya que la ley de progreso no se da de una manera mecánica, inflexible, sino que ofrece períodos de temporal derogación, retrogradando ciertos pueblos y sociedades en la civilización; pero estos retrocesos, si bien retardan por más ó menos tiempo la realización del progreso, no impiden el que esta realización tenga lugar después y el que la Humanidad camine hacia el punto que Dios le ha señalado como término de su destino.

Este progreso se ofrece bajo la forma de un constante paso de una homogeneidad indefinida é incoherente á una heterogeneidad más definida y coherente, mediante un proceso de integración y de diferenciación sucesivas, proceso que recibe el nombre de *evolución*. Para que la doctrina sobre la evolución social sea admisible es preciso no ver en ella (como lo han visto los positivistas, llevados del defecto de origen, debido á que el fundador de la misma, Spencer, tomó como base fundamental el *devenir* de la teoría panteísta y estatolátrica de Hegel) «un encadenamiento de fases, de metamorfosis *fatales y necesarias*, repetidas á través de variaciones accidentales é insignificantes» y un proceso indefinido y sin término, ya que el admitir tal cosa conduciría al más completo fatalismo, negación de la Providencia divina y de la libertad humana, repugnando á la razón y al espíritu del hombre un cambiar constante é indefinido, que supone el absurdo de un fin al cual se acerca uno, pero nunca podrá alcanzarse. Por esto y lo que se deja dicho anteriormente puede colegirse cómo deben ser entendidas las múltiples leyes particulares que para la evolución social señalan los positivistas, tomándolas de las propuestas por Darwin para los organismos físicos y completándolas con otras, pues existe una grande y á veces *contradictoria* variedad, y así se habla de imitación y de invención, de lucha y de cooperación, de elección y de selección, de variabilidad y de herencia pero la que constituye la base fundamentel del sistema y contiene en germen á las demás es la de la *adaptación al medio*, de la cual se deduce la de la *lucha por la existencia*, como de ésta se desprende la de la *supervivencia del más fuerte*, que trae consigo á la *selección*. Precisamente el gran error del positivismo está, como observaba Azcárate, en atribuir al medio una influencia tan decisiva en la vida del hombre y de la sociedad, error que conduce al fatalismo y á la inercia, y por virtud del cual el positivismo tendría que ser, lógicamente, antirreformista por esencia y, como tal, opuesto al progreso. No puede negarse que exista la adaptación al medio, pero tratándose del hombre es preciso reconocer que puede reaccionar y reacciona contra las influencias exteriores y que le es dado modificar el medio en que la vida se desarrolle, modificación que cada vez es más posible y en mayor escala, ya que, como decía Ahreus, «cada vez hace más el hombre á la Naturaleza y menos la Naturaleza al hombre», y así vemos que las marismas y pantanos se desecan, los montes se allanan, se tuerce y canaliza el curso de los ríos, los terrenos áridos é insalubres se transforman en fértiles y sanos, se iluminan las tinieblas de la noche, se acortan las distancias con el aumento de las velocidades, los peligros se vencen y todo parece indicar que acaso no transcurra mucho tiempo para que el hombre pueda habitar todas las regiones de la Tierra sin necesidad de una adaptación sensible.

Ley de reciprocidad. Siendo la sociedad un organismo compuesto, complejo y antropológico (natural y psíquico), y desenvolviéndose su vida ó acción en diversas esferas, claro está que todas éstas están íntimamente relacionadas, ejerciendo las unas en las otras una influencia recíproca. Esta recíproca influencia nos da la explicación de profundas transformaciones que de otro modo serían inexplicables y prueba el error de los que quieren explicar todo el desarrollo de la vida social como resultado de la influencia de uno solo de esos órdenes (concepciones unilaterales de la historia universal).

Modos del desarrollo orgánico de la sociedad. Se ha dicho que los pueblos, como los individuos, nacen, crecen, decaen y mueren. Esto es propio de todos los organismos compuestos, que son finitos y temporales, pudiendo, por tanto, aplicarse á la sociedad en general, que es un compuesto de hombres. Nosotros sólo conocemos el nacimiento y el crecimiento social, no pareciendo que éste haya alcanzado todavía su madurez.

El positivismo pretende que este desarrollo ha seguido y debe seguir, como en todos los organismos, tres períodos, que denomina de *unidad*, de *variedad* y de *harmonía*, períodos con arreglo á los cuales se intenta exponer la historia universal. El primero es embrionario, hallándose como confundidos todos los fines de la actividad humana, sin desenvolverse separadamente, á la manera como los elementos de la planta están en la semilla, y comprende los tiempos prehistóricos y protohistóricos ó tradicionales, si bien no se admite por algunos esta distinción; el segundo está caracterizado por la aparición sucesiva del desarrollo de los diversos fines humanos (el religioso, el artístico, el intelectual, el jurídico, el moral, etc.), lo que abarca hasta la invasión de los bárbaros inclusive, y por la combinación de esos fines después de luchar entre ellos por el predominio de uno sobre los demás (civilizaciones romana, germana y cristiana, renacimiento grecorromano, renacimiento oriental); el tercer período todavía no se ha conseguido, aunque parece que se ha entrado en él.

Esta división sólo puede admitirse si se reconoce que la sociedad no es un organismo físico solamente y que su marcha está impulsada por la Providencia divina y la libertad humana, marcha que ha de tener un término. De todos modos, no conviene tomarla al pie de la letra, pues no es posible desconocer que en el hombre y en la sociedad de los primeros tiempos se daban ya todos los fines, todas las esferas de la vida: el religioso, el intelectual, el artístico, el jurídico, etc., de lo cual suministran pruebas las investigaciones y descubrimientos modernos. Por esto no puede decirse que esos fines hayan ido apareciendo sucesivamente, ni considerar como un progreso el desarrollo de ellos en el período de variedad. Así, el hombre primitivo tenía mayor perfección en el orden religioso (religión natural y tradición) que el politeísta posterior, que llegó al sacrificio humano y á la adoración de los animales y de los vicios; las pinturas de la cueva de Altamira son superiores, desde el punto de vista artístico, á las de otras razas posteriores, etc. Por otra parte, esa división no es aplicable al desarrollo de todos y cada uno de los fines humanos, siendo acaso el único al cual podría aplicarse el del Derecho (V. esta palabra).

Algo parecido puede decirse del *desarrollo de la civilización* considerada como el conjunto del progreso de la sociedad humana en el camino del bienestar. Fun-

damental es en este punto la clasificación hecha por Morgan de los grados sucesivos de la civilización humana en tres, llamados por él *salvajismo, barbarie* y *civilización*, caracterizados porque en el primero sólo utiliza el hombre los productos naturales, en el segundo los transforma en cierto grado y en el tercero ejerce verdaderamente la industria. El primero de estos períodos lo subdivide en los tres grados siguientes: *inferior*, en que el hombre vive en los bosques y se alimenta de los frutos de la tierra; *medio*, en que el hombre se dedica á la *pesca*, descubre el medio de producir el fuego (hecho de importancia capital) y su aplicación, y usa instrumentos de piedra sin pulimentar, y *superior*, en que el hombre es *cazador*, emplea el arco y la flecha y usa la piragua y la canoa para navegar por los ríos. También el período de barbarie tiene estos mismos tres grados, siendo el *inferior* aquel en que el hombre conoce la vajilla, ha domesticado algunos animales y *empieza á ser agricultor*, pues cultiva algunas plantas; el *medio*, aquel en que el hombre se dedica al *pastoreo* y usa adobes y piedra para la construcción (este grado alcanza hasta la conquista europea), y *superior*, en que conoce el alfabeto, es *agricultor*, empleando el arado, y aplica el hierro á la fabricación de armas y utensilios (griegos de los tiempos heroicos, italianos antes ó por el tiempo de la fundación de Roma y germanos de Tácito).

Esta clasificación tiene el defecto de origen de atender casi exclusivamente al elemento material ó económico, desconociendo que la civilización no consiste tanto en el desarrollo de éste como en el del elemento espiritual, ó al menos presupone éste. Implica, además, el criterio de que los pueblos salvajes son restos de los grados primitivos, cosa desmentida en muchos casos, en los que esos pueblos son retrogradación de una civilización más avanzada. Las denominaciones de *salvajismo* y *barbarie* no están justificadas, y algunos de los grados son arbitrarios, probando los modernos descubrimientos que algunos de los pueblos que se colocan en uno de esos grados tenían otro. Así, no es cierto que los italianos antes de la fundación de Roma tuviesen el grado superior del segundo período, pues unos estaban más adelantados que otros, y mientras los etruscos eran plenamente civilizados, los latinos estaban en el período patriarcal y los romanos primitivos no pasaban del pastoreo y de las cabañas de adobes. Véase CIVILIZACIÓN, PREHISTORIA y SOCIOLOGÍA.

2. — *Sociedades particulares*

Sus clases. Siendo numerosísimas las sociedades diversas que pueden constituirse por el hombre, se han clasificado atendiendo á diversos puntos de vista.

A) Por sus *elementos* se suelen dividir en *simples* y *compuestas*, diciéndose que las primeras son las formadas inmediatamente de personas físicas ó individuos, como la conyugal, y las segundas las que están integradas con otras sociedades menores, que son partes ó elementos suyos, como el Estado, que se compone, por lo menos, de familias y municipios. Realmente, la terminología no es muy exacta, pues toda sociedad es compuesta, al menos, de individuos, y lo compuesto no puede ser simple, por lo que acaso sería mejor llamarlas sociedades de primero y de segundo orden.

B) Por su *origen* se clasifican en *necesarias* y *voluntarias* ó *libres*. Se ha criticado esta división, diciéndose que toda sociedad particular es voluntaria, pues no puede existir sin quererlo el hombre; pero con razón observa Taparelli que no hay sociedad más natural y menos voluntaria por parte del hijo que la formada entre éste y sus padres (sociedad paternofilial), á cuyo ejemplo puede añadirse el de la sociedad formada por vencedores y vencidos.

Llámanse *necesarias* las que se derivan de hechos que se imponen á la voluntad de los individuos, y *voluntarias* ó *libres*, las que proceden del libre consentimiento de todos los que las forman.

Las primeras se subdividen en *naturales* y meramente *obligatorias*, según que la necesidad proceda de la naturaleza humana (v. gr., la del hijo con sus padres, la del náufrago con los habitantes de la isla adonde lo arrojó el naufragio de la nave, y, antiguamente, la del esclavo que por necesidad física tenía que vivir con la familia del patrono) ó de una ley ó fuerza humana exterior que irrefragablemente obligue (por ejemplo, la del vencido con el vencedor, ó la del hijo en la casa de educación elegida por su padre). Desde el punto de vista de la necesidad en relación con todos los hombres, pueden distinguirse las sociedades necesarias en: necesarias para el género humano y para todos y cada uno de los hombres (sociedad filialpaterna); necesarias para el género humano y, por regla general, para todos los hombres (sociedad civil), y necesarias para el género humano, pero voluntarias para el individuo (la conyugal).

Como se comprende, el hecho de la asociación es *necesario en ambas partes* en las sociedades necesarias *naturales; libre para ambas partes* en las *voluntarias*, y *libre para una* de las partes y *obligatorio para otra* en las obligatorias.

De esto surge la cuestión de cómo puede acaecer que un hombre, independiente en razón de la igualdad natural, pueda ser ligado *conforme á razón* (pues si no, no existiría verdadera obligación) por otro igual á él. Esto sólo puede ocurrir en virtud de una colisión de derechos en la cual el del uno deba prevalecer sobre el del otro porque éste represente un impedimento *injusto* para el bien del primero, v. gr., en caso de que haya agraviado ó atacado el derecho del otro, en el cual éste puede ejercer la legítima defensa, encaminada á remover el impedimento injusto, para lo cual puede ser preciso ó conveniente obligarle á vivir en sociedad.

C) Por su *fin* pueden las sociedades particulares clasificarse de distinto modo según se atienda á la comprensión ó *amplitud* del fin, á la *recta ordenación* de éste ó á la mayor ó menor *realización* del mismo.

a) Por lo primero se clasifican en *totales* y *parciales* ó *accidentales*, según que se propongan conseguir todo el bien genérico humano sin excluir ninguna especie de los bienes que son propios al hombre, es decir, aquellas sociedades en las que se realizan todos los fines de la vida, ó se limiten á una sola parte de ese bien, á la realización de un fin particular.

Las sociedades totales son la *doméstica* y la *civil, pública* ó *política*. En la primera, las relaciones son continuas; en la segunda, no; en aquélla, el hombre se muestra acusando plenamente su individualidad, es decir, se propone conseguir su felicidad individual; en la otra se muestra como ciudadano; la doméstica comprende pocas personas; la pública es más extensa ó comprensiva (municipio, Estado).

Las sociedades *parciales* ó accidentales son tan numerosas y diversas cuanto numerosos y diversos son los bienes ó fines particulares á que el hombre puede tender, y así las hay religiosas, científicas, artísticas, benéficas, económicas, mercantiles, etc.

b) Por la rectitud del fin con relación al fin supremo y verdaderamente racional del hombre, se clasifican las sociedades en *buenas* ú *honestas* y *torpes, malas* ó *perversas*. Las segundas, como contrarias á la moral y al fin supremo del hombre, hacen la guerra contra la sociedad universal, y cada individuo alistado en ellas combate á un mismo tiempo contra su conciencia y contra sus propios intereses; y como semejante cosa nunca puede ser lícita, compréndese que las normas ó reglas establecidas por esas sociedades no pueden ser jamás obligatorias, aunque medien promesas ó juramentos solemnes.

c) Atendiendo á la plenitud en la buena ordenación del fin, pueden clasificarse las sociedades en *civilizadas* y *bárbaras*. En las primeras existe una mayor perfección en la satisfacción de las necesidades físicas y morales; una organización proporcionada á las funciones sociales; unidad de fin, de autoridad y de subordinación, y un desenvolvimiento proporcional de espíritu público, de recta legislación y de sabia economía.

D) En atención á los *medios* con que los asociados cooperan á su fin común, pueden establecerse dos clasificaciones, según se atienda á la *cantidad* ó la *calidad* de esos medios. Por la *primera* son las sociedades *iguales* ó *desiguales*, según que, salvo siempre la justicia, todos los miembros gocen de iguales derechos en el régimen y administración de la sociedad (v. gr., una sociedad mercantil colectiva) ó esos derechos competan sólo á uno ó algunos de sus miembros. Por la *calidad* de los medios, y pudiendo éstos ser materiales, espirituales ó de conservación ó defensa de unos y otros, así serán las sociedades *materiales*, *espirituales* y *militares*.

En este lugar es precisa una observación: la de que, excepto el fin último, todos los otros fines pueden tener razón de medio para la consecución de un fin superior; y á su vez, cada uno de los medios puede tener razón de fin con relación á otros medios precisos ó convenientes para obtenerlo.

E) Por su *dependencia*, pueden ser las sociedades *independientes* y *dependientes*. Esta relación de independencia ó dependencia puede ser intrínseca ó extrínseca, lo que da lugar á dos subdivisiones.

Son independientes *intrínsecamente* aquellas que en su virtualidad interna tienen todos los medios precisos para conseguir el fin que se proponen; dependientes intrínsecamente las que no los tienen y precisan, por tanto, recibir de otras algunos medios. Las primeras suelen llamarse *completas; incompletas* las segundas. Son independientes *extrínsecamente* aquellas cuyo fin no depende de otro y tienen, por tanto, autoridad propia, en cuyo ejercicio no dependen de otra sociedad ni, por tanto, de otra autoridad humana, denominándose *perfectas* ó *soberanas*. Son dependientes extrínsecamente aquellas cuya autoridad está sometida á la de otra sociedad como superior, y se llaman *imperfectas*, subordinadas ó no soberanas.

La clasificación de las sociedades por razón de su dependencia ó independencia en los términos dichos es obra de Meyer, que la ha puntualizado; pero encierra la impropiedad de hacer de la autoridad social un elemento extrínseco y de los medios algo intrínseco, lo que no es verdadero, y hasta podrían invertirse los términos.

Origen; leyes de formación de las sociedades particulares. Es preciso distinguir entre las sociedades necesarias, las voluntarias ó libres y las obligatorias.

a) Las primeras traen su origen de hechos necesarios, independientes de la voluntad de los asociados, quienes, siendo desconocidos los unos para los otros, se ven obligados, por causas materiales irresistibles, á vivir juntos de un modo más ó menos permanente. La razón que en este caso legitima el que el vínculo social sea obligatorio está en la necesidad de la sociedad para la consecución del fin al cual tienda ésta. En realidad, el hecho originador de estas sociedades (v. gr., el nacimiento del hijo para la sociedad paternofilial, el naufragio, etc.), como de necesidad física é independiente de la voluntad de los asociados, no puede producir por sí mismo mudanza alguna moral, por lo que esos asociados seguirán teniendo los mismos derechos, sin aumentar ni disminuir los que tienen en cuanto hombres; y como la sociedad ha de ser para su bien, han de obtener de ella algún beneficio, que están obligados á compensar en cuanto puedan, pues el pretender un auxilio gratuito, pudiendo remunerarlo, es contrario á la idea de sociedad. Los principios ó normas esenciales que se derivan de lo expuesto son: 1.° el de *necesidad*, propio de toda causa física, que ha de producir como consecuencia la aceptación *voluntaria* del hecho y de la sociedad de que se trate; 2.° el de *posesión*, según el cual ninguno de los asociados puede ser desposeído de los derechos que, *como hombre*, tenía antes de formarse la sociedad de que se trate, y 3.° el de *causalidad*, según el cual, desaparecida la causa, debe cesar el efecto, y, por tanto, satisfecha la necesidad para la cual la sociedad se formó, puede ésta disolverse.

b) Las sociedades *voluntarias* ó libres se derivan de hechos libres, que pueden consistir en contratos. Estas sociedades no son necesarias para el individuo, no le vienen *impuestas* por un hecho independiente de su voluntad, siquiera ésta pueda estar movida por estímulos poderosos. Toda sociedad voluntaria nace del intento de alcanzar un bien finito, que en la mente de los que se asocian sea medio para conseguir la felicidad; mas para que los asociados constituyan verdadera sociedad es preciso que se hayan ligado á sí mismos con los deberes de lealtad recíproca, lo cual supone un pacto ó contrato, expresión del consentimiento. Este pacto no es el *pacto social* de Rousseau, pues se reduce á determinar los individuos con quienes hemos de vivir y para con quienes hemos de practicar los deberes sociales, sin ir más allá de esos individuos, por cuyo pacto la sociedad no deja de ser natural al hombre, pero éste es libre de determinar con quién ha de formarla, como ocurre, por ejemplo, en el matrimonio.

Los principios fundamentales de las sociedades voluntarias ó libres son: 1.° nadie puede entrar en ellas que no sea verdaderamente libre para ello (y no lo es quien no puede hacerlo sin violar el derecho de otro), porque se obligaría á lo que no puede cumplir; 2.° nadie puede ser compelido á entrar en estas sociedades; 3.° el que voluntariamente quiera formar estas sociedades puede poner á su adhesión las condiciones que le parezca, en tanto no se opongan al fin de la sociedad, siendo los otros libres para aceptarlas ó no, y 4.° la violación *grave* (entendiendo por tal la que quite directamente todo ó la mayor parte del bien particular para la consecución del que se formó la sociedad) de las condiciones sociales anula el contrato social, salvo que una nueva obligación venga á substituir á la anterior.

c) En cuanto á la sociedad que hemos llamado *obligatoria*, tiene su origen en el derecho predominante que una persona tiene sobre otra ú otras para obligarlas á formar sociedad con él. Así, un pueblo vencido en una guerra *justa* puede ser obligado (no sólo compelido) por el vencedor á entrar en sociedad con él; un hijo puede ser obligado por su padre á entrar en un colegio; un religioso, obligado por su superior á vivir en un convento determinado; un militar, á formar parte de un regimiento, etc. La ley fundamental en estas asociaciones es la proporción entre el deber y el derecho, de suerte que no se exija más de lo debido y que la sociedad particular que se forme no impida el fin universal de la sociedad humana, pues de otro modo, en vez de una *aplicación*, sería una *destrucción* de la ley de sociabilidad.

Sociedades compuestas ó de segundo grado; relación con las sociedades menores que las integran. Queda indicado que muchas sociedades no se componen solamente de individuos, sino que constan de otras sociedades menores *(consorcios)*, probando la Historia que jamás ha existido una sociedad vasta que no haya estado organizada en cuerpos ó sociedades diversas, siendo en realidad esta división orgánica una necesidad de la naturaleza, que impone la ley de la división del trabajo. Para las sociedades mayores integradas por otras menores propuso Taparelli el nombre de *asociaciones hipotáticas*, ó, mejor dicho, *sistema hipotático de asociaciones*.

Este puede proceder: 1.° de la unión de los consorcios ó sociedades menores entre sí, de manera que vengan á formar una sociedad mayor, conservando aquéllos su existencia propia; 2.° de que, por el contrario, una sociedad mayor, sin dejar de existir como tal, se divida en consorcios, y 3.° de ambos hechos, de suerte que un todo social conste de un sistema hipotático producido por composición y de otro producido por división.

Para que exista el organismo hipotático es preciso que cada consorcio tenga su fin particular, su autoridad y su acción propia, pues sin estos elementos dejaría de tener ser particular y se confundiría con el ser de la sociedad mayor. De aquí que sea ley universal de toda sociedad compuesta ó hipotática que los consorcios ó sociedades mayores conserven su propia unidad sin dañar á la unidad del todo, y que la sociedad mayor provea á la unidad del todo sin destruir la unidad de ninguno de los consorcios. Esta libertad de los consorcios dentro de su esfera viene exigida por la necesidad de subsidio y dirección inmediata, á causa de la imposibilidad de que una autoridad extensa entienda en las más pequeñas necesidades particulares, y porque cuando se trata de aplicar las disposiciones generales á los individuos, esta aplicación individual puede hacerla mejor quien mejor los conoce por estar en contacto inmediato con ellos, por donde la acción del supremo ordenador será más eficaz y suave pasando por manos de la autoridad subalterna.

Pero esta libertad de las sociedades menores jamás puede ser total, pues entonces no existiría sino de nombre la sociedad mayor, además de que si el consorcio ó sociedad menor quiere participar del bien del todo deberá formar parte de éste y, por consiguiente, depender de él en su acción. Síguese de aquí que, si bien la autoridad del todo no debe injerirse en la vida privada de los consorcios, puede, cuando lo requiera el bien general, imponer á éstos ciertas obligaciones ó corregir sus abusos.

De todo lo expuesto resulta que siempre que una sociedad menor entra á formar parte de una mayor, la autoridad de aquélla queda en libertad de labrar su propio bien, pero con las limitaciones siguientes: 1.ª no impedir el bien común, que tambien lo es para cada consorcio, sino cooperar á él; 2.ª recibir la oportuna corrección, aun en orden al bien particular, cuantas veces lo desatienda; 3.ª permitir la alzada de su autoridad á la del superior; 4.ª poder ser anulada por éste cualquiera disposición dada por la autoridad del consorcio, sin consentimiento expreso ó tácito de la superior, cuando esa disposición salga fuera de su esfera particular ó contradiga al bien común, y 5.ª poder la autoridad suprema avocar á sí, no sólo las causas donde el desorden produciría daños irreparables, sino las otras en que este daño, aun sin ser irreparable, podría ser común. Por esto, á medida que las sociedades han ido adelantando en extensión y en complicación de relaciones, como los desórdenes de cada consorcio ó sociedad menor pueden tener mayor trascendencia, ha ido menguando el poder autárquico de las autoridades inferiores, siendo avocadas las causas más graves por el poder superior; pero esto no justifica la muerte por éste de los consorcios ó sociedades inferiores, ni el desconocimiento de la personalidad de éstos, con lo cual la sociedad mayor deja de ser tán orgánica como era, y se desconoce que la unidad de los consorcios, combinada con la unidad social del todo, forman el orden más bello de las sociedades, mientras éstas existen, y la seguridad de las partes cuando las sociedades se disuelven.

Principales sociedades particulares. Consideración especial de cada una. Las principales sociedades particulares que forma el hombre son: la *religiosa* ó Iglesia, la *civil* ó política (Estado) y la *doméstica* ó familiar. Las tres son sociedades completas en cuanto tienen en sí todos los medios necesarios para cumplir su fin, y perfectas, en cuanto su autoridad es propia é independiente en el cumplimiento de ese fin particular de cada una. Las tres se encuentran íntimamente relacionadas por exigirlo sus fines y por ser éstos los primordiales para la realización del fin total humano.

a) *Sociedad religiosa.* V. Religión é Iglesia, habiéndose en este último artículo indicado las relaciones de la Iglesia con la familia y el Estado. De las asociaciones particulares y menores que existen para fines religiosos dentro de la Iglesia se ha tratado en las voces Asociación, Cofradía, Órdenes, Religión, etc. La legislación sobre las asociaciones seculares y de fieles en general que no constituyen órdenes ó congregaciones religiosas, establecida por el Código del Derecho canónico, se indica en la tercera parte del presente artículo.

b) *Sociedad doméstica.* Acerca de ella, en general, V. el artículo Familia. En su acepción más amplia se compone de tres sociedades: la *conyugal*, la *paternofilial* y la *heril*. De la primera se ha tratado en la voz Matrimonio; para la segunda, véanse los artículos Emancipación, Herencia, Hijo, Legítima, Paternidad y filiación, Patria-potestad, Sociedad *(Etnol.)*, Tutela, etc.

En cuanto á la *sociedad heril*, se define por Cepeda, tomando el concepto de Mendive: *unión moral del criado con el amo, en orden á la prosecución de los bienes útiles á la familia del segundo;* pero este concepto no expresa el de una verdadera sociedad, ya que no manifiesta un fin común, ni la autoridad social, no expresándose sino la utilidad de una de las partes, por lo que podría juzgarse que, ó no hay tal sociedad ó sería una sociedad leonina. Se ha dicho también que no existe tal sociedad heril como formando parte de la familia, sino que es una relación particular entre la familia ya constituída y ciertas personas extrañas para la mejor realización de los fines de la primera, con arreglo á un contrato de locación de servicios.

Sin embargo, entre los tratadistas cristianos de Derecho natural y de Sociología se admite la existencia de tal sociedad, considerando que el vínculo que une á los amos y á los criados, especialmente á los domésticos, es algo más que un mero contrato, siquiera se derive de éste, y que los sirvientes domésticos forman parte, en sentido lato de la familia, concepción que está conforme con el sentido etimológico de esta palabra, pues la familia era, entre los romanos, el conjunto de servidores domésticos de una persona. Desde este punto de vista es aceptable el concepto dado por Manjón: *unión jurídicomoral pactada entre amos y criados ó sirvientes y dueños para su recíproca utilidad.* Llámase *servil* (de *servus-i*) y *heril* (de *herus-i*), y también recibe el nombre de *famulado* (de *famulus-i*). Existente desde los tiempos más antiguos, tuvo como exageración la esclavitud, en la que no existía sociedad, pues el esclavo carecía de personalidad propia. Se origina hoy por solamente el contrato de locación de servicio. Su fundamento está en la desigualdad natural de aptitudes, necesidades y bienes, y su justicia en el bien recíproco que resulta para los que la forman y para la sociedad en general. Es realmente una sociedad desigual, pues los amos son los superiores; pero como la sociedad es para utilidad recíproca, los servidores no pierden por ella su condición de hombres, con todos los derechos inherentes á la misma, no sólo los innatos (derecho á la vida, á la dignidad personal, á la libertad, incluso de conciencia rectamente entendida, etcétera), sino á los adquiridos que tengan, y tanto los naturales como los civiles y políticos, siendo nulos cualesquiera pactos en los que se lesionen los derechos esenciales ó innatos, que son inalienables. En lo demás, la sociedad se regirá por las reglas del contrato de loca-

ción de servicios, del que se origina (V. LOCACIÓN); pero la justicia exige que haya equivalencia entre lo que se da y lo que se recibe, es decir, entre los servicios y el salario, incluyendo en éste todas las prestaciones de los amos (comida, habitación, etc.).

La relación jurídica constituye solamente una parte, acaso la menos importante y siempre la externa, del contenido de la sociedad heril, que es, además, moral y social. Desde el punto de vista moral, la relación de desigualdad entre amos y criados impone los siguientes deberes á unos y otros: Los amos deben, en lo posible, procurar el bien corporal y económico y siempre el bien moral de sus servidores, dándoles buen ejemplo, aconsejándoles y auxiliándoles. Los criados tienen el deber de lealtad, debiendo cuidar de los intereses de sus amos como si fueran propios, poniendo el mayor celo en la prestación de los servicios á que se han obligado y obedeciendo á los amos en todo cuanto les ordenen relativo á esos servicios, siempre que esas órdenes no se opongan á sus derechos esenciales.

Desde el punto de vista social, la sociedad heril debe constituir una escuela práctica de moralidad, de disciplina y de cultura para las clases inferiores, así como un centro ó núcleo de paz social, establecedor de afectos y consideraciones recíprocas, convirtiéndose los amos en protectores y consejeros de sus sirvientes y de las familias que éstos creen al establecerse por sí.

La sociedad heril así entendida llegó á su desarrollo mediante el espíritu cristiano, ofreciendo, sobre todo en tiempos pasados, numerosos ejemplos de abnegación y sacrificio, formando verdaderamente los criados parte de la familia de sus señores y siendo muy frecuente el caso de sirvientes que permanecían toda su vida en la misma casa, envejeciendo y muriendo en ella. En la actualidad van desapareciendo estas costumbres, debido al egoísmo individualista que existe en todas las clases sociales; pero si en parte éste ha penetrado en los inferiores, influye todavía más la conducta de los superiores, que son los que dan siempre la norma, que imitan los otros, modificando así, en bien ó en mal, la sociedad en que viven.

Las relaciones entre patronos y obreros en la industria no constituyen una sociedad heril, pues no tienen por objeto el servicio doméstico, ni los fines de la familia, ni los obreros viven en casa del patrono.

c) *Sociedad civil ó política.* Esta denominación tiene tres acepciones. En un sentido amplísimo comprende á todas las sociedades particulares distintas de la religiosa y de la doméstica; en un sentido amplio ó intermedio comprende las sociedades políticas (municipio, nación, Estado); en su acepción más restringida sólo se refiere al Estado. En las voces correspondientes se ha tratado de cada una de estas sociedades particulares, por lo que ahora nos limitaremos á algunas indicaciones generales complementarias de los artículos ESTADO y PODER, con referencia á la sociedad civil ó política en su acepción más restringida.

En el primero de los artículos que acabamos de citar queda dicho que se trata de una sociedad *orgánica* (compuesta), *completa* y *perfecta, soberana* en su esfera, y que sus fines son, como primario, la tutela del orden jurídico, y como secundario, el fomento de la prosperidad temporal pública. En el mismo artículo se exponen sus elementos personales (individuos, familias, municipios, etc.) y real (territorio), y en la voz PODER, la organización y facultades de la autoridad política, quedando así para este lugar tratar del origen del Estado y de sus relaciones con las otras sociedades.

Origen de la sociedad política. Tres son las teorías principales en este punto: la del pacto social, sostenida por Hobbes y Rousseau; la orgánica ó del desenvolvimiento natural, y la mixta ó escolástica.

La primera de estas teorías está hoy generalmente abandonada, quedando expuesta y criticada al tratar de la sociedad en abstracto (con las voces allí indicadas como referencia), no menos que en el artículo ESTADO al demostrar que éste es una sociedad necesaria para el género humano.

La orgánica explica el origen de la sociedad política por hechos naturales, pero ajenos á la voluntad del hombre, que son causa eficiente próxima de esa sociedad, estando la remota en la sociabilidad natural humana, por donde se ve la diferencia radical entre esta doctrina y la del pacto social. Esos hechos productores inmediatos de la sociedad política son: la vecindad del lugar, el dominio sobre el territorio, el parentesco, la procedencia de un tronco común (desenvolvimiento natural de la familia) ó un hecho de fuerza. En la historia hay Estados producidos por toda esta clase de hechos, pero en el orden general é histórico el más importante es el del desenvolvimiento natural de la familia, que va dando lugar á grupos cada vez más extensos, á los que van pasando atribuciones y facultades. Es de notar que en un principio la sociedad doméstica era al propio tiempo la sociedad política, teniendo el *pater familias* todos los poderes, desde el religioso hasta el de supremo magistrado, que podía imponer la pena de muerte. Multiplicado el número de familias y esparcidas éstas en diverso lugar, con su *pater* propio, las relaciones de convivencia y de procedencia de un tronco común tuvieron que engendrar un nuevo orden de cosas y nació la *gens,* como círculo superior, con poder para resolver los conflictos entre las familias; de la *gens* ó *fratria* se pasó á la tribu, en la que encarnó entonces la sociedad política, que de ésta pasó á la ciudad y de ésta al Estado moderno, yendo desapareciendo los organismos de la *gens* y de la tribu y quedando la familia como fundamental, la ciudad ó municipio como intermedio (acaso transitorio) y el Estado, tal como hoy existe, como superior.

Sin embargo, el solo hecho de la difusión del género humano, del aumento de familias procedentes de un tronco común, no basta lógicamente para explicar el nacimiento de la sociedad política como independiente y distinta de la familia, sino que es preciso añadir á él el consentimiento, al menos tácito, de los factores integrantes, adición que es lo que exige la tercera de las teorías indicadas, sostenida por Cicerón, san Agustín, santo Tomás de Aquino y, en general, por los escritores escolásticos.

Así, pues, resulta que en un principio la sociedad política fué la familia, pero cuando las familias se multiplicaron se fueron formando, por consentimiento, al menos tácito, de esas familias, diversos grupos que fueron entonces las sociedades políticas. Mas no siempre el consentimiento fué sólo tácito. Como observa Cepeda, las mismas causas que dan origen hoy á la emigración han producido en todos tiempos la segregación de grupos numerosos de familias que han buscado nuevo territorio donde vivir, fundando allí una nueva sociedad política, cuya organización era determinada por el consentimiento expreso de sus fundadores. Otras veces, tribus ó pueblos independientes y vecinos, movidos por la necesidad de mutua ayuda, han fundado también una sociedad política por el consentimiento expreso de todos ellos. Y, por último, no ha sido raro en la Historia que pueblos vencidos y dominados hayan dado un contingente de individuos ó familias que, escapando al yugo del vencedor, hayan constituído en algún punto no sojuzgado del territorio una pequeña sociedad política, base de reconstitución de la anterior destruída. Ejemplo de la primera forma de constitución lo suministran las emigraciones de los arios y la fundación de las antiguas colonias griegas del Mediterráneo; la segunda forma se usó en la integración de Roma (unión de la ciudad del Palatino con la del Quirinal) y en la Edad Media la fundación del Imperio germánico, constituído por la asociación de tribus ó pue-

blos diversos; de lo último hay ejemplos en nuestra historia patria.

En nuestros tiempos, la formación de sociedades políticas independientes sólo puede tener lugar: 1.° por segregación, la cual puede ocurrir por independizarse una colonia ó una porción del territorio y de la sociedad de un Estado ó por emanciparse una sociedad sometida, recobrando su independencia; 2.° por separación de dos sociedades unidas, recobrando cada una su independencia, y 3.° por incorporación de varios Estados ó sociedades políticas en una sola, como ocurrió en Austria-Hungría. Este nacimiento puede originarse de un hecho voluntario (v. gr., la separación de Suecia y de Noruega en 1905) ó forzoso, como consecuencia de una guerra ó de una imposición; pero en todo caso ese nacimiento se suele reconocer por un tratado ó convenio. Los tratados de Versalles, que pusieron término á la guerra mundial (1914-1918), han creado los nuevos Estados de Polonia, Finlandia, Armenia, Yugoeslavia y Checoeslovaquia. Por desintegración de Rusia se han formado diversos Estados, como Ucrania, Estonia, Letonia (Latvia) y Lituania. En los casos de unión y de división, al propio tiempo que nace una nueva ó más sociedades políticas, se produce la extinción de las unidas ó de la que formaban las divididas.

Clases. Históricamente pueden clasificarse las sociedades políticas en antiguas, medias y modernas. Las primeras pueden distinguirse en patriarcales, guerreras y teocráticas.

Por su organización pueden ser monárquicas ó republicanas, y por el elemento social predominante en esta organización, aristocráticas, mesocráticas y democráticas.

Por razón de la soberanía se clasifican en simples y compuestas. Esta clasificación requiere la observación de que toda sociedad política, como orgánica, es compuesta, ya que no consta solamente de individuos, sino, como hemos dicho, de otras sociedades menores (familias, municipios, provincias y diversas y numerosas sociedades particulares). Lo que ahora se quiere decir es que las sociedades políticas pueden tener una sola soberanía y un solo pueblo en el orden externo é interno ó aparecer como uno en lo exterior, pero interiormente constar de dos ó más sociedades políticas unidas de diversa manera, pero conservando cada una algo de su personalidad política. Las simples suele decirse que están constituídas por una sola nacionalidad, y son las más numerosas.

Las sociedades políticas ó Estados compuestos se subdividen en dos grupos, según que el lazo que una á los componentes esté constituído sobre la base de la subordinación ó de la igualdad. En el primer caso están los Estados tributarios, protegidos ó vasallos de otro; en el segundo, las uniones (real ó personal) de Estados, las federaciones y las confederaciones (V. estas palabras).

Relaciones de la sociedad política con las otras sociedades. De las que debe mantener con la Iglesia se trata en la voz IGLESIA.

En cuanto á las sociedades que forman parte de la sociedad política, deben existir las relaciones que en general quedan indicadas anteriormente al tratar de las del todo social mayor con los consorcios que lo integran. El vínculo que une á todos los miembros que forman la sociedad política es, además de la unidad de fin, la justicia legal. Surgen de aquí derechos de las sociedades con relación al Estado y derechos del Estado con relación á esas sociedades.

Son los primeros: el de que se reconozca su personalidad y se respete su fin particular, con todo lo que ambas cosas llevan consigo y en especial prestándolas el Estado el auxilio de su poder para obligar á los socios á que realicen las prestaciones consentidas por el hecho de haber entrado á formar parte del consorcio; y como el que quiere el fin quiere los medios, debe también el Estado reconocer y proteger todos los otros que tengan esas sociedades y, por tanto, la propiedad de las mismas.

Á su vez, el Estado puede exigir que las sociedades particulares declaren su fin, desconociendo y hasta prohibiendo las que no tengan un fin lícito y honesto ó las que, aun teniendo un fin lícito, impongan á sus socios condiciones inmorales, pues todo ello va contra el bien común que la sociedad política persigue, y puede también exigir de los consorcios que contribuyan en proporción de sus haberes ó ganancias al sostenimiento de las cargas públicas ó consecución del fin general.

d) *Sociedad internacional.* V. COMUNIDAD y SOCIEDAD DE LAS NACIONES.

Segunda parte

DEL CONTRATO DE SOCIEDAD

I. — *Generalidades*

Razón del plan. No se trata aquí de la Sociedad universal ni, por tanto, del supuesto contrato que la dió origen según Rousseau, ni tampoco de las sociedades particulares de carácter permanente y necesario, como la familia, que son superiores é independientes en cierto modo (para los súbditos) de la voluntad humana, sino de organismos que deben su existencia á esta voluntad y que suponen la práctica de medios comunes para conseguir un fin común.

1. *Concepto y naturaleza.* Del contrato de sociedad suelen darse dos definiciones, una más amplia que la otra.

En el sentido más amplio perdura el concepto formulado por los comentaristas: *Duorum vel plurium conventio, contracta ad commodiorem usum et uberiorem quaestum.* En este sentido comprende todas las sociedades particulares procedentes de la voluntad, tanto las denominadas *asociaciones* como las llamadas *sociedades civiles y mercantiles.* Unas y otras convienen en que los asociados ponen en común ciertos medios para conseguir un fin común, pero se diferencian en que, mientras en las asociaciones se persigue un fin de interés general (la caridad, el arte, la religión, la ciencia, etcétera), por lo que tienen cierto carácter público, en las sociedades civiles y mercantiles el fin es lucrativo, consistiendo en la obtención de una ganancia. Hay también otros organismos sociales que afectan un carácter mixto, como las sociedades de seguros mutuos (v. gr., las contra el incendio que reparten el riesgo ó el daño entre todos los asociados) y las cooperativas de crédito y consumo sobre la base de la solidaridad las primeras y limitándose las segundas á vender á sus asociados, sin lucro ó ganancia.

De ahí que algunos jurisconsultos y Códigos (como el suizo y el alemán) consideren que el contrato de sociedad es aplicable tanto á unas como á otras; en cambio, la mayoría de los Códigos y autores, admitiendo la distinción indicada, limitan el contrato de sociedad á las compañías ó sociedades civiles y mercantiles, definiéndolo: *un contrato consensual, preparatorio, oneroso y bilateral ó plurilateral, por el que dos ó más personas ponen en común sus bienes ó su industria, ó ambas cosas á la vez, para obtener una ganancia.* Es *consensual* porque se perfecciona por el mero consentimiento, sin que importe la forma que le den las partes y las expresiones de que le revistan, y esto aun cuando la legislación establezca la necesidad de que en ciertos casos se celebre por escritura pública, ya que este requisito no cambia su naturaleza, siendo tan sólo una exigencia de forma aplicable á una clase especial de este contrato; es *preparatorio* porque su objeto es crear un estado jurídico, un nuevo ser de derecho, que facilite el establecimiento de otras relaciones jurídicas, la celebración de otros contratos; es *oneroso* porque los socios vienen

obligados á realizar prestaciones, debiendo existir equivalencia entre ellas y entre ellas y las ganancias ó pérdidas, y, finalmente, es *bilateral* ó *plurilateral* porque produce obligaciones y derechos recíprocos para todos los socios, ya que aun el que aporta sólo su inteligencia ó su trabajo puede perder éste y, con él, el gasto de inteligencia. Sin embargo, lo que propiamente caracteriza á este contrato no es nada de lo que antecede, sino el dar lugar á un nuevo ser jurídico capaz de derechos y obligaciones, distinto por completo de los socios que lo forman, ser que no es una mera ficción, sino una realidad que el Derecho no puede desconocer.

2. *Fundamento.* El de este contrato está en la limitación de la naturaleza del hombre, que necesita del auxilio de sus semejantes para satisfacer sus necesidades y alcanzar sus fines, al propio tiempo que presta su concurso á los demás hombres con el mismo objeto. Los hombres no tienen todos las mismas aptitudes, y la diferencia de éstas es lo que se compensa por el contrato de sociedad, manifestación de la sociabilidad humana. Hay quien, teniendo inteligencia privilegiada para la especulación, carece de capital, y quien, por el contrario, teniendo capital, carece de conocimientos suficientes para aplicarlo debidamente, no faltando tampoco el caso de quien teniendo ambos no quiere imponerse la carga que lleva consigo una empresa industrial ó mercantil, y cada día son más numerosas las obras que requieren capitales y trabajos que exceden á las fuerzas individuales. Á todo esto provee el contrato de sociedad, por el que se obtiene, mediante la unión de fuerzas, lo que individualmente no podría alcanzarse.

3. *Elementos.* Del segundo de los conceptos que acaban de formularse, y que es el aceptado en este lugar, se deduce que el contrato de sociedad exige elementos personales, reales y formales. Los primeros consisten en dos ó más personas *(socios);* los segundos, en los medios ó prestaciones que ponen en común: capital (socios capitalistas), servicios ó inteligencia (socios industriales), ó ambas cosas á la vez; los formales estriban, de un lado, en el fin que se persigue (que determina la naturaleza de la sociedad), y de otro, en la expresión de la voluntad de las partes.

4. *Requisitos.* De ahí que el primer requisito sea el consentimiento expreso, sin el cual podrá existir coincidencia y hasta comunidad de intereses, pero no contrato de sociedad; por donde, como en todo contrato, se precisará capacidad (inteligencia y voluntad suficientes) para consentir y, por ende, ausencia de vicio fundamental que invalide ese consentimiento. El segundo requisito es que los medios sean adecuados al fin que se persigue, al menos con posibilidad de que éste se alcance mediante ellos (poner en común las estrellas ó pretender allanar un monte con sólo las manos serían absurdos que la Ley no podría tomar en serio), lo consigan ó no; además, esos medios han de ser propios, es decir, poder disponerse de ellos, y, sobre todo, han de ponerse en común. En cuanto al fin, ha de ser un fin humano, por alto que sea, y como tal lícito y honesto, y, además, *común* á todos los socios, es decir, que la ganancia ó las pérdidas sean divisibles proporcionalmente entre todos ellos, por lo que es contrario á la naturaleza de este contrato, y por ello se prohibe, el pacto de que alguno de los socios quede privado de toda participación en los beneficios y venga, no obstante, obligado á contribuir á las pérdidas, cuando esto sea con carácter general y no como pena para ciertos casos (sociedad llamada *leonina* por aplicación de la fábula del león, que tomaba para sí toda la presa). Sánchez Román añade que es preciso que la sociedad nazca de un contrato y sea para celebrar otros contratos, no procediendo de un orden general anterior al derecho positivo ni para fines preconcebidos y previamente reglamentados por éste; pero tal cosa, más que un requisito, es un supuesto necesario.

Distinción con la comunidad de bienes. Consistiendo el contrato de sociedad en poner en común bienes ó industria, ó ambas cosas, para conseguir una ganancia para todos los socios, constituye una especie de comunidad de bienes; pero se diferencia de ésta: 1.° en que la comunidad es el género, y el contrato de sociedad una especie de ella; 2.° en que la comunidad es un estado pasivo, mientras que la sociedad se sirve de ella para obtener un beneficio realizando otros contratos, es decir, es un estado activo, y 3.° en que la comunidad es consecuencia de hechos ó actos jurídicos anteriores que no constituyen contrato alguno, produciendo solamente lo que Sánchez Román denomina *sociedad incidental,* mientras que la sociedad es producto de la libre y espontánea voluntad de los hombres, expresada por el contrato, el cual no presupone necesariamente ningún estado jurídico anterior al que deba su existencia.

5. *Clases.* La división fundamental, sobre todo como razón del plan, es la de sociedad *civil* y sociedad *mercantil.* El criterio para distinguir una y otra es cosa dabatida, pues la cuestión se relaciona con la de la substantividad ó no substantividad del Derecho mercantil. Algunos dicen debe atenderse á la forma, ya que el contrato de sociedad mercantil debe constar en escritura pública y el de sociedad civil sólo exige ese requisito cuando se aporten bienes inmuebles; mas, aparte de que ello sólo viene exigido para que la sociedad surta efecto con relación á terceros, la forma no influye en la naturaleza del contrato, por lo que este criterio parece poco básico. El seguido en los Códigos es atender á la voluntad de las partes, según que los interesados sometan el contrato á las disposiciones del Código civil ó al de Comercio; pero á nadie puede satisfacer que el carácter del contrato de sociedad dependa de la voluntad de las partes, lo que implica un subjetivismo poco en consonancia con la realidad jurídica, que puede ser muy otra. Por eso entendemos que lo más científico es atender á la naturaleza de las operaciones que vayan á realizarse y para las cuales la sociedad se constituye, y así será mercantil cuando esas operaciones sean comerciales, es decir, cuando el contrato tenga por finalidad el ejercicio del comercio y civil en los demás casos.

II. — *Derecho romano*

Fuentes. Como casi todas las instituciones de Derecho privado, el contrato de sociedad se reguló por los romanos de tal modo que alcanzó un alto grado de perfección, pasando sus disposiciones á las legislaciones posteriores. No distinguieron aquellos jurisconsultos el Derecho civil del mercantil, figurando dentro del primero las escasas disposiciones acerca del segundo, y por eso sólo el Derecho civil se ocupó del contrato de sociedad. Las fuentes principales para su estudio son: el tít. 2.°, lib. 17 del Digesto; el tít. 37, lib. 4.° del Código, y el tít. 25, lib. 3.° de las Instituciones de Justiniano, así como algunas constituciones imperiales que se indicarán en el lugar oportuno.

Origen y desarrollo. La primera forma de sociedad que apareció en Roma fué la comunidad voluntaria *(consortium)* entre hijos del mismo padre, comunidad que venía á continuar la legal que existía durante la vida del *pater* (comunidad familiar de bienes, propia de los primeros tiempos de Roma). Así, Aulo Gelio dice: *Quod quisque familiae pecuniaeque habebat in medium dabat et coibatur societas inseparabilis, tamquam fuit illud antiquum consortium, quod jure atque verbo Romano appellabantur ercto non cito* (Noc. At., 1, 9, 12). Generalmente (con la única excepción de Karlowa) se opina que este *consortium* fué lo que sirvió de modelo para la sociedad universal ó de todos los bienes. Más

discutible es si de esta primera forma de sociedad salieron las demás. Así lo creen Dernburg, Salkowski y Girard, diciendo éste, con Lenel, que en todo caso aparece tomada como modelo en los comentarios y en el edicto, siendo la que mejor explica ciertas reglas generales para todas las formas de sociedad. Pernice considera, por el contrario, que las diversas clases de sociedad tuvieron orígenes independientes, distinguiendo el de la *societas omnium bonorum*, derivada del *consortium*, del de la *societas quaestus* y del de la *politio*. Lo que parece cierto es que la *societas quaestus*, ó limitada á las ganancias, es reciente, aunque ya en la época clásica es la que se presume en defecto de voluntad expresa acerca de la clase de sociedad. Anterior á la *quaestus* son la *unius rei*, limitada á un fundo rústico, que acaso fué la primera modelada sobre la *omnium bonorum*, y la que tenía por objeto algún negocio ó comercio, siquiera dentro de ésta hubiera formas más antiguas unas que otras.

Caracteres. No se encuentra en los textos ni en las obras de los jurisconsultos romanos un concepto general del contrato de sociedad, sin duda por estimar que las definiciones son peligrosas en el Derecho; pero ese concepto resulta de los caracteres y requisitos que asignaron y exigieron á este contrato.

Desde luego le otorgaron carácter consensual y de buena fe, siquiera este reconocimiento no tuviera lugar desde el principio (todavía no aparece en los formularios de Catón), aunque sí antes de la introducción del procedimiento formulario; también le otorgaron, como era necesario, el carácter de bilateral, concediendo la acción *pro socio* á todos los contratantes; pero los dos caracteres particulares, propios del contrato que nos ocupa, en el Derecho romano, fueron: 1.° que se considera celebrada teniendo en cuenta las circunstancias personales de cada socio, lo cual influye, como veremos, en su disolución, y 2.° que, por consecuencia de ser la sociedad derivación de aquel *consortium* entre hermanos, la ley considera á los socios como ligados con cierto vínculo fraternal *(jus fraternitatis)*, por lo que se les concede el beneficio de competencia entre sí, las ganancias y pérdidas se distribuyen por partes iguales (y no proporcionales á las aportaciones) cuando no se ha pactado otra cosa, y el socio que se conduce dolosamente con los otros incurre en infamia.

Requisitos. Para que existiera contrato de sociedad consensual y válido se requería: 1.° Capacidad de los contratantes, bastando la general para obligarse. 2.° Consentimiento libre, dado con intención de formar sociedad *(affectus societatis)*; sin esta intención no existirá sociedad aunque los interesados hagan aportaciones en interés común, sino solamente indivisión. Así, cuando dos personas ponían en común dinero para comprar juntas una cosa había sociedad ó indivisión, según la intención de las partes. Esta intención no era fácil descubrirla en muchos casos, á causa del empleo de las palabras *socii* y *societas* tanto en uno como en el otro de los supuestos, siendo ese descubrimiento de sumo interés para saber la acción que debía emplearse, si la *pro socio* ó la *communi dividundo*. Por lo demás, el consentimiento podía ser dado puramente, bajo condición, ó á cierto plazo, expresa ó tácitamente, lo que dificultaba todavía más en muchas ocasiones el descubrimiento y la prueba de la intención. 3.° Una aportación recíproca por cada una de las partes. Esta aportación podía consistir en dinero, en bienes, en la propiedad de una cosa, en el disfrute de la misma, en servicios ó actividad (industria), etc.; si uno de los contratantes no realizaba aportación alguna, ni aun en industria, y á pesar de ello se le otorgaba participación en las ventajas sociales, no había sociedad en cuanto á él, sino, á lo más, una donación. 4.° Un fin lícito, pues, como dice Ulpiano, *rerum inhonestarum nullam esse societatem;* la licitud se entendía conforme á la ley positiva, y así no se reconocía como sociedad la formada para hacer contrabando. 5.° Un interés común, de modo que cada socio tenga, en cambio de su aportación, participación en las ganancias, por lo que si uno de los que han realizado aportación queda totalmente excluído de los beneficios no hay sociedad válida, solución dada ya por Casio, dándose á tal sociedad el nombre de leonina por aplicación de la fábula de Esopo, en la que aparece el león yendo de caza con el asno y guardando todo lo cazado para sí.

Clases de sociedad. Como ya se ha dicho al indicar el desarrollo histórico, se distinguían las siguientes especies de sociedades:

1.ª *Societas omnium bonorum* (sociedad *universal de bienes*), que abarcaba todos los bienes de los asociados, tanto los que tuvieran en el momento de formarse la sociedad como los que adquiriesen después por cualquier título, con la única excepción de los provenientes de delito; pero aun éstos entraban en la sociedad si el socio los aportaba voluntariamente. La comunicación de los bienes á los socios tiene lugar sin necesidad de tradición. Á causa de pasar al dominio de la sociedad todos los bienes de los asociados, quedando éstos sin nada, ofrecía las particularidades siguientes: *a*) no se presumía, debiendo expresarse que se quería constituir esta clase de sociedad; *b*) eran de cargo de ésta todas las atenciones de los socios, incluso las deudas presentes y futuras, con la única excepción de las provenientes de delito, y aun éstas iban á cargo de la sociedad cuando los restantes socios eran cómplices ó encubridores del delito; *c*) los bienes que perecían se perdían para todos los socios en común, y *d*) disuelta la sociedad, el haber de ésta se distribuía siempre por partes iguales entre los asociados.

2.ª *Societas omnium quae ex quaestu veniunt (societas quaestus, lucri, compendii)*, ó de todas las ganancias (sociedad *universal de ganancias*). No comprendía los bienes que los asociados tuvieran al constituir la sociedad, y en cuanto á los futuros, sólo abarcaba los adquiridos por título oneroso y los productos de los adquiridos por título lucrativo, pero no estos últimos bienes. Esta sociedad era la que se presumía formar cuando las partes no expresaban el objeto de la sociedad, presunción indicada por Ulpiano, pero acaso admitida ya en tiempo de Sabino, al que aquél comenta. Ejemplo de esta clase de sociedades era la entre colibertos.

3.ª *Societas alicuius negotiationis* ó para toda una clase de operaciones, v. gr., para vender y comprar esclavos *(venaliciarii)*, para la banca *(argentarii)*, para la subasta de trabajos públicos y el arriendo de las contribuciones *(publicanorum, vectigalium)*, etc. Algunas de estas sociedades estaban sometidas á reglas especiales; así, las *publicanorum* ó *vectigalium* tenían una personalidad jurídica que no se otorgaba á las otras, pudiendo continuarse entre los socios supervivientes y los herederos del difunto, y en las sociedades *venaliciarii* y *argentarii* estaban sometidos individualmente los socios á una responsabilidad especial con respecto á terceros.

4.ª *Societas unius rei* ó para una sola operación determinada, v. gr., para comprar y explotar en común una finca.

Efectos. Por algún tiempo se creyó por los tratadistas que el Derecho romano reconoció que en todo caso la sociedad originada del contrato era una persona jurídica distinta de los asociados, invocando en apoyo de esta creencia algunos textos, y en especial uno del Digesto (46, 1, 22) que dice: *personae vice fungitor societas;* pero estos textos no se refieren á todas las sociedades, sino solamente, como con toda claridad dice Gayo (Digesto, 3, 4, 1 *pr.*), á las *societates publicanorum* ó *vectigalium;* todas las demás carecían de per-

sonalidad jurídica distinta de la de sus miembros, dando lugar únicamente á obligaciones entre los asociados. Por consecuencia, enfrente de los terceros no resultaba responsable la sociedad, sino el socio ó socios que hubiesen realizado el negocio, sin perjuicio de que éstos comunicasen á los demás el resultado de su gestión, de modo que éste se repartiese entre todos, según la parte que tengan en la sociedad ó por igual, según los casos. A los socios que no intervinieron en el negocio, ninguna responsabilidad les alcanzaba, ninguna relación les ligaba con el tercero, excepto en tres casos: 1.° cuando el negocio se hubiera celebrado por mandato expreso ó tácito suyo; 2.° cuando lo aprobasen, y 3.° cuando se aprovechasen de las ventajas de la negociación.

Las obligaciones entre los socios eran:

1.ª Cada socio debe aportar lo que prometió, respondiendo de la evicción y de los vicios del objeto aportado. La forma de realizar la aportación dependía de la naturaleza de ésta, es decir, de que se hiciera en propiedad, en usufructo ó uso ó en industria. La en propiedad se realizó en el antiguo Derecho por la *mancipatio;* en la época clásica debía tener lugar por *mancipatio* ó por *traditio,* según la naturaleza de las cosas, y en tiempo de Justiniano bastaba en todo caso la tradición; pero tratándose de una sociedad universal de bienes, la transmisión de los presentes no precisaba ni la tradición, entendiéndose hecha en virtud del mismo contrato de sociedad, como un *constitutivum possessorium,* ó, lo que es más probable, como regla procedente del primitivo *consortium,* del cual esta sociedad trae su origen.

2.ª Salvo pacto en contrario, cada socio tenía el derecho y el deber de gestionar los negocios sociales, pero los demás podían oponerse, cuando las estimasen nocivas, á las operaciones realizadas por él. Las reglas para esta gestión, su tiempo, forma, etc., dependían de lo convenido; pero, en defecto de pacto, se entendía que el socio debía poner en ella el mismo cuidado que en sus asuntos propios, respondiendo hasta de la culpa leve *in concreto,* sin que se pudiesen compensar los daños causados por dolo ó culpa á la sociedad con los beneficios que á ésta proporcionasen otros negocios. El socio debía dar cuenta á la sociedad de los actos de su gestión, entregar los beneficios que obtuviese, y los intereses en caso de mora ó cuando dispusiese de los fondos sociales en provecho propio; mas la sociedad debía por su parte indemnizarle de los gastos hechos particularmente en esa gestión, abonarle las pérdidas que hubiera experimentado y descargarle de las obligaciones contraídas en beneficio común.

3.ª Los resultados de la gestión social se hacían comunes, debiendo cada socio participar en los beneficios obtenidos con su gestión por los demás y contribuir á los gastos y pérdidas causadas *(communicatio lucri et damni).* Ulpiano presenta el caso de tres socios, uno de los cuales entrega á otro el tercio de los beneficios que ha obtenido, pero carece de bienes suficientes para dar su parte completa al tercero, resolviendo que éste puede exigir del segundo lo indispensable para igualarse. La parte de cada uno será la convenida expresamente; pero establecida la participación en los beneficios se entiende que es la misma en las pérdidas, salvo que otra cosa se haya pactado. Acerca de si era posible convenir que un asociado tendría participación en los beneficios si la sociedad triunfa, y no en las pérdidas si la sociedad fracasa, Q. Mucio Scevola sostiene que no, pero Servio Sulpicio opinaba que sí, pues tal pacto se refiere al conjunto de las operaciones, y no á cada operación en particular, pudiendo ser un medio de compensar la desigualdad de las aportaciones. La fijación de las participaciones podía dejarse al señalamiento por uno de los socios ó por un extraño, pero este señalamiento podía ser atacado, mediante el ejercicio de la acción *pro socio,* por el asociado que se creyese lesionado en sus derechos. Si las partes no se habían fijado por convención, ni dejadas al señalamiento dicho, eran iguales para todos, aunque fuesen desiguales las aportaciones.

Cada socio podía: 1.° ceder su parte á un extraño, pero esta cesión sólo producía, en cuanto á la sociedad, el efecto de que cuando ésta se disolviese podía el cesionario pedir la liquidación y adjudicación como subrogado en los derechos del cedente, sin que entretanto se quebrantase la relación de éste con los otros socios ni con los extraños, y 2.° darle participación en esa parte, lo que equivalía á una nueva sociedad solamente entre el socio y el tercero, pero no hacía á éste socio de la anterior, pues *socii mei socius, meus socius non est.*

Extinción de la sociedad. Indicaremos primero los casos en que tenía lugar y después los efectos de esta extinción.

a) *Casos.* Según Modestino: *Dissociamur renuntiatione, morte, capitis minutione et egestate,* pero es más completa la fórmula de Ulpiano, según la cual la sociedad puede disolverse *ex personis, ex rebus, ex voluntate* y *ex actione.*

a') *Ex personis* se disolvía la sociedad (ya que se consideraba formada en consideración á ellas): 1.° por la muerte de cualquiera de los socios; podía pactarse que la sociedad continuase entre los supervivientes, mas no entre éstos y los herederos del difunto, salvo en el caso de *societas vectigalium* (para el arriendo de los impuestos), único en que este pacto se admitía; 2.° por la *capitis diminutio,* pues privaba de capacidad jurídica; en tiempo de Gayo bastaba cualquier clase de *capitis diminutio,* pero los textos de Ulpiano sólo se refieren á la *máxima* y á la *media,* lo que estaba en vigor en tiempo de Justiniano, y 3.° por la ruina completa de cualquiera de los socios (*venditio bonorum, confiscatio,* etcétera).

b') *Ex rebus,* se extinguía la sociedad: 1.° por la realización del negocio para el cual se había constituído; 2.° cuando la realización del fin social era imposible, v. gr., por haberlo prohibido la Ley, y 3.° cuando había perecido todo el activo social.

c') *Ex voluntate,* tenía lugar esa extinción: 1.° por llegar el plazo ó cumplirse la condición resolutoria puestos en el contrato, siendo de notar que no se podía constituir una sociedad perpetua, pues la así constituída se entendía para mientras viviesen los asociados; 2.° por el desistimiento de todos los socios, ya expreso, ya tácito, según dice Calistrato: *si cum separatim socii agere coeperint, et unusquisque eorum sibi negocietur, sine dubio jus societatis solvitur,* y 3.° por el desestimiento ó renuncia de uno solo. Este desistimiento unilateral era plenamente admitido cuando no se había fijado plazo de duración de la sociedad; pero cuando se había lijado ó se había pactado una sociedad perpetua había ciertos casos en que ese desistimiento sólo producía el efecto de desligar á los otros socios con relación al renunciante, mas no á éste con respecto á ellos *(socium a se, non se a socio liberat),* solución que viene exigida para evitar rehuir responsabilidades ya contraídas ó posibles fraudes. Estos casos eran los de renuncia antes del plazo *sin motivo* serio, renuncia *intempestiva* (en un momento perjudicial para los intereses de la sociedad) ó renuncia *fraudulenta* (con la intención de privar á los otros socios de una ventaja y guardar ésta para sí).

d') *Ex actione,* comprende un solo caso que en realidad es una variante del desistimiento unilateral: el de extinción de la sociedad por consecuencia de haber alguno ó algunos de los socios ejercitado la acción de disolución y obtenido sentencia favorable.

b) *Consecuencias de la disolución; liquidación de la sociedad.* Disuelta la sociedad, deja de producir nuevos derechos y obligaciones, pero no impide que continúen subsistiendo los ya nacidos.

En todo caso debe procederse á liquidarla y á distribuir su activo ó pasivo entre los socios.

La liquidación no es más que averiguar la situación de la sociedad, el activo y pasivo resultante. Para ello comenzaban los romanos por segregar el capital aportado por cada socio, ya apartando las cosas dadas sólo en uso, ya su estimación si habían sido llevadas en propiedad. Hecho esto, se determinaban el activo (en el que se incluía lo debido á la misma por cada socio) y el pasivo (en el que se ponía lo que la sociedad debía á los socios) y se comparaban uno y otro. Si resultaba mayor el pasivo, se pagaba con el fondo social, y si éste no llegaba contribuían los socios en la proporción en que debieran soportar las pérdidas; si resultaba mayor el activo, se distribuía el sobrante entre ellos en la proporción en que debían participar en las ganancias.

Acciones. La derivada del contrato de sociedad era la *pro socio,* que podía ejercitarse tanto para exigir el cumplimiento de las obligaciones de los socios entre sí como para pedir la disolución y liquidación de la sociedad. Cuando se ejercitaba con el primer fin podía emplearse durante la sociedad y después de disuelta. En todo caso era una acción de buena fe, que presenta dos particularidades opuestas procedentes del *jus fraternitatis:* una la de que producía infamia para el que en virtud de ella era condenado, y otra la de que al lado de esta dureza producía el favor de que el condenado sólo podía serlo en el límite de sus recursos *(in id quod facere potest),* otorgándole el llamado beneficio de competencia.

En caso de disolución de la sociedad por muerte de uno de los socios, como el heredero del muerto no era socio no podía emplearse contra él dicha acción, la cual era substituída por una fórmula especial de la que trata Ulpiano en el Digesto.

Para obtener la división del haber social ó de las cosas comunes debía ejercitarse la acción *communi dividundo,* acción de buena fe, en la cual la *adjudicatio* de la fórmula permitía al juez transmitir la propiedad, pudiéndose también resolver sobre las obligaciones que, como cuestiones secundarias, iban unidas á la de la división de la cosa común, v. gr., las relativas á mejoras en ésta y á la percepción de frutos.

III. — *Derecho español*

En nuestro Derecho se distingue la sociedad civil de la mercantil, las cuales son reguladas cada una por su legislación, por lo que procede tratar separadamente de una y otra.

§ 1.° — Contrato civil de sociedad

1. — *Precedentes*

La historia legal del contrato de sociedad ofrece poco interés en nuestro antiguo Derecho. La comunidad de hecho y de derecho existía como institución en las costumbres, y por éstas y á imitación de aquélla debían regirse las sociedades convencionales para el tráfico ó la ganancia. Esto explica que ni en el Fuero Juzgo, ni en el Viejo, ni en el Real, ni en los municipales se encuentre ley sobre el particular merecedora de recuerdo. La materia fué desarrollada por las Partidas conforme al modelo romano, en el tít. 10 de la Partida 5.ª, cuyas disposiciones se referían tanto al Derecho civil como al mercantil, llamando á la sociedad *compañía,* denominación genuinamente española y más adecuada que la de sociedad, que se presta á confusiones, por lo que no han hecho bien los redactores del Código civil en prescindir de ella, no siguiendo el ejemplo del Código mercantil, que la conserva.

En aquella época de la Edad Media comenzaron á desarrollarse, según veremos, las compañías mercantiles, pero en España no tuvieron preceptos especiales hasta las Ordenanzas de Bilbao. En 1829, con el primero de nuestros Códigos de comercio, quedó consagrada la regulación por separado de las compañías civiles y de las mercantiles, por lo que ya el proyecto de Código civil de 1851 legisló sólo para las primeras, á regular las cuales dedicó el tít. 11 del lib. 4.° (arts. 1564-1601), inspirándose en el Código civil francés y apartándose en varios casos del Derecho de las Partidas, v. gr., en no admitir que la sociedad universal de bienes abarcase los futuros, sino sólo los presentes.

2. — *Derecho vigente*

Se contiene en el tít. 8.° (que no lleva por epígrafe *Del contrato de sociedad,* sino *De la sociedad*) del lib. 4.° *(De las obligaciones y contratos),* arts. 1665 á 1708 inclusives, disposiciones que se aplican también en los territorios de Derecho foral, con la única excepción de que en Cataluña tienen preferencia, en el orden de los elementos legales, las del Derecho romano, si bien en la práctica se aplican desde luego las del Código civil.

A) *Concepto legal.* No se aparta del que dejamos formulado en general. «La sociedad, dice el art. 1665, es un contrato por el cual dos ó más personas se obligan á poner en común dinero, bienes ó industria, con ánimo de partir entre sí las ganancias.» Es una impropiedad decir que «la sociedad es un contrato», puesto que no es el contrato, sino su *efecto.*

B) *Elementos ó requisito.* Prescinde el Código de los personales y de los reales, sobreentendiéndose que los contratantes han de tener capacidad para obligarse; además, tratándose de sociedad universal de bienes ó ganancias se exige que las partes no tengan prohibido otorgarse recíprocamente alguna donación ó ventaja, y así no podrán contraer ese género de sociedad el marido y la mujer (art. 1677), disposición que obedece á que no pueda burlarse la prohibición.

Elementos *reales* pueden serlo el dinero, los bienes, incluso los inmuebles, ó los servicios ó industria, los cuales deben ponerse en común (arts. 1665 y 1667).

El *fin* (que el Código llama *objeto*) ha de ser lícito y en interés común de los asociados (art. 1666, § 1.°), siendo nulo el pacto que excluye á uno ó más socios de toda participación en las ganancias ó en las pérdidas, si bien el socio meramente de industria puede ser totalmente eximido de las pérdidas (art. 1691).

En cuanto al modo ó *forma* de constituirse, ha de ser por contrato, siendo libre la forma de éste (art. 1667), de modo que podrá hacerse verbalmente ó por escrito, si bien á tenor del art. 1280, § 2.°, deberá emplearse éste cuando la cuantía de las prestaciones de uno ó de los dos contratantes exceda de 1,500 pesetas, y siempre será conveniente la forma escrita para la prueba en caso de necesidad. Esta libertad de contratación en la formación de la sociedad tiene las siguientes limitaciones: 1.ª se prohiben los pactos que se mantengan secretos entre los socios, así como el de que cada uno de éstos contrate en su propio nombre con los terceros; en estos casos no existirá sociedad, sino sólo comunidad de bienes (art. 1669), lo que es consecuencia de la necesidad de la lealtad, para que los terceros no resulten engañados, y del principio de la personalidad jurídica de la sociedad, como ente distinto de los socios, y 2.ª cuando se aporten bienes inmuebles ó derechos reales es necesario que la constitución de la sociedad tenga lugar por escritura pública notarial y que, además, cuando se aporten inmuebles, se haga un inventario de ellos, firmado por las partes, que deberá unirse á la escritura (arts. 1667 y 1668).

Es de advertir que siendo el contrato de sociedad consensual, será válido siempre entre los socios, cualquiera que sea su forma, desde el momento de su celebración (art. 1679); pero en los casos en que se requiere la escritura sólo surte efectos, en cuanto á terceros, desde el momento de la otorgación de ésta y del inventario cuando éste proceda.

C) *Clases de sociedades civiles.* El Código, de acuerdo con la doctrina general, las clasifica:

a) Por el *objeto* ó *fin* á que se dediquen, en *colectivas, comanditarias* y *anónimas,* las que, como civiles, se regirán en primer lugar por el Código civil y, en cuanto no se oponga á éste, por el de Comercio (artículo 1670).

b) Por su *extensión,* en *universales* y *particulares* (art. 1671).

Son sociedades *particulares* las que únicamente tienen por objeto cosas determinadas, su uso ó sus frutos, ó una empresa señalada ó el ejercicio de una profesión ó arte (art. 1678).

El Código no define la sociedad *universal* en general, sino cada una de sus especies. El italiano Ricci entiende que es la que comprende varios ó muchos fines ó negocios; Valverde la define como la que tiene por objeto la propiedad ó usufructo de todos los bienes presentes de los socios, ó todo lo que adquieran por su trabajo ó industria.

Así, pues, la sociedad universal puede ser *de bienes* y *de ganancias* (art. 1672).

La *primera* sólo comprende los bienes presentes (en lo que el Código se aparta del Derecho romano y de las Partidas, que admitían que en ella entraran también los bienes futuros), criterio restrictivo que está de acuerdo con la tendencia de los Códigos civiles modernos y es congruente con el de la prohibición de los pactos de futura sucesión y el de la no hipotecabilidad de la herencia futura. Así, pues, el Código sólo admite la *sociedad universal de todos los bienes presentes,* declarando que es aquella por la cual las partes ponen en común todos los que actualmente les pertenecen, con ánimo de partirlos entre sí, como igualmente todas las ganancias que adquieran con ellos (art. 1673). Ya hemos indicado que se prohibe constituir esta sociedad entre quienes tengan prohibido otorgarse recíprocamente alguna donación ó ventaja. Como se deduce de su concepto, en este género de sociedad todos los bienes presentes de cada uno de los socios pasan á ser propiedad común de todos ellos, así como las ganancias que adquieran con los mismos, pudiendo, además, pactarse la comunicación recíproca de cualesquiera otras ganancias. Finalmente, aunque se prohibe poner en sociedad los bienes futuros, no se extiende tal prohibición á sus frutos (art. 1674). ¿Podrá extenderse la sociedad á alguno ó algunos bienes futuros? Lógicamente parece que sí. La prohibición del Código sólo se extiende á los procedentes de donación, legado ó herencia, es decir, de título lucrativo (art. 1674, § 2.°), y si bien puede pensarse que, comprendiéndose en la sociedad todos los bienes presentes, no se ve posible se puedan adquirir particularmente otros por título oneroso, esto no es así, pues el socio puede adquirirlos con los productos de su trabajo. Así, pues, en la sociedad universal de bienes puede pactarse que comprenda, además de los bienes presentes y de los productos procedentes de ellos, cualesquiera otras ganancias, incluso las procedentes del trabajo, ó los bienes que en lo futuro se adquieran con los productos de este trabajo por título oneroso, es decir, que además de sociedad universal de bienes sea sociedad universal de ganancias; pero si no se pacta así, sólo abarcará los bienes presentes y las ganancias que se adquieran con ellos.

La *sociedad universal de ganancias* comprende todo lo que adquieran los socios por su industria ó trabajo mientras dure la sociedad, no los bienes muebles ó inmuebles que tengan al celebrar el contrato, los cuales continúan siendo de su propiedad particular, pero sí sus frutos (art. 1675). Según esto, ¿podrán los socios enajenar estos bienes? Parece que sí, pues si son de su propiedad, esta facultad de disponer no les puede ser negada, pues es lo único que les queda, ya que los frutos, el usufructo, pasan á la sociedad; pero si disponen de ellos, ya los frutos no serán de la sociedad, por lo que sólo podrán transmitir la nuda propiedad, á consolidar con el usufructo el día que la sociedad se extinga. Claro está que podrá pactarse otra cosa.

Como la sociedad de ganancias es la más favorable, cuando se haya contratado sociedad universal sin determinar su especie, sólo se entiende constituída la de ganancias (art. 1676).

D) *Efectos: administración de la sociedad; contenido del contrato de sociedad; clasificación de las relaciones que produce.* Por el contrato de sociedad surge una personalidad jurídica distinta de la de los socios, con patrimonio propio (social), destinado al cumplimiento del fin para que la sociedad se pactó (art. 1669), en lo que sigue el Código el criterio de los germanos y no el de los romanos. La existencia de la sociedad comienza desde el mismo momento de la celebración del contrato, si no se ha pactado otra cosa (art. 1679).

Administración de la sociedad. Después de constituída la sociedad, aparecen, pues, dos clases de personalidades: una la de los socios y otra la de la sociedad; pero como ésta carece de existencia física, necesita quien en su nombre ejerza sus funciones, realice su fin, lo que se consigue por medio de los administradores de la sociedad. El principio general es el de que en esta administración deben observarse las reglas establecidas en el contrato, así para el nombramiento de los administradores como para el ejercicio del cargo. El nombramiento puede hacerse en el mismo contrato social ó por separado. También pueden nombrarse uno ó varios, y en este caso se permite estipular que no funcionen los unos sin el consentimiento de los otros. Igualmente pueden nombrarse determinando sus funciones ó sin determinarlas.

El socio ó socios nombrados administradores pueden ejercer todos los actos administrativos, sin embargo de la oposición de los otros socios, á no ser que aquéllos procedan de mala fe. El nombramiento hecho de un socio en el contrato social es irrevocable; el hecho de un extraño en el contrato social, ó de un socio ó un extraño en poder posterior á dicho contrato, es revocable (art. 1692).

En caso de haberse estipulado que los varios socios administradores no funcionen los unos sin el consentimiento de los otros, se necesita el concurso de todos para la validez de sus actos, sin que pueda alegarse la ausencia ó imposibilidad de alguno de ellos, salvo si hubiere peligro inminente de un daño grave ó irreparable para la sociedad (art. 1694).

Cuando se han nombrado varios socios como administradores sin determinarse las funciones de cada uno ni estipularse que no pueden proceder los unos sin el consentimiento de los otros, cada uno puede ejercer los actos de administración separadamente, pero cualquiera de ellos puede oponerse á las operaciones del otro antes de que éstas hayan producido efecto legal (art. 1693).

Cuando no se hayan nombrado administradores ni estipulado el modo de administrar, se observarán las reglas siguientes: 1.ª todos los socios se consideran como apoderados, y lo que cualquiera de ellos haga por sí solo obliga á la sociedad, pero cada uno puede oponerse á las operaciones de los demás antes de que hayan producido efecto legal; 2.ª cada socio puede servirse de las cosas que forman el fondo social, según costumbre de la tierra, con tal que no lo haga contra el interés de la sociedad ó de tal modo que impida el uso á que tienen derecho sus compañeros; 3.ª todo socio puede obligar á los demás á que concurran con él á costear los gastos necesarios para la conservación de las cosas comunes, y 4.ª ningún socio puede, sin el consentimiento de los otros (bastando el presunto, derivado de tener conocimiento del hecho y no haberse opuesto á él: sentencia del 17 de Noviembre de 1898), hacer

novedad en los bienes *inmuebles* sociales, aunque alegue que es útil á la sociedad (art. 1695).

Relaciones derivadas del contrato de sociedad. De la existencia de esas dos personalidades procede que existan obligaciones de los socios y obligaciones de la sociedad, clasificación más aceptable que la del Código, el que distingue las obligaciones *de los socios entre sí* y de los *socios para con un tercero* (tratando en realidad en las primeras de las de los socios para con la sociedad y en las segundas de las de la sociedad para con los terceros) lo que implica el desconocimiento de la personalidad social y de la confusión de ésta con la de los socios.

Obligaciones de los socios. Pueden subdividirse en para con la sociedad, para con terceras personas y propias del socio industrial á causa de su especialidad.

Para con la sociedad. Son: 1.ª Entregar lo que ha prometido aportar á ella, respondiendo de evicción en cuanto á las cosas ciertas y determinadas. Tratándose de aportaciones en dinero, se deben intereses en caso de retraso en la entrega, desde el día en que se debió aportar, sin perjuicio de indemnizar, además, los daños y perjuicios que se hubiesen causado con el retraso, y lo mismo tiene lugar respecto de las sumas que el socio hubiese tomado de la caja social, principiando en este caso á contarse los intereses desde el día en que las tomó para su beneficio particular (arts. 1681 y 1682). En estos casos, las sumas devengan intereses, no por razón de mora, sino de su origen. En cuanto al riesgo de las cosas ciertas y determinadas aportadas á la sociedad para que sean comunes solamente su uso y sus frutos, se establecen las reglas que siguen: 1.ª si son cosas no fungibles, el riesgo es del socio propietario; 2.ª si son fungibles, ó no pueden guardarse sin que se deterioren ó se aportaron para ser vendidas, el riesgo es de la sociedad, y 3.ª también lo será, en defecto de pacto especial, si las cosas, sean ó no fungibles, se aportaron con estimación hecha en inventario, limitándose en este caso la reclamación al precio en que fueron tasadas (art. 1687). Claro está que el riesgo de las cosas aportadas para que sean propiedad común de la sociedad corre á cargo de ésta.

2.ª No perjudicar los intereses sociales. En consecuencia, cuando un socio autorizado para administrar cobre de una persona que deba á la sociedad una cantidad exigible otra cantidad exigible que le era debida á él particularmente, debe imputarse lo cobrado en los dos créditos á proporción de su importe, aunque hubiese dado el recibo por cuenta de sólo su haber; si lo hubiere dado por cuenta del haber social, se imputará todo á éste, y tanto en uno como en otro caso puede el deudor, cuando el crédito personal del socio le sea más oneroso que el de la sociedad, declarar á cuál de ellos debe imputarse el pago (arts. 1684 y 1172).

3.ª Traer á la masa social lo recibido el socio que haya cobrado por entero su parte en un crédito social, cuando no hayan cobrado la suya los demás socios (artículo 1685).

4.ª Responder á la sociedad de los daños y perjuicios que por su culpa le haya ocasionado, sin poder compensarlos con los beneficios que por su industria le haya proporcionado (art. 1686).

Para con terceras personas. Los socios no responden solidariamente á los terceros de las deudas de la sociedad, y ninguno puede obligar á los otros por un acto personal si no le han conferido poder para ello (artículo 1690, § 1.°).

Los acreedores particulares de cada socio pueden pedir el embargo y remate de la parte correspondiente al mismo en el fondo social (art. 1699).

Cada socio puede asociarse con un tercero en su parte, pero ese tercero no ingresa por ello en la sociedad sin el consentimiento unánime de todos los socios (artículo 1696).

El socio industrial debe á la sociedad todas las ganancias que durante ella haya obtenido en el ramo de industria que sirva de objeto á la misma (art. 1683).

Obligaciones de la sociedad. Son para con los socios y para con los terceros.

Para con los socios, responde la sociedad de las cantidades que hayan desembolsado por ella, y de sus intereses, así como de todas las obligaciones que hayan contraído de buena fe para los negocios sociales y de los riesgos inseparables de su dirección (art. 1688).

Para con los terceros queda responsable la sociedad de los actos de todo socio con tal que éste: 1.° haya obrado como tal socio por cuenta de la sociedad; 2.° tenga de ésta mandato expreso ó tácito, y 3.° haya obrado dentro de los límites del mandato (art. 1697). Por tanto, la sociedad no queda obligada para con los terceros por los actos que un socio haya realizado en su propio nombre ó sin poder de la sociedad para realizarlos, pero quedará obligada para con el socio en cuanto dichos actos hayan redundado en provecho de ella (artículo 1698, § 2.°). Los acreedores de la sociedad son preferentes á los de cada socio en los bienes sociales (art. 1699, 1.er inciso).

E) *Extinción del contrato de sociedad.* Indicaremos sus causas y sus efectos.

Causas. Ofrecen la particularidad de que hay dos que no tienen lugar en los otros contratos, y son: 1.ª la *muerte de un socio,* lo que va contra el principio de que el que contrata lo hace para sí y sus herederos, y 2.ª la *renuncia,* en contra del axioma de que una vez contraída una obligación no puede ninguno de los contratantes apartarse de ella sin consentimiento de los otros.

Las causas de extinción del contrato de sociedad pueden clasificarse en cuatro grupos, como hacemos á continuación.

Por razón del tiempo de duración del contrato se extingue la sociedad cuando expira el término por el que fué constituída (art. 1700, núm. 1.°). La sociedad comienza en el momento que se determine en el contrato, y á falta de pacto sobre este punto, en el momento de la celebración del contrato (art. 1679), ya que éste es consensual, es decir, se perfecciona por el consentimiento de las partes. Dura la sociedad el tiempo convenido, y á falta de convenio sobre el particular se distingue por el Código: si la sociedad se ha constituído exclusivamente para un negocio que por su naturaleza tiene duración limitada, dura todo el tiempo que dure este negocio; en cualquier otro caso, por toda la vida de los asociados, salvo los casos de renuncia justificada ó de prórroga de la sociedad con los herederos del socio fallecido (art. 1680). La sociedad constituída por tiempo determinado puede prorrogarse por consentimiento de todos los socios, consentimiento que puede ser expreso ó tácito y probarse por todos los medios ordinarios (art. 1702). También puede prorrogarse la sociedad después de expirado el término de su duración, pero en este caso se entiende que se constituye una sociedad nueva (art. 1703).

Por razón de las cosas aportadas se extingue la sociedad cuando se pierden éstas (pérdida de todo el capital) (art. 1700, núm. 2.°). Tratándose de cosas específicas, la disolución de la sociedad sólo tiene lugar cuando la cosa se pierde antes de efectuarse su entrega, en caso de aportarse en propiedad, y siempre que tenga lugar tal pérdida en caso de aportarse solamente el uso ó el usufructo; pero dicha disolución no tiene lugar cuando la cosa perdida había sido ya aportada á la sociedad en propiedad, pues entonces se pierde para la sociedad (art. 1701).

Por razón del negocio que sirve de objeto á la sociedad se extingue ésta cuando se termine dicho objeto (v. gr., se agota la mina para la explotación de la cual se constituyó la sociedad), ya que entonces no existe fin realizable (art. 1700, núm. 2.°); pero debe obser-

varse, á los efectos de la responsabilidad, que no se consideran extinguidos los fines de una sociedad mientras no resulten cumplidas las obligaciones correspondientes (sentencia del 6 de Febrero de 1906).

Por razón de los socios son causas de extinción de la sociedad: 1.ª La muerte natural de uno de los socios (art. 1700, núm. 3.°), salvo que la sociedad adopte una forma reconocida por el Código de Comercio y deba continuar con arreglo á éste (art. 1700, núm. 3.°, § 2.°). En todo caso es válido el pacto de que la sociedad continúe con los herederos del muerto y el de que continúe con los socios que sobrevivan; pero en este último caso el heredero del socio fallecido sólo tiene derecho á que se haga la partición fijándola en el día de la muerte de su causante, y no participará de los derechos y obligaciones ulteriores sino en cuanto sean una consecuencia necesaria de lo hecho antes de aquel día (art. 1704). 2.ª La interdicción civil ó insolvencia de cualquiera de los socios, así como que sus acreedores embarguen y ejecuten la parte que tenga en el fondo social (art. 1700, núm. 3.°), salvo también que se trate de sociedad con forma mercantil y disponga lo contrario el Código de Comercio (caso de las sociedades anónimas). 3.ª La voluntad ó renuncia de cualquiera de los socios, con la misma salvedad (art. 1700, núm. 4.°). Cuando la sociedad no tiene señalada duración en el contrato, ni esa duración resulta de la naturaleza del negocio, puede separarse el socio por su sola voluntad, con tal que lo haga de buena fe y en tiempo oportuno y lo ponga en conocimiento de los otros socios (art. 1705); pero si la sociedad tiene duración determinada en el contrato ó resulta de la naturaleza del negocio, se precisa para separarse justo motivo, como el de faltar uno de los compañeros á sus obligaciones, el de inhabilitarse para los negocios sociales, ú otro semejante á juicio de los Tribunales (art. 1707). Se reputa de mala fe la renuncia cuando el que la hace se propone apropiarse para sí solo el provecho que ha de ser común, en cuyo caso no sólo no se libra el renunciante para con sus socios, sino que éstos tienen el derecho de excluirle de la sociedad, que continuará existiendo sin él. Se considera la renuncia hecha en tiempo inoportuno cuando, no hallándose las cosas íntegras, interesa á la sociedad el dilatar su disolución, en cuyo caso continuará la sociedad hasta la terminación de los negocios pendientes (art. 1706).

Efectos. Extinguido el contrato de sociedad, debe procederse á la liquidación de ésta, á la distribución de las pérdidas y ganancias y á la división de los bienes que restaren.

Se entiende por liquidación el período y acto por el cual se determinan el activo y el pasivo, comparando después uno y otro para saber si hay pérdidas ó ganancias. Durante este período, la sociedad no existe, por haber desaparecido su personalidad, para el efecto de contraer nuevas obligaciones; pero, por una ficción del Derecho, subsiste para ultimar las pendientes.

En cuanto á la distribución de pérdidas y ganancias, el principio general es el de atender á lo pactado, y si sólo se hubiera convenido la parte de cada uno en las ganancias será igual su parte en las pérdidas (art. 1689, § 1.°).

Para el caso de que nada se haya pactado sobre estos extremos, la parte de cada socio en las ganancias y pérdidas será proporcionada á lo que haya aportado (art. 1689, § 2.°, inciso 1.°) y la partición entre los socios se regirá por las reglas de la partición de herencia, así en su forma como en las obligaciones que de ella resultan (art. 1708, 1.er inciso). Estas reglas no pueden aplicarse al socio industrial, respecto al que pueden ocurrir dos casos: 1.° que sea meramente industrial, en cuyo caso sólo tendrá en las ganancias y pérdidas una parte igual al socio que menos haya aportado, y no puede recibir nada de los bienes aportados, sino sólo participar de sus frutos y de los beneficios, salvo pacto en contrario, y 2.° que, además de industrial, sea socio capitalista, en cuyo caso, además de su parte como socio industrial, recibirá lo que proporcionalmente á lo aportado por él le corresponda (arts. 1689 y 1708).

Pueden los socios confiar á un tercero la designación de la parte de cada uno en las ganancias y pérdidas. En tal caso, la designación que haga el tercero sólo podrá ser impugnada cuando *evidentemente* haya faltado á la equidad, y ni aun en este caso puede impugnarla el que deje transcurrir tres meses desde que la conozca, ni el que haya comenzado á ejecutarla (art. 1690, § 1.°), pues esto equivale á su aceptación.

El Código prohibe que tal designación pueda ser encomendada á uno de los socios (art. 1690, § 2.°).

Si la sociedad es disuelta por ilícita, las ganancias se destinan á los establecimientos de beneficencia del domicilio de la sociedad, y en su defecto á los de la provincia (art. 1666); pero esta disolución sólo puede ser decretada por la autoridad.

F) *Sociedades civiles especiales.* Como tales pueden considerarse, además de la aparcería, tanto de tierras como de ganados (V. APARCERÍA), ciertos regímenes de bienes entre cónyuges ó personas de una familia, como son:

Sociedad legal de gananciales, vigente en Castilla y Tortosa. V. GANANCIALES.

Sociedad conyugal continuada. Además del consorcio convencional y del foral entre los cónyuges, existe en Aragón la sociedad conyugal continuada, institución consuetudinaria, pero recogida en el Fuero (observancia 2.ª *de jure dotium* y expuesta por gran número de autores, v. gr., La Ripa y Portolés), así como reconocida en la jurisprudencia del Tribunal Supremo (por ejemplo, en las sentencias del 5 de Diciembre de 1866 y 27 de Mayo de 1872). Consiste en que cuando, muerto uno de los cónyuges, ni los herederos de éste ni el cónyuge superviviente hacen inventario, descripción de bienes ni otro acto que demuestre su voluntad de separarse, se entiende constituída entre unos y otro, por consentimiento tácito, una *sociedad particular*, que aun cuando lleve el nombre de *sociedad conyugal continuada*, no es la misma sociedad conyugal, sino otra nueva y distinta jurídicamente, por más que en la práctica sea continuación de aquélla, substituyéndose en lugar del cónyuge fallecido sus herederos.

El Apéndice foral aragonés al Código civil, Apéndice promulgado por R. D. del 7 de Diciembre de 1925 (*Gaceta* del 15), reconoce y regula esta sociedad. Tanto en el caso de que se haya determinado el régimen de los bienes en el matrimonio por pactos ó capitulaciones *(sociedad conyugal paccionada)*, como en el de que el pacto se limite á la aceptación de una institución consuetudidaria (hermandad llana, agermanamiento, casamiento en casa, heredamiento, acogimiento, consorcio; véanse estas palabras), ó que por defecto de todo pacto se aplique el régimen legal de *sociedad tácita*, si á la muerte de uno de las cóyuges existen en la sociedad convugal bienes fructíferos que excedan á las deudas y ninguno de los herederos del muerto pide la devolución, se entiende que continúa la sociedad entre el cónyuge supérstite y los herederos del fallecido, pero limitada á *los bienes comunes existentes* y á los *aumentos* que con ellos y con los peculiares de cada partícipe se obtengan, trabajando en familia, participando por mitad en ganancias y pérdidas el cónyuge supérstite y la sucesión conjunta del finado. Dicho cónyuge es el administrador y el representante legal de la sociedad. Ésta se disuelve por la pérdida de todos los bienes, por la muerte del cónyuge sobreviviente, por el hecho de pasar éste á segundas nupcias (si bien en este caso pueden todos los partícipes acordar seguirla, para lo cual harán inventario) ó por pedirlo cualquiera de los partícipes (pudiendo también acordar continuarla los restantes);

pero es de advertir que todo cónyuge puede prohibir á sus herederos y al otro cónyuge que promuevan la disolución de la sociedad conyugal durante la viudez del superviviente, prohibición que impide entonces ejercitar el derecho de pedir esa disolución en tanto que el viudo no se haga sospechoso de mala administración. La sociedad conyugal, tanto tácita como continuada, no se opone á la *viudedad legal* ó usufructo que tiene el cónyuge en los bienes inmuebles (aportados al matrimonio ó adquiridos con posterioridad) del consorte premuerto, pero es incompatible con la *viudedad universal* (arts. 46 á 63 del Apéndice foral aragonés). V. VIUDEDAD.

Sociedad ó compañía familiar gallega. Institución jurídicoconsuetudinaria de la región gallega, llamada también *sociedad de familias* y *compañía gallega.* Su origen se discute y es realmente desconocido: se ha buscado en la organización visigótica y en las leyes de Partida, pero son más bien opuestas á ella. Puede ser un caso de supervivencia de una antigua comunidad gentilicia de los celtas. Se dice que existía como costumbre inconcusa ya antes del siglo XV, en el que se creó la Real Audiencia de Galicia, que la reconoció en sus resoluciones; mas el Tribunal Supremo afirma que no consta esa jurisprudencia (sentencia del 22 de Mayo de 1866) y la Audiencia de la Coruña ha negado valor jurídico á esa supuesta práctica de la antigua Audiencia (sentencias del 16 de Abril de 1892 y 4 de Noviembre de 1898).

Consiste en vivir bajo un mismo techo ó en un mismo hogar abuelos, padres, hijos, nietos, yernos y nueras, cultivando en común sus tierras y propiedades, recogiendo los frutos sin hacer separaciones, y procurando el aumento y progreso de la casa. Á la muerte del cabeza de familia, los individuos de ésta quedan viviendo en común, conservándose por largo tiempo indiviso el caudal hereditario. Es una institución parecida á la sociedad conyugal continuada de Aragón, pero más extensa que ésta; en cambio, su existencia y personalidad es menos acusada, lo mismo que su regulación, que queda al arbitrio de letrados y rábulas, que al disolverse por cualquier causa la compañía hacen particiones dispendiosas y dan origen á pleitos y odios que convierten la institución en perjudicial. Todo en ella es, por otra parte, confuso, siendo dudoso si sólo se da entre labradores ó si no es preciso tener esta cualidad, y si los hijos solteros emancipados forman parte de la compañía *ipso iure* ó sólo en virtud de pacto. El fundamento jurídico de la sociedad no es menos discutible; mientras unos sostienen que es el consentimiento tácito, otros dicen basta el presunto; pero la mujer del hijo casado entra en la compañía quiera ó no, de modo que hay unos socios sin consentimiento de clase alguna. No se discute menos la reglamentación de la compañía, v. gr., los extremos de gastos de enfermedades (algunos exceptúan los de la última y los de operaciones facultativas, que no ponen á cargo de la sociedad), y á las deudas, exigiendo unos que se pruebe que se han contraído en beneficio común y pretendiendo otros expositores que no es precisa tal prueba. Por otra parte, la compañía gallega no tiene personalidad jurídica propia independiente de los asociados, pues éstos contratan en su propio nombre y no en el de la compañía. Supuesta la existencia de ésta, se dice que en ella ganancias y pérdidas se reparten por igual, si bien en algunos lugares se distribuyen por matrimonios. La administración corresponde al ascendiente común, y en defecto de él, á quien los interesados elijan de común acuerdo; pero Jacobo Gil dice no haber conocido ningún caso de un acuerdo de esta naturaleza.

Después de publicado el Código civil, no se ve medio de que pueda subsistir legalmente dicha compañía, sino á lo más como un caso de comunidad de bienes; mas ni aun esta comunidad puede suponerse en el caso de que, sin pacto expreso, formen la compañía personas que tienen bienes y otras que no tienen nada.

Para defender la conveniencia de esta sociedad alegaba Basilio Besada que permitía á los hombres que iban á Castilla á la siega dejar á sus mujeres é hijos al cuidado de los demás consocios; así como conserva la paz entre los matrimonios y fomenta el cariño y la unión entre los individuos de la familia; pero con mucha frecuencia produce los efectos contrarios, siendo tanto lo que se teme á los pleitos, que en muchas ocasiones se declara expresamente ante notario que no se reconoce existir la llamada compañía gallega. «No se me ocurre, escribe el citado Gil Villanueva, cómo se puede mirar con simpatía una sociedad en que lo mismo lleva el que tiene bienes que el que no los tiene; el que trabaja mucho y el que trabaja poco; el de pocas atenciones y el que tiene muchos hijos que más consumen que ganan; una sociedad fundada en un consentimiento que no hay, sin mecanismo claro, á merced de letrados y de rábulas; una sociedad, en fin, sin inventarios ni cuentas, ni apuntes, ni formalidad alguna y en que suelen pasar inadvertidas las variaciones del número de socios, hasta que llega un día en que un perito rústico, un *agrícola iuris*, formaliza chabacanamente una partición aparatosa y cobra de este modo más derechos.» (*Proyecto acerca del Derecho foral de Galicia ó denominado así*, pág. 43, Santiago, 1899). Más concreta y claramente regulada que la sociedad familiar gallega aparece la *Sociedad familiar portuguesa*, que continúa existiendo en Portugal y ha sido recogida por el Código civil portugués de 1869, que la consagró dos artículos, según los cuales puede darse entre hermanos y entre padres é hijos mayores y ser expresa (resultado de la convención) ó tácita, resultado ésta del hecho de haber los interesados vivido por más de un año en comunión de mesa y habitación, ingresos y gastos, pérdidas y ganancias (arts. 1281 y 1282), lo cual está conforme con la doctrina admitida en Portugal de que la sociedad en general puede ser tácita (art. 1241). Por lo demás, la regulación de la sociedad familiar portuguesa se hace con arreglo al derecho consuetudinario del país, existiendo principalmente en las provincias de Entre Douro é Minho y Tras-os-Montes.

§ 2.° — SOCIEDADES Ó COMPAÑÍAS MERCANTILES

1. — *Precedentes*

Como ya se ha indicado, la sociedad mercantil no tuvo regulación independiente de la civil en nuestra patria hasta las Ordenanzas de Bilbao.

En general, las sociedades mercantiles han ido apareciendo sucesivamente desde la Edad Media, á medida que el comercio y la industria se han ido desarrollando, dando origen á combinaciones para las que no bastaba el molde del contrato civil de sociedad. La primera en aparecer fué la sociedad mercantil colectiva (aunque esta denominación es moderna), que regularon ya los Estatutos italianos de la Edad Media, con la particularidad de que, si bien declaraban la responsabilidad *in solidum*, no todos los socios eran administradores, sino que se nombraban uno ó más gestores *(complimentarii)* que no podían formar parte de otras sociedades ni traficar por cuenta propia; exigiéndose en los contratos que realizase la sociedad, no sólo la forma escrita, sino el registro de los mismos. Estas sociedades se conocían con la denominación de *generales*.

La prohibición de la usura y el considerarse deshonroso para los nobles el ejercicio del comercio hizo que muchas personas entregasen capital á un comerciante para que traficase con él en nombre propio, pero repartiendo las utilidades en proporción á lo aportado ó convenido. Esto se denominó *commanda*, *accomenda*, *accomandita* y se usó en las Repúblicas italianas, espe-

cialmente en Florencia, en donde la sociedad de los Bardi y de los Peruzzi era una verdadera *accomandita*, habiendo recibido tantos capitales que la fué posible prestar hasta 1.365,000 florines de oro á Eduardo III de Inglaterra, que éste se negó á pagar, provocando la ruina de la sociedad y serios tumultos en Florencia. Con todo, esta forma de negociación era una participación y no una verdadera sociedad, hasta que en el siglo XVI algunos Estatutos italianos la dieron una regulación más moderna, distinguiendo los socios de responsabilidad limitada de los de responsabilidad ilimitada y correspondiendo á éstos la administración así como el derecho de figurar su nombre en la razón social. Las Ordenanzas de comercio francesas (1673) admitieron y regularon ya esta clase de sociedades al lado de las generales.

El desarrollo del crédito y de las grandes empresas hicieron que en el siglo XVII apareciesen y se desarrollasen las compañías por acciones, siendo unas de las primeras la célebre Compañía Holandesa de las Indias Orientales (1602, con un capital de 6.500,000 florines), la Inglesa de las Indias Orientales (1612) y la Holandesa de las Indias Occidentales (1621), aplicándose después el sistema á la creación de los Bancos, que ya existían desde antiguo (V. BANCO).

En España las Ordenanzas de Bilbao nuevas (1737) regularon las sociedades mercantiles en su cap. X, distinguiendo las comunes de las en comandita, y adoptando los principios de publicidad (escritura pública y registro en la Universidad y Casa de contratación), responsabilidad ilimitada (excepto para el nuevo comanditario) y contabilidad, estableciendo el juicio arbitral para dirimir las diferencias entre los socios. Muchas de sus disposiciones pasaron al Código de Comercio de 1829, el cual clasificó ya las sociedades mercantiles en colectivas, en comandita y anónimas, exigiendo para la constitución la escritura pública y la inscripción en el Registro mercantil y, además, para las anónimas (que por tener los socios responsabilidad limitada, poder ser en crecido número y poderse tomar y dejar la calidad de socio con suma facilidad, se prestan más al agio y al fraude) la aprobación de su escritura y sus estatutos por el Tribunal de Comercio (á la sazón existían estos Tribunales), de la cual debía tomarse nota en el Registro. Á consecuencia de los abusos cometidos en 1846 por algunas sociedades anónimas hubo de restringirse todavía más la formación de éstas, dictándose la Ley del 28 de Enero y el Reglamento del 17 de Febrero de 1848, que exigieron para el establecimiento de ellas una Ley ó un Real Decreto que las autorizase (previa una información de su utilidad pública), y siempre una Ley cuando se tratase de Bancos de emisión. Otra Ley del 28 de Enero de 1856 dió reglas para el establecimiento de sociedades anónimas de crédito, suprimiendo para ellas algunas restricciones, así como para las de ferrocarriles, cuya utilidad pública era notoria. Tampoco el sistema restrictivo dió muy buenos resultados, por lo que el Decreto del 28 de Octubre de 1868 restableció las disposiciones del Código de 1829, y la Ley del 19 de Octubre de 1869 adoptó los principios de libertad y publicidad en que se ha inspirado el Código vigente.

2. — *Derecho vigente*

Se contiene en el tít. 1.° (De las compañías mercantiles) del lib. 2.° (De los contratos especiales de comercio) del Código de Comercio de 1885, habiéndose dictado algunas disposiciones complementarias relativas á sociedades anónimas, especialmente de seguros y Bancos, así como otras que se contienen en el Reglamento mercantil del 20 de Septiembre de 1919 y que se indicarán en el lugar oportuno.

Acomodándonos al plan del Código, trataremos: 1.° de las sociedades mercantiles en general (constitución y clases); 2.° de las sociedades mercantiles en particular (efectos), y 3.° de la extinción de las sociedades mercantiles.

A) *De las compañías mercantiles en general*

Indicaremos: concepto legal, requisitos para la constitución, efectos generales y clasificaciones legales.

Concepto legal. No se aparta el Código de Comercio del concepto que dejamos formulado del contrato de sociedad, caracterizando el de sociedad mercantil (compañía) por el hecho de que se constituya con arreglo á sus disposiciones (art. 116, § 1.°), precepto que, tomado al pie de la letra, dice que la sociedad será mercantil cuando se constituya con arreglo al Código de Comercio, criterio poco científico, pues prescinde de la naturaleza y del objeto de la institución, apartándose del sistema seguido por el Código de Comercio de 1829 y por casi todos los extranjeros (con excepción del alemán y de los del Uruguay y la República Argentina). Sin embargo, mirando al conjunto de las disposiciones del Código, parece debe admitirse que éste sólo considera como mercantiles las sociedades que tengan por objeto el ejercicio de la industria ó el comercio, como lo dice claramente al tratar de la clasificación de las sociedades por razón de su objeto (art. 123), siquiera no sea aceptable la confusión entre la industria y el comercio, pues hay industrias que no llevan éste consigo necesariamente, v. gr., la agrícola ó la pesca. También en el art. 117, § 2.°, se refiere el Código á la industria y al comercio como objeto de las sociedades mercantiles, y en el concepto del contrato de sociedad exige que ésta se proponga el lucro, si bien esto último es propio igualmente del contrato civil de sociedad.

De todos modos, es indiscutible que, con arreglo á la letra del art. 116, será mercantil toda sociedad con sólo expresar que se constituye con arreglo á las disposiciones del Código de Comercio ó con adoptar la forma y las reglas establecidas por éste, criterio cuyo defecto queda de relieve con observar que, con arreglo á él, tendrá carácter mercantil y se considerará, por tanto, como comerciante una sociedad que se constituya para cualquier objeto que no sea el ejercicio del comercio (v. gr., para una explotación agrícola), siempre que en esa constitución se hayan observado las disposiciones del Código de Comercio, lo que equivale á declarar comerciantes á quienes no realizan un solo acto mercantil.

Una excepción establece claramente el Código, en la cual éste sigue el criterio científico: la de las compañías mutuas de seguros contra incendios, las tontinas y las cooperativas, de las que dice que sólo tendrán la consideración de mercantiles cuando se dediquen á actos de comercio extraños á la mutualidad ó se conviertan en sociedades á prima fija (art. 124), criterio más aceptable, que es lástima no se haya expresado claramente como regla general exigiendo la habitualidad del comercio, el dedicarse á operaciones comerciales, para otorgar á las sociedades el carácter de mercantiles, claridad que es de esperar se introduzca en la próxima reforma del Código.

Requisitos. Además de los generales de capacidad de las partes, licitud del fin, etc., exige el Código: 1.° que el contrato conste en escritura pública, y 2.° que se inscriba en el Registro mercantil (art. 119, § 1.°). El primero de estos requisitos es criticable, debiendo haberse admitido que bastaba el documento privado, pues lo único que se debe exigir es que el contrato conste por escrito al objeto de poderse hacer la inscripción en el Registro. Aunque el Código sólo dice escritura pública, se ha sobreentendido que ha de ser notarial, no bastando la autorización por un agente colegiado de comercio, aunque éstos tienen el carácter de notarios, porque este carácter sólo lo tienen para dar fe de los actos de comercio en que intervengan, y

la constitución de una sociedad no es un acto de comercio, sino un contrato preparatorio para celebrarlos. El documento privado está admitido por casi todas las legislaciones, al menos tratándose de sociedades colectivas de poca importancia.

El segundo requisito responde á la necesidad de la publicidad y constituye una garantía indispensable de los terceros.

Los dos anteriores requisitos sólo son necesarios para que la sociedad tenga personalidad propia, como comerciante colectivo, y surta efecto en perjuicio de tercero, pues para que el contrato obligue entre los socios y la sociedad exista, bastará que se constituya en cualquier forma, y por eso dice el Código que: «El contrato de compañía mercantil celebrado con los requisitos esenciales del Derecho será válido y obligatorio entre los que lo celebren, cualquiera que sean la forma, condiciones y combinaciones lícitas y honestas con que lo constituyan, siempre que no estén expresamente prohibidas en este Código» (art. 117, § 1.°); habiendo declarado el Tribunal Supremo que, aunque una compañía anónima mercantil no se constituya por escritura pública, es válida y obligatoria *para los socios*, conforme al art. 117 del Código de Comercio, sea cualquiera su forma, con tal que concurran los requisitos esenciales del Derecho (Sentencia del 24 de Enero de 1900).

Efectos y obligaciones generales. Por virtud del contrato de sociedad nace un nuevo ser, una persona social, un comerciante colectivo (art. 116, § 2.°); pero cuando la escritura de constitución no sea pública ó no se inscriba en el Registro mercantil, la sociedad sólo existirá entre las socios y no respecto de terceros, sino en cuanto les favorezca, no viniendo esos terceros obligados por los pactos, limitaciones ó condiciones del contrato, pues para ellos será como si la sociedad no existiera en cuanto les perjudique.

En cambio, cumplidas aquellas dos condiciones, la personalidad de la sociedad es plena, aun con relación á terceros, en todos los actos y contratos que celebre con cualesquiera personas capaces de obligarse, los cuales serán válidos y eficaces siempre que sean lícitos y honestos (art. 118); es decir, que la compañía será el comerciante social, y los que contratan lo hacen siempre con ella y no con los socios, obligando á los terceros todos los pactos y condiciones de la escritura. Esto es consecuencia de la publicidad, y por eso exige el Código que consten también por escritura pública inscrita en el Registro mercantil todos los contratos ó convenios adicionales al de constitución, que de cualquiera manera modifiquen ó alteren el primitivo (artículo 119, § 2.°); prohibiendo que en ningún caso se hagan pactos reservados, que no consten en la escritura social (art. 119, § 2.°) ó en las de adición ó modificación, so pena de ser los encargados de la gestión social responsables solidariamente para con las personas extrañas con quienes hubieren contratado en nombre de la compañía (art. 120).

Clasificaciones legales de las sociedades mercantiles. Dos son las que establece el Código: una por el objeto, otra por la responsabilidad de los socios y administración de la compañía.

La primera, más que una clasificación, es una enumeración exemplificativa encaminada á dar carácter de sociedades mercantiles á las en ella comprendidas, que son: sociedades de crédito, Bancos de emisión y descuento, compañías de crédito territorial (Bancos hipotecarios), compañías de minas, Bancos agrícolas, compañías concesionarias de ferrocarriles, tranvías y obras públicas, y almacenes generales de depósito. Decimos que esta enumeración es exemplificativa, pues el Código añade «y de otras especies siempre que sus pactos sean lícitos y su fin la industria ó el comercio» (art. 123). Como se ve, en este número están comprendidas la inmensa mayoría de las sociedades mercantiles, careciendo, además, esta enumeración de todo criterio de clasificación.

Por su forma, dice el Código que *por regla general* son las compañías mercantiles: *regulares colectivas, comanditarias y anónimas*, definiendo las primeras como aquéllas «en que todos los socios, en nombre colectivo y bajo una razón social, se comprometen á participar, en la proporción que establezcan, de los mismos derechos y obligaciones»; las comanditarias, aquellas «en que uno ó varios sujetos aporten capital determinado al fondo común, para estar á las resultas de las operaciones sociales dirigidas exclusivamente por otros con nombre colectivo», y las anónimas, aquellas «en que formando el fondo común los asociados por partes ó porciones ciertas, figuradas por acciones ó de otra manera indubitada, encargan su manejo á mandatarios ó administradores amovibles que representen á la compañía bajo una denominación apropiada al objeto ó empresa á que destine sus fondos» (art. 122). El Código no está muy afortunado en estos conceptos (como no lo está el francés, al que copia), pues sólo atiende á la formación del capital y al sistema de administración, que son cosas accidentales, prescindiendo, en cambio, de la nota fundamental que distingue esas tres clases de sociedades y que es la de responsabilidad de los socios (ilimitada en las colectivas, limitada por acciones en las anónimas y mixta, según los socios, en las comanditarias) no menos que de su derecho á administrar. Igualmente, la terminología de colectivas, comanditarias y anónimas sólo tiene en su favor la tradición y el hecho de estar aceptada por la mayoría de las legislaciones, pero es bastante impropia, pues *colectivo* se deriva de colección ó reunión, idea que es común á toda sociedad, y la voz *anónima* parece que indica que la sociedad no tiene nombre, cuando es todo lo contrario, no cabiendo hoy tampoco decir que lo anónimo son las personas, pues está admitido que el nombre de éstas pueda figurar en la denominación social, según veremos. Incluso el orden de enumeración no es aceptable, pues siendo las comanditarias mixtas de colectivas y anónimas en cuanto á responsabilidad y administración, debieran ir después de estas últimas.

Esta clasificación no agota tampoco todas las formas que pueden revestir las sociedades mercantiles, y por eso el Código (acertadamente en esto) dice que *por regla general* adoptan esas formas, lo cual es admitir que pueden revestir otras, de conformidad con la libertad que en este particular otorga el art. 117. Ejemplo de estas formas distintas es la llamada *sociedad limitada*, que no se ha de confundir con la anónima, pues no hay acciones en ella, y que está ya admitida por nuestra legislación.

Á continuación se trata: 1.° de la sociedad mercantil regular colectiva; 2.° de la anónima; 3.° de la comanditaria, y 4.° de otras formas de sociedad mercantil, entre ellas la de la *sociedad limitada*.

B) *De las compañías mercantiles en particular:*

a) *Sociedad ó compañía colectiva.*

Concepto y caracteres. Es aquella en que todos los socios, bajo una razón social, responden ilimitada y solidariamente de las operaciones sociales, teniendo, en cambio, todos ellos la administración de la sociedad.

De este concepto aparecen los tres caracteres de esta clase de sociedad: 1.° razón social; 2.° derecho de todos los socios á la administración de la sociedad, y 3.° responsabilidad ilimitada y solidaria.

1.° *Razón social.* Es á la compañía lo que el nombre al individuo, y consiste en la expresión denominadora del ser social, que sólo él puede usar y que sirve para distinguirlo de los demás. Ofrece, además, la ven-

taja de facilitar la firma social cuando son muchos los socios. No debe confundirse la razón social con los signos, emblemas ó marcas, ni con el nombre del establecimiento ó casa comercial, pues éste puede ser distinto de la razón social. Ésta se compone del nombre de los socios, ya del de todos ellos (cuando son dos ó tres), ya de alguno ó algunos de los mismos, debiendo en estos dos casos añadirse las palabras *y Compañía*, para indicar que, además de los socios ó del socio cuyo apellido figura en la razón social, existen otros. En la razón social no puede figurar el nombre de persona que no pertenezca de presente á la sociedad, so pena de quedar esa persona sujeta á la responsabilidad solidaria, sin perjuicio de la criminal á que hubiere lugar (art. 126). En consonancia con estas disposiciones, si falleciere uno de los socios cuyo nombre figure en la razón social, debe variarse ésta, aunque la sociedad haya de continuar con los herederos del muerto.

2.° *Administración.* De pleno derecho la *facultad de administrar* corresponde á todos los socios, pues si todos son igualmente responsables, todos deben poder ejercer la administración en igual grado; pero esta facultad es renunciable, por lo que puede pactarse que sólo administren algunos ó uno solo, en cuyo caso sólo éstos serán los gestores.

3.° *Responsabilidad.* Todos los socios, sean ó no gestores, quedan obligados *con todos sus bienes*, personal y solidariamente, á las resultas de las operaciones sociales, entendiendo por éstas las que se hagan á nombre y por cuenta de la compañía, bajo la firma de ésta (es decir, empleando en la firma la razón social) y por persona autorizada para usarla (art. 127). Lo esencial es que la operación se haga en nombre de la sociedad por persona autorizada debidamente para usar la firma social, aunque no se haga por escrito (pues lo contrario equivaldría á proscribir la contratación verbal), diciendo el Código que los socios que no tengan tal autorización no obligarán con sus actos y contratos á la compañía aunque los ejecuten en nombre de ésta y bajo su firma, recayendo la responsabilidad de tales actos y contratos, tanto en el orden civil como en el penal, exclusivamente sobre sus autores (art. 128). La autorización debe constar en la escritura de constitución ú otra adicional; pero si no se ha otorgado á uno ó algunos en particular y nada se dice en contrario, se entiende que todos la tienen, pues en este caso todos son administradores y gestores.

En síntesis, puede decirse que el carácter de las sociedades colectivas consiste en la preponderancia del elemento personal sobre el real, de las personas sobre los bienes ó capitales, por lo que se llaman por antonomasia *sociedades de personas*.

Ventajas é inconvenientes. El tipo de sociedad colectiva que acabamos de exponer tiene sus ventajas é inconvenientes, que giran alrededor de la responsabilidad solidaria. Es indudable que ésta es un estímulo para los socios y una garantía para los terceros, pero también constituye un arma en manos de un socio de mala fe, especialmente si sólo aporta su industria (socio industrial) y no tiene bienes de fortuna, quedando sacrificados los socios capitalistas Por esto se ha definido en algunos casos el contrato de sociedad entre un socio capitalista y un socio industrial diciendo que es aquel en el cual una persona pone capital y otra experiencia para al cabo de cierto tiempo tener la primera la experiencia y la segunda el capital. Debería, además, imponerse á las sociedades colectivas, como quieren Vivante y Blasco Constans, la obligación de dar publicidad á sus balances, ya comunicándolos periódicamente á los acreedores, ya exponiéndolos en el establecimiento, con lo cual se aumentaría el crédito de las mismas compañías.

Las sociedades colectivas son las más fáciles de formar en la práctica; en cambio, salvo casos raros, suelen ser las que operan con menos capital y las que tienen menos duración y resistencia.

Nacimiento; requisitos de la escritura social. La escritura de constitución de la compañía colectiva, sea pública ó privada (pues el Código no distingue), debe expresar: 1.° el nombre, apellido y domicilio de los socios; 2.° la razón social; 3.° el nombre y apellido de los socios á quienes se encomiende la gestión de la compañía y el uso de la firma social; 4.° el capital que cada socio aporte en dinero efectivo, créditos ó efectos, con expresión del valor que se dé á éstos ó de las bases sobre que haya de hacerse el avalúo; 5.° la duración de la compañía, y 6.° las cantidades que en su caso se asignen á cada socio gestor anualmente para sus gastos particulares (art. 125).

Aunque el Código dice que la escritura social *deberá* contener todos estos extremos y la Sentencia del Tribunal Supremo del 11 de Febrero de 1911 declara que sin ellos no puede tener existencia legal la sociedad ni aun entre los mismos contratantes, la lógica, y la práctica de acuerdo con ella, no considera como esenciales el tercero ni el sexto, ni la expresión del valor que se asigne á los efectos aportados ó de las bases para su avalúo. El mismo Código lo da á entender así al disponer que cuando no se haya limitado á alguno de los socios la administración de la sociedad, todos serán administradores y gestores (art. 129), en cuanto al tercero de dichos requisitos; por lo que se refiere al sexto, es indudable que puede no asignarse cantidad alguna para gastos particulares, y en cuanto al otro extremo, la Resolución de la Dirección general de los Registros del 10 de Enero de 1922 declara inscribible la escritura en la que se exprese en forma global que el capital aportado consiste en los géneros, instalaciones, activo y pasivo de un establecimiento, siendo disposición del Código que la falta de expresión del valor de los efectos ó de las bases sobre que ha de hacerse el avalúo puede suplirse por la intervención de peritos (art. 172).

En cambio, aunque el Código no lo diga, deben considerarse como necesarias la expresión del domicilio de la sociedad, la de que ésta es mercantil y colectiva, y las operaciones á que ha de dedicarse.

Cuando se trate de sociedades con plena personalidad jurídica propia, el nacimiento de ésta no tiene lugar sino desde la inscripción de la escritura notarial de constitución en el registro mercantil, disponiendo el art. 120 del Reglamento de este Registro del 20 de Septiembre de 1919 las circunstancias que debe contener la inscripción, aunque algunas de ellas sólo las expresará si constan en la escritura. Esta está sujeta al impuesto del Timbre, proporcional al capital (artículos 15 y 16 de la Ley del Timbre del 11 de Mayo de 1926).

Efectos. Hay que distinguir los relativos á los socios de los referentes á la administración de la sociedad.

a) *Relativos á los socios.* Son los de producir ciertos deberes, derechos y responsabilidades para los mismos.

a') *Deberes.* Son unos positivos y otros negativos ó prohibiciones.

a'') Los *deberes positivos* son:

1.° Aportar la porción de capital á que se hubiere obligado, dentro del plazo convenido, y, en defecto de éste, desde que se establezca la caja (arts. 170 y 171). Si la aportación consistiere en efectos, se valuarán éstos conforme al contrato de sociedad y, á falta de pacto especial para ello, la valuación se hará por peritos elegidos por ambas partes y según los precios de la plaza, corriendo los aumentos y disminuciones posteriores por cuenta de la compañía. En caso de divergencia entre los peritos, se designará un tercero, por sorteo entre los de su clase que figuren como mayores contribu-

yentes en la localidad, para que dirima la discordia (art. 172).

El socio que no haga la aportación en el término antedicho, debe á la sociedad los intereses legales del dinero y los daños y perjuicios que hubiese ocasionado con su morosidad (art. 171), y la Compañía puede optar entre proceder ejecutivamente contra sus bienes para hacer efectiva la aportación con los intereses y daños y perjuicios, ó rescindir el contrato en cuanto á él reteniendo las cantidades que le correspondan en la masa social por las operaciones efectuadas (art. 170). El socio debe responder de la evicción y saneamiento por vicios de las cosas cuando la aportación consista en ellas, aun cuando lo que se aporte sólo sea el uso de las mismas. Si la aportación consiste en créditos, no deberán abonarse en cuenta hasta que se hayan cobrado, si no se ha estipulado otra cosa, pues hasta entonces no entra en caja el capital que representan.

2.° Cuando administren, así como en las operaciones que se les encomienden, deben cumplir su misión con el mismo interés, celo y exactitud que si se tratase de asuntos propios. Además, los gestores deben llevar con las formalidades legales los libros de contabilidad y los que sean necesarios, estando sujetos á todos los deberes de los factores, pues lo son de la sociedad. El daño que sobreviniere á los intereses de la compañía por malicia, abuso de facultades ó negligencia grave de cualquiera de los socios, constituye á su causante en la obligación de indemnizarlo si los demás socios lo exigen, con tal que no pueda inducirse de acto alguno la aprobación ó la ratificación expresa ó virtual del hecho en que la reclamación se funde (art. 144).

3.° Sufrir las pérdidas que haya, en la proporción que se hubiere estipulado y, en su defecto, á prorrata del interés que tuvieren en la compañía; pero los socios meramente industriales están exentos de contribuir á las pérdidas (ya habrán perdido tiempo y trabajo), á menos que expresamente se hubiere pactado lo contrario (art. 141).

b'') Las *prohibiciones* son: 1.ª aplicar los fondos de la compañía y usar de la firma social para negocios por cuenta propia, so pena de perder en beneficio de aquélla las ganancias que le puedan corresponder por tales negocios, y poderse rescindir el contrato respecto al infractor, sin perjuicio de reintegrar éste los fondos de que hubiere hecho uso é indemnizar á la sociedad todos los daños y perjuicios que se le hubieren seguido (art. 135).

2.ª Hacer ninguna clase de operaciones por cuenta propia, cuando la compañía no tenga género de comercio determinado, sin que preceda el consentimiento de la sociedad, la cual no podrá negarlo si no acredita que de tales operaciones le resulta un perjuicio efectivo y manifiesto (art. 136). El socio industrial tiene prohibido, salvo autorización expresa de la compañía (que podrá dársela ó denegársela libremente), ocuparse en negociaciones de especie alguna, quedando, en caso de contravención, al arbitrio de los socios capitalistas excluirlo de la compañía, privándole de los beneficios que le correspondan en ella, ó aprovecharse ellos de los que hubiere obtenido contraviniendo á la prohibición (art. 138).

3.ª Separar ó distraer del acervo común más cantidad que la designada á cada uno para sus gastos particulares, pudiendo el que lo haga ser compelido al reintegro del mismo modo que si no hubiera completado la porción de capital que se obliga á poner en la sociedad (art. 139).

4.ª Transmitir cualquier socio á otra persona (extraña) el interés que tenga en la compañía ó substituirla en su lugar en la administración social ó parte de ella que se le hubiere confiado; prohibición que puede alzar la sociedad, consintiendo lo prohibido (art. 143). Esta prohibición se explica porque estando basadas las sociedades colectivas en la confianza, puede el extraño no merecerla á los demás socios; pero la prohibición no impide que cualquier socio contrate con un tercero como mejor le convenga, sobre la base de sus derechos en la compañía, pues lo que se prohibe es la injerencia en ésta del extraño (Sentencia del 10 de Julio de 1902).

5.ª Administrar, cuando la administración ha sido otorgada á uno ó varios de los socios, y entorpecer las gestiones de estos administradores (art. 131).

b') *Derechos.* Son:

1.° Concurrir á la dirección de los negocios y al manejo de los fondos comunes, como administradores y gestores, cuando ello no se haya especialmente limitado á alguno ó algunos (art. 129).

2.° Examinar, administren ó no, el estado de la administración y contabilidad (pues todos son responsables) y hacer las observaciones ó reclamaciones que crean convenientes al interés común (art. 133).

3.° Examinar todos los documentos comprobantes de los balances (y desde luego éstos), sin que los gerentes ó administradores puedan, bajo pretexto alguno, negarse á tal examen (art. 173).

4.° Hacer por su cuenta los socios capitalistas todas las operaciones mercantiles ó negocios que no sean de los determinados como propios de la sociedad en el contrato de constitución (ó adicional) de ésta, salvo pacto en contrario (art. 137); pero estas operaciones no se comunicarán á la compañía ni la constituirán en responsabilidad alguna (art. 134).

5.° Ser pagados por la compañía por los gastos que hicieren y por los perjuicios que experimentaren particularmente, con ocasión *inmediata y directa* de los negocios que á su cargo pusiere la compañía; pero no por los daños que sufrieren por culpa suya, por caso fortuito ó por otra causa independiente de los negocios durante la gestión de éstos (art. 142).

6.° Participar de las ganancias en la proporción que se haya determinado en el contrato de sociedad, y, en su defecto, á prorrata de la porción de interés que cada cual tuviere en la compañía (el capital aportado), percibiendo en este caso el socio industrial lo mismo que el capitalista de menor participación (art. 140). El Código no admite, como el Derecho romano admitía, el pacto de que un socio no sufra las pérdidas participando en las ganancias; pero se consideran por los tratadistas como admisibles las estipulaciones de que un socio no soporte las pérdidas más allá de cierto límite, ó sólo soporte las correspondientes á un género de negocios ó limite á éstos las ganancias, así como cualesquiera otras combinaciones en que las ventajas se compensen con los sacrificios.

c') *Responsabilidad.* Al tratar de los deberes positivos y de las prohibiciones se dejan indicadas las responsabilidades que se derivan de su incumplimiento, por lo que ahora sólo toca examinar las procedentes de las operaciones sociales. Por virtud del principio de la responsabilidad solidaria, no sólo responde la sociedad con el capital social de los actos ejecutados por sus representantes, sino que, cuando ese capital sea insuficiente para cubrir las deudas ó pérdidas, responden enfrente de los terceros todos y cada uno de los socios, con todos sus bienes presentes y futuros (artículo 127). Consecuencia de esto es el otorgar preferencia á los acreedores de la sociedad sobre los acreedores particulares de los socios (pues, si no, la solidaridad resultaría ilusoria), no teniendo éstos otro derecho que el de embargar y percibir lo que por beneficios ó en virtud de la liquidación de la sociedad pueda corresponder al socio deudor (art. 174). Esta preferencia no tiene lugar cuando los acreedores particulares del socio lo fueren en virtud de crédito anterior á la constitución de la sociedad, pues en este caso concurren con los acreedores de ésta, ocupando el lugar y grado que

les corresponda según la naturaleza de sus respectivos créditos, excepción justa, pues cuando se contrajo la deuda particular estaban libres los bienes del deudor. V. QUIEBRA.

Pero la responsabilidad de los socios con sus bienes particulares, que no incluyeron en la sociedad, es subsidiaria de la de ésta, por lo que aquellos bienes no podrán ser ejecutados para el pago de las obligaciones sociales sino después de haber hecho excusión del haber social (art. 237).

Para más asegurar la garantía en favor de terceros, ningún socio podrá exigir la entrega del haber que le corresponda en la división de la masa social, mientras no se hallen extinguidas las deudas y obligaciones de la compañía ó no se haya depositado su importe si tal extinción no pudiera hacerse de presente (art. 235).

b) *Administración de la compañía colectiva; reglas para la misma.* En principio y á causa de la responsabilidad solidaria, todos los socios tienen, como ya se ha dicho, la facultad de administrar; pero como los derechos son renunciables, puede pactarse en la escritura de constitución ó en otra posterior, ó por un acto especial (v. gr., un acuerdo en acta), que esa administración esté á cargo de uno ó algunos de los socios *(gestores ó gerentes)*, pacto que es muy usado, porque la administración por muchos es siempre más difícil y complicada.

En el caso de que no se hayan nombrado gerentes, todos los socios concurren á la dirección y manejo de los negocios comunes y todos tienen la firma social, debiendo los socios presentes ponerse de acuerdo para todo contrato ú obligación que interese á la sociedad (art. 129).

En caso de que se hayan nombrado uno ó más gestores ó gerentes, éstos son los únicos que pueden contratar y obligar á la sociedad, no pudiendo los demás socios contrariar ni entorpecer su gestión ni impedir los efectos de ella (art. 131). Tampoco si la facultad privativa de administrar y de usar la firma social se otorgó en condición expresa del contrato de sociedad, pueden los gestores ser privados de tal facultad, y si de esa gestión resultare perjuicio *manifiesto* á la sociedad, solamente pueden los otros socios nombrar de entre ellos un coadministrador que intervenga todas las operaciones, ó promover la rescisión del contrato ante el juez ó Tribunal competente, que deberá declararla si aquel perjuicio se probase (art. 132). Aunque el Código nada dice acerca de la forma de nombrarse ese coadministrador, se entiende que bastará el acuerdo consignado en acta y tomado por mayoría, decidiéndose por el juez en caso de discordia insoluble.

Aun en el caso de existir gerentes, los actos y contratos celebrados por un socio no gerente, pero cuyo nombre figure en la razón social, surten pleno efecto respecto de los terceros, porque todos los comprendidos en la razón social se reputan administradores de hecho y de derecho, ya que lo contrario podría dar lugar á fraudes; de aquí la conveniencia de que en la razón social sólo figuren *nominatim* los gestores.

Tanto en el caso de que existan éstos, como en el de que administren todos los socios, son de aplicar las reglas siguientes: 1.ª Los administradores deben obrar en nombre de la compañía, haciendo uso de la razón social, pues de otra suerte sólo quedarían obligados ellos y no la compañía, la que, en cambio, podrá hacer suyo el contrato que le sea favorable. Así resulta de combinar los arts. 127, 134, 136 y 144 del Código de Comercio. 2.ª Cuando no haya acuerdo entre los administradores, nada dice el Código acerca de la manera de solucionar el conflicto; pareciendo que debe prevalecer el criterio de la mayoría de los socios, teniendo un voto cada uno, y que no debe atenderse á la mayoría de capital, por tratarse de sociedades de personas, responsables ilimitada y solidariamente, aunque las legislaciones extranjeras no andan acordes acerca de esto. Sin embargo, contra la voluntad expresamente manifiesta de uno de los socios administradores, no deberá contraerse obligación alguna nueva, aunque si, á pesar de ello, se contrajere, surtirá efecto, pero respondiendo los que la contrajeren del quebranto que ocasionaría á la masa social (art. 130).

b) *Sociedad ó compañía anónima*

Concepto y caracteres. Es la que se crea bajo una denominación social con un capital dividido en determinado número de partes llamadas acciones, que es administrado por mandatarios amovibles que representan á la compañía, sin que ninguno de los socios responda de las operaciones sociales sino por el valor de las acciones que posea.

De este concepto resulta que sus caracteres son: 1.° tener una denominación social; 2.° división del capital en cierto número de partes; 3.° responsabilidad de los socios limitada á las acciones que cada uno posea, y 4.° no tener los socios todos el derecho de administrar, sino sólo aquellos á quienes este derecho se otorgue. Al revés de lo que ocurre en las colectivas, predomina en las sociedades anónimas el elemento real sobre el personal, siendo sociedades de capitales más que de personas.

1.° *Denominación social.* Es el nombre de la sociedad, que la individualiza, por lo que ha de ser distinto para cada una, no pudiendo adoptarse una denominación idéntica á la de otra compañía ya existente (artículo 152, § 2.°). Según el Código, la denominación social debía ser adecuada al objeto ú objetos de la especulación á que la Compañía se dedicase (art. 152, § 1.°) y en esto se distinguía la denominación social de la razón social, distinción que se fundaba en la diversa naturaleza de ambas clases de sociedades, pues en las anónimas ni las personas son tan importantes como en las colectivas, ni son siempre las mismas; pero esto ha dejado de ser de rigurosa observancia, admitiéndose por la R. O. del 12 de Junio de 1925 que la denominación social puede consistir en el apellido de alguno ó algunos de los socios, siempre que se consigne la mención de sociedad anónima *(S. A.)*.

Para evitar que ninguna de estas sociedades tenga una denominación igual á la de otra, existe en la Dirección general de los Registros un Registro general de sociedades anónimas (en funcionamiento desde el 1.° de Enero de 1925), debiendo los interesados proveerse de una certificación expedida por él en la que conste que no se halla inscrita en el mismo ninguna sociedad con idéntica denominación; certificado que debe presentarse al notario autorizante de la escritura de constitución de la sociedad, en la que se hará constar dicha circunstancia (art. 126 del Reglamento del Registro mercantil del 20 de Septiembre de 1919).

2.° *Capital dividido en partes.* Este requisito viene exigido por el Código al decir que el capital social se forma por porciones ciertas (art. 122). No es preciso que se divida en acciones, pues el Código sólo exige que la división conste de una manera indubitada, pudiendo el capital estar representado por cualquier clase de títulos equivalentes á las *acciones*, si bien en general se usan éstas, dándose el nombre de acción á cada una de las partes ó porciones en que el capital social se divide, lo mismo que al título que la representa. V. ACCIÓN (t. I, pág. 1002, II, *C.*), artículo que es complementario de estas indicaciones.

Por lo demás, el capital social no es preciso que se aporte en dinero, pudiéndose aportar efectos, inmuebles, privilegios de invención, etc.; pero todo debe valorarse, hasta los servicios de los socios industriales, pues se trata de sociedades de capitales. No es indispensable que se reúna realmente todo el capital desde un principio, siendo frecuente que se pida y gaste sólo una

parte de él, por vía de ensayo, para aumentarlo si éste resulta favorable ó disolver la sociedad en caso contrario. De aquí que se distinga el capital *nominal* ó *escriturado*, que es el total á que ha de ascender, y que representan todas las partes de él, y el *efectivo* ó *desembolsado*, que es el realmente pagado é ingresado en la caja social. Por esto los socios no precisan entregar toda su parte, sino que muchas veces se pide sólo una porción de cada parte ó acción y después otra, distribuyendo así en varias porciones y plazos *(dividendos pasivos)* la entrega de la parte de capital que cada acción represente.

3.° *Responsabilidad.* La de los socios de las compañías anónimas está limitada á los fondos que pusieron ó se comprometieron poner en la masa social, ó sea al importe de las acciones que se comprometieron á subscribir ó que hayan adquirido (art. 158). Por eso los ingleses llaman á estas compañías *limited by sahres* esto es, que sólo responden los socios hasta el importe de la suma no pagada de sus acciones.

4.° *Administración.* Por consecuencia de la limitación de la responsabilidad, así como por el gran número de socios que puede haber y por la facilidad con que pueden cambiar no sólo el número, sino las personas de los socios, no tienen ninguno de éstos derecho á administrar, sino que tal derecho corresponde al conjunto, y como no puede ejercerlo así (salvo en el momento de las juntas generales), se delega en mandatarios especiales, que pueden ó no ser socios, y á los que se puede exigir una garantía, como la fianza, el depósito de cierto número de acciones ú otra análoga.

Nacimiento. Tienen las sociedades anónimas un período de gestación, encaminado á constituirlas. Esto puede hacerse de dos modos: por el *sistema de fundación*, consistente en reunirse unas cuantas personas y, puestas de acuerdo sobre las bases generales, subscribir cada una la cantidad que estime conveniente hasta formar el capital total, ó por el *sistema de proyecto, programa* ó *subscripción pública*, que es el generalmente seguido para empresas poderosas, en las que se precisa gran número de socios y cuantioso capital, y consiste en que los iniciadores redacten el proyecto ó programa conteniendo los estatutos sociales con indicación del fin que haya de realizar la compañía, el importe del capital, la división del mismo, la participación en los beneficios y cuantos otros extremos pueden interesar al público, entre el cual se abre la subscripción del capital, previa la emisión de las acciones ó títulos-resguardo de las cantidades que se vayan entregando. Tanto en uno como en otro sistema, se determinará la denominación social y se obtendrá el correspondiente certificado de que no existe otra idéntica, después de lo cual ha de comenzarse por constituir legalmente la sociedad, en el segundo sistema antes de abrirse la subscripción pública.

La constitución puede tener lugar por escritura pública ó privada; pero si se quiere que la sociedad tenga plena personalidad enfrente de los terceros, debe otorgarse escritura pública notarial é inscribirse en el Registro mercantil (art. 117 y Sentencia del 24 de Enero de 1900), y cuando en la escritura se aporten inmuebles ó derechos reales, se inscribirá después en el Registro de la propiedad, poniendo nota de ello en el mercantil (Resolución de la Dirección general de los Registros del 28 de Abril de 1925).

Requisitos de la escritura social. La escritura de constitución de la compañía anónima, sea pública ó privada, debe expresar: 1.° nombre, apellido y domicilio de los otorgantes; 2.° denominación de la compañía; 3.° la persona ó las personas que ejercerán la administración y el modo de proveer las vacantes; 4.° el capital social, con expresión del valor que se haya dado á los bienes aportados que no sean metálico, ó de las bases sobre las que habrá de hacerse el avalúo; 5.° el número de acciones ó partes en que el capital social estuviere dividido y representado; 6.° el plazo ó plazos en que habrá de realizarse la parte de capital no desembolsado al constituirse la compañía, expresando en otro caso quién ó quiénes quedan autorizados para determinar el tiempo y modo en que hayan de satisfacerse los dividendos pasivos; 7.° la duración de la sociedad (pues no hay nada perpetuo; pero la expresión de la duración no impide que los interesados puedan acordar la disolución de la sociedad antes de transcurrir el tiempo fijado); 8.° las operaciones á que se destine el capital; 9.° los plazos y forma de convocación y celebración de las juntas generales ordinarias de socios, y los casos y el modo de convocar y celebrar las extraordinarias; 10, la sumisión al voto de la mayoría de la Junta de socios, debidamente convocada y constituída, en los asuntos propios de su deliberación, y 11, el modo de contar y constituir la mayoría, para tomar acuerdo obligatorio en las Juntas ordinarias y extraordinarias.

No son esenciales el tercero de estos requisitos ni la valuación de los bienes aportados; el primero porque el mismo Código dispone que los administradores puedan ser nombrados en la forma que determinen los estatutos ó reglamentos, y el segundo porque también el Código dispone que en caso de que no se haya hecho la valuación ó no se hayan expresado sus bases, se hará por peritos (art. 172). En cambio, el Reglamento del Registro mercantil exige que en la inscripción se haga constar, además, el domicilio de la sociedad, la expresión de que ésta es anónima y la fecha en que haya de comenzar ó haya comenzado sus operaciones (art. 122), requisitos que es obligatorio contenga la escritura, á tenor del art. 125 del mismo Reglamento.

Efectos. Como en las sociedades colectivas y todavía con más motivo que en éstas, deben destinguirse los relativos á los socios y á la sociedad.

Relativos á los socios. Son los de producir ciertos deberes, derechos y responsabilidades para ellos.

Deberes. Quedan reducidos á imponer en caja el importe de sus acciones, en el plazo marcado, rigiendo en cuanto á esta obligación las mismas disposiciones que para las aportaciones de los socios colectivos.

Responsabilidad. La responsabilidad de los socios por las operaciones sociales queda limitada á los fondos que pusieron ó se comprometieron á poner en la masa común, es decir, al importe de sus acciones (artículo 153). Los acreedores particulares de los socios no tienen otro derecho, con relación á la compañía, que el de embargar y percibir lo que por beneficios ó liquidación pudiera corresponder al socio deudor, y aun este derecho viene limitado en las sociedades anónimas á los casos en que las acciones sean nominativas, ó conste ciertamente su legítimo dueño si son al portador (art. 174).

Derechos. No tienen el de administrar, como los colectivos, pero sí los otros derechos siguientes: 1.° asistir á las Juntas generales y dar su voto en ellas, previos los requisitos establecidos en los estatutos y reglamentos (v. gr., el depósito de un número determinado de acciones); 2.° examinar la administración de la compañía, los balances y los documentos que los comprueben, pero sólo en las épocas y en la forma que prescriban los estatutos ó reglamentos (art. 158); 3.° ceder sus acciones; 4.° percibir los beneficios que les correspondan, en los dividendos (dividendos *activos*) que se repartan, sin que tengan obligación de devolverlos aunque al liquidarse la sociedad no alcance el fondo social á cubrir las resultas de todas las operaciones, y 5.° recibir el importe de sus acciones, con el aumento ó disminución que tengan, una vez disuelta y liquidada la sociedad.

Relativos á la sociedad; régimen y responsabilidad de la misma. La personalidad jurídica del ente social es

más acusada en las sociedades anónimas que en las colectivas, por ser sociedades de capitales más que de personas. Dado el gran número de socios y la facilidad con que cambian, así como la limitación de la responsabilidad, no es posible otorgarles el derecho de administrar á todos ellos; pero como toda persona no física necesita de una ó varias personas físicas que la representen y actúen por ella, la sociedad anónima ha de tener órganos de representación y actuación.

El Código sólo menciona como tales las Juntas de socios ordinarias y extraordinarias y los administradores, pero al lado de éstos pueden existir otros, como los directores y los síndicos.

Juntas generales. Son el órgano más importante, pudiendo decirse que son el poder supremo de la sociedad en todos los órdenes, siempre que no contravengan á las leyes. Pueden formar, derogar ó modificar los estatutos y reglamentos de la compañía, acuerdan sobre los asuntos más trascendentales, aprueban ó rechazan los balances, el reparto de dividendos y la gestión de los administradores, nombran y separan á éstos, les dictan reglas para su gestión y, *anunciándolo en la convocatoria*, pueden acordar el aumento ó reducción del capital social, si bien para esto es preciso que concurran por lo menos dos terceras partes de los socios ó que éstos representen las dos terceras partes del capital total (art. 168). Ya hemos indicado que el Código exige la sumisión á lo que en estas Juntas acuerde la mayoría, determinada con arreglo á lo dispuesto en la escritura ó en los estatutos ó reglamentos de la sociedad.

Administradores. La administración propiamente dicha de la sociedad corresponde á los administradores, que pueden ser uno ó varios. Cuando sucede esto último, que es lo más frecuente, forman el llamado *Consejo de administración* y uno ó dos de entre ellos son los gerentes (que pueden ser distintos de los administradores) ó sean los que tienen la firma social.

Los administradores se nombran por los socios en la forma que determinen la escritura, los estatutos ó los reglamentos de la sociedad (art. 155); generalmente, se designan por varios años, nombrándose y renovándose en las Juntas generales y admitiéndose la reelección. Tienen el carácter de mandatarios de la compañía (art. 156) y también el de factores, por lo que les son aplicables las reglas relativas á unos y otros.

Tienen como *atribuciones* las de dirigir y desempeñar los asuntos y negocios de la sociedad, obligándola con arreglo á sus estatutos ó reglamentos.

Además de las *obligaciones* de los factores (V. Factor), tienen como especiales las siguientes: 1.ª convocar las Juntas generales en las épocas marcadas en los estatutos; 2.ª comenzar las operaciones sociales dentro del plazo señalado y conforme á lo prevenido en el Reglamento del ramo respectivo, si existiere; 3.ª reclamar de los socios morosos la parte que deban poner en el fondo social, exigiéndosela por los medios que se han indicado al tratar de los socios colectivos, así como los intereses por el tiempo de demora; 4.ª concurrir á la apreciación de los efectos, de la industria ó del trabajo que pongan los socios; 5.ª cobrar y pagar en las fechas marcadas; 6.ª llevar los libros de contabilidad; 7.ª expedir los títulos de las acciones; 8.ª inscribir en el Registro mercantil ó de la propiedad las escrituras que lo requieran; 9.ª formar los balances en las épocas marcadas, publicando anualmente en la *Gaceta de Madrid* uno detallado de la situación económica, expresando en éste el tipo á que calculen las existencias en valores y toda clase de efectos cotizables (art. 157); 10, cumplir los preceptos de las leyes tributarias, y 11, ejecutar los acuerdos de las Juntas generales y, cuando éstas hayan acordado la reducción del capital social, formar y presentar al Juzgado un inventario en que se aprecien los valores en cartera, al tipo medio de cotización del último trimestre, y los inmuebles por la capitalización de sus productos, según el interés legal del dinero (art. 168, § último).

Les está *prohibido*: 1.° hacer algo contrario á los estatutos ó reglamentos; 2.° realizar á nombre de la sociedad negocios extraños al objeto para el cual se ha formado; 3.° disponer de los fondos sociales en nombre ó en beneficio propio, y 4.° cumplir el acuerdo tomado por la Junta general de reducción del capital, si el capital efectivo, restante después de hecha la reducción, no excediese de un 75 por 100 del importe de las deudas y obligaciones de la compañía, ó, en otro caso, ínterin no se liquiden y paguen todas las deudas pendientes á la fecha del acuerdo ó no se obtenga el consentimiento de los acreedores (art. 168).

Los administradores, mientras observen las reglas de su mandato, no son responsables personal ni solidariamente por las operaciones sociales (art. 158), pero lo serán solidariamente á las personas extrañas á la compañía con las cuales hayan contratado antes de inscribir en el Registro mercantil la escritura social (art. 120). Responden personalmente del incumplimiento de sus obligaciones, y, si son varios los responsables, indemnizarán á prorrata los perjuicios que causen por la infracción de las leyes y estatutos de la compañía ó por la contravención á los acuerdos legítimos de las Juntas generales (art. 156).

Cuando la compañía es importante, al frente del Consejo de administración está un director ó presidente, á cargo del cual se pone la parte ejecutiva de las operaciones sociales y la dirección de la función administrativa. En el extranjero es muy frecuente que se designen por los socios dos ó más síndicos, que actúen como fiscales de los administradores, vigilando el cumplimiento de las Leyes y el de los estatutos sociales, examinen los libros de contabilidad y la formación de los balances, hagan inspecciones de improviso, convoquen Juntas generales extraordinarias cuando las crean convenientes, etc.

Responsabilidad. La masa social, compuesta del fondo social y de los beneficios acumulados, es responsable de las obligaciones contraídas en su manejo y administración por persona legítimamente autorizada y en la forma prescrita en su escritura, estatutos ó reglamentos.

Las compañías anónimas pueden, cuando no sea bastante el capital social y no les sea posible ampliarlo mediante emisión de nuevas acciones, hacer empréstitos emitiendo obligaciones. V. Obligación (tomo XXXIX, pág. 384).

Sociedades anónimas especiales. La doctrina expuesta es general para toda clase de compañías anónimas, pero hay algunas de ellas que, por su especialidad, tienen ciertas reglas particulares en el Código. Estas compañías son las siguientes:

Sociedades ó compañías anónimas de crédito. Son Bancos particulares de crédito real y de ellos se ha tratado en el artículo Banco (t. VII, págs. 485 y 486).

Bancos de emisión y descuento. V. Banco (tomo citado, págs. 473 y siguientes).

Compañías ó Bancos de crédito territorial. V. Banco *(Bancos de crédito inmobiliario ó hipotecarios).*

Bancos y sociedades agrícolas. V. Banco, Caja y Crédito.

Compañías de almacenes generales de depósito. Véase Doque.

Compañías de ferrocarriles y demás obras públicas. Son las que tienen principalmente por objeto la construcción y la explotación (perpetua ó por el tiempo de la concesión) de vías férreas y demás obras públicas (art. 184).

Al decir que este es su objeto *principal*, queda admitido que pueden tener otros al mismo tiempo. Acerca del concepto de obra pública, V. Obra.

La especialidad de estas compañías obedece á que desempeñan funciones de vital importancia para la vida de la Nación ó del Estado, de quien obtienen concesión al efecto y á veces subvenciones, por lo que es preciso evitar riesgos que pueden tener gravísimas consecuencias. De aquí que si por un lado nuestros legisladores se han preocupado desde 1856 en otorgarles privilegios, con el propósito de llamar á ellas los capitales, por otro hayan considerado preciso imponerlas ciertas limitaciones que constituyen otras tantas garantías, y así lo hace el Código de Comercio.

La primera consiste en exigir que cuenten desde un principio con un capital proporcionado á la importancia de la obra que se propongan realizar, y que ese capital no sea ficticio, sino verdadero, por lo que se dispone que: el capital social de estas compañías, unido á la subvención, si la hubiere, representará, por lo menos, la mitad del importe del presupuesto total de la obra, y que las compañías no puedan constituirse mientras no tengan totalmente subscrito dicho capital y realizado el 25 por 100 del mismo (art. 185).

Establece después el Código ciertas limitaciones encaminadas á obtener un uso discreto y prudente de los derechos de las compañías y asegurar los de los terceros, conforme á las reglas siguientes:

1.ª Pueden estas compañías emitir obligaciones nominativas ó al portador, y amortizables ó no (artículos 186, § 1.°, y 187, § 1.°); mas para inspirar confianza á los adquirentes y garantizar sus derechos, sin perjuicio de los de carácter público, se dispone: 1.° que las emisiones se anoten en el Registro mercantil de la misma provincia, y si las obligaciones fuesen hipotecarias se inscribirán, además, en los Registros de la propiedad correspondientes (art. 186, § 2.°), disposición que tiene por finalidad el que se conozca la verdadera situación de la empresa; 2.° que las emisiones de fecha anterior tendrán preferencia sobre las sucesivas para el pago del cupón y para la amortización de las obligaciones (art. 186, § 3.°), y 3.° que los acreedores tendrán acción ejecutiva para reclamar el pago de los cupones vencidos y de las obligaciones amortizadas, pero sólo podrán dirigirla contra los rendimientos líquidos de la compañía y contra los bienes de ésta que no formen parte del camino ó de la obra, ni sean necesarios para su explotación (art. 190), pues el interés público es superior al particular.

2.ª Pueden también esta clase de compañías vender, ceder y traspasar sus derechos y fundirse con otras análogas; mas para estas transferencias y fusiones se requiere: 1.° que lo consientan los socios por unanimidad, salvo que en los estatutos se haya establecido otra regla; 2.° que lo consientan todos los acreedores (consentimiento que, como es natural, no será necesario cuando la cesión, venta, traspaso ó fusión se lleven á cabo sin confundir las garantías é hipotecas y conservando los acreedores respectivos la integridad de sus derechos), y 3.° que, cuando la empresa goce de subvención directa del Estado ó tuviere concesión otorgada por una ley ó una disposición gubernativa, obtenga autorización del Gobierno (arts. 188 y 189).

3.ª Pueden asimismo estas compañías colocar como juzguen conveniente, con arreglo á sus estatutos, los fondos sobrantes de la construcción, explotación y pago de créditos; pero esta colocación debe hacerse combinando los plazos de manera que no queden en ningún caso desatendidas la construcción, conservación y explotación de la obra ni el pago de los créditos, todo ello bajo la responsabilidad de los administradores (art. 191).

Finalmente, la caducidad de la concesión produce los efectos siguientes: 1.° cuando se trate de empresas que gocen de subvención del Estado ó la concesión de la obra haya sido otorgada por una Ley ó disposición administrativa, expirado el plazo de la concesión, revertirá al Estado, debiendo las obligaciones emitidas quedar amortizadas ó extinguidas dentro del plazo de la concesión, de modo que, al terminarse éste, reciba el Estado la obra libre de todo gravamen (art. 187, § 2.°), y 2.° declarada la caducidad de la concesión, los acreedores de la compañía tienen como garantía los rendimientos líquidos de la empresa: si éstos no bastaren, el producto líquido de las obras, vendidas en pública subasta, por el tiempo que reste de la concesión, y si esto tampoco bastare, los demás bienes de la compañía que no formen parte del camino ó de la obra ni sean necesarios á su movimiento ó explotación (art. 192).

Lo dispuesto con relación al Estado para las compañías que tienen concesión ó subvención de éste, debe entenderse aplicable á las que la disfruten de la provincia ó del municipio, con relación á éstos.

Sociedades de seguros. Estas empresas están sometidas á una regulación especial inspirada en criterio intervencionista, que inauguraron la Ley del 14 de Mayo de 1908 y el Reglamento para su aplicación del 2 de Febrero de 1912, exigiendo, excepto para las mutuas y las de seguros de transportes, la inscripción en un Registro especial establecido en el ministerio de Fomento, y existiendo una intervención administrativa en sus operaciones. Así, pues, cuando estas Compañías sean anónimas, están sujetas á una triple inscripción: la en el Registro mercantil, la en el especial de sociedades anónimas y la en el especial de sociedades de seguros. Véase SEGURO.

c) *Sociedades ó compañías comanditarias.*

Concepto y caracteres. Es una forma de sociedad mixta de colectiva y anónima, consistente en que *bajo una razón social existan socios con responsabilidad ilimitada (colectivos) y otros con responsabilidad limitada (comanditarios), teniendo la administración solamente los primeros.*

Según esto, son sus caracteres los que siguen:

1.° *Razón social.* Está formada con el nombre de todos los socios colectivos ó de alguno ó algunos de ellos, añadiéndose en estos dos casos las palabras *y compañía*, y en todo caso las palabras *sociedad en comandita* (en abreviatura *S. en C.* ó *S. en C.ª*), para diferenciar esta clase de sociedad de la colectiva (art. 146). En la razón social no pueden figurar los nombres de los socios comanditarios, so pena de que aquel cuyo nombre conste en ella quede sujeto, con relación á los terceros, á las mismas responsabilidades que los socios colectivos gestores, y sin que, á pesar de éstas, adquiera más derechos que los correspondientes á la calidad de comanditario (art. 147).

2.° *Clases de socios y responsabilidad.* Existen en la sociedad comanditaria dos clases de socios, á saber:

1.ª Los *colectivos*, que responden ilimitadamente (y si son varios solidariamente) de las operaciones sociales, en los mismos términos que en la sociedad colectiva, y

2.ª Los *comanditarios*, cuya responsabilidad está limitada al capital que aporten, salvo, como acabamos de decir, que su nombre figure en la razón social, pues entonces responderán también solidaria é ilimitadamente (art. 148).

3.° *Administración.* Corresponde á los socios colectivos, pues todos son *gestores* ó *gerentes*, salvo que esto se haya limitado en la escritura á alguno ó algunos de ellos, siendo en este caso el nombre de éstos el único que debe figurar en la razón social. Los comanditarios no pueden realizar acto alguno de administración de la sociedad, ni aun como apoderados de los socios gestores (art. 148, § 4.°), y si lo realizaren perderán la limitación de su responsabilidad, adquiriendo la ilimitada, en beneficio de los terceros con quienes contraten como tales administradores. El motivo de esta prohibición es el de que los comanditarios pueden rea-

lizar negocios arriesgados sin correr tanto peligro como los colectivos, pudiendo, además, ir engañados los terceros por creer éstos que se trataba de socios con responsabilidad ilimitada; pero es exagerado el prohibirles ser apoderados de los socios gestores, ya que siempre tendrán más interés y merecerán más confianza que un extraño.

Ventajas é inconvenientes. Estas sociedades representan idealmente un fecundo consorcio del trabajo y el capital, permitiendo unir las ventajas de la sociedad colectiva á las de la sociedad anónima; mas para que estas ventajas sean reales, deben los socios colectivos aportar también algún capital serio, ya que de lo contrario sólo expondrán su trabajo, y como los socios comanditarios no tienen los conocimientos necesarios, por lo común, para la dirección del negocio ni la administración, resulta que los intereses de éstos vienen á quedar en manos de aquéllos, los cuales si no tienen bienes con qué responder, de nada sirve su responsabilidad ilimitada, siendo en esta clase de sociedades en las que es más frecuente el hecho de que el comanditario pierda su capital y el colectivo no pierde nada, ni siquiera su trabajo, pues por él acostumbra á retirar una cantidad mensual, siendo así el único ganancioso. Creemos que en el caso de que el socio ó socios colectivos sean meramente industriales, la administración debían compartirla los socios comanditarios.

Capital; clasificación de las sociedades comanditarias por razón del mismo. El capital suele estar formado solamente por las aportaciones de los socios comanditarios; pero nada impide que contribuyan á él los socios colectivos, sin que por ello pierda la sociedad su carácter de comanditaria, pues lo que caracteriza á ésta es la distinta responsabilidad de unos y otros y el derecho á la administración.

El capital puede ó no estar dividido en partes alícuotas ó acciones, y por esta razón se clasifican estas sociedades en comanditarias *por acciones* y comanditarias *simples*. El Código no admite explícitamente esta distinción, pero sí implícitamente al disponer que el capital perteneciente á los socios comanditarios podrá estar representado por acciones ú otros títulos equivalentes (art. 160), sin que, como acabamos de indicar, haya obstáculo para que también los socios colectivos tomen acciones, con tal que en la escritura social se especifique que se trata de una sociedad en comandita y quiénes son los socios de una y otra clase.

Requisitos de la escritura social. Son los mismos que para la sociedad colectiva (art. 145); pero el Reglamento del Registro mercantil requiere, y con razón, para inscribir á estas sociedades, que se haga constar en la razón social la frase *sociedad en comandita*, que se determine quiénes son los comanditarios y el capital que cada uno aporta ó se compromete á aportar, y si éste estuviere representado por acciones, las circunstancias relativas á éstas en la misma forma que en las sociedades anónimas (art. 121).

Obligaciones y derechos de los socios. Hay que distinguir según se trate de los colectivos ó de los comanditarios.

a) Los colectivos tienen los mismos derechos y obligaciones que los socios de las compañías colectivas (art. 148); pero si no han aportado capital, no tienen el derecho de percibir parte alguna de éste al disolverse la compañía.

b) Los comanditarios sólo tienen la obligación de llevar á la caja social el capital que hubieren prometido, en la forma y en el tiempo previstos en la escritura, y, en su defecto, con arreglo á las normas indicadas al tratar de las compañías colectivas ó de las anónimas, según se trate de una comandita simple ó por acciones.

En cuanto á derechos, tienen los comanditarios los de los socios de una ú otra clase, según los casos; pero, aun tratándose de una comandita simple, no tienen el de administrar, ni siquiera un derecho tan amplio como el de los socios colectivos no gestores á enterarse de la administración, pues no podrán examinar el estado de ésta y la situación de la sociedad sino en el tiempo y en la forma que prescriba la escritura social, y, en su defecto, les será comunicado el balance de fin de año, poniéndoles de manifiesto, al menos durante quince días, los antecedentes y documentos precisos para comprobarlo y juzgar de las operaciones (artículo 150).

En las comanditarias por acciones pueden los comanditarios ceder libremente éstas; pero en las simples no pueden substituir á otra persona en su lugar sin el consentimiento de todos los otros socios.

En todo lo demás se aplican á los socios colectivos las reglas de las compañías colectivas, y á los comanditarios las de las anónimas.

d) Sociedad ó compañía de responsabilidad limitada.

Su concepto y posibilidad legal. Son aquellas que, sin ser anónimas, responden sólo á sus acreedores con los bienes sociales, es decir, que la responsabilidad está limitada á las aportaciones de los socios.

El Código no menciona esta clase de sociedades, habiéndose discutido si eran ó no posibles legalmente. El problema se planteaba en la forma de si era posible limitar la responsabilidad de los socios en las sociedades colectivas. En general, nuestro Derecho era contrario á esto, habiendo el Código de 1829 admitido únicamente que las sociedades colectivas podían tomar, sin dejar de ser tales, un socio comanditario; pero el Código vigente suprimió esto, juzgando, y con razón, que en tal caso podía constituirse una sociedad comanditaria. El Derecho extranjero, con excepción del inglés, era enemigo de esa limitación de responsabilidad; pero en el Derecho inglés se admitía que, además de las compañías de responsabilidad limitada por acciones (anónimas), podían existir las de responsabilidad limitada hasta donde alcance cierta suma fijada en la escritura de constitución. En realidad se trata, pues, de una forma de sociedad distinta de la colectiva y de la comanditaria, que se diferencia de la anónima en que en ésta la responsabilidad alcanza hasta donde importe la suma no desembolsada del capital dividido en acciones; es decir, que, además de las compañías de responsabilidad ilimitada (colectivas) y mixta (comanditarias), se admiten, como en Inglaterra, dos clases de compañías de responsabilidad limitada: la por acciones (anónima) y la de responsabilidad limitada por garantía, que mejor sería llamar *de garantía limitada*, con lo cual se evitarían confusiones.

El Código, si bien no las admitía, tampoco las prohibía, y hasta implícitamente las reconocía al decir que las compañías podían adoptar cualesquiera formas, condiciones y combinaciones lícitas y honestas (artículo 117), tanto más cuanto que las formas de colectivas, anónimas y comanditarias sólo son las *generales* (art. 122), no excluyendo otras. La cuestión quedaba reducida á la licitud ó ilicitud de tales compañías, no pudiendo ponerse en duda la primera á condición de que esa limitación de garantía se indicase tan paladinamente que fuese notoria á todos los terceros. Por esto, el Reglamento del Registro mercantil del 20 de Septiembre de 1919 ha venido á reconocer esta clase de sociedades, á condición de que no se las designe en la escritura social con las palabras *colectiva, comanditaria ó anónima*, sino que á la razón social se añadan las palabras *sociedad limitada* ó *sociedad de responsabilidad limitada*, ó cualesquiera otras análogas que den á conocer desde luego la limitación de la responsabilidad de los socios (art. 108). En la práctica estas palabras suelen consignarse abreviadamente con las letras *S. de R. L*

Esta limitación de la garantía exige que se tomen precauciones especiales para evitar engaños de los terceros, y en especial las siguientes:

1.ª La constitución, modificación ó disolución de estas compañías y las alteraciones del capital social, deben necesariamente constar en escritura pública é inscribirse en el Registro mercantil.

2.ª En la escritura social deberán constar las circunstancias siguientes: 1.ª nombre y domicilio de los socios; 2.ª razón social, con la expresión de que se trata de una sociedad de responsabilidad limitada; 3.ª objeto de la compañía; 4.ª domicilio de la misma; 5.ª capital expresando la cantidad y la forma en que debe aportarlo cada socio; 6.ª los socios á quienes se confíe la administración y la gerencia, los nombres de los cuales son los que han de figurar en la razón social, y 7.ª la duración de la sociedad.

Además, debería la Ley fijar un mínimo de capital para que la sociedad tuviera personalidad jurídica, siendo todo socio responsable con todos sus bienes de los fraudes y de los actos y omisiones contrarios á la buena fe y á las leyes, y especialmente de los que caigan en la esfera del Código penal. También sería conveniente que se las obligara á publicar sus balances en la *Caceta de Madrid* y en el *Boletín Oficial* de la provincia; y que para la reducción del capital social se exigiese la previa conformidad de los acreedores, debiendo ser pagado el crédito del que se opusiese ó depositado su importe si no estaba vencido, pudiendo los Tribunales ordenar el reingreso de las cantidades retiradas por los socios si la sociedad se declarase en quiebra dentro de los tres años siguientes á la reducción del capital.

C). *Extinción de las sociedades mercantiles*

Modos cómo puede tener lugar; estudio particular de los mismos. Puede tener lugar con relación á uno ó algunos de los socios ó con relación á la totalidad; en el primer caso la sociedad continúa existiendo; en el segundo se extingue; en aquél la única novedad es que salen de la sociedad el socio ó los socios á quienes afecta la causa; en éste todos dejan de ser socios, extinguiéndose la personalidad social. Lo primero tiene lugar en caso de *rescisión;* lo segundo, en el de *disolución*, procediendo estudiar estos dos *modos*, relativo y absoluto, indicando sus causas y sus efectos.

1.° *Rescisión: sus causas y efectos.* El Código sólo trata de ella en relación con las sociedades colectivas y comanditarias, pues si bien en las anónimas pueden considerarse como casos de rescisión el de la cesión de acciones por un socio y el de venta por la Compañía de las acciones duplicadas cuando el socio no paga los dividendos pasivos, estos casos no afectan á la marcha de la compañía, que, por ser anónima, es más de capitales que de personas, además, de que todo se reduce á la substitución de una persona por otra. En cambio, en las colectivas y comanditarias, la desventura, la culpabilidad ó la mala fe de uno de los socios puede comprometer la vida social, si no se alejase á ese socio de la sociedad, sin que la culpa de un socio pueda compensarse con la de otro, pues no exculpa de la falta propia la falta ajena, perteneciendo á la misma sociedad la apreciación de la culpabilidad de cada uno.

La rescisión supone siempre el incumplimiento de las condiciones ú obligaciones sociales que se hayan estipulado ó que se deriven de la naturaleza de la sociedad, como se ve considerando las causas que para la rescisión enumera el Código, y son: 1.ª usar de los capitales comunes y de la firma social para negocios por cuenta propia; 2.ª injerirse en funciones administrativas de la compañía el socio á quien no competan según la escritura; 3.ª cometer fraude en la administración ó contabilidad; 4.ª dejar de poner en la caja común el capital que se estipuló en la escritura, después de requerimiento para que se ponga; 5.ª ejecutar por cuenta propia operaciones de comercio que no sea lícito realizar por ser del mismo género que las de la compañía y no haberse obtenido el permiso correspondiente ó no haber obtenido éste el socio industrial; 6.ª ausentarse el socio obligado á prestar servicios personales en la sociedad, si habiendo sido requerido para regresar y cumplir sus deberes, no lo efectúa ni acredita causa justa que temporalmente se lo impida, y 7.ª faltar de cualquier otro modo uno ó varios socios al cumplimiento de las obligaciones que se impusieron en el contrato de compañía (art. 218).

Para que las rescisión se produzca no basta que exista la causa, sino que es preciso que los demás socios la insten. En caso de diversidad de pareceres, se opina por los autores que debe prevalecer el criterio de los que pidan la rescisión, aunque no sean mayoría, pues ejercitan un derecho que no puede serles negado por los demás socios; pero éstos podrán después pedir la disolución de la sociedad, ya que han podido entrar en ésta en consideración al excluído.

La rescisión no produce la extinción total de la compañía, sino sólo la parcial con relación al socio ó socios culpables, que se considerarán excluídos de la sociedad, exigiéndoles la parte de pérdidas que les corresponda y pudiendo la compañía retenerles los fondos que tuvieren en la masa social y no darles participación en las ganancias ni indemnización alguna hasta que estén liquidadas todas las operaciones pendientes al tiempo de la rescisión (art. 219). La rescisión debe hacerse constar en el Registro mercantil para que surta efecto respecto de terceros, subsistiendo entre tanto la responsabilidad del socio excluído, así como la de la compañía, por todos los actos y obligaciones que se practiquen en nombre y por cuenta de ésta con terceras personas (art. 220).

2.° *Disolución.* Puede tener lugar por *causas comunes* á roda clase de sociedades, y por otras *particulares* de algunas de ellas.

a) *Causas comunes ó generales para toda clase de sociedades.* Son (art. 221):

1.ª El cumplimiento del término prefijado en el contrato de sociedad ó la conclusión de la empresa que constituya su objeto. Algunos autores creen que no basta que haya expirado el término si la empresa no se ha concluído, ya que ésta fué el objeto para que se constituyó la sociedad; pero esta interpretación no es legal, pues el Código emplea la disyuntiva *o*, y, por tanto, no enlaza ambas causas. Además, tratándose de empresas de interés general, no debe quedar á merced de los socios prolongar indefinidamente su duración á pesar de haber señalado una duración determinada.

Los socios pueden, si quieren, prorrogar ese término *antes de su expiración*, prórroga que no puede ser tácita, sino expresa, é inscribirse en el Registro mercantil, pues en materia de sociedades comerciales es axiomático que no puede producir efecto respecto de tercero lo que no se haga público. Después de finido el término no cabe prórroga, y si los socios quieren continuar en compañía, celebrarán un nuevo contrato con todas las formalidades prescritas para el de constitución de la sociedad (art. 223), disposición que obedece á que, teniendo los acreedores de los socios derecho á embargar la participación de éstos en los beneficios y los dividendos que les correspondan al liquidarse la sociedad, se podría burlar indefinidamente este derecho por medio de las prórrogas.

2.ª La pérdida de todo el capital, pues sin medios es imposible conseguir el fin.

3.ª La quiebra de la compañía, ya que por ella se incapacita ésta para el ejercicio del comercio.

4.ª La voluntad de todos los socios, causa que no enumera el Código, pero es indudable, pues lo que se

contrató por el consentimiento se deshace por el consentimiento contrario de todos los interesados.

Causas particulares. Tratándose de Compañías *colectivas ó comanditarias*, son causas de disolución (art. 222).

1.ª La muerte de uno de los socios colectivos, si en la escritura social no se pactó la continuación de la sociedad con los herederos del difunto ó entre los socios supervivientes. El primero de estos pactos consideran algunos tratadistas que no debe ponerse, por no ser justo obligar á los socios á sufrir la compañía de los herederos, que puede ser perjudicial para la sociedad, perjudicándose á veces á los mismos herederos, perturbando el orden de las sucesiones; mas estas razones no convencen, pues *scienti et volenti non fit injuria*, y los herederos pueden renunciar, si les es perjudicial, á formar parte de la sociedad, si ésta es por tiempo indefinido, y en todo caso pueden renunciar á la herencia. Si los herederos son menores, opinan los autores franceses que no pueden suceder á su causante en la sociedad, pues carecen de capacidad; pero la mayoría de nuestros tratadistas juzgan, con mejor criterio, que los menores pueden estar representados por sus tutores, tanto más cuanto que los herederos reciben la herencia con todas las cargas y obligaciones contraídas por el causante y transmisibles, y de no admitirse esa continuación de la sociedad pudieran irrogarse graves perjuicios al comercio y á los socios.

2.ª La demencia ú otra causa que produzca la incapacidad de un socio gestor para administrar sus bienes, pues si es cierto que pudiera encargarse á otro socio la administración, es necesario pensar que la base de estas sociedades es la confianza en las personas. Entre las causas de incapacidad distintas de la demencia, están la sordomudez cuando no se sepa leer ni escribir, y la prodigalidad; pero se precisa siempre sentencia declaratoria de la incapacidad por los Tribunales. Aun cuando el Código no lo diga, nada se opone á que en la escritura de sociedad se pacte que, llegado este caso, continúe la sociedad con los otros socios y aun con el incapacitado mediante sus representantes legales.

3.ª La quiebra de cualquiera de los socios colectivos, pues, le incapacita para el ejercicio del comercio. En este caso cabe que se pacte en la escritura que continúe la sociedad con los otros socios, pero no con el quebrado, ya que éste no puede ejercer el comercio ni por representante; mas cabe que los otros socios paguen todas las deudas del quebrado y eviten la quiebra ó sus consecuencias.

4.ª Cuando la compañía se haya pactado por tiempo indefinido, puede cualquier socio pedir su disolución sin que los demás puedan oponerse, á no ser que haya obrado de mala fe, entendiéndose esto cuando con ocasión de la disolución de la sociedad pretenda realizar un lucro particular que no hubiera obtenido subsistiendo la compañía (art. 224). En ningún caso el socio que se separe de la compañía ó promueva su disolución puede impedir que se concluyan del modo más conveniente á los intereses comunes las negociaciones pendientes, y mientras no se terminen no se procederá á la división de los bienes y efectos de la compañía (art. 225).

Es de advertir que la disolución de las compañías por cualquier causa que no sea la de terminación del plazo por el cual se constituyeron no surte efecto en perjuicio de tercero hasta que se anote en el Registro mercantil (art. 226).

Efectos de la disolución. El principal es el de la extinción de la personalidad jurídicosocial de la compañía, que lleva consigo la división de los bienes de ésta, previa liquidación de la misma.

Liquidación de la sociedad. Según Thaller, es «el período de duración variable en la vida de una sociedad, que comprende desde la causa ó acuerdo de su disolución hasta la distribución á los socios del saldo disponible, ó, mejor, hasta haberse liquidado las cuentas». Durante este período existen uno ó más liquidadores que terminan las operaciones antiguas, reembolsan á los acreedores y transforman en dinero el activo social ó distribuyen éste en especie si ello es posible. Los socios deben dejar en el establecimiento social su haber durante este período, para evitar los inconvenientes del brusco abandono de los negocios y cumplir las responsabilidades derivadas de esto. La liquidación de las sociedades se parece á la de las herencias, hasta el punto de que se ha dicho que los socios son los herederos forzosos de la compañía; pero existe la diferencia de que, por regla general (que admite excepciones), en la liquidación de la herencia no hay enajenación de bienes (al menos en Derecho español) para reducirlos á dinero; en la de las sociedades mercantiles, sí.

Se discute si durante este período de liquidación subsiste la personalidad de la compañía. Pardessus, Delangle y Manfredi sostienen que no, y que tal personalidad desaparece al ocurrir la causa de disolución, opinión que presenta el inconveniente de dificultar la liquidación y el cobro por los acreedores sociales, así como fraccionar el patrimonio de la compañía en el momento en que es más necesaria la dirección única. Para evitar esto proponen algunos, como Alauzet, Levi y Francken, que se considere que se forma una nueva sociedad encargada de liquidar la antigua, cosa que representaría otra complicación, multiplicando los entes sin necesidad. La mayor parte de los autores (Thaller, Troplong, Lyon-Caen y Renault, Vavaseur, Bourguet, Vidari, Supino, etc.) sostienen que la antigua sociedad continúa existiendo, aunque limitada á los actos de liquidación, diferenciándose entre sí estos autores en que unos consideran esa supervivencia como una mera ficción legal (v. gr., Pic) y otros sostienen que continúa existiendo realmente (por ejemplo, Cosack), aunque modificada en su carácter jurídico. Álvarez del Manzano y Bonilla sostienen en España esta doctrina, que parece ser la de nuestro Código de Comercio, el cual dispone que: desde el momento en que la sociedad se declare en liquidación, no podrán los socios administradores hacer nuevos contratos y obligaciones, quedando limitadas sus facultades, en calidad de liquidadores, á percibir los créditos de la compañía, á extinguir las obligaciones contraídas de antemano, según vayan venciendo, y á realizar las operaciones pendientes (art. 228). Como es natural, los liquidadores al usar la razón ó denominación social deben añadir las palabras *en liquidación*, para dar á conocer el estado de la sociedad.

En cuanto á quiénes serán liquidadores, se observará lo pactado en la escritura social, y, en defecto de cláusulas sobre este extremo, podrán los socios designar aquéllos, aunque sean personas extrañas, en Junta general, así como acordar en ésta las reglas para la liquidación y división; pero si nadie se opone, continuarán encargados de la liquidación los que hubiesen tenido la administración del caudal social, preceptos que el Código sólo dice ser para las sociedades colectivas ó en comandita (art. 229), pero deben extenderse á las anónimas, tanto porque el mismo Código dice que en ellas continuarán, durante este período, observándose las disposiciones de sus estatutos en cuanto á la convocación de Juntas generales para acordar lo que convenga al interés común (art. 238), como porque al disponer en el art. 228 que continúen los socios administradores en calidad de liquidadores, no distingue entre unas y otras clases de compañías.

Se discute si los liquidadores representan también á los acreedores de la compañía, puesto que se les confía el pago del pasivo social; mas parece que tal repre-

sentación carece de fundamento jurídico, pues los acreedores no intervienen en el nombramiento de los liquidadores.

Las *funciones* de los liquidadores quedan indicadas. Son percibir los créditos de la compañía, extinguir las obligaciones contraídas de antemano y terminar las operaciones pendientes (art. 228). Vienen obligados, *bajo pena de destitución*, á: 1.° formar y comunicar á los socios, dentro del término de veinte días, el *inventario* del haber social, con el *balance* de las cuentas de la sociedad en liquidación, según los libros de su contabilidad, y 2.° comunicar todos los meses á los socios el estado de la liquidación (art. 230); y son responsables ante los socios de cualquier perjuicio que resulte para el haber común por fraude ó negligencia grave, sin que por esto se entiendan autorizados para hacer transacciones ni celebrar compromisos sobre los intereses sociales, á no ser que los socios les hubieren concedido expresamente esta facultad (art. 231). Nada dice el Código sobre retribución de los liquidadores, habiendo declarado la jurisprudencia que éstos son gratuitos mientras no se les haya señalado retribución de algún modo por la sociedad; pero siempre tendrán derecho á ser indemnizados de los gastos y anticipos que realicen y de los perjuicios que sufran en el desempeño de su cargo.

En la liquidación de las sociedades mercantiles en que tengan interés menores ó incapacitados, el padre, madre ó tutor de ellos obrarán con plenitud de facultades como en negocio propio, siendo válidos é irrevocables, sin beneficio de restitución, todos los actos que dichos representantes otorguen ó consientan por sus representados, sin perjuicio de la responsabilidad que aquéllos contraigan con éstos por haber obrado con dolo ó negligencia (art. 234).

Para las operaciones de liquidación se observarán las reglas de la escritura ó de los estatutos, y, en su defecto, se aplicarán las anteriores disposiciones del Código y las normas de contabilidad. Además, en todo lo no previsto especialmente es aplicable á los liquidadores la doctrina del mandato, y, por tanto, pueden ser aquéllos revocados, incluso por el voto de la mayoría de los socios si fueron designados por ésta. El último acto de la liquidación es la *calificación*, que consiste en, una vez pagadas todas las obligaciones sociales, determinar si hay remanente, para examinar lo cual puede pedir cualquier socio que se celebre Junta general (art. 232).

División. Á la liquidación sigue inmediatamente la división, es decir, la distribución del haber social que reste entre los socios. Á este fin se comienza por devolver á cada uno lo que aportó ó la parte proporcional á su aportación si no pudiere devolverse todo lo aportado. Si devueltos los capitales aportados hubiere sobrante, tiene éste el carácter de ganancia y se distribuirá conforme á las reglas de partición de ésta.

La división se hará en la forma establecida en la escritura, y, en su defecto, con sujeción á las siguientes reglas del Código: 1.ª la división se efectuará por los mismos liquidadores dentro del término que determine la Junta de acreedores (art. 232); 2.ª ningún socio puede exigir la entrega del haber que le corresponda en la división de la masa social, mientras no se hallen extinguidas todas las deudas y obligaciones de la compañía, ó se haya depositado su importe si la entrega no se pudiere realizar de presente (art. 235); 3.ª de las primeras distribuciones que se hagan á los socios se descontarán las cantidades que hubieren percibido para sus gastos particulares ó que bajo cualquier otro concepto les hubiese anticipado la compañía (art. 236), y 4.ª terminadas todas las operaciones, los liquidadores darán cuenta á los socios para que aprueben las mismas, si están conformes con ellas; sólo después de esta aprobación se realizará la entrega material de lo que á cada uno corresponda. Si alguno de los socios se cree agraviado en la división, puede usar de su derecho ante el juez ó Tribunal correspondiente (art. 233).

D) *Derecho fiscal y Derecho internacional sobre compañías mercantiles*

La constitución de las compañías, así como su disolución están sujetas, además del pago del timbre y de los derechos notariales y de registro, al impuesto de Derechos reales en relación con el capital. La emisión de acciones y obligaciones viene gravada con el timbre de emisión y negociación.

Por otra parte, todas las compañías están sujetas al impuesto de Utilidades (V. esta palabra) por las que obtengan, para lo cual vienen obligadas á presentar anualmente sus balances en las Administraciones de Rentas; pero (excepto las anónimas y comanditarias por acciones cuando pasen de 1.000,000 de pesetas de capital desembolsado, las cuales están sujetas á un impuesto mínimo del 6 por 1000) deben satisfacer desde luego la contribución industrial correspondiente, el importe de la cual se las deducirá de lo que hayan de pagar por utilidades cuando la cuota á satisfacer por este concepto sea mayor que la de la contribución industrial (Ley de Utilidades del 22 de Septiembre de 1922 y Ley de Presupuestos de 1926).

Cuestión interesante es la de qué ley debe aplicarse á las compañías extranjeras, acerca de la cual apenas trata nuestro Código de Comercio, el cual comienza por declarar que no están sujetos á represalias en caso de guerra los fondos que de la pertenencia de extranjeros existieren en las sociedades anónimas (art. 169), declaración que no tiene más alcance que el de la honrada intención de los legisladores, pues, llegado el caso de guerra, cesan prácticamente de tener vigor todas las disposiciones que no parezcan convenientes para el mejor éxito de la defensa nacional.

Se entiende que una sociedad es extranjera cuando tiene en el extranjero el centro de explotación, aun cuando no tenga allí sus oficinas ó no sean de allí la mayoría de sus accionistas. Acerca de la legislación aplicable á las compañías extranjeras, hay que distinguir las colectivas y comanditarias, de las anónimas.

Las primeras se rigen en cuanto á la forma de constitución y de los actos, registro, etc., por el principio *locus regit actum*, es decir, se aplicará la ley del lugar en que el acto se realice. En cuanto á la personalidad y derechos de la sociedad, debe aplicarse la ley del lugar en que la sociedad tenga su asiento social ó centro de explotación, independientemente de la *lex fori*. Así, pues, se aplicará á estos puntos la ley extranjera, la cual es varia, según los países.

Más discutida es la condición jurídica de las sociedades anónimas. En general se admite que, como las otras, se regirán en cuanto á su personalidad por la ley del país donde tienen su asiento; pero se reconoce que, atendiendo á la seguridad y á la protección de su comercio, puede todo Estado imponer condiciones especiales á las sociedades anónimas extranjeras que vayan á ejercer en él su industria. Por lo común esta materia es objeto de convenciones establecidas sobre la base de la reciprocidad. En España se las exige que presenten en el Registro mercantil certificado del cónsul español de que están constituídas con arreglo á las leyes del país respectivo (art. 21), admitiendo que en su capacidad se rigen por las leyes de su país y en todo lo demás por el Código español, sin perjuicio de lo acordado en los tratados ó convenios (art. 15).

5. *Sociedades mercantiles especiales*

a) *Sociedades accidentales.* La que principalmente lleva este nombre es la de *cuentas en participación*, de la que se ha tratado en la voz PARTICIPACIÓN (CUENTAS EN), t. XLII, págs. 379 y siguientes.

Otra sociedad de este género, regida por el Derecho consuetudinario, es la resultante del contrato llamado *imposición de partes de moneda*, consistente en la costumbre existente en muchos puertos de que un comerciante contribuya con una cantidad de dinero para el aprovisionamiento ú otros gastos de un buque, percibiendo, en cambio, una parte en las ganancias igual que la que corresponda á cada individuo de la tripulación yendo á la parte. De este modo contribuyen á veces varias personas por partes iguales al aprovisionamiento del buque. Las condiciones varían según los puertos, debiendo respetarse los usos locales, sobre todo en caso de pérdidas por naufragio, averías, etc. La liquidación de las ganancias se hace generalmente después del viaje ó viajes estipulados, devolviendo en primer lugar las partes aportadas y dando á cada una de éstas la misma ganancia que á un marinero.

También constituye una especie de sociedad accidental el contrato llamado de *mota* ó *participación en madera*, igualmente regido por la costumbre, pero con precedentes legales en el Libro del Consulado del Mar y en el Código de las Costumbres de Tortosa, siendo de extrañar que no haya sido recogido por el Código de Comercio, pues estaba muy generalizado en la costa de Levante, desde Barcelona á la frontera, cuando la navegación era á la vela. Consiste en recibir el capitán del buque una cantidad *(mota)* de cada una de varias personas *(motistas)*, dando en garantía á cada una un recibo *(recibo de mota)* y formando con todas estas cantidades un fondo *(fondo expedicional)* para habilitar el barco y comprar mercaderías, transportarlas en la nave y venderlas ó cambiarlas, liquidando las operaciones á la conclusión del viaje en el punto de partida. Cada *mota* suele ser de 1,500 pesetas, admitiéndose también *medias motas*, con lo que hasta las más pequeñas fortunas podían participar en el comercio marítimo; y poniéndose *motas* en diferentes barcos se aminoraban los riesgos de su capital. Este contrato no era un préstamo, pues no había interés, sino una sociedad de ganancias, de participación en los negocios, dependiendo éstos de la suerte favorable ó adversa del buque. Se distinguía éste (la *madera*) del fondo expedicional *(mota)*, asignándose al primero las tres quintas partes de los beneficios líquidos, y las dos quintas partes restantes para los motistas. La liquidación tenía lugar ya devolviéndose á cada motista el capital que aportó con el aumento de ganancias ó deducción de pérdidas, si la mota era para una sola expedición, ya liquidando sólo las ganancias ó pérdidas y reteniéndose el capital para expediciones posteriores, hasta llegar á la última.

Sociedades mercantiles marítimas en los buques. Como la construcción de buques ha sido siempre muy costosa y los riesgos del comercio marítimo grandes, por lo que eran pocos los que querían exponer en ellos toda su fortuna, desde muy antiguo se han formado sociedades, tanto para la construcción como para el armamento de los buques, recogiéndose en las compilaciones de la Edad Media las costumbres existentes sobre este particular. Así, en Génova, para atraer á la construcción de buques y al comercio marítimo el mayor número de capitales y hasta el pequeño ahorro, toda construcción naval había de anunciarse al público, viniendo obligado el constructor á recibir por interesados á todos los que se presentasen, para lo cual se dividía el capital necesario en partes iguales, de modo que estas partes equivalían á las modernas acciones. El armamento de la nave daba lugar á otra sociedad entre el propietario ó los propietarios ó el patrón y otra ú otras personas (armador, proveedor), entregando el primero el cuerpo de la embarcación y el segundo los víveres ó municiones para el viaje contratado, á condición de partir las ganancias ó pérdidas en la proporción convenida ó aceptada por el uso. Y no paraba en esto la asociación para el comercio marítimo, sino que el propietario ó el armador formaba á veces sociedad con el equipaje ó tripulación.

De todas estas sociedades merece una especial consideración, por haber sido recogida por nuestro Código de Comercio, la constituída por los varios propietarios de una nave. La especialidad de esta sociedad consiste en: 1.° que se suponía la nave (que físicamente es indivisible) dividida intelectual y jurídicamente en cierto número de partes (24 por lo general, llamadas *curatti* en Italia y *quirats* en Francia), y en que la parte de cada propietario es transmisible por herencia ó *inter vivos*, sin que la sociedad se disuelva, á la manera como sucede en las sociedades anónimas.

De aquí tres opiniones acerca de la naturaleza de este contrato: 1.ª que se trata de un caso de comunidad de bienes, pues no puede existir sociedad que no se disuelva por la muerte de los socios y que no conste de una manera expresa, debiendo aplicarse la máxima: *non dicuntur socii qui sunt consortes eiusdem negotii* (Boistel, Bedarride, Alauzet, Demangeat, Borsari, Lewis, Marghieri); 2.ª que se trata de una verdadera sociedad mercantil como cualquiera otra, pues si bien en Derecho civil no puede el socio transmitir sus derechos á un tercero, ni su calidad al heredero, salvo pacto en contrario, no sucede así en Derecho mercantil, en el que se admiten las sociedades por acciones, una de las cuales es la de que se trata (Straccha, Valin y otros), y 3.ª que constituye una sociedad *sui géneris*, de naturaleza mixta, que se gobierna por reglas especiales, de tal modo que en defecto de pacto debe declararse que existe una sociedad mercantil tácita ó presunta, regida por principios excepcionales (Desjardins y Blanco Constans). Legalmente los Códigos franceses, italiano alemán, y en el fondo las legislaciones belga, inglesa, austriaca, así como los Códigos de Chile, Honduras y Guatemala, siguen la opinión de ver aquí un caso de comunidad de bienes; en cambio, en Holanda, Portugal, Brasil, República Argentina y Uruguay se estima en los Códigos que existe una verdadera sociedad mercantil.

Es muy de notar que si los interesados han celebrado un contrato de sociedad para la construcción del buque, no hay cuestión, pues ésta se plantea sólo en el caso de silencio sobre el particular. Nuestro Código admite que existe una sociedad mercantil *sui géneris*, presunta, de la que trata al regular lo relativo á los buques (artículos 589 y siguientes), y cuyas reglas se han expuesto en la voz NAVE (t. XXXVII, pág. 1314).

Tercera parte

SOCIEDADES-ASOCIACIONES

§ 1.° — *Sociedades religiosas católicas*

Indicados los deberes del Estado en el orden religioso en el artículo RELIGIÓN (t. L, págs. 553 y siguientes) y tratado de la Iglesia en el artículo IGLESIA (t. XVIII, 1.ª parte, págs. 905 y siguientes), corresponde exponer en este lugar lo relativo á las sociedades que, dentro de la Iglesia y sometidas á ella, existen para facilitar á los individuos la consecución del fin supremo del hombre, ó para coadyuvar á la acción de la Iglesia en este orden.

Desde un principio admitió y estimuló la Iglesia el espíritu de asociación, queriendo que los fieles se reuniesen para orar (conforme á los deseos de Jesucristo que prometió una especial asistencia á la oración en común), realizando en los primeros tiempos la vida en comunidad de acuerdo con el salmista *(quam bonum et quam jucundum habitare fratres in unum;* Ps. 132), pudiendo decirse que bendijo todas las manifestaciones del espíritu de sociabilidad que tuvieran un fin lícito y honesto, por lo cual con mayor razón había de bendecir los que se propusieran por finalidad realizar el fin religioso de conformidad con las enseñanzas del Evangelio.

Prescindiendo de las sociedades menores que integran la Iglesia y que forman parte de la organización territorial y jerárquica de ésta (Colegio cardenalicio, Congregaciones, Patriarcados, archidiócesis, diócesis, parroquias, vicariatos, etc.), pueden distinguirse tres clases de sociedades formadas por los fieles: las *religiones* ú órdenes y congregaciones religiosas, las *congregaciones seculares* y las *asociaciones de legos*. De las primeras se ha tratado en las voces RELIGIÓN. *Der. ecl.* (t. L, págs. 561 y siguientes) y RELIGIOSO (en el mismo tomo, págs. 619 y siguientes), quedando para indicar ahora lo relativo á las otras dos en general, conforme á las disposiciones del Código del Derecho canónico.

1. *Congregaciones ó comunidades seculares. Concepto y fundamento.* El Código trata de ellas en el epígrafe *sociedades de varones ó de mujeres que viven en comunidad sin votos* (cánones 673-861), definiéndolas como *aquellas que, según constituciones aprobadas por la autoridad eclesiástica, imitan el modo de vivir de los religiosos, habitando en comunidad bajo el régimen de superiores, pero sin ligarse con los tres votos públicos acostumbrados*, por lo que propiamente no constituyen *religión* ni sus miembros se llaman propiamente religiosos.

Estas instituciones son numerosísimas y algunas muy antiguas, habiéndose aumentado en los tiempos modernos por la manera de ser de éstos. Responden á fines diversos, todos de gran utilidad para la Iglesia y los cristianos, como la predicación, instrucción y educación de los niños, cataquesis de adultos, asistencia de enfermos y de pobres, dirección de los seminarios, práctica de las virtudes cristianas y diversas obras de caridad. Tales son las de los *Lazaristas* ó *Presbíteros de la Misión*, fundados por san Vivente de Paúl; la *Congregación del Oratorio*, fundada por san Felipe Neri; la de los *Redentoristas*, establecida por san Alfonso María de Ligorio; la de *Presbíteros del Seminario de San Sulpicio*, creada en París por J. J. Olier; la *Hermandad de sacerdotes operarios diocesanos*, para el régimen de los seminarios, etc., entre las sociedades de varones, y las de las *Hermanas de la Caridad*, del *Buen Pastor*, del *Sacratísimo Corazón* y de la *Inmaculada Concepción*, entre las de mujeres. Hasta no hace mucho tiempo, á los conventos de mujeres sin votos ni clausura solía llamárseles *conservatorias*, habiendo sido prohibidos por san Pío V (Const. *Circa pastoralis* del 29 de Mayo de 1566) y tolerados después, concediéndose por fin á algunos de ellos la aprobación pontificia.

Clases. Estas sociedades pueden ser: por los que las forman, *clericales* ó *laicales*, según sean de sacerdotes seculares ó de simples legos, y por la autoridad que las erige ó aprueba, de *Derecho pontificio* ó de *Derecho diocesano*, aunque para ser del primero bastará que hayan obtenido el *decretum laudis* de la Santa Sede (canon 673, § 2.°). Tanto las unas como las otras tienen verdadera personalidad jurídica.

Erección y supresión. En un principio la erección de estos institutos sólo podía hacerse previa licencia y aprobación de la Santa Sede, según dispusieron Inocencio III en el Lateranense IV (Decretales, cap. 9.°, tít. 36, lib. 3.°) y Gregorio X en el Lugdunense II (Sexto de las Decretales, cap. único, tít. 17, lib. 3.°); pero por costumbre introducida contra ley bastó la licencia del Ordinario, lo que admite el Código, el cual dice que en cuanto á erección y supresión de estas sociedades y de sus provincias y casas, se observará lo dispuesto para las congregaciones de religiosos (canon 674), es decir, que pueden erigirse mediante aprobación del Papa ó de los obispos (no por el vicario), si bien deben consultar antes á la Santa Sede, enviándola los datos necesarios; y la supresión sólo corresponde al Papa, al cual toca disponer de sus bienes, cumpliendo en lo posible la voluntad del fundador.

Régimen. Hay que distinguir el de la sociedad en sí y el de los asociados. Tanto el uno como el otro se determinará en las respectivas constituciones, pero en todas éstas se ha de considerar como superior al Papa y adoptarse la organización jerárquica que se ha indicado al tratar de las religiones (canon 675).

a) Las congregaciones en sí, como personas jurídicas, pueden, lo mismo que sus provincias y casas, adquirir y poseer bienes temporales, para cuya administración se aplican también las mismas reglas que para la de las congregaciones de religiosos; pero con la diferencia de que, mientras los bienes que vengan á los asociados por consideración á la sociedad pertenecen á ésta, todos los otros que tengan ó adquieran por cualquier título los retienen y administran por sí, conforme á las constituciones del instituto (canon 676), pues no hacen voto de pobreza.

b) En cuanto á los socios, no puede admitirse como tales á los que no pueden ser novicios de una religión (V. NOVICIADO), observándose, en cuanto á las demás condiciones, lo que dispongan las constituciones de la sociedad. En cuanto á estudios y recepción de órdenes sagradas, se observarán las reglas que regulan estos extremos para el clero *secular* (pues no se trata de religiosos), salvas las particulares disposiciones que haya dictado ó dicte la Santa Sede (cánones 677 y 678).

Son obligaciones de estos asociados: 1.ª Las comunes de los clérigos, salvo que por la naturaleza de las cosas no puedan aplicarse ó sean sólo para aquéllos; 2.ª Guardar la clausura bajo la vigilancia del obispo, según las normas de las constituciones; 3.ª Observar lo relativo á ejercicios espirituales, asistencia á misa, confesión y comunión, hábito, coro y comunicación con los superiores en la misma forma dispuesta para los religiosos, y 4.ª Cumplir estas constituciones (canon 679).

Todos los miembros de estas congregaciones tienen, aun siendo legos, los privilegios de los clérigos (del canon, del fuero, la exención del servicio militar y de las cargas y oficios públicos; V. CLÉRIGO) y de todos los concedidos directamente á la sociedad ó compañía, pero no tienen los que son propios de los religiosos, salvo que se les otorguen especialmente (canon 680).

En cuanto á tránsito de una sociedad á otra, dimisión y salida de los socios de la compañía, se aplican, *mutatis mutandis*, las mismas reglas que para los religiosos (canon 681).

2. *Sociedades ó asociaciones de fieles. Concepto, fundamento, naturaleza y clases.* Son congregaciones de fieles, generalmente seglares, que, conforme á sus estatutos y con aprobación de la legítima autoridad eclesiástica, se proponen, bajo el gobierno de un superior eclesiástico, algún fin religioso ó moral. Suelen llamarse: *eclesiásticas* para distinguirlas de las asociaciones civiles, denominación que puede inducir al error de hacer creer que están formadas por eclesiásticos; *laicales* ó *de legos*, calificatico que, además de convenir á las civiles, es también inexacto por poder formar parte de ellas los eclesiásticos. El Código las denomina *de fieles*, lo que es más exacto.

La Iglesia admite y recomienda (canon 684) estas asociaciones porque, como dice Ferreres, tienden á vigorizar el espíritu cristiano, hacer más eficaces para el bien individual y social los esfuerzos de los particulares y entablar, en el modo posible y conveniente, una especie de vida religiosa entre personas cuya vocación y estado no son compatibles con la vida y estado de los religiosos.

Sus clases son tan múltiples como su fines, pudiendo dirigirse ya á promover de un modo adecuado una vida cristiana más perfecta por medio de especiales obras buenas, ya el incremento del culto divino, ya el ejercicio de la caridad para con el prójimo (canon 685), ya cualquier otro fin semejante. Este fin debe traslu-

cirse en su título ó denominación, queriendo el Código que no revele liviandad ó novedad insana ni devoción no aprobada por la Santa Sede (canon 688), sino que se tome de los atributos de Dios, de los misterios de la religión, de las fiestas del Señor ó del mismo fin piadoso de la asociación (canon 710).

Pueden ser: a) *aprobadas* por la Iglesia; b) *aprobadas* y *recomendadas* por ella, y c) *erigidas* por la misma, todo ello mediamte el oportuno decreto de la autoridad eclesiástica competente. Claro está que las erigidas por la Iglesia son, por este solo hecho, aprobadas y recomendadas por ella.

Por su importancia se dividen en Terceras órdenes seculares, Cofradías y Pías uniones (canon 700). Las cofradías y pías uniones pueden ser *primarias (archicofradías, archihermandades)* si tienen derecho de agregar á sí otras asociaciones semejantes, y *secundarias* ó simples, si no lo tienen.

En cuanto á su naturaleza, es indiscutible que toda asociación con un fin lícito y honesto crea una persona no física. Sin embargo, el Código dice expresamente que sólo tendrán personalidad jurídica las *erigidas* mediante el correspondiente decreto formal del superior eclesiástico, no bastando, por tanto, que sean aprobadas ni aun recomendadas (canones 687 y 100); mas esto ha de entenderse solamente en cuanto á los privilegios é inmunidades en la Iglesia, pues la mera personalidad jurídica, es decir, el reconocimiento de que existe una personalidad distinta de los asociados, no puede negarse á las aprobadas. Esta personalidad debe, además, serles reconocida por el Derecho civil ó laico. V. Asociación.

Erección y aprobación. Corresponden: 1.° al Papa en todo el orbe, estándole, además, especialmente reservadas las de las archicofradías ó congregaciones primarias.

2.° Á los Ordinarios (no al vicario general ni al vicario capitular) en las diócesis, salvo las asociaciones cuya erección está reservada al Papa ó á las órdenes religiosas.

3.° Á las órdenes religiosas, y por privilegio apostólico, está reservada la erección ó aprobación de aquellas asociaciones que han tenido su origen en dichas órdenes. Así, á los dominicos (Maestro general de la orden) está reservada la erección de las asociaciones del Rosario; al general de los Trinitarios, la de las cofradías de la Santísima Trinidad, etc.; sin embargo, la Sagrada Congregación *de Propaganda Fide* puede conceder á los Ordinarios de los países á ella sujetos la facultad de erigir estas cofradías ó asociaciones. Con todo, dispone el Código que se precisa para la validez de la erección de estas asociaciones, aun en iglesias exentas, el previo consentimiento por escrito del Ordinario, el cual no puede negarlo sin justa causa (canon 686).

Hay algunas asociaciones que pueden ser erigidas tanto por los Ordinarios como por los generales de ciertas órdenes (v. gr., la de la *Buena Muerte*, por los jesuítas; la del *Perpetuo Socorro*, por los redentoristas); pero las erigidas por los Ordinarios no gozarán de las indulgencias otorgadas á la asociación primaria (archicofradía de Roma) mientras no se haga la agregación á ésta por el general respectivo. Por lo demás, los Ordinarios pueden otorgar siempre á las asociaciones el privilegio de las indulgencias que ellos pueden conceder en general, y con frecuencia se les autoriza por la Santa Sede para otorgarlas desde luego las que tienen las archicofradías del mismo título existentes en Roma, y, finalmente, hay algunas asociaciones (como la del Santísimo Sacramento y la de la Doctrina Cristiana) que por el solo hecho de instituirlas los prelados gozan *per se* de todas las indulgencias y gracias concedidas á la respectiva archicofradía de Roma.

Régimen. Debe determinarse en los estatutos de la asociación, que han estar aprobados por el Papa, por el Ordinario del lugar ó por el general de la Orden respectiva, según los casos. Los prelados no pueden negar su aprobación á los que estén conformes con el Derecho común, y si la negasen sin justa causa puede recurrirse á la Santa Sede. Los Ordinarios pueden, *con causa grave*, corregir los estatutos ya aprobados, excepto los artículos que prescriban obras á las cuales haya concedido indulgencias el Papa. La asociación no puede modificar por sí los estatutos, sin previo consentimiento para ello del Ordinario (canon 689).

El Derecho común establece reglas relativas al régimen de la asociación en sí y á los asociados.

a) En cuanto á las asociaciones en sí, todas, aun las erigidas por la Santa Sede, están sujetas á la jurisdicción y vigilancia del Ordinario del lugar, quien tiene el deber y el derecho de visitarlas. Únicamente están exceptuadas de esta visita las que tengan privilegio apostólico especial que las exima de esta jurisdicción; pero las erigidas en sus propias iglesias por los regulares exentos no pueden ser visitadas por el Ordinario en cuanto al régimen y disciplina, sino sólo en cuanto á los bienes y su administración (canon 690).

Toda asociación ha de tener un director y un capellán (cargos que pueden recaer, y por lo general recaen, en una sola persona). Se nombran por el Ordinario, con la única excepción de las asociaciones erigidas por los religiosos, en virtud del privilegio apostólico, en sus propias iglesias, en cuales asociaciones los nombra el superior religioso; pero aun así precisa éste consentimiento del Ordinario cuando se quiera nombrar á un clérigo secular. Son atribuciones del director y del capellán bendecir el hábito, escapulario ó insignias, imponerlos y predicar las pláticas ó sermones estatutarios. Cesan en caso de renuncia, muerte ó remoción, pudiendo hacer ésta, con justa causa, el que los nombró ó sus sucesores (canon 698).

La asociación puede celebrar reuniones y acordar en ellas lo conveniente para la buena marcha de la sociedad, hacer especiales ordenaciones para la misma, elegir administradores y empleados, etc., pudiendo el Ordinario, por sí ó por delegado, presidir estas reuniones; en lo relativo á la convocatoria y á las elecciones debe observarse el Derecho común y los estatutos, que no pueden contradecir á aquél en este punto (canon 697).

Las asociaciones legítimamente establecidas pueden adquirir y poseer toda clase de bienes, por cualquier título; pero las donaciones que reciban han de aplicarlas siempre de conformidad con la voluntad expresada al hacerlas por los oferentes. Hay, sin embargo, algunas asociaciones que tienen expresamente prohibido poseer bienes (v. gr., las Congregaciones marianas de la Compañía de Jesús). Ninguna asociación puede pedir limosna, á no ser que lo permitan los estatutos; pero aun cuando no lo permitan, puede pedirla en caso de necesidad, debiendo para ello obtener permiso del Ordinario y acomodarse á las instrucciones de éste, y para pedirla fuera de la diócesis se precisa en todo caso licencia de ambos Ordinarios.

La administración de sus bienes corresponde á la misma asociación, con arreglo á sus estatutos; pero siempre con dependencia del Ordinario (no del párroco), al que deben dar anualmente cuenta no sólo de la administración, sino también de la aplicación de las oblaciones y limosnas (canon 691).

b) En cuanto á los *asociados*, dicta el Código disposiciones sobre su admisión, sus derechos y su expulsión.

a') *Admisión.* Pueden ser admitidos todos los fieles cristianos que tengan las condiciones marcadas en los estatutos. No pueden serlo:

1.° Los afiliados á sectas condenadas, los incursos notoriamente en censura, ni, en general, los pecado-

res públicos; esta prohibición se extiende hasta la admisión como socios honorarios; y la admisión en contra de ella será nula (canon 693, § 1.°).

2.° Los muertos, ni aun para hacerles participantes de los sufragios y buenas obras de que gozan los cofrades difuntos, ni para recomendarlos á las oraciones de los cofrades, según resoluciones de la Sagrada Congregación del Santo Oficio y de la de Indulgencias, que cita Ferreres. La razón es que el muerto no es ya capaz de derechos y obligaciones como persona jurídica. Sin embargo, en las Congregaciones que tienen por objeto realizar sufragios por las almas del purgatorio no se ve inconveniente en que puedan hacerse participantes de ellas á ciertos difuntos designados por los cofrades, si así se dispone en los estatutos aprobados por la autoridad eclesiástica, pues el Código no lo prohibe, y, además, esos difuntos no forman parte de la asociación.

3.° Los ausentes, en las asociaciones constituídas como cuerpo orgánico (canon 693, § 3.°). Sin embargo, por privilegio apostólico podrán ser admitidos los ausentes; y para la presencia basta que se presente el postulante á persona autorizada para hacer la admisión. En todo caso, la admisión de los ausentes no es nunca nula, sino sólo ilícita.

Además de estas prohibiciones absolutas, existen otras relativas, que son: 1.ª nadie puede pertenecer á dos Ordenes terceras, y 2.ª los religiosos no pueden pertenecer á ninguna orden tercera, y en cuanto á las otras asociaciones, no pueden ingresar en aquellas que, á juicio del superior, sean incompatibles con la observancia de las reglas y constituciones de su orden (canon 693, § 2.° y 4.°).

Fuera de estas dos prohibiciones, puede pertenecerse á dos ó más asociaciones distintas.

Para la admisión es preciso que el interesado la conozca y la quiera (canon 693, § 3.°), y cuando se requiera la imposición de las insignias (hábito, escapulario, etcétera) el postulante debe presentarse á recibirlas y verificarse dicha imposición con arreglo á la liturgia y á los estatutos. Con ocasión de la admisión no puede exigirse más que lo que permitan los estatutos legítimamente aprobados, ó lo que, por circunstancias especiales, autorice el Ordinario en favor de la asociación (canon 695). La recepción debe inscribirse en el libro registro de la asociación, inscripción que es necesaria para la validez cuando se trate de asociaciones erigidas en personas morales (canon 694).

El derecho de admitir compete á quien tenga facultad para ello con arreglo á los estatutos y al Derecho (canon 694, § 1.°), persona que es distinta, según las asociaciones: presidente, junta, director, etc.

b) El admitido legítimamente goza de todas las gracias, derechos, privilegios é indulgencias concedidos á la asociación y á los asociados, y tiene derecho á lucrarlos mientras no sea expulsado de la asociación (canon 692).

c) La *expulsión* sólo puede tener lugar por causa justa. Se considera cono tal: 1.° cualquiera de las consignadas en los estatutos, y 2.° cualquiera otra que se estime suficiente, y siempre la de que el asociado deje de ser católico, ó se afilie á una secta condenada, ó incurra notoriamente en censuras, y también ser pecador público, si, después de avisado, no se enmienda (canon 696, §§ 1.° y 2.°). En toda expulsión deben observarse los trámites debidos, decretándose por quien marquen los estatutos; pero el Papa (y en su nombre las Sagradas Congregaciones) en todo el orbe, el obispo en su diócesis y el superior religioso en las asociaciones fundadas por los religiosos por privilegio apostólico, pueden siempre, con justa causa, decretar la expulsión de un socio de cualquiera asociación (canon 696, § 3.°). Contra la expulsión injustificada, aunque sea decretada por el obispo ó el superior religioso, puede recurrirse á la autoridad superior (canon 696, § 2.°), y mientras el asunto se discute, continúa el asociado disfrutando de sus derechos de tal.

Extinción de las sociedades de fieles. Tiene lugar:

a) *Por supresión.* Esta sólo puede verificarse por causa grave, como la conveniencia de la Iglesia. Pueden decretarla: 1.° el Papa, para todas las asociaciones y en todo el orbe; privativamente, sólo él puede suprimir las asociaciones erigidas por la Sede Apostólica (canon 699, § 2.°); 2.° el Ordinario del lugar, para todas las erigidas por él ó sus predecesores, y también para las erigidas *con su consentimiento* por los religiosos en virtud de indulto apostólico (canon 699, § 2.°). De la supresión por el Ordinario puede recurrirse á la Santa Sede cuando se juzgue injustificada.

b) *Por la falta total de socios durante cien años.* Así, pues, la sociedad no se extingue aun cuando quede un solo socio, ni solamente por el hecho de acordarse, aun unánimemente, la disolución por los asociados, ni por la falta de hecho de todos ellos, mientras en estos dos últimos casos no transcurran cien años. Hay aquí una prolongación, por ficción del Derecho, de la sociedad, ficción admitida en bien de la Iglesia, suponiéndose latente la personalidad de la asociación, por lo que durante ese plazo puede procederse por el Ordinario ó su delegado especial (y también por cualquiera á cuyo cargo estuviera perpetuamente unido el de director de la asociación) á la admisión de nuevos socios, sin necesidad de nueva erección ni aprobación.

Suprimida ó extinguida una asociación, la autoridad eclesiástica á quien toca la supresión aplicará los bienes de aquélla á otro fin ú otra asociación análoga, con la obligación de levantar las cargas que iban anexas á la asociación extinguida mientras los bienes alcancen para ello.

Acerca de las asociaciones de fieles en particular, V. COFRADÍA, TERCERA ORDEN y UNIONES PÍAS.

§ 2.° — *Sociedades económicosociales*

La asociación como hecho se da en todos los órdenes de la vida, y uno de éstos es el económico. Tan natural es la asociación en este orden, que ha existido desde el primer momento, si bien sólo en los tiempos modernos ha logrado su mayor desarrollo con carácter contractual. Numerosísimas é importantes son las manifestaciones del espíritu de asociación en el orden de que ahora tratamos, pudiendo clasificarse en cuatro grupos, correspondientes á los cuatro grandes fenómenos de la producción, la circulación, la distribución y el consumo de las riquezas. De la mayor parte de estas asociaciones ó sociedades se trata en los artículos correspondientes á su nombre en esta ENCICLOPEDIA, por lo que en este lugar nos limitaremos á indicaciones generales.

1.° *Sociedades para la producción.* Uno de los caracteres que debe reunir el trabajo es el de ser asociado, asociación que se impone cuando la obra á realizar excede las fuerzas individuales, y que, además, es el complemento necesario de la división del trabajo. Esta asociación se realizó primero en la familia, como asociación *natural;* fué luego *coercitiva* en la forma de la *esclavitud*, adquiriendo mayor libertad en la de la *servidumbre*, y mayor todavía, con organización más perfecta, en el *régimen corporativo* de la Edad Media (V. GREMIO). Este régimen fué substituído por el de *empresa* en el que el trabajo y el capital, si bien unidos, quedaron moralmente divorciados, constituyendo un género de asociación que Gide llama *bárbara*, de hecho, no de derecho, pensándose modernamente en reemplazarla por medio de otra más en harmonía con la naturaleza humana, siendo esta la principal preocupación de las escuelas económicosociales. Tres géneros de sociedades han aparecido correspondientes á los tres elementos de la producción: trabajo, capital y tierra,

siquiera el primero suponga necesariamente el auxilio de los otros dos, y cualquiera de éstos el del primero.

a) *Sociedades de trabajadores, sociedades de obreros ó sociedades obreras.* Aun cuando esta denominación en sentido amplio comprende á todas las sociedades ó asociaciones formadas por trabajadores ú obreros, en sentido científico y estricto designa á las *asociaciones obreras de producción*, es decir, á las *cooperativas de producción*. De ellas se trata en la voz COOPERACIÓN (t. XV, págs. 329 y siguientes).

b) *Sociedad de capitales.* En este grupo se incluyen las *sociedades anónimas* ó por acciones que se estudian en el presente artículo al tratar de las sociedades mercantiles. También pueden mencionarse aquí las otras sociedades mercantiles. Además, no deben olvidarse los *cartels* y los *trusts*, que representan la concentración de la producción y que pueden ser sociedades de producción. V. PRECIO y TRUST.

c) *Sociedades agrícolas.* Las tierras son el elemento que menos se presta á la asociación, y si bien los agricultores pueden asociarse, esta asociación es más ó menos posible según el fin que se proponga. Así, la llamada *asociación agrícola integral*, consistente en reunir las tierras en un solo todo para su explotación en común, tiene la limitación de que requiere que las tierras estén limítrofes ó, al menos, cercanas, y así ocurre en todos los casos de cultivo colectivo, que, por Derecho consuetudinario, se dan en algunas comarcas españolas y ha recogido Costa en una obra sobre el particular.

En cambio, la asociación agrícola en forma de *sindicatos* (V. esta palabra) ha adquirido enorme desarrollo para la realización de ciertas operaciones, especialmente para la compra en común de materias, abonos é instrumentos de trabajo, la producción y la venta de ciertos géneros (como el vino), para el seguro mutuo de cosechas (V. SEGURO), para la obtención de capitales (*Cooperativas de crédito, Cajas rurales, Bancos populares, Pósitos*, V. BANCO, CAJA, COOPERACIÓN y PÓSITO) y aun para la ejecución de ciertos trabajos de utilidad pública.

2. *Sociedades para la circulación de las riquezas*, son, por ejemplo, los *Bancos* cuando adoptan la forma de sociedades, las sociedades comerciales (no las industriales ó de producción) y las de crédito. Modernamente se ha tratado de reunir todos los grandes Bancos de los diversos países del mundo, formando la *Sociedad de los Bancos*, proyecto grandioso expuesto y defendido por Luzzatti en 1907 y que tendría por objeto mantener el equilibrio monetario, estabilizar los cambios, prevenir las crisis y aun la emisión del billete de Banco internacional.

3. Como *sociedades para regular la distribución* de las riquezas pueden considerarse todas las que se proponen defender y aumentar el salario del obrero ó asegurarlo contra ciertos riesgos, entrando en este grupo las *sociedades de resistencia* (V. RESISTENCIA), los *sindicatos* (V. SINDICALISMO y SINDICATO), las sociedades de seguros contra los accidentes, el paro forzoso, las enfermedades, etc. V. ACCIDENTE, PARO y SEGURO.

4. Finalmente, en orden al consumo, son de citar las *cooperativas de consumo* (V. COOPERACIÓN) y las *Ligas de compradores*, institución ésta llamada á desempeñar un importante papel enfrente de los abusos de los comerciantes en la fijación de los precios. Véase PRECIO.

No deben preterirse las *asociaciones de previsión* (V. esta palabra) y otras, que realizan un alto fin económico. Muchas de las sociedades expresadas, principalmente las que se proponen mejorar la condición económica de los obreros, se inspiran en el principio de la mutualidad *(sociedades mutuas)* y de la *solidaridad*. V. SOLIDARISMO.

§ 3.º — *Sociedades varias*

1. Para las *asociaciones* particulares de carácter científico, literario, artístico, político, etc., V. ASOCIACIÓN (t. VI, págs. 705 y siguientes).

2. *Sociedades económicas de Amigos del País.* Véase ECONÓMICAS (SOCIEDADES) (t. XVIII, 2.ª parte, páginas 2832 y siguientes).

3. *Sociedades secretas.* V. SOCIEDAD. *Hist.*

BIBLIOGRAFÍA SISTEMÁTICA

I. *Sociedad en general.* Las obras de los tratadistas de Derecho natural indicadas en la voz DERECHO y las de Sociología general (Carle, Durkheim, Ellis, Fouillée, Giddings, González Serrano, Sales y Ferrer, Spencer, Ward, etc.) indicadas en el artículo SOCIOLOGÍA, y, además: O. D'Araujo, *Le concept scientifique des lois sociologiques*, en la *Rev. Internationale de Sociologie* (vol. 7); Gabriel Ambon, *Darwinisme social*, en el *Journal des Economistes* (vol. 39, 5.ª serie); Atger, *Essai sur l'histoire des doctrines du contrat social* (París, 1906); W. Bagehot, *Lois scientifiques du developpement des nations dans leurs rapports avec les principes de la selection naturelle et de l'heredité* (5.ª ed., París, 1885); P. Boguslawski, *La société et la civilisation*, en la *Revue Internationale de Sociologie* (1910); M. de Bonald, *Economie sociale. Démostration philosophique du principe constitutif de la société* (en sus *Obras*, vol. I); A. Bordier, *La vie des sociétés* (París, 1887); Funck Brentano, *La civilisation et ses lois* (París, 1876); Bruyssel, *La vie sociale et ses évolutions* (París, 1907); A. Cánovas del Castillo, *La idea del progreso en los sistemas de Spencer y Haeckel y el Cristianismo* (en *Problemas contemporáneos*, vol. I), y *Las leyes del progreso y de la asociación de la Humanidad* (en *Problemas contemporáneos*, vol. II); P. Carini, *Saggio di una classificazione della società*, en la *Riv. Italiana di Sociologia* (vol. 9); A. Constantin, *Race et société*, en *La Science Sociale* (1909); Alberto Cottard, *Lois du grouppement de la population sur la surface du globe*, en el *Journal des Economistes* (vol. 9, 4.ª serie); A. Chide, *La conscience sociologique*, en la *Revue Internationale de Sociologie* (vol. 14); Dauray de Brie, *Théorie des lois sociales* (París, 1804); Deploige, *Le conflit de la morale et de la sociologie* (París, 1923); Federico Engels, *Origen de la familia, de la propiedad privada y del Estado* (traducción española, Madrid, *La España Moderna*, s. f.); R. Federici, *Les lois du progrès* (París, 1888); A. Fouillée, *La société est-elle une réalité et une conscience?* en la *Revue Internationale de Sociologie* (volumen 13); Francisco Giner, *La segunda teoría de Wundt sobre la personalidad del organismo social*, en la *Revista General de Legislación y Jurisprudencia* (vol. 86); R. de la Grasserie, *Le facteur race et le facteur milieu de l'évolution sociale*, en la *Revue Internacionale de Sociologie* (vol. 10); De Greef, *La structure générale des sociétés* (París, 1908); Gumplowicz. *La lutte des races* (París, 1893); P. Harispe, *Les convulsions sociales* (París, 1905); S. Jankelevitch, *Nature et société* (París, 1906); Lapelletier de la Sarthe, *Du système social* (París, 1855); Le Bon, *Lois psycologiques de l'évolution des peuples* (París, 1906); Letourneau, *L'évolution politique dans les diverses races humaines* (París, 1890); Loria, *Les bases économiques de la Constitution sociale* (París, 1893); A. Loria, *La morphologie sociale* (París, 1905); José M. Llovera, *Origen de la sociedad*, en la *Revista Social* (1909); Enrique Lluria, *Evolución superorgánica* (Madrid, 1905); W. Mihaesco, *Selection des éléments dans l'organisme social*, en la *Revue Internationale de Sociologie* (vol. 7); H. A. Montagne, *Origine de la société d'après l'école naturaliste*, en la *Revue Thomiste* (vol. 7), y *Origine de la société, théorie de l'être social d'après Saint Thomas*, en la *Revue Thomiste* (vol. 7); Dante Muneratti, *La Provvidenza nello svolgimento sociale*, en la *Riv. Internazionale di Scienze* (vol. 44); Novicow, *Critique du darwinism*

social (París, 1910); J. Novicow, La *théorie organique des sociétés. Défense de l'organicisme*, en los *Annales de l'Institut International de Sociologie* (vol. 5); Antonio Pagano, *L' oggetto e le leggi della Sociologia*, en la *Rivista Italiana di Sociologia* (vol. 9); Simón N. Patten, *Teorías de las fuerzas sociales*, en *La Administración* (vol. 4); Pistolesi, *L' imitazione* (Turín, 1910); Pomeril, *La civilisation. Son avenir* (París, 1926); Adolfo Posada, *Teorías modernas acerca del origen de la familia, de la sociedad y del Estado* (Madrid, 1892); A. Quételet, *Du système social et des lois qui le regissent* (París, 1848); P. Ribot, *Philosophie de la société* (París, 1887); César Rivera, *Determinismo sociológico* (Roma, 1904); Rafael Salillas, *La teoría básica (Bio-Sociología)* (Madrid, 1901); V. Santamaría de Paredes, *El concepto del organismo social* (en *Academia de Ciencias Morales y Políticas*, vol. XIII, pág. 27); G. Sarfatti, *Contributo allo studio della psicologia sociale* (Trieste, 1910); Alberto Schäffle, *Struttura e vita del corpo sociale* (Turín, 1881); G. Sergi, *La evolución humana individual y social* (traducción española, Barcelona, 1905); Sorel, *Les illusions du progrès. Etudes sur le devenir social* (París, 1908); H. Spencer, *El organismo social* (traducción española, Madrid, *La España Moderna*, s. f.); y *El progreso, su ley y su causa* (traducción española, Madrid, *La España Moderna*, s. f.); G. Tarde, *Les transformations du Droit* (París, 1893), y *Les lois de l'imitation* (París, 1895); J. J. Thonissen, *Quelques considérations sur la théorie du progrès indéfini dans les rapports avec l'histoire de la civilisation et des dogmes du Christianisme* (París, 1860); Eduardo B. Tylor, *La civilisation primitive* (París, 1876); G. Valois, *Histoire et philosohie sociales* (París, 1924); G. de Vaulabelle, *Théorie de la société* (París, 1891); Jerónimo Villalba, *El concepto del organismo social según el Sr. Santamaría de Paredes*, en *La Administración* (volumen 4); Waccaro, *La lotta per l' esistenza e i suoi effetti nell' umanità* (Turín, 1902); Lester J. Ward, *Le sujet-matière de la Sociologie* y *Les forces phylogénétiques*, en la *Revue Internationale* de *Sociologie* (vol. 13, págs. 1 y 777, respectivamente); Waserab, *Socialwissenschaft und Sociale Frage* (Leipzig, 1900); Renato Worms, *Organisme et société* (París, 1896), y *Philosophie des Sciences sociales* (París, 1903-04); Worms, *Les principes biologiques de l'évolution sociale* (París, 1910); A. D. Xenopol, *Le leggi della evoluzione sociale*, en la *Rivista Italiana di Sociologia* (1909);

II. Sobre el *contrato de sociedad*. 1. *Derecho romano*. Además de los Tratados generales de Derecho romano, son de consultar: D'Avezan, *De societate* (en el *Thessaurus* de Meermann, IV); Godaei, *De contractus societate* (Marburgo, 1603); Gerdes, *Tractatus de societate* (Gryphiswald, 1667); Felicii, *Tractatus de societate* (Venecia, 1610); Strick, *De divers. sociorum pactis* (Halle 1708); Voet, *De societate* (1709); Reinhardt, *De natura et effectus societatis* (Erfurt, 1732): Engau, *De societate mercatoria* (Jena, 1747); Hoffmann, *De societate* (Estrasburgo, 1758); Manlii, *De societate tractatus;* Pothier, *Contrat de société* (París, 1807); Treitschke, *De la sociedad según el Derecho romano y la moderna legislación* (en alemán, Leipzig, 1825); Rössler, *Naturaleza jurídica del patrimonio en la sociedad comercial del Derecho romano*, en la *Revista* (alemana) de Goldschmidt (vol. IV); Rauter, *Du contrat de société en droit romain* (Estrasburgo, 1859); Carlos Emilio Talón, *Estudio sobre el contrato de sociedad en Derecho romano y Derecho francés* (París, 1867); E. Caillemer, *Etudes sur les institutions juridiques d' Athènes. Le contrat de société* (París, 1872); Enrique de Auterroches, *De l'action «pro socio»*. Tesis de doctorado (París, 1875); Leist, *Zur Geschichte der römische Societas* (1881); De Medio, *Contributo alla storia del contratto di società in Roma* (Mesina, 1901); Ferrini, *Le origini del contratto di società in Roma*, en el *Archivio Giuridico* (vol. 38); véanse otros trabajos sobre la materia en el *Tratado de las Pandectas* de Arndts.

2. *Derecho civil*. Las obras de los tratadistas de esta rama del Derecho, como Pothier, Laurent, Troplong, Pacifici-Mazzoni, Gutiérrez, Sánchez Román, Valverde, etc., que se ha indicado en el artículo DERECHO (*Derecho civil)*, y, además: Troplong, *Commentaire du contrat de société en matière civile et commerciale* (Bruselas, 1843); Alauzet, *Commentaire des lois sur les sociétés civiles et comerciales* (París, 1879); Vavasseur, *Traité des sociétés civiles et commerciales* (París, 1883); E. Dreyfus, *Des sociétés civiles à formes commerciales* (París, 1888); P. Pic, *Fonction économique du contrat de société*, en la *Revue d'Economie Politique* (vol. 91); Marcelo Mongin, *Etude sur la situation juridique des sociétés dénuées de personnalité*, en la *Rev. Critique de Lég. et de Jurisprudence* (vol. 19, 2.ª serie); Monara, *Delle società* (1901); Rafael López de Lago, *Memoria sobre los foros y sociedad gallega* (Madrid, 1885); Gumersindo Buján, *Sociedad gallega* (Orense, 1887).

3. *Compañías mercantiles*. De ellas tratan todos los autores (Lyon Caen y Renault, Pardesus, Traplong, Vidari, Vivante, Manzano, Blasco Constans, etc.), indicados en el artículo DERECHO *(Derecho mercantil)*, y, además, entre otros: Para la historia de las compañías mercantiles: Frignet, *Histoire de l'association commerciale depuis l'antiquité jusqu'au temp's actuel* (París, 1868); M. Weber, *Zur Geschichte der Handelsgesellschaften in Mittelalter* (1889); Goldschmidt, *Alte und neue Formen der Handelsgesellchaften* (1892); P. Pic, *L'évolution du droit des sociétés commerciales*, en la *Revue Politique et Parlamentaire* (vol. 49).

Sobre las sociedades mercantiles en general: Deloison, *Traité des sociétés commerciales françaises et étrangères* (París, 1882); P. Estasén, *Tratado de las sociedades mercantiles y demás entidades de carácter comercial, según el Derecho español* (Madrid, 1907); J. Ponsá Gil, *Sociedades civiles, mercantiles, cooperativas y de seguros* (Barcelona, 1911); J. Muñoz, *Manual de sociedades* (Madrid, 1920); Pablo Pic, *Des sociétés commerciales* (3 vol., París, 1925).

Sobre forma de las sociedades mercantiles y otras cuestiones diversas: Benito y Endara, *Formas que pueden adoptar las sociedades mercantiles* (Madrid, 1904); C. Vivante, *Trasformazione delle società commerciali da una specie nell' altra*, en la *Riv. di Diritto Commerciale* (vol. 1); Boret, *Une formule nouvelle d'organisation économique. La société de responsabilité mixte* (París, 1925); G. Bonelli, *Sulla teoria delle società irregolari*, en la *Rivista di Diritto Commerciale* (vol. 4); León Lacour, *De la possibilité de cembiner entre elles les diverses espèces de sociétés commerciales*, en la *Revue Critique de Législation et de Jurisprudence* (vol. 14, 2.ª serie); G. Egidi, *Sulla struttura giuridica delle società commerciali*, en el *Archivio Giuridico* (vol. 9, 2.ª serie); Humberto Navarrini, *Sulla personalità giuridica delle società commerciali*, en la *Rivista Italiana per le Scienze Giuridiche* (vol. 31); Gustavo Bonelli, *I concetti di comunione e di personalità nelle teorica delle società commerciali*, en la *Rivista de Diritto Commerciale* (vol. 1); C. Vivante, *La personalità giuridica delle società commerciali*, en la *Riv. di Diritto Commerciale* (vol. 1); F. Grau Granell, *La razón social y la razón comercial* (Madrid, 1912); Enrique Hortsmann, *Escrituras de sociedad no registradas*, en la *Revista General de Legislación y Jurisprudencia* (vol. 86); E. Anfossi, *Dello scioglimento delle società commerciale*, en el *Archivio Giuridico* (vol. 11, 2.ª serie); Sraffa, *La liquidazione delle società commerciali*, en el *Archivio Giuridico* (vol. 43); Eygout, *Les sociétés ayant pour objet la construction et l'attribution privative d'appartements faisant partie d'un même immeuble* (París, 1924); Ramella, *Le società di Commercio in rapporto alla legge penale* (Turín, 1893)

Para las sociedades colectivas y comanditarias: Ramón Font y Viñals, *Sociedades mercantiles colectivas y comanditarias. Suresción*, en la *Revista General de*

Legislación y Jurisprudencia (vol. 84); A. Sraffa, *La proroga della società e i creditori particolari dei soci responsabili senza limitazione*, en la *Riv. di Dir. Commerciale* (vol. 1); G. Bonelli, *Sul patto di continuazione della società in nome collettivo cogli eredi d' un socio*, en la *Riv. di Diritto Commerciale* (vol. 4); Julio Dollez, *Etude sur la société en commandite par intérêt ét par actions* (Lila, 1876); Domingo Ribera, *De la compañía en comandita*, en la *Revista General de Legislación y Jurisprudencia* (vol. 19); Danieli, *Dell' ingerenza del socio accomandante negli affari sociali* (Roma, 1883); Vavasseur, *Des sociétés en commandite par actions* (París, 1856);

Para sociedades «de responsabilidad limitada»: Ernesto Castellar, *Sociedades mercantiles «á responsabilidad limitada»*, en la *Revista Jurídica de Cataluña*, 1895); Enrique Lanfranco, *De las sociedades mercantiles de responsabilidad limitada y nuestro Código de Comercio*, en la *Revista Jurídica de Cataluña* (1904); J. Pelegrí, *Les societats de responsabilitat limitada en el nostre país* (Barcelona, 1917); M. Ruiz Batau, *Las compañías mercantiles de responsabilidad limitada y nuestro Código de Comercio. Tesis doctoral* (Barcelona, 1919); la publicación en Francia de la Ley del 7 de Marzo de 1925 sobre sociedades de responsabilidad limitada, motivó la publicación en dicho año de numerosos trabajos sobre las mismas, como los de Auscher, Lepargneur, Gain, Chapsaly Drouets; Braesco, *Les caractères généraux de la société dite «Partners-hip»* (París, 1923).

Sobre sociedades anónimas: Antonio Jordá, *Memoria sobre sociedades anónimas* (Madrid, 1850); J. Vázquez, *Régimen administrativo á que deben someterse las sociedades anónimas* (Madrid, 1911); J. de Sarriá, *Las compañías anónimas. Necesidad de reformarlas. Función social. Estructura jurídica. Legislación vigente. Reformas* (Bilbao, 1916); R. Gay y J. Coderch, *Tratado práctico de sociedades anónimas, adaptado á la legislación mercantil y fiscal española* (Barcelona, 1921); Worms, *Sociétés par actions et opérations de Bourse considérées dans ses rapports avec la pratique, la législation, l'économie politique, l histoire et les réformes dont elles sont susceptibles*. Premiada por el Instituto (París, 1867); Vavasseur, *Traité théorique et pratique des sociétés par actions. Contenant un Commentaire de la loi du 24 juillet 1867. Avec formules* (París, 1868); Copper-Royer, *Traité théorique et pratique de sociétés anonymes* (3 vol., París, 1925); Degugis, *Traité pratique des sociétés par actions* (5.ª ed., París, 1924; 6.ª ed., 1926); F. Klein, *Le régime des sociétés anonymes et son évolution*, en la *Revue d'Economie Politique* (vol. 19); F. Arthuys, *De la constitution des sociétés par actions* (París, 1898); Laurens de la Barré, *Des sociétés par actions dans leurs rapports avec les opérations de bourse* (París, 1878); L. Melo, *Emisión de obligaciones por las sociedades anónimas*, en la *Revista de Derecho, Historia y Letras* (vol. 26); C. Vivante, *I sindicati per la compera e per la vendita delle azioni*, en la *Rivista di Diritto Commerciale* (vol. 2); Vavasseur, *De l'administration des sociétés anonymes*, en la *Rev. Critique de Législation et de Jurisprudence* (vol. 4, 2.ª serie); J. Valéry, *Les parts de fondateur* y *Les actions de jouissance*, en la *Revue Générale du Droit, de la Législation et de la Jurisprudence* (vol. 28 y 30, respectivamente); A. Sraffa, *Reduzione del capitale sociale mediante acquisto di azioni*, y *Transformazione di perdite in guadagni mediante reduzione del capitale sociale*, en la *Rivista di Diritto Commerciale* (vol. 1 y 2, respectivamente); Antonio Scialoja, *L' operazione del socio alle deliberazioni delle assemblee nella società anonime*, en la *Rivista di Diritto Commerciale* (vol. 1); A. Gagliano, *La ratifica assembleare nei casi di responsabilità civile degli amministratori di società per azioni, ed il diritto della minoranza*, en *Il Circolo Giuridico* (vol. 33); Francesco Brusa, *La maggioranza richiesta per la nomina dei liquidatori di una società per azioni*, en la *Rivista di Diritto Commerciale* (vol. 3); Bolchini, *La costituzione delle società commerciali per azioni mediante publica sottoscrizione*, en la *Riv. di Diritto Commerciale* (vol. 1).

Derecho internacional: Ch. Lyon Caen, *Des divers systèms législatifs concernant la condition légale des sociétés etrangères par actions et des réformes à apporter à la législation*, en el *Journal du Droit International Privé* (1885); Danieli, *La condición legal de las sociedades extranjeras en Italia* (Venecia, 1889); M. Lyon Caen, *Conflit des lois relatives aux sociétés par actions*, en el *Annuaire de l'Institut de Droit International* (1889-92); Francisco Lastres, *Condition juridique des sociétés etrangères en Espagne*, en el *Journal du Droit International Privé* (1906).

Para mayores datos: Humberto Navarrini, *Studi blbliografici sulle società commerciali*, en la *Rivista di Diritto Commerciale* (vol. 3).

SOCIEDAD. *Etnol.* Todos los lazos sociales se pueden dividir en dos grupos, según W. Schmidt y W. Koppers (*Völker und Kulturen*, 1924):

1.° *Lazos de simpatía*, llamados así por ser ésta su primer fundamento, aunque luego puedan añadirse motivos ó fines económicos, políticos, etc. El lazo de simpatía primero, más firme y comprensivo, es la familia; de menor firmeza y difusión son los de linaje y los de camaradas coetáneos.

2.° *Lazos de utilidad*, en que en primer término actúa como fundamento un fin especial, sea económico, sea político ú otro, aunque más tarde se formen generalmente simpatías entre los miembros.

En los grados primitivos son los de simpatía casi en absoluto los portadores de la cultura personal, regulando los otros las diferentes ramas de la cultura de las cosas; ya A. Comte recalcaba esto como característica de la familia, «pues la reunión íntima es tan necesaria para los sentimientos como la generalización para los pensamientos».

El conjunto de los lazos por utilidad, cuando se unen orgánicamente de alguna manera, es el Estado. Si la teoría de la promiscuidad primitiva y de su paso al casamiento por grupos fuese científicamente aceptable, el Estado sería más antiguo que la familia; pero tal teoría es hoy insostenible (V. el artículo SOCIOLOGÍA), por lo que hemos de invertir los términos. En la etapa más primitiva de la cultura, es la familia clara y firmemente establecida, más que en algunas etapas ulteriores; en cambio, el Estado apenas existía en sus albores y sólo como funciones de la expansión de aquélla. El desarrollo de los lazos utilitarios, políticos, económicos, etc., fué debilitando y rebajando los de simpatía de la familia, principalmente por el empeoramiento de la situación de la mujer y los niños, sin contribuir al verdadero ennoblecimiento personal del varón.

Los negrillos de África, bosquimanes, andamaneses y semang de Malaca; negritos de Filipinas, weddas de Ceylán, senoi de Malaca, toala de Célebes, etc., tipos de sociedad primitiva, son casi todos monógamos, de monogamia prácticamente indisoluble; las varias familias forman grupos, pero tan pequeños, tan inestables, que no pueden competir con los lazos familiares, aparte de que probablemente no son más que ampliación de aquéllas. Fuera de los semang ni siquiera hay cacicazgo hereditario, y el gobierno suele residir en las juntas de ancianos, cabezas de familia.

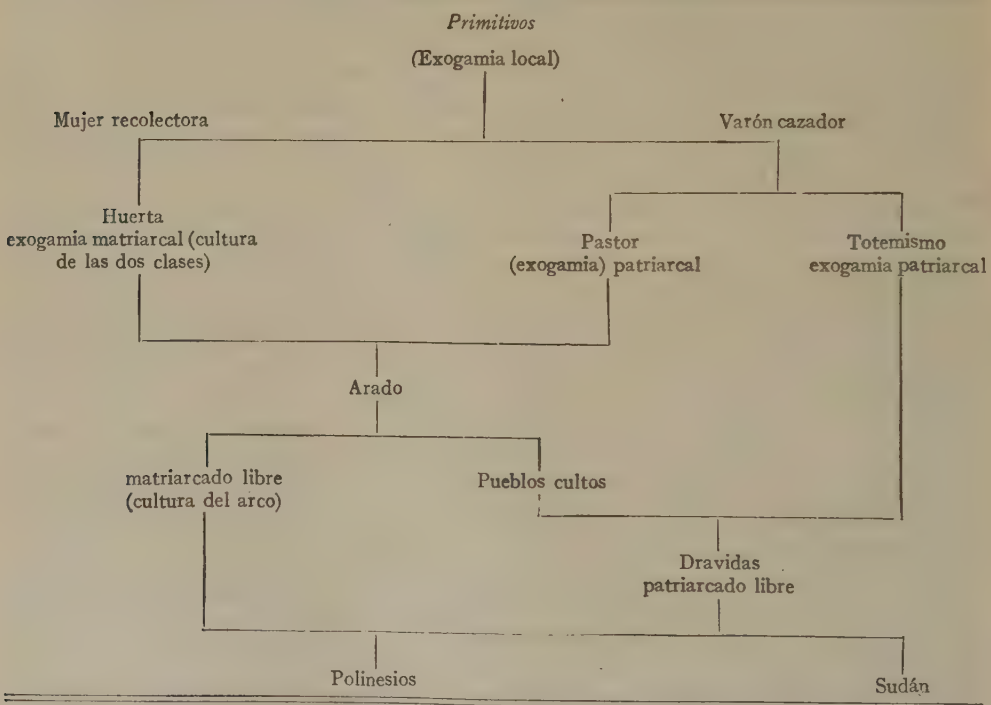
La primera división del trabajo es entre el varón y la mujer: la caza en aquél, la recolección de vegetales en ésta, así como la preparación de los alimentos. Para la caza se interesan y cooperan en junto los varones, como también se unen las mujeres con fines económicos; pero ello no desdobla la familia, porque no es competencia, sino complemento necesario, que más bien la refuerza. El saber y la pericia también residen en la familia en forma de educación, más de acción que de palabra, intensificándose en la edad de las iniciaciones

juveniles con ciertas reglas tradicionales. En la familia es fin propio la sociabilidad, que en otras sociedades es más medio que fin. En la más primitiva incluso es más libre la elección para el matrimonio, tanto en ellas como en ellos.

En la familia primitiva supuso Wundt la endogamia, fundado en lo que decía Sarasin de los weddas; pero éste luego lo puso en duda y Seligmann lo declara en absoluto infundado, no existiendo ni siquiera entre primos; las noticias referentes á pigmeos son muy dudosas, ó en parte de tribus muy disminuídas en individuos.

La *exogamia* obliga á relaciones firmes con otros grupos humanos, no de un modo ilimitado, y originan lazos políticos y económicos. Es frecuente la permuta, es decir, casamiento de cuñada de la novia con cuñado del novio. La exogamia puede ser local, ó en evolución ulterior de linaje, y en este último caso por totem ó por clase (grupo matrimonial). Es de advertir que los pueblos, aunque errantes, tienen sus cotos de caza y, por consiguiente, su localización; en los andamaneses no es tan expresamente local, sino de exclusión de consanguinidad. En algunos pueblos primitivos, hasta entre los adoptivos y sus adoptadores. El motivo no puede estar basado en el totemismo (Durkheim), pues éste no es primitivo; ni en el infanticidio de las hembras (Mac Lehnnan), porque tampoco éste lo es; ni en el rapto guerrero (Spencer), porque tal cosa no se conoce en los pueblos más primitivos; Darwin y Westermarck la fundan en la repugnancia á casarse entre personas familiarizadas desde la infancia; penetran más Havelock Ellis y Crawley diciendo que en tal caso, más que aquella repugnancia, hay falta de estímulo á la pasión amatoria, entre otras cosas por el conocimiento de los defectos personales, que frustra la idealización. Entre dos generaciones se interpondrían como motivos el respeto y la dignidad. Los casos de incesto citados por Frazer, Hartland, etc., son crónica escandalosa, que también la hay en los pueblos primitivos; en parte de ellos se trata de pueblos, no primitivos, sino en envilecimiento proletario; en otros es casi una necesidad física por la escasez de individuos. La monogamia primitiva no es efecto de concupiscencia brutal, sino de inclinación duradera; en tales pueblos con toda espontaneidad de ambos contrayentes. La idealización no es una ilusión, sino una especie de lógica instintiva, que guía en la formación de la familia; sin aquélla tampoco podría sostenerse la autoridad de los padres, ni la tradición, que es la principal base de la cultura.

En la evolución subsiguiente, estudiada con el método histórico cultural, Schmidt y Koppers proponen la siguiente clasificación:



Vemos cuatro formas fundamentales de la idea de Estado; del Estado primitivo no se han desarrollado *in situ*, en África y en Oceanía, el totemista patriarcal y el matriarcado, sino que han llegado de fuera, más recientemente éste que aquél, mientras que en latitudes más septentrionales se extendió el Estado pastoril. Entre los primitivos apenas se inicia el cacique en los andamaneses; para él y su mujer trabajan los solteros. En los australianos kurnai los caciques parecen ser un fenómeno pasajero, debido á cualidades personales. El cacique en general no es en los primitivos un déspota, sino que tiene que atender á los ancianos y cumplir las decisiones de la Asamblea; tiene en algunos pueblos senoi y australianos un ministro, y su cargo no es hereditario, á no ser en los selangorsenoi y los caraya. Para la guerra se elige muchas veces como capitán á otro, mientras que para cacique es condición estimable la edad avanzada; en las asambleas, los jóvenes, si son admitidos, no tienen voz ni voto. Diferencias de clase apenas las hay, ni en cuanto al cacique, fuera de sus funciones; ni tampoco en riqueza, pues el territorio es de la tribu, excepto en los weddas, por influencia ulterior del matriarcado; propiedad de la familia es la choza, canoa y utensilios; del individuo, incluso infantil, utensilios y armas de uso personal; no puede haber acaparamiento de víveres ni los objetos transportables

pueden ser muchos. No existe la esclavitud y su secuela de crueldades; en los caraya y algunos coroados y tribus del Chaco hay alguna ligera forma de esclavitud por influencia de la cultura austronesia. En las riñas interviene el cacique ú otras personas de viso, se quitan las armas á los encolerizados y, en caso extremo, se siguen ciertas reglas de duelo, quedando luego la cuestión á cargo de la venganza familiar. Entre los andamaneses, si el nuevo cacique elegido no agrada á uno, éste puede pasar á incorporarse á otra tribu. El Estado es el encargado de la iniciación social de los adolescentes de uno y otro sexo, y esta iniciación, especie de pedagogía primitiva, explica la conducta entre los miembros de la tribu, tan diferente de la que la mayoría de los sociólogos han pretendido dominase á la sociedad primitiva con la desconsiderada lucha por la vida; pues no es el *homo homini lupus*, sino un manifiesto altruísmo, unos cuidados recíprocos, en particular para enfermos, débiles, ancianos, impedidos, una cortesía y una condición pacífica, los que vemos en los pueblos más primitivos, como no se han realizado en muchos pueblos de gran cultura exterior hasta bien entrado el siglo XIX. Á propósito de los kurnai del SE. de Australia dice Howitt que «los ejemplos de repartición de alimentos entre allegados y la provisión especial para las personas ancianas presentan una imagen de los indígenas muy otra de la que estamos acostumbrados á ver descrita por lo que se ve en los sometidos á nuestra civilización, de que se describe que come el carnero del blanco y arroja el hueso á su mujer, sentada tras de él temerosa de un mazazo; descripción derivada del nuevo orden de cosas, que derrumba las antiguas normas».

De los weddas se refiere que en litigios de límites de cotos las partes litigantes traen sus mojones *(seisin)* y los ponen en un puchero, que se mete en el sitio que cada parte opina de derecho, se evocan ciertos espíritus y se cree que éstos envían un animal, generalmente un elefante, que destruye el puchero injustamente colocado. Entre los australianos, según Wheeler, los litigios, aun de muerte, entre grupos locales rara vez conducen á la guerra, y la pena de muerte se evita siempre que no sea la que rige en ambos grupos para el caso; nunca hay conquistas territoriales, y no es la guerra el estado normal, sino la paz.

Queda, por tanto, en absoluto desvirtuada la afirmación de Müller-Lyer de que la guerra es la forma primitiva de contacto entre los grupos, y la rapiña la del traspaso de bienes, tierras, mujeres, armas, etcétera, entre las hordas; de que el canibalismo sea en los primitivos general y se martirice cruelmente al enemigo. Tales prejuicios evolucionistas que á la realidad oponen la incredibilidad, que resuelven *a priori* sobre lo inferior y superior, lo primitivo y lo evolucionado, se desvirtúan con el estudio objetivo de la sucesión de culturas.

Se explica el carácter, en cierto modo idílico, del Estado primitivo por lo reducido y sencillo de su desarrollo, tan inmediato á la familia, en que tanto valimiento tiene la simpatía, por la sencillez de la vida en los bosques tropicales, en que la caza y la recolección es más ejercicio que trabajo. El enigma del origen del totemismo y del matriarcado queda fuera de caso cuando consideramos el modo de ser de los pueblos pastores nómadas, los cuales no han pasado por tales etapas, sino que de la caza, en vez de pasar al totemismo, pasaron á la domesticación; por eso conservaron más rasgos de sencillez y naturalidad que los totemistas y matriarcales, y por eso, habiendo sido los propulsores de la cultura en el mundo antiguo, el sorprendente hecho de que los pueblos primitivos destaquen, entre los demás, de los llamados naturales ó salvajes, por muchas cosas en algo semejantes á las de la cultura superior.

En el Estado pastoril, el totemista y el matriarcal influyeron en gran manera las condiciones económicas, y enfrente de Morgan observa Grosse que «el género humano no se mueve según una línea recta en una sola dirección, sino que tan diferentes como las condiciones de vida de los pueblos son sus caminos y metas». Los pueblos pastores han sido los fautores de la historia en sus irrupciones y compenetración con los totemistas y con los matriarcales hortelanos, infundiéndoles nueva fuerza y cercenando singularidades. De los pueblos totemistas trataremos en el artículo TOTEMISMO.

En cuanto al *matriarcado*, ya hoy se reconoce por Starcke, Westermarck, Grosse, Ratzel, Schurtz, Frazer, Sidney Hartland, van Gennep, Meyer, Wundt, Lowie, Graebner, etc., que no se le puede presentar como etapa por la que hayan pasado ó pasen todos los pueblos: su origen está en el primer cultivo de plantas por la mujer y en la choza cuadrangular, llevando consigo la formación de sociedades secretas varoniles y mascaradas. En los pueblos matriarcales distingue Graebner los del sistema de las dos clases exogámicas y los de la cultura del arco (sin restricción exogámica). Es de advertir que el nombre de matriarcado puede inducir al error de creer en la ginecocracia, una especie de isla de San Balandrán ó reino de amazonas, por lo que muchos autores prefieren hablar de sucesión matrilineal, pues aun en los casos más significativos, la autoridad familiar, ya que no la ejerza el padre, la ejerce el tío materno; es más, en muchos de estos pueblos se ha desarrollado la poligamia y la mujer es esclava, si bien esta fase puede ser debida á transformaciones por influencia de otros círculos culturales. Entre los pueblos matrilineales los australianos y weddas carecen de la principal base económica de esta cultura y se les ha de considerar como degenerados. La primera etapa del matriarcado parece ser la de que el marido visite y sea huésped de la mujer en casa de ésta; por ejemplo, en los syntengkasih, malayos menangkabau, hurones é iroqueses, los carolinos y los mappila del Indostán; en los thai orientales, thai sü de Yunnan, chongkia y varias tribus lolo, la mujer vive con sus padres hasta su embarazo ó hasta el tercer año en otro caso, y mientras tanto visita á su marido. Otra etapa es la de que el marido viva en casa de su mujer; por ejemplo, en Ceylán, en el matrimonio *bina*, llamado así en contraposición á *diga*, que es el matrimonio patriarcal. *Bina* es también en los maorís, menos para los caciques; en los dayakos, nicobares, etc., etc., indios pueblos de la América del Norte; carava, paresi, caingang coroados y choroti, de la América del Sur; en esta etapa hay monogamia y no se paga dote, y en los coch de Assam es aquélla tan rigurosa, que el adúltero ha de pagar 60 rupias del peculio de su madre ó, en otro caso, ser vendido como esclavo; en algunas tribus esquimales habita el marido con sus suegros hasta la muerte de éstos, ó por lo menos de la suegra, pudiendo ya entonces fundar su propio hogar, pero su viuda vuelve con los hijos á su propia familia progenitora. Todavía en los tuareg, aunque influídos por el patriarcado, hay vestigios de ginecocracia ó feminismo, hasta el punto de que, á pesar del islamismo, ha impuesto ella la monogamia. En cambio, en la tercera etapa, para ganar la novia, el varón ha de servir un tiempo á los suegros antes ó después del casamiento; tal, por ejemplo, en Mortlock, algunos puntos de Flores, Ambon, dayakos, bagoto de Mindanao, Camboja, itähues, bari, kunama, varan, patagones y yaganes, pero en estos últimos con descendencia patrilineal. En los man de Cuantrang, en Indochina, el novio ha de servir á los suegros tres años antes de la boda, y después la pareja vive siete años con los padres de él antes de fundar su propia casa. En esta tercera etapa se acentúa la importancia del tío materno, á quien heredan sus

sobrinos, y, sobre todo, en la cuarta etapa, en que el servicio se transforma en pago de dote, es decir, en matrimonio por compra y á vivir en la tribu paterna, aunque con herencia matrilineal; por ejemplo, en las islas Salomón, N. de Nuevas Hébridas, parte de Fidji, chi en el África Occidental y kimbundu en la del Sur, la mayoría de las tribus matrilineales de la América del Norte y xingu de las del Sur. Los lepcha del Himalaya y algunas tribus del Congo esperan el pago completo de la dote para que la mujer vaya á casa de su marido, y en los limbu del Himalaya las hijas siguen á la tribu materna y los hijos á la paterna, si el padre paga un tanto á la madre. El matrimonio por servicio era en cierto modo prueba de cariño y estimación, como en Jacob; pero el matrimonio por compra conduce á considerar la mujer como cosa, sobre todo en los pueblos en que existe la esclavitud. También el paso de ir la mujer á vivir en la tribu del marido conduce, por la actividad hortelana de aquélla, á una apariencia de esclava; pero si recibe mal trato, puede divorciarse y el marido pierde mujer y no recupera dote. La degeneración de esta etapa conduce á la poligamia para tener más obreras y para mostrarse más rico y poderoso.

El último paso muchas veces ocurre por mezcla de pueblos matriarcales con otros totemistas patriarcales, por ejemplo, en muchos puntos de África y el N. de Nuevas Hébridas, Australia y tribus cazadoras de la América del Norte (dene atapascos).

En cuanto á la extensión geográfica del matriarcado, es un error muy difundido en los etnólogos alemanes el incluir en él á los vascos por una generalización indebida de casos particulares con preferencia hereditaria femenina, pues en realidad lo único fundamental aquí no es matrilineal ni patrilineal, sino el vínculo, la perpetuidad de la casa; como en tantas otras cosas, los vascos no encajan en ninguna pauta científica más ó menos preestablecida, y lo mismo ocurre en cuanto al trabajo de la tierra.

Los pueblos matriarcales con dos clases exogámicas son del S. de Oceanía y de la América del Norte; en África y la India se nos ofrece una mezcla de esta forma y de la exenta de exogamia. La exogamia por clases se deriva de la primitiva local y de ello dan señales los mitos, como también el que en algunas subtribus de cachari de Assam hay 80 clanes, 40 masculinos y 40 femeninos, aquéllos sólo con varones y éstos sólo con hembras, perteneciendo los niños á los primeros y las niñas á los segundos, no pudiendo casarse aquéllos con hembra del clan de la madre, ni las hembras con varón del clan de su padre; en algunas tribus toman estas clasificaciones y prohibiciones matiz totemista. En los pieles rojas osage las dos clases son de guerra y de paz, esta última cultivadora y aquélla cazadora; en los malayos menangkabau hay cuatro clases en cada aldea, pero en barrio distinto. Fase de tránsito es la de Ceylán con la simultaneidad de los matrimonios *bina* y *diga;* dayakos de Sarawak donde el marido vive en casa de la mujer, pero si ésta tiene muchos hermanos, ó el novio es el apoyo de padres ancianos ó hermanos menores, su novia va á casa de él; en los de Lingga sigue el novio á la novia, si es hija única ó de calidad, y viceversa, dividiendo su tiempo entre las dos familias, si son de igual á igual, hasta que fundan casa propia; en los limbu del Himalaya los mozos quedan en la tribu del padre, si éste paga una indemnización á la madre; los kuakiutl del NO. de América pueden elegir (los padres) herencia masculina en ciertos casos; en los chibchas, la herencia del cacicazgo y la descendencia de los nobles, empleados y oficiales era matrilineal, la del resto de la población patrilineal; en los cara (Ecuador) y manta (Perú) la herencia matrilineal sólo prevalecía á falta de descendientes varones. De la domiciliación de la mujer en la tribu del marido pudo originarse la endogamia local de Oceanía, NO. y SO. de América.

El matriarcado de la *cultura,* llamada por Graebner *del arco,* tiene como característica sociológica la familia matriarcal grande, quizá por influencia, según Schmidt, de los pueblos pastores nómadas; resultando de ello las casas grandes, originadas según eso en los países de contacto de ambas culturas, S. de China, N. de Indochina, NE. de India, austros y dravidas, extendiéndose por Oceanía, por América (iroqueses y hurones de los grandes lagos, arruacos y caribes y hasta patagones); otro resultado en una parte de su distribución fué la labranza con arado por la introducción de las bestias de tiro.

Así como el fomento de la ganadería en los pueblos pastores patriarcales obligó á la permanencia de los hijos casados en la economía paterna, así también en los labradores matriarcales la ampliación de sus labores obligó á las hijas casadas á no separarse de la economía materna y así continuó la tierra en gran parte propiedad de la familia. Sin embargo, subsistió cierta independencia en cada familia filial mediante tabiques y hogar propio, en los iroqueses un hogar para dos familias, y pronto vuelve á ser la propiedad territorial privada. La circunstancia de no existir división en dos clases exogámicas en los pastores nómadas pudo influir en la desaparición de aquélla en la nueva organización matriarcal; pero, por ejemplo, en los khasi se forma una exogamia de clanes, y en los garo de Assam cada clan sólo puede casar en otro determinado clan. Cuando la mujer va á vivir en casa del marido y se conserva el principio de la familia grande, originase una nueva familia grande patriarcal, forma secundaria, como, por ejemplo, en los batak de Sumatra, dayakos del centro de Borneo y varias tribus de Célebes. También aquí se repite el hecho notable de que pueblos primitivos actuales no puedan darnos respuesta completa á la cuestión de origen de determinadas formas sociales.

En pueblos de la antigüedad clásica el totemismo patriarcal, que precedió al matriarcado, degeneró en orgías y desenfrenos rituales, á que el matriarcado puso valla con la restauración de la monogamia; también benefició el cultivo para la sedentariedad necesaria al progreso duradero, iniciada ya con el urbanismo totemista; pero la monogamia matriarcal dislocaba los lazos naturales familiares con la poca autoridad del padre. En cuanto á la *covada,* que se suele referir al tránsito del matriarcado al patriarcado y por Schmidt y Koppers se coloca en plena ginecocracia, véase el artículo correspondiente. Por parte del varón la reacción se inició con las sociedades secretas y su propaganda fuera del estrecho círculo de la tribu, dando origen al florecimiento del animismo y en su ulterior desarrollo á una mayor espiritualidad de los lazos sociales, bien que no poco contribuyeron á ello individualidades femeninas.

Resultado de influencias ó mezclas en diversos grado y forma es el círculo totemista matriarcal, según los estudios de Graebner en Oceanía, por ejemplo, en el Archipiélago de Nueva Bretaña, en las islas Salomón y en el Oriente de Victoria (Australia); en una forma muy extendida se conservan los clanes del totemismo patriarcal, repartiéndolos en las clases matriarcales matrimoniales, llamadas entonces fratrias, con exogamia de fratria y de clan, herencia matrilineal en la fratria (en el clan á veces patrilineal), por ejemplo, en Victoria y Nueva Gales del Sur, de Australia, en la costa NO. de la América del Norte y la occidental de la América del Sur en los incas. Si bien predomina el matriarcado en la forma de herencia de las fratrias, prevalece el elemento varonil en la mitología, las sociedades secretas toman ritos de fecundidad del totemismo y las mascaradas se hacen zoomórficas, uniendo

con el animismo de ellas la idea mágica del totemismo. Se complica más la sociedad en los sistemas de cuatro clases, en que abuelo y nieto pertenecen á una, pero la generación intermedia á otra, en descendencia matrilineal á veces, mas con mayor frecuencia patrilineal. En el sistema de ocho clases del centro y NO. de Australia es la descendencia patrilineal; y aun hay mayores complicaciones, pruebas de hecho de la capacidad jurídica de los indígenas al desenvolverse dentro de estas reglas casamenteras.

El pueblo pastoril nómada, con bestias de montar y de carga, sin límites estrechos, parecía predestinado á la expansión conquistadora imperialista, que pudo desenvolverse desde la desaparición del período glaciar en Occidente y su avance en el N. de Siberia, según la interpretación de Morgan. Los señores dejaron á los vencidos su propia organización, aunque con matices feudales, mientras el orgullo de aquéllos les dictó la endogamia y el riguroso patriarcado. Esta familia la hallamos en los antiguos clásicos, en camitas y sudaneses, polinesios, mejicanos y mayas, chibchas y peruanos, no pudiendo decirse en todos que por influencia de pueblos pastoriles, pues no existieron tales pueblos en América y Oceanía. En los indogermanos era uso el poner el recién nacido en tierra, de donde lo levantaba el padre, reconociéndolo así simbólicamente y expresando su voluntad de no hacer uso de su derecho de matarlo; existía el abandono de niños y la situación inferior de la mujer; algo mejora ésta con la dote de sus padres en los chinos, japoneses, indos, romanos, etcétera; pero el adulterio, rigurosamente castigado en la mujer, no recibe sanción en el marido, y la civilización superior se compaginó muchas veces con maltratos, venta y préstamo de aquélla, con el sacrificio de la viuda en tracios, hérulos, rusos medievales, indos y polinesios, así como en el O. y el E. de África; ni siquiera el varón podía elegir mujer en los antiguos romanos, mejicanos, peruanos, japoneses, chinos.

En estos últimos sólo se toma una segunda mujer, por lo general, si la primera es estéril; en itálicos, griegos y germanos de los primeros tiempos dominaba la monogamia; en medos, persas é indos la poligamia y además concubinas, como en la mayoría de las tribus dravidas, indonesios y polinesios, semitas y camitas, sobre todo los señores, y en griegos y romanos estaban en auge las hetarias y sólo el Cristianismo introdujo, contra grandes y persistentes resistencias, la monogamia.

En el mismo círculo cultural de patriarcado libre se originó la poliandria, ó por lo menos en él se difundió, pues la de Alaska, esquimales, tlinkit, hotentotes y damaras, ostiacos, ó es dudosa ó esporádica. Se la encuentra en Ceylán, Indostán, Tibet, S. de Arabia y algunos camitas; en Babilonia se gloriaba Urukagina de Lagax (2800 a. de J. C.) de haberla suprimido. Esta poliandria era en la mayoría de hermanos y Schmidt y Koppers la explican por la confluencia del matriarcado con la herencia patrilineal y la primogenitura, además del motivo de penuria; tan pronto como los hermanos menores pueden fundar un hogar toman mujer aparte. Que no es consecuencia de ninguna promiscuidad primitiva, como quería Mac Lennan, ni es un primitivo matrimonio por grupos, como discurría Frazer, sino de origen mucho más tardío, se ve positivamente en la India, pues no se la encuentra en ninguna tribu primitiva de Vindhya y Nilgiri, ni en los weddas. Los todas, con su ganado vacuno, no pueden contarse como pueblo primitivo, sino como resultado de mestizaje de brahmanes nambutiri con dravidas nayar, según Rivers.

Destruídas las vallas de clanes y clases matrimoniales, atomizándose la sociedad en familias, quedaron las diferencias étnicas en los Estados, originadas por casta y cultura ó forma económica, y se empezó á formar la distinción de jerarquías á partir de las tribus pastoras invasoras, con sus creencias religiosas superiores, su espíritu guerrero, la mayor moralidad sexual, el desprecio varonil al trabajo corporal y la dignidad superior de la ocupación pastoril, derivándose luego las distinciones entre las otras castas y ocupaciones. Entre éstas es curioso que los herreros sean en unas regiones del Globo considerados como superiores y en otras como inferiores, todo ello influído por el totemismo, por lo que se notan menos las jerarquías en Méjico y China, Asiria, Babilonia y Asia Anterior. Los pigmeos, por otra parte, no fueron en India y África tan degradados como los artesanos é industriales totemistas y labradores matriarcales, sino admitidos temporalmente entre los cortesanos, no como siervos, sino como libres servidores honoríficos, sea por más antiguos poseedores del suelo, sea por mayor semejanza en la constitución de la familia. La endogamia de las castas se extendió á sus subdivisiones profesionales en India, Egipto y Perú, en los nobles lolos del S. de China y bahima del África Oriental. Lo que la quebrantó fué la falta de pureza de costumbres.

La ocupación más expuesta á la rapacidad de los pueblos pastores ha sido la de labrador, cuyo suelo vino á ser propiedad de aquéllos, dándosele en gracia ó feudo á su primitivo dueño para que lo labrase en provecho de los nuevos señores, convirtiéndose él en siervo, sobre todo donde la tierra laborable era limitada y la organización indígena no se mostró tan fuertemente como en Sumeria y Acadia. En Polinesia aun le era permitido al siervo cambiar de dueño. En el Imperio de los incas quedaba al arbitrio del soberano el trasplante de sus súbditos. En Ruanda, la tierra es del rey y la enfeuda á los grandes, quienes de gradación en gradación y subdivisión la prestan á la pequeña nobleza watutsi, la que no la labra, sino que la hace trabajar á los negros wahuta, quienes reciben un lote suficiente para mantener á su familia y pagar al amo y al rey, no quedándole otra libertad que la de cambiar de amo. La endogamia aristocrática hizo también á la mujer ajena al trabajo casero; además se hicieron necesarios servicios de fortalezas, monumentos, vías, puentes, templos, para todo lo cual se recurrió á la esclavitud, primero de los prisioneros de guerra y luego del producto de las razzias, llegando á constituir en algunos Estados, como Grecia y Roma antigua, los nueve décimos de la población los esclavos. La esclavitud se originó en pueblos cultos, no existiendo ni la más remota idea de ella en los pueblos naturales, primitivos cazadores, según ha demostrado positivamente Nieboer (*Slavery as an industrial system. The Hague*, 1910); pero influyó en los pueblos naturales vecinos de los cultos. La esclavitud por deuda ó en prenda de Indonesia y SO. del Sudán pudo originarse ya en la cultura matriarcal de las grandes familias, como también pudo pasarse de la caza de cabezas á la esclavitud como reserva en los isleños de Salomón y los tupi del Sur. Las civilizaciones, que desarrollaron la esclavitud y, por otra parte, llegaron á divinizar al soberano, tenían como principales puntos de vista el de la economía técnica y el del egoísmo personal, consiguiendo levantar un brillante edificio, pero socavando los cimientos con el desvío y hasta el atropello de los intereses éticos y de benignidad social. La prueba de que una moderación más prudente hubiera de prestar mayor solidez y duración se evidencia en China, donde también colaboró la solidez de las familias para su imperecedera fuerza vital; la discreción ciertamente conduce con facilidad á la sobriedad, á la medianía y al estancamiento, característicos de la sociedad china.

La divinización del soberano en unos casos se traduce en su filiación en sentido moral, subiendo con esto su responsabilidad por las culpas de todo el pueblo, como en China, donde el hijo del cielo en tiempos

de calamidades se acusaba públicamente de sus pecados, se despojaba temporalmente de sus galas, se recluía, ayunaba y oraba, como, por ejemplo, en tiempo de Madakou. En Babilonia y Asiria, después de esta fase, llegó la del parentesco divino, criado á los pechos de una diosa, etc., aunque conservando cierto sentido patriarcal respecto de su pueblo. En otros casos, como en Siria, Asia Menor y, sobre todo, Egipto, la divinización es más completa, preparada por la mezcla de matriarcado y totemismo, que la identifica al soberano con el Sol y su animal consagrado, halcón, águila, gavilán, león, ó en el N. el lobo: una consecuencia era, lo mismo en Egipto que en el Perú, su matrimonio con una hermana. De tal divinización encontramos influencia en las monarquías de Pegú, Birma, Camboja y Siam, Indonesia, Madagascar, Filipinas, Polinesia, Micronesia y hasta en el Japón, en contraposición á China. Otra consecuencia de la divinización era que, á evitación de que la debilitación, enfermedad y vejez contradijesen la fuerza inextinguible del dios, al menor síntoma ó en plazo fijo debía matarse ó ser sacrificado; la muerte violenta del rey dios no es fenómeno primitivo, sino de cultura mixta, matriarcal y totemista, transformadas en patriarcado sin exogamia, tanto en la cultura mediterránea como en las camitas y el Indostán; en los xilucos del Nilo Blanco podía resolver el problema un duelo entre el rey y su hijo.

En el sistema feudal se tendía á la centralización ó á la emancipación, esto último principalmente en los indoeuropeos, siendo sus primeros Imperios los de medos y persas, quizá por la proximidad con los semitas.

La guerra de conquistas es también otra consecuencia; no la conocen las culturas primitivas, la matriarcal de grandes familias conoce las expediciones á caza de cabezas, pero aquélla se inicia verdaderamente con las bestias de montar y de carga y la provisión de grandes rebaños; no les fueron en zaga á las monarquías luego las Repúblicas de fenicios y romanos, etc.

La cultura matriarcal exogámica podría, según Schmidt y Koppers, derivarse de la del bumerang; indicios parece haber de que la pastoril pueda derivarse de la de los pigmeos y la totemista de una análoga á la de los tasmanios (V. los círculos culturales en el artículo ETNOGRAFÍA y ETNOLOGÍA), originándose tres culturas bien distintas por un largo aislamiento á partir del tránsito de la economía puramente consumidora á la productora.

Además de la familia, dependen también de lazos de simpatía y antipatía muchas eventualidades políticas, sociedades secretas, individuos coetáneos, etc., éstos sobre todo con la iniciación juvenil en la cultura totemista. En los lazos utilitarios la sociabilidad, la unión de muchos, es sólo medio para alcanzar un fin, que está fuera del pensamiento de sociedad, mientras que en la familia es aquélla lo esencial. La asociación más humana brota de la simpatía de las almas, de su harmonía, sea por semejanza, sea por complemento recíproco y no de tendencias puramente utilitarias.

Bibliogr. Condorcet, *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain* (1785); Comte, *Cours de philosophie positive* (París, 1830-42); Spencer, *The principes of sociology* (Londres, 1877); Schäffle, *Bau und Leben des sozialen Körpers* (Tubinga, 1879); Gumplowicz, *Grundriss der Soziologie* (Viena, 1885); Engels, *Der Ursprung der Familie, des Privateigentums und des Staates. Gottingen* (Zurich, 1884); Lippert, *Die Geschichte der Familie* (Stuttgart, 1884); von Hellwald, *Kulturgeschichte in ihren Naturentwicklung* (Augsburgo, 1876); Letourneau, *L'évolution de l'esclavage* (París, 1897); Mc Lennan, *Primitive Marriage* (1865) y *Studies in Ancient History* (1876); Morgan, *Systems of Consanguinity and Affinity of the Human Family* (1871) y *Ancient Society* (1877); Frazer, *Totemism and Exogamy* (Londres, 1910) y *Golden Bough* (Londres, 1909); Hartland, *Primitive Paternity* (Londres, 1911) y *Legend of Perseus.* (Londres, 1894); Lang, *Social origins and Primeval law.* (Londres, 1902); Crawley, *The mystic Rose* (Londres, 1902); Powell, *Notes on a journey through the Great Ituri forest* (Londres, 1907); Webster-Hutton, *Primitive Secret Societies* (Nueva York, 1908); Westermarck, *The History of Human Marriage* (1891); Starcke, *Die primitive Familie* (1888); Grosse, *Die Formen der Familie und die Formen der Wirtschaft* (Friburgo, 1886); von Dargun, *Mutterrecht und Raubehe* (Breslau, 1883); Cunow, *Die oekonomische Grundlage der Mutterschaft* (Stuttgart, 1898); Post, *Grundriss der ethnol. Jurisprudenz* (Oldemburgo, 1894); Durkheim, *Les règles de la méthode sociologique* (París, 1895); Ratzel, *Völkerkunde* (Leipzig, 1894); Frobenius, *Die Masken und Geheimbünde Afrikas* (Halle, 1899); Jougle, *Les sociétés secrètes au Bas Congo* (Brüssel, 1907); Schurtz, *Altersklassen und Männerbünde* (Berlín, 1902); Graebner, *Die melanesische Bogenkultur* (1909); *Kulturkreise und Kulturschichten in Ozeanien,* en *Z. f. Ethnog.* (1905), y *Die Sozialen Systeme in der Südsee,* en *Z. f. Sozialw.* (1908); Thomas, *Kinship Organisations and Group Marriage in Australia* (Londres, 1906); Rivers, *The history of Melanesian Society* (Cambridge, 1914); Boas, *The social organization and the secret soc. of the kwakiutl Indians* (Wáshington, 1897); Müller Lyer, *Phasen der Kultur* (Munich, 1908), y *Formen der Ehe* (Munich, 1911); Wundt, *Elemente der Völkerpsychologie* (Leipzig, 1912); Bachofen, *Das Mutterrecht, eine Untersuchung über die Gynäkokratie der Alten Welt nach ihrer religiösen und rechtlichen Natur* (Stuttgart, 1861); Klemm, *Allgemeine Kulturwissenschaft.* (Leipzig, 1854); Lilienfeld, *Gedanken über die Socialwissenschaft der Zukunft* (Mitau, 1873); Bastian, *Der Mensch in der Geschichte* (Leipzig, 1860); Lubbock, *Die Entstehung der Zivilisation* (Jena, 1875); Bebel, *Die Frau und der Sozialismus* (Stuttgart, 1919); Peschel, *Völkerkunde* (Leipzig, 1874); Tylor, *Researches into the Early History of Mankind* (Londres, 1878); van Gennep, *Les rites de passage* (París, 1909) y *L'état actuel du problème totemique* (París, 1920); Heape, *Die Stellung der Aranda,* en *Zeistchr. f. Ethnol.* (1908); Schmidt y Koppers, *Völker und Kulturen. I Teil. Gesellschaft und Wirtschaft der Völker* (Ratisbona, 1924); Schmidt, *Kulturkreise und Kulturschichten in Südamerika,* en *Zeits. f. Ethnol.* (1913); Darwin, *On the origin of species* (Londres, 1859); van der Burgh, *Dict. français-kirundi* (Bois-le-Duc, 1903); Huteran, *Notes sur la vie familiale et juridique de quelques populations du Congo belge* (Bruselas, 1909); Fritsch, *Die Eingeborenen Südafrikas* (Breslau, 1872); Man, *On the aboriginal Inhabitants of the Andaman Islands* (Londres, 1883); Sarasin, *Die Weddas.* (Wiesbaden, 1892-93); Meyer, *Geschichte des Altertums* (Stuttgart, 1907); Richler, *Die Ajitas (Aetas) der Philippinen,* en *Globus* (1909); Reed, *Negritos of Zambales* (Manila, 1904); Seligmann, *The Veddas* (Cambridge, 1911); Malinowski, *The family among the Australian Aborigines* (Londres, 1913); Ehrenreich, *Beiträge z. Ethnogr. Brasiliens* (Berlín, 1891); von Königswald, *Die Carajá Indianer,* en *Globus* (Brunswick, 1908); Le Roy, *Les pygmées négrilles* (Tours); Howitt, *The native tribes of South East Australia* (Londres, 1904); Krause, *In den Wildnissen Brasiliens* (Leipzig, 1911); Portman, *History of our relations with the Andamaneses* (Calcuta, 1899); Meyer, *Die Barundi* (Leipzig, 1916); Passarge, *Südafrika* (Leipzig, 1908); Schinz, *Deutsch Südwestafrika* (Leipzig, 1892); Montano, *Voyage aux Philippines* (París, 1886); Martin, *Die Inlandstämme der Malayischen Halbinsel* (Jena, 1905); von Martins, *Beiträge z. Ethnogr. u. Sprachenkunde Amerikas* (Leipzig, 1867); Wheeler, *The Tribe and intertribal relations in Australia* (Londres, 1910); de Morgan, *Premières civilisations*

(París, 1909); Meyer, *Die Philippinen* (Dresde, 1890-1893); J. Schmidt, *Die Verwandtschaftsverhältnisse der Indogerm. Sprachen* (1872); Feist, *Kultur, Ausbreitung und Herkunft der Indogermanen* (Berlín, 1913); Guidi, *L'Arabie antéislamique* (París, 1923); Jacob, *Altarabisches Beduinenleben* (Berlín, 1897); Lammens, *Le berceau de l'Islam* (Roma, 1914); Hahn, *Die Hirtenvölker in Asien und Afrika. Geogr. Zeits.* (1913); Dargun, *Mutterrecht und Raubehe* (Breslau, 1833); Wilken, *Het Matriarchaat by be oude Arabierern* (1844); Robertson Smith, *Kinship and Marriage in early Arabia* (Londres, 1885); Wellhausen, *Die Ehe bei den Arabern* (Götinga, 1893); Jaussen, *Coutumes des Arabes au pays de Moab* (París, 1908); Vambery, *Die primitive Kultur des turko-tatarischen Volkes* (Leipzig, 1879); Lafitau, *Mceurs des sauvages américains* (París, 1724); Maine, *Village communities in the East and West* (1871); Schröder, *Die Indogermanen* (Leipzig, 1919); Karutz, *Unter Kirgisen und Turkmenen* (Leipzig, 1911); Radloff, *Aus Sibirien* (Leipzig, 1893); Paulitschke, *Harar.* (Leipzig, 1888); Musil, *Arabia petraea* (Viena, 1908); Prszewalsky, *The native population of the southern district of the Amur* (Petersburg, 1869); Cramer, *Verfassungsgeschichte der Germanen und Kelten* (Berlín, 1905); Lewinski, *The origine of Property* (Londres, 1913); Nieboer, *Slavery as an industrial system. The Hague* (1910); Liétard, *Les lolo p'o. Une tribu d'aborigènes de la Chine méridionale* (Münster, 1913); Conrady, *China* (Berlín, 1910); Ankermann, *Kulturkreise und Kulturschichten in Afrika*, en *Z. f. Ethnol.* (Berlín, 1905); Hutton Webster, *Primitive Secret Societies* (Nueva York, 1904); Andree, *Ethnogr. Parallelen und Vergleiche Stuttgart* (Leipzig, 1878-1889); Wilkem, *De Verspreide Geschriften* (Gravenhage, 1912); Ploss-Renz, *Das Kind in Brauch und Sitte der Völker.* (Leipzig, 1911-12); Gray, *Encyclopaedia of Religion and Ethics* (III; Edimburgo, 1910); Steinmetz, *Das Verhältniss zwischen Eltern und Kindern bei den Naturvölkern. Z. f. Sozialw* (1898); Barton, *Ifugao law* (Berkeley, 1919); Jeremias, *Handbuch der altorientalischen Geisteskultur* (Leipzig, 1913); Lagrange, *Études sur les religions sémitiques* (París, 1905); Nollen, en *Anthropos* (IV, 1909), y *Les différentes classes d'âge dans la Soc. kaia-kaia* (1909); Dalton, *Descriptive Ethnology of Bengal* (Calcuta, 1872); Lowie, *Primitive Society* (Nueva York, 1920); Oldham, *Sun and Serpent* (Londres, 1905); Ellis H. Minns, *Skythians and Greeks* (Cambridge, 1913); Augustinus, *De Civitate Dei;* Gurdon, *The Khasis* (Londres, 1907); Codrington, *The Melanesians* (Oxford, (1891); Parkinsons, *Dreissig Jahre in der Südsee* (Stuttgart, 1907); Quandt, *Nachrichten von Suriname und seiner Einwohner* (Görlitz, 1807); Kloden, *Handbuch der Erdkunde* (Berlín, 1859); Appun, *Unter den Tropen* (Jena, 1871); Joest, *Ethnogr. und Verwandtes aus Guayana* (Leyden, 1893); v. d. Steinen, *Durch Zentralbrasilien* (Leipzig, 1886); Thurston, *Cartes and Tribes of Southern India* (Madrás, 1909-10); Ananthas Krishna Jyer, *Cochin Tribes and Cartes.*

SOCIEDAD. *Fitogeog.* En su acepción general, equivalente de sinecia ó población vegetal. En la nomenclatura de Clemens, la *sociedad* tiene un sentido especial y se define como «una comunidad caracterizada por una, dos ó más subdominantes». En la nomenclatura de H. del Villar, que es ampliación de la de Clements, se define la *sociedad* como el tipo de sociabilidad que corresponde á la distribución de la especie por toda la sinecia, y se expresa por *Sociatio, societas* ó *socies* (V. estas palabras). Clements subdivide su *sociedad* por tres conceptos: el de *aspecto estacional* ó *fenológico*, el de *estrato* y el de la *vegetación criptogámica*.

Bibliogr. F. E. Clements, *Plant Succession* (1916); E. H. del Villar, *Avance geobotánico sobre la pretendida estepa central de España*, en la revista *Ibérica* (Mayo de 1925).

SOCIEDAD. *Hist. Sociedad internacional de los intelectuales.* Fundóla en 1909 en Catania (Sicilia) Carmelo Grassi con el título de *Società Internazionale degl' Intellettuali.* Su objeto es facilitar las relaciones entre los sabios, literatos y artistas de todos los países; propagar la cultura de las varias ramas de estudios que hasta la época de la fundación de esta asociación no estaban comprendidas en los planes de Instrucción pública, etcétera.

La sociedad está dirigida y administrada por un Consejo central, compuesto de 12 personas, entre las cuales hay un presidente y un secretario general. Ha publicado varias obras en italiano, y su órgano es la *Rivista della Società degl' Intellettuali.* En 1910 contaba 500 asociados pertenecientes á las naciones que se indican: Alemania, República Argentina, Austria, Bélgica, Brasil, Dinamarca, España, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Holanda, Hungría, Italia, Portugal, Rumanía, Rusia, Suecia, Suiza y Turquía.

Bibliogr. Annuaire de la Vie Internationale 1910-1911 (Bruselas, *Office Centr. des Associations Internationales*, pág. 651).

Sociedad Real. Fué fundada en 1662 bajo el patronato de San Andrés. Es la sociedad de cultura más antigua de Europa, excepto la *Academia dei Lincei*, de Roma. Tuvo su origen en unas reuniones que celebraban algunos hombres de ciencia (hacia el año 1645), en las que se trataba generalmente de la filosofía nueva ó experimental, y que tenían lugar, ya en Wood street, ya en Cheapside ó en el Gresham-College. Cada uno de los que á ellas asistían pagaban 10 chelines como cuota de entrada y 1 chelín por semana. Carlos II concedió (1662) á la Sociedad Real la primera carta ó estatuto; en 1663 otra más importante, y en 1664 firmó él mismo el registro, en calidad de fundador. Entonces dió comienzo la Sociedad á la publicación de sus Memorias, las famosas *Philosophical Transactions.* En 1667, el número de asociados era de 200. El célebre Isaac Newton fué elegido presidente en 1703, y la sala de sesiones que sirvió en dicha época se ha conservado intacta. Más tarde, la Sociedad, junto con su biblioteca y museo, hubieron de trasladarse varias veces, antes de ocupar el local definitivo de la Burlington-House. Sin embargo, se alojó más de medio siglo en Somerset-House (donde substituyó á la Sociedad de anticuarios), y en sus asambleas presidieron hombres tan eminentes como José Banks, el doctor Wollaston, sir Humphry Davy, Davies Gilbert, el duque de Sussex, el marqués de Northampton, el conde de Ross y lord Wrottesley (los dos últimos, distinguidos astrónomos), y otros.

Bibliogr. Weld, *History of the Royal Society* (Londres, 1848).

Sociedades secretas. Las varias sociedades secretas se hallan desarrolladas en los respectivos artículos de esta ENCICLOPEDIA. Aquí bastará una relación sucinta del origen y desarrollo de las mismas, consideradas como resultado de una tendencia de la Humanidad á asociarse sus individuos para fines políticos, religiosos ú otras clases de intereses más ó menos laudables. Desde este punto de vista las sociedades secretas son patrimonio de la Humanidad, habiendo existido en todos tiempos y en todos los pueblos, incluso en los de civilización muy atrasada. Acerca de las sociedades secretas de los pueblos civilizados, por ejemplo, las asociaciones de sacerdotes del Egipto y la India, la de los esseos (judaísmo) y druidas (celtas), nada se sabe de positivo, como ni tampoco de los pitagóricos, los órficos y otros que realizaban varios misterios en la antigua Grecia. Cosa análoga sucede con las sociedades secretas de la Edad Media, tanto cristiana como musulmana. Á los templarios se les acusó de propalar doctrinas heréticas y practicar ritos inmorales. Los cátaros y waldenses fueron los precursores de la Reforma. Algunas órdenes de derviches pro-

fesaban doctrinas neoplatónicas ó panteísticas. Los asesinos (V.) fomentaron por medio del narcotismo sus teorías sobre la vida futura. Las sociedades secretas tuvieron su momento culminante de desarrollo en el siglo XVIII, por más que ya en el anterior habían dado mucho que hablar los nuevos rosacruces, como fabricantes de oro, alquimistas y poseedores de la piedra filosofal; empero, al proclamarse (siglo XIX) la libertad de asociación, junto con las demás libertades, legado de la Revolución francesa, las sociedades secretas perdieron su genuino carácter, reduciéndose las más de ellas á asociaciones que creían satisfacer una necesidad social, siendo á modo de fermento de todo el movimiento político, social y religioso de la época que con su obra trataban de justificar y mejorar. Surgió entonces una verdadera plaga de embaucadores, que explotaron la tendencia de la época hacia los misterios, y con la creación ó transformación de tales sociedades fomentaban sus planes egoístas. El empuje para estas creaciones fué debido principalmente á la francmasonería, sociedad que, dedicada en un principio al arte de la construcción, se transformó en fautora del deísmo y con esta bandera se propagó rápidamente por Europa y América, fraccionándose luego en varios sistemas que, salvo raras excepciones, persiguieron fines y doctrinas extraños á la primitiva esencia de esta sociedad. La decadencia de la francmasonería hizo que ganasen en influencia los rosacruces, que eran una especie de aventureros, entre los que descollaron Schrepfer y Cagliostro. El barón de Hund instituyó el sistema de las logias de la estrecha observancia introduciendo una especie de disciplina militar. El llamado *Documento de Colonia,* redactado probablemente en 1535, fué el origen de los Templarios, los cuales introdujeron en la francmasonería un elemento caballeresco, romántico y que con el nombre de *Logias escocesas* se transformaron en una Orden de grandes ramificaciones. Á principios del siglo XX se formaron en Francia una multitud de sociedades secretas, que en su mayor parte buscaban la salvación de la Humanidad en una especie de amalgama de las doctrinas budísticas y espiritistas, entre ellas la Sociedad Budística Teosófica, fundada por la baronesa Blavatsky, la Sociedad Esotérica, los *simbolistas* y los *nuevos rosacruces.*

El tránsito de las sociedades secretas humanitarias (por lo menos éste era su objetivo ó su programa conocido) á sociedades políticas cristalizó en la Orden de los *Iluminados,* la cual, hostil á los Jesuítas, obtuvo gran difusión y trabajó por la realización de las ideas resucitadas luego por la Revolución francesa. Hasta la época de Napoleón no empezó propiamente la formación de las sociedades secretas políticas, y esto tuvo lugar con la aparición de los demócratas *Filadelfos;* siguió en Alemania la *Tugenbund* y en Italia los *Carbonarios,* que también se propagaron á Francia. Al poco tiempo surgieron en Italia (1815-48) un gran número de sociedades, entre ellas, en Calabria y los Abruzos, la de los *Peregrinos blancos* y los *Decisi;* en Nápoles, los *Descamisados;* en la Romagna, los *Apóstoles de Dante;* en el N. de Italia, los *Güelfos,* los *Sacerdotes délficos* y los *Cazadores americanos,* á los que parece pertenecieron José Bonaparte y lord Byron, y que esperaban que al regreso de Napoleón, con la ayuda de América, habían de conducir al liberalismo á la victoria. Análogas tendencias siguieron en Italia los *Hijos de Marte,* el *Club de la aguja negra* y los *Caballeros del Sol,* y en Francia, los *Nuevos iluminados.*

Las sociedades democráticas de Francia, en la época de la Restauración, se fundieron con los *Carbonarios* franceses *(Charbonnerie),* cuyo jefe era Lafayette. Á raíz de la Revolución de Julio se formó la *Sociedad de los derechos del hombre,* que en su grado más elevado degeneró en una nueva revolución, que pasó los Pirineos y se propagó á España. En contraposición á los *Carbonarios* franceses surgió, bajo la égida de Mazzini, la *Joven Italia,* á la que siguieron la *Joven Alemania,* la *Joven Polonia* y la *Joven Suiza,* sociedades todas de escaso éxito y muy reducida difusión.

En España las primeras asociaciones secretas, á fines de la Edad Media, coincidieron con la plaga del bandolerismo y la vagancia. La *Garduña,* nacida, según Heckethorn (I, 257), durante el reinado de los Reyes Católicos, fué una sociedad secreta perfectamente organizada, con su *Hermano mayor* ó gran maestre, el cual gozaba de un poder absoluto y, según parece, era á veces un personaje de gran autoridad en la política. Los mendigos, vagabundos y salteadores formaban asociaciones que, por su organización y el código común por que se regían y el lenguaje peculiar que empleaban, eran verdaderas sociedades secretas, cuyas fechorías escapaban muy á menudo á la campaña saneadora de la Santa Hermandad, tan admirablemente secundada por la reina Isabel *la Católica.* Los hermanos de la *Camándula* formaban una sociedad dedicada á explotar el sentimiento religioso de la época, mientras profesaban un verdadero bandidaje; los *beatos de la sierra de Cabrilla* obedecían á un jefe que venía á ser como el prior de una comunidad ambulante de ladrones solapados é hipócritas; el *reino de Tunía* lo formaban los hampones reclutados, en gran parte, de la estudiantina corrompida y holgazana, descollando en él los llamados *sollastrones de la leonera,* sección de tahures redomados dispuestos á cualquier fechoría, y los *trapaceros de la faráudula,* que, á modo de compañía de cómicos ambulantes, iban de romería en romería salteando la limosna á los verdaderos pobres. Con la *Tunía* tenía íntima relación la *Germanía;* pero así como en la primera el elemento culminante era el juego, en la segunda predominaba la prostitución, teniendo su cuartel general en Madrid, en la calle de Toledo (que por esto se llamó *calle de la Mancebía*). También ejercían los de la *Germanía* el robo, llamándose *comendadores de bola* á los que robaban en las ferias; *pilotos,* á los que servían de guías á los ladrones, y todos ellos obedecían con gran disciplina al jefe *(el gallo),* quien tenía á sus órdenes á los *mayorales* y éstos á los *jayanes. La Hampa* tuvo durante muchos años su centro en Sevilla, cuya organización describe admirablemente Zugasti en su obra *El bandolerismo,* etc. (t. II, págs. 305 y siguientes, Madrid, 1876). Vino luego el bandidismo personificado en los *Siete Niños de Ecija,* en Diego Corrientes, Jaime *el Barbudo,* José María *el Tempranillo,* Luis Candelas, *el Vivillo* y Pernales. Finalmente, apareció, como importación del extranjero, la famosa *Mano Negra,* que en España adquirió caracteres alarmantes de ataques contra la propiedad, que cristalizaron en el folleto titulado *Pobres honrados contra los ricos tiranos* y que contenía los Estatutos de aquella pavorosa asociación. Ésta tenía su Comité ejecutivo en el llamado *Tribunal popular,* y su organización estaba montada según un perfecto sistema cooperativo, con cuotas fijas de cada uno de los asociados. La *Mano Negra* llegó á adquirir grandes proporciones, teniendo ramificaciones no sólo en Andalucía (donde parecía existir el núcleo más importante), sino también en Madrid. *El Imparcial* aseguraba, en Marzo de 1883, que el número de afiliados á esta sociedad era de 50,000, agrupados en 490 federaciones, con el centro organizador y director en Ginebra.

Portugal se sintió bastante de la influencia de España, y surgieron en ella gran número de asociaciones que, aunque de carácter político, eran verdaderas sociedades secretas, como los *Miguelistas* y los *Septembristas,* á pesar de lo cual no tuvieron más importancia que la de sus respectivos nombres.

En Grecia se formó la *Hetaria,* fundada en 1814 en Viena y cuyo objetivo era sacudir el yugo de Turquía. En Rusia, una vez terminadas las campañas napoleó-

nicas, se introdujeron las ideas políticas del Occidente de Europa, especialmente en los círculos de los oficiales del Ejército. En 1822 el Gobierno prohibió todas las sociedades secretas, incluso la francmasonería. Esta prohibición no impidió que Alejandro Murawiew fundase la *Asociación de seguridad*, cortada según el patrón de la francmasonería. Poco después apareció la orden de los *Caballeros rusos*, que luego se amalgamó con la fundada por Murawiew, formando la llamada *Unión para el bien público*, y al disolverse, por desavenencias entre los individuos que la formaban, en su lugar apareció la *Unión de los bojaros*, que, buscando en un principio la limitación del poder imperatorial, acabó en el asesinato del zar. Destruída esta asociación á causa de sus discordias intestinas, fundó Pestel (1824) la sociedad de los *Nortes*, que, al objeto de constituir una República rusa y otra polaca, se unió á la *Sociedad de los patriotas* en Varsovia. Al mismo tiempo funcionaba (fundada por Borisof) la *Liga de los eslavos reunidos*, con objeto de formar una verdadera confederación de todos los pueblos eslavos. Posteriormente cundió en ciertas capas sociales de Rusia, á causa de las doctrinas de Bakunin, un radicalismo que tendía á la negación absoluta de toda la Humanidad. De esta doctrina nació la agrupación secreta de los *nihilistas*, y de ésta el comunismo, que, avanzando por el camino del anarquismo y á beneficio de las ideas ácratas, había de derrumbar, á raíz de la guerra de 1914-1918, el edificio secular del Imperio y acabar trágicamente con la dinastía de los Romanof.

En Alemania las sociedades secretas de los liberales, radicales y unitarios no tuvieron en un principio gran importancia, figurando entre ellas la *Burschenschaft* y la *Männerbund*, además de la ya citada *Joven Alemania;* pero luego los nihilistas, por medio de la dinamita y el puñal, dieron también bastante que temer á aquella sociedad, esencialmente amiga del orden. En Francia aparecieron en 1830 gran número de sociedades secretas, de tendencia socialista y comunista, como los *Egalitaires* y la *Asociación de las familias*, y después los anarquistas. Irlanda fué siempre un foco de sociedades secretas, todas con vistas á reivindicar la autonomía de aquel país y sacudir el yugo de Inglaterra, entre ellas los *white boys*, los *levellers*, los *right-boys*, los *defenders*, los *corders* de Westmeath, los *shanavests* y los *caravats* de Tipperary, Cork y Limerick; todos ellos católicos, mientras que en las filas protestantes, en la misma Irlanda, existían los *oak-boys* y los *threshers*. En 1781 apareció la Liga de los *United Irishmen;* más tarde la de los *ribbon-men* y los *St. Patrik-boys*. La última manifestación del irredentismo irlandés fué la sociedad secreta de los *Fenianos*. En la América del Norte formáronse asimismo en gran número sociedades secretas políticas y no políticas: entre las primeras cabe citar los *Cincinnati*, los democráticos *Sons of liberty*, los *Tammany Hall* de Nueva York, la orden de la *Estrella solitaria* y la *Ku-Klux-Klan*. Entre las no políticas, además de la francmasonería (que apareció en Inglaterra hacia 1280), se formó la sociedad *Odd fellows*, la de los *Foresters* y la de los *Gardeners;* finalmente, la de los *Druids*.

Bibliogr. H. Webster, *Primitive Secret Societies* (Nueva York, 1908); Junod, *The life of a South African tribe* (I, 71-79; Londres, 1912); L. Frobenius, *Die Masken und Geheimbünde Afrikas* (Halle, 1898); J. A. Cole, *Revelation of decret orders* (Drayton, Ohío, 1886); Busch, *Religiöse und politische Geheimbünde* (Leipzig, 1879); Schuster, *Die geheimen Gesellschaften, Verbindungen und Orden* (Leipzig, 1903); Heckethorn, *The secret societies of all ages and countries* (Londres, 1897); Schurtz, *Altertumsklassen und Männerbunde* (Berlín, 1902); Valentí-Massaguer, *Las sectas y las sociedades secretas á través de la historia* (Barcelona, s. f.). Véase, además, la bibliografía de la voz MASONERÍA.

Sociedad de las estaciones. Sociedad secreta, nacida de los restos de la Sociedad de las familias, cuyos jefes habían sido detenidos y condenados por los Tribunales de justicia de París, en 1836. La Sociedad de las estaciones reclutó sus contingentes, sobre todo, en las clases populares, y su principal organizador fué Martín Bernard, que había sido absuelto en el proceso de 1836; pero el alma de la asociación fué el infatigable Blanqui. La Sociedad de las estaciones tenía una organización bastante rara y extravagante: seis individuos, bajo las órdenes de un séptimo individuo llamado *domingo*, formaban una *semana;* cuatro *semanas*, al mando de un *julio*, formaban un *mes;* tres *meses* obedecían las órdenes de un jefe de *estación*, por nombre *primavera;* cuatro *estaciones* estaban á las órdenes de un *agente revolucionario*. Un *año* constituía un batallón. Cada soldado no conocía sino á los individuos de la *semana*, ó cuando más á los del *mes*, de que formaba parte.

La Sociedad funcionó en la obscuridad hasta mediados de 1838, reclutando con una activa propaganda numerosos adeptos, sin que la policía tuviese noticia del alcance de la asociación. Á principios de 1839 contaba ya unos 1,200 individuos, impacientes por actuar, y entonces fué cuando los jefes creyeron llegado el momento de promover la revolución, ya que en plena crisis ministerial el espíritu de la población parecía cada vez más hostil al Gobierno. El domingo 12 de Mayo, hacia mediodía, se hallaban apostados, los grupos que habían de iniciar la revuelta, en los alrededores de los barrios de Saint-Denis y Saint-Martin. Á una hora dada, *los primaveras* comunicaron que la orden del Comité era concentrar las fuerzas en las calles de Bourg l'Abbé y Neuve-Bourg l'Abbé; á las tres y media, los grupos desembocaban á la vez, por sus salidas, en la esquina de la primera de dichas calles; eran unos 600 hombres; Martin Bernard dió la señal levantando los brazos al aire y gritando: ¡Á las armas! Acto seguido se distribuyeron fusiles y municiones, y empezó el ataque; pero éste se hizo con tan poca simultaneidad, que pronto sobrevino el desorden, y el movimiento discurrió cada vez más desfavorablemente para los conspiradores, los cuales hallaron una fuerte resistencia en la guardia municipal al mando de Tisserant. El combate entre ésta y los revolucionarios duró hasta la noche. Finalmente, la victoria estuvo de parte de la guardia municipal; casi todos los insurrectos sucumbieron en la refriega; de entre los jefes fueron recogidos, gravemente heridos, Guignot, Meillard y Barbès. Blanqui y Martin Bernard no fueron habidos hasta días después de esta jornada.

Como resultado del proceso instruído, el 27 de Junio de aquel año Barbès fué condenado á muerte, Martin Bernard á la deportación, y los demás á una pena de cárcel más ó menos larga. Después de este desastre pudo creerse que la Sociedad de las estaciones había muerto; pero no fué así, sino que reunió sus restos, aun sangrientos, y se reorganizó. Dourille, Albert, Grandménil, Caussidière, Sobrier, Banne, Lagrange y Flocon fueron los principales jefes de esta Sociedad hasta la revolución de 1848.

Sociedad de las familias. Sociedad secreta política, fundada en París, á raíz de los sucesos de 1834, por los republicanos derrotados. Sus promotores fueron Blanqui, Barbés y Martin Bernard. Puede afirmarse que fué, después de 1830, la primera Sociedad secreta que se organizó en Francia; la recepción de los afiliados se hacía con solemnidad y se subordinaba á un interrogatorio y un juramento, en el que el neófito se comprometía á cumplir los estatutos de la asociación, á perseguir con la mayor furia y venganza á los traidores que se introdujesen en sus filas, amar y servir á los colegas de secta y sacrificar la propia libertad y la vida. Cada uno de los miembros de esta sociedad

había de procurarse pólvora y municiones de guerra y estar dispuesto á obedecer las órdenes que se le dictasen. De vez en cuando se le convocaba á las reuniones de la *familia*, de la cual formaba parte. En los primeros meses de 1836, estos miembros de las *familias* fueron en número de 1,000, ávidos todos ellos de trabajar activamente en pro de sus ideales. Lupestre-Dubocage, con unos 12 colegas reunidos en su casa, fué detenido, y se halló en su domicilio gran cantidad de municiones, á pesar de lo cual no se continuaron las detenciones y los conspiradores decidieron montar una fábrica de pólvora, y una vez provistos de todo lo necesario provocar una revolución. Pero el complot se descubrió antes de tener realización; se detuvo á los jefes principales, y en Agosto de 1836, 43 acusados comparecieron ante los Tribunales. De ellos seis fueron condenados á dos años de cárcel; los demás, á penas menos severas. La Sociedad de las familias se transformó, dando origen á la *Sociedad de las estaciones*.

SOCIEDAD. *Sociol.* La sociedad implica la coexistencia, pero no debe confundirse con ella. En efecto, la mera coincidencia de lugar ó tiempo no puede constituir una relación social si los seres que se encuentran no tienen ya una conexión colectiva anterior. La sociedad requiere, además, la convivencia, de aquí que sólo pueda aplicarse á los seres vivos que se hallan reunidos por necesidades ó servicios recíprocos. Dentro de este concepto amplio de sociedad caben los cuatro tipos señalados por el sociólogo francés Alfredo Espinos (*Les sociétés animales*, París, 1877; 2.ª ed., 1878) desde el punto de vista de la finalidad perseguida con la cooperación: 1.° sociedades destinadas á procurar las mejores condiciones de nutrición ó subsistencia de los individuos; meras uniones gregarias sin lazo de solidaridad; 2.° sociedades destinadas á la reproducción ó conservación de la especie; en ellas el cuidado de los individuos que nacen defendiéndoles de todas las circunstancias que podrían perjudicarles, se explica por cierta afinidad ó simpatía, origen del amor de los padres; 3.° sociedades de organización temporal ó inestable, y 4.° sociedades de organización estable. Las dos últimas se fundan en el placer que resulta de la unión de seres semejantes que sienten unas mismas necesidades. En el cuarto grupo se ofrece como más perfecta la sociedad humana, única para la cual debiera reservarse el nombre de sociedad, ya que en ella predomina como aglutinante el sentimiento moral, la conciencia de la solidaridad y de los deberes y derechos mutuos entre los asociados. Las sociedades animales están en relación con las sociedades humanas como la actividad instintiva ciega y fatal con la actividad intelectual previsora y perfectible. Hay, sin duda, un instinto social humano en el sentido de una tendencia á buscar á su semejante y convivir con él; pero este instinto es sólo la voz de la Naturaleza que la razón interpreta y regula á su modo mediante la libre voluntad de los individuos agrupados en sociedad. La diferencia más saliente entre las sociedades animales y las sociedades humanas consiste, á juicio de Durkheim, en que en las primeras el individuo está gobernado solamente *desde dentro* por los instintos (salvo una parte insignificante de educación individual que depende también del instinto), mientras que las sociedades humanas presentan un fenómeno nuevo, de naturaleza especial, que consiste en que ciertas maneras de obrar están impuestas ó por lo menos propuestas desde fuera al individuo y se suman á su propia naturaleza: tal es el carácter de las instituciones (en el sentido amplio de la palabra) que hace posible la existencia del lenguaje, y del cual es el lenguaje mismo un ejemplo. Estas instituciones encarnan en la serie de individuos ó generaciones sin que esta sucesión perjudique á su continuidad; su presencia es el carácter distintivo de las sociedades humanas y el objeto propio de la sociología (*Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, artículo *Société*, nota).

La diferencia queda más patente fijando algunas de las notas características de toda agrupación social humana. Hallamos en primer lugar una pluralidad de individuos unidos por un lazo común: respeto y simpatía entre los individuos; unos mismos intereses, prestación de servicios, división del trabajo, sujeción á una autoridad; existencia de un orden jurídico; en una palabra, convivencia y solidaridad. La consecuencia de estas relaciones la encontramos en una doble influencia del individuo y el medio social y de unos individuos con relación á otros individuos. Las dos actitudes de oposición y harmonía son igualmente características de la vida social. Si la última es un ideal, la primera es inevitable y quizá condición para que aquélla sea vital y progresiva. En el ritmo de la vida social (épocas de paz relativa, de convulsiones y revueltas, de estancamiento y crisis) subsiste siempre un fondo de relaciones estables; así se ha dicho que la realidad social es aquello que subsiste aun cuando los individuos desaparezcan.

El fundamento último de la constitución social ha de buscarse en la Etica. Una sociedad basada en intereses puramente biológicos ó materiales acaba degenerando en tiránica ó anárquica. Sólo la Moral puede dar validez y duración á una aproximación de voluntades. (V. el concepto filosófico de DERECHO, MORAL y RELIGIÓN). La eterna disputa entre la moral hedónica y la utilitaria no lleva trazas de desaparecer si no se admite que el ideal de la vida humana no es la utilidad individual, ni la utilidad social, sino algo á lo cual individuo y sociedad deben subordinarse; el bien honesto que la ley eterna ofrece al hombre como único deseable en sí y suficiente para su perfección. V. SOCIEDAD. *Der.* y *Sociol.*

El problema del origen de la sociedad no es realmente distinto del problema del origen del Estado y de la familia. Cualquiera que sea la forma en que el instinto social se concrete, responde siempre á una misma necesidad ó conveniencia. La Sociología determina dichos grupos en relación con la Psicología y con la Ética; á la Historia, en cambio, compete el averiguar cuáles han sido las manifestaciones principales de la sociabilidad humana.

Sociedad animal. Las sociedades no humanas, ó sea las prehumanas animales ó inanimadas, están excluídas de la sociología. Sin embargo, como quiera que algunos, como si ignorasen la imposibilidad y el absurdo de una analogía orgánica biológica con la sociedad propiamente tal, insisten en lo contrario, es conveniente demostrar lo absurdo de pretender incluir en el campo de la sociología el estudio de las llamadas sociedades animales, y aun, según otros, inorgánicas. Ante todo, hay que tener en cuenta el verdadero concepto de sociología y de sociedad. La sociología puede llamarse la ciencia de las sociedades, y, como tal, comprende el estudio de las mismas *in genere*, en sus relaciones más generales y en sus formas típicas. Ahora bien, ¿qué requisitos y caracteres ha de tener un tal sistema para merecer el nombre de sociedad? Desde luego se puede afirmar que por sociedad no cabe entender (en el estado actual de las ciencias sociales) sino un sistema natural de relaciones entre elementos sociales conscientes (sujetos), que se objetiva en corrientes sociales y en instituciones (fenómenos sociales).

«La sociedad es un *sistema;* con esta palabra se evitan las expresiones, analógicas é impropias, de «agregado», «organismo», «asociación», etc., y se entiende simplemente «un complejo ó conjunto ordenado, en el que todas las partes tienen relación y dependencia recíproca». La sociedad es un sistema *natural;* esto es decir que su formación se halla sujeta á las leyes naturales, á diferencia del Estado, que es un producto

artificial. La sociedad es un sistema natural de *relaciones*, y al decir esto se especifica en qué consisten las partes del sistema. La sociedad es un sistema natural de relaciones *sociales*, esto es, no solamente económicas, jurídicas, contractuales, etc., sino sociales, en el sentido, naturalmente, en que se ha expuesto haberse de entender los hechos sociales (V. *Hecho social*, en el artículo SOCIAL). La sociedad es un sistema natural de relaciones sociales *entre elementos sociales conscientes*, ó sea entre personalidades humanas sociales. La sociedad es un sistema natural de relaciones sociales entre elementos sociales conscientes (sujetos) *que se objetiva en corrientes sociales y en instituciones* (fenómenos sociales), que vale decir que los elementos sociales, actuando recíprocamente en acciones y en servicios, en un sistema de relaciones sociales, dan origen á fenómenos susceptibles de ser más ó menos objetivados ó concretados de un modo más ó menos permanente ó transitorio, y que pueden llamarse corrientes, tendencias ó influencias é instituciones sociales.» (Squillace, *Dizionario di Soziologia*, 1911.)

Los propugnadores del carácter social de las sociedades animales cometen un error de método: pretenden encontrar todos los puntos comunes entre aquéllas y la humana, entre el animal y el hombre, como el instinto de socialidad y otros; pero luego, las más de las veces, se agota la demostración precisamente en el punto donde debería empezar, á saber: cuando, terminadas las analogías más ó menos claras, razonables y posibles, debería emprenderse el examen de las diferencias, que son propiamente las que especifican é individualizan los caracteres propios de un objeto dado. Si la sociología ha de presuponer los resultados de las otras ciencias precedentes (etnología, antropología, etc.), ha de descartar los problemas de las sociedades prehumanas, animales, con los fenómenos relativos de ellas emanantes, por haber sido ya estudiados por las otras ciencias, mientras que es propio de la sociología examinar el problema de la génesis de los fenómenos simplemente, y, por tanto, humanos (morales, religiosos, etc.), cuyas características peculiares ha de poner de relieve. Entonces se podrá ver cómo el hombre se distingue de los animales inferiores por su capacidad progresiva, capacidad de descubrir siempre nuevos objetivos (que es una necesidad del progreso humano); en otros términos: que la sociedad humana se distingue de las sociedades animales por las mismas razones psíquicas por las que el hombre se distingue del irracional, puesto que el hombre posee la facultad de asociar los hechos presentes á los pasados y ver lo por venir basándose en la experiencia de lo pasado, mientras que los animales tienen sólo objetivos próximos y transitorios. Además, la memoria de los animales no se extiende más allá del tiempo en que dura la impresión de una percepción, aunque pudiendo ésta despertarse en ellos por otra análoga y presente.

Lo dicho tiende á excluir (según ya se dijo) las sociedades animales de la sociología; sin embargo, si de la llamada sociología zoológica se quisiese hacer un estudio propedéutico, quizá indispensable, pero ciertamente extraño á la sociología como ciencia *a se*, no hay razón para oponerse á ello, siempre, empero, á condición de no extralimitarse entrando en el campo de las analogías y de las consecuencias relativas y absurdas. En este sentido se puede admitir lo que dice el sociólogo italiano Asturaro (*Sociología zoológica*, Turín, 1908): que la sociología animal será, en la sistematización de la ciencia, la base de la sociología humana.

A este propósito dice Adolfo Posada (*Principios de Sociología*, Madrid, 1908): «La sociedad, aun considerada, según la expresión de A. Comte, como un fenómeno *sui generis*, irreductible, contiene una serie de problemas análogos en el fondo al del hombre aislado, considerado como ser inteligente... Las sociedades son producto de relaciones de seres individuales concretos, para los cuales forman un ambiente propio, y dependen, en gran parte, de la naturaleza de estos seres, aun cuando ejercen sobre la existencia de éstos una acción natural (influencia del ambiente social). Spencer es inconsecuente cuando, después de haber sentado el principio de la continuidad y extensión de la evolución superorgánica, limita sus investigaciones á la sociedad humana; mientras que si se considera la sociedad como un objeto de estudio, aun las sociedades animales han de entrar á formar parte del mismo.» Sin embargo (como anota Squillace, *Dizionario di Sociologia*, de donde se ha tomado esta cita), el mismo Posada conviene en que si se parangonan las sociedades humanas, en sus más elevadas expresiones (que son las que forman su carácter específico), con las sociedades animales, el abismo que separa á unas de otras aparece insondable.

Resumiendo, pues, la cuestión de las sociedades animales es una de las basadas en un equívoco y perpetuadas por una confusión irracional. En efecto, puede suceder que un objeto sea argumento científico sin por esto ser objeto propio de una determinada ciencia. Las sociedades animales pueden formar parte de la ciencia; pero como quiera que sus fenómenos, aun los más complejos, pueden reducirse siempre á fenómenos biológicos y, por otra parte, no llegan jamás (como confiesan los mismos partidarios de ellas) á adquirir los caracteres específicos exclusivamente propios de las sociedades humanas, las tales no pueden formar parte de la sociología propiamente dicha, esto es, la sociología abstracta y fundamental, que es como se entiende y debe entenderse.

Sociedad demótica. Según Giddings, la sociedad civil; asociación de congregados.

Sociedad étnica. Según Giddings, la sociedad humana inferior; agregado genético.

Sociedades inorgánicas. Algunos sociólogos, definiendo mal la sociedad, admiten las sociedades de los astros, etc., á las que dan este calificativo, que, por lo mismo, es impropio.

Sociedades prehistóricas. Son las sociedades humanas anteriores á la evolución histórica conocida. Algunos sociólogos, especialmente los descriptivos, han dado gran desarrollo al estudio del hombre prehistórico, considerándolo en la misma proporción del *primitivo* actual, con objeto de ilustrar la génesis de la sociedad humana. «Tales investigaciones, dice Squillace, no han llegado aún á conclusiones convincentes; por lo demás, son extrañas á la sociología.»

Sociedades prehumanas. Son las sociedades zoológicas más ó menos desarrolladas y cercanas al hombre. Hay sociólogos que en sus investigaciones han llegado hasta los antepasados prehumanos; pero es una cuestión que han de resolver primero la biología y la antropología, si la sociología quiere sacar partido de ella (Squillace).

SOCIEDAD. *Mús. Principales sociedades musicales.* Numerosísimas son las asociaciones constituídas desde muy antiguo, ya con fines culturales, pedagógicos, de defensa de los intereses artísticos, benéficos, de investigación y altos estudios, corales, de conciertos sinfónicos y de cámara, etc., cuya simple enumeración sería prolija. Las principales, y aparte de las que aparecen mencionadas en el lugar correspondiente de esta obra, son las siguientes: En Francia, la *Société des Concerts du Conservatoire*, reorganizada por Habeneck en 1828, y la *Société National de Musique*, fundada en 1871, en París, por César Franck, C. Saint-Saëns, G. Fauré, A. de Castillon, H. Duparc y E. Chausson, para facilitar la ejecución en público de obras nuevas de compositores jóvenes franceses; la *Société Francaise de Musicologie*, rama separada de la Internacional de Música, á raíz de la guerra; en Inglaterra,

la *Society of British Composers*, fundada en 1905, con fines análogos á la *National de Musique*, de París; en Alemania, la de conciertos del *Gewandhauss*, de Leipzig, fundada en 1781, y en Austria, la *Gesellschaft der Musikfreunde* (Sociedad de Amigos de la Música), que data de 1812.

Las sociedades de cultura musical por medio de conciertos á sus afiliados, llamadas generalmente *Filarmónicas*, han adquirido en España un gran desarrollo. La de Madrid, una de las más importantes, nació en 1901, habiéndose fundado en 1922 otra similar, con el título de Asociación de Cultura Musical, que cuenta con 27 delegaciones en España. Otras entidades filarmónicas españolas análogas á la Filarmónica de Madrid, repartidas por regiones, son las siguientes: Oviedo, Salinas y Gijón; Coruña, Ferrol y Vigo; San Sebastián y Bilbao; Pamplona; Zaragoza; Burgos y Ávila; Córdoba, Sevilla y Málaga; Valencia y Castellón. En Barcelona actúan la Asociación Íntima de Conciertos, la Asociación de Música de Cámara y la Sociedad de Amigos de la Música. Repartidas en Cataluña, hay asociaciones musicales en Figueras, Gerona, Granollers, Igualada, Olot, Palafrugell, Palamós, Reus, Sabadell, San Feliu de Guíxols, Tárrega, Tortosa, Vich y Villafranca del Panadés.

SOCIEDAD DE LAS NACIONES. *Der. intern.* 1. *Precedentes y establecimiento.* En el artículo COMUNIDAD. *Comunidad internacional* (t. XIV, pág. 874) se han indicado los diversos proyectos formulados por filósofos y jurisconsultos para establecer una organización social internacional en que entrasen como miembros los Estados, y el camino recorrido por la idea de que éstos, al menos los civilizados, formaban una especie de comunidad *(comitas gentium)* que cada vez iba concretándose más por virtud de los convenios internacionales. La guerra mundial (1914-1918) volvió á poner sobre el tapete la necesidad de una organización ó unión de Estados que constituyese no un Estado universal (pues esto, como ya notó Fiore, es un ideal imposible), sino que al menos evitase las guerras y llegase hasta agrupar todos los asuntos internacionales de interés general en tiempo de paz.

Ya durante el curso de la guerra el profesor norteamericano Sella propuso, en Enero de 1915, un plan para lograr la paz perpetua, parecido al de Lorimer, pues consistía en un *Tribunal de la Paz del Mundo*, constituído por un número de delegados de cada país, en proporción á la población de cada uno, y encargado de resolver todos los conflictos y de hacer acatar sus fallos, á cuyo fin todos los países le cederían sus buques de guerra, destruirían sus fortificaciones y reducirían su ejército á lo preciso para el interior del país. También durante la guerra manifestó Arístides Briand la idea de que para establecer la paz universal había que establecer una *sanción colectiva*, subordinando los intereses particulares de las naciones á los del Universo, idea que apoyó Clemenceau y que tuvo gran aceptación en la Gran Bretaña y en los Estados Unidos, habiendo sido después sostenida por el ex presidente Taft, por Gabriel Hanotaux, Delbruck y otros. Estas ideas fueron recogidas casi al mismo tiempo por el primer ministro inglés Lloyd George (5 de Enero) y por el presidente de los Estados Unidos Wilson (8 de Enero) en 1918. El primero, en su discurso sobre los fines de la guerra por parte de la *Entente*, manifestó que después de la guerra era preciso establecer un organismo internacional para limitar los armamentos y dirimir las discordias internacionales, y el segundo, en su célebre Mensaje *de los catorce puntos* ó condiciones para la paz, leído en la apertura del Parlamento, precisó más la cuestión diciendo que «Deberá formarse una Sociedad general de las Naciones, por medio de acuerdos especiales que suministren mutuas garantías de independencia política y de integridad territorial, tanto á los pequeños como á los grandes Estados», añadiendo después que el Consejo directivo de esta Sociedad debería tener la facultad de cerrar el mar al país que se resistiere á acatar las declaraciones de aquél.

De este modo, quedó, entre las condiciones para la paz, el establecimiento de un organismo internacional que asegurase el cumplimiento de los tratados, arreglase las fronteras con arreglo á éstos, é hiciese posible la limitación de armamentos mediante la resolución de los conflictos internacionales, formulándose por los aliados un proyecto, que se publicó el 14 de Febrero de 1919, de una Liga de Naciones. Alemania presentó por su parte un contraproyecto. Finalmente, después de tener la Comisión un cambio de impresiones con los representantes de los Estados neutrales, y de admitir diversas enmiendas, se redactó un proyecto revisado, que fué aprobado por los representantes de las potencias aliadas en reunión del 28 de Abril de 1919, proyecto que fué elevado á pacto incorporado al Tratado de Versalles que puso fin á la guerra *(Pacto de la Sociedad de las Naciones)*.

2. *Carácter de la Sociedad.* El pacto aprobado no ha ido tan allá como querían Wilson y Alemania. Como dice el Comentario oficial inglés, su objeto «no es la constitución de un super-Estado, sino un acuerdo entre Estados soberanos, que consienten en limitar en ciertos casos su libertad de acción para el mayor bien de ellos mismos y del mundo en general», dejándolos, empero, en libertad para retirarse de la Sociedad. El proyecto de Alemania iba más allá, estableciendo que la Sociedad de las Naciones debía descansar sobre las bases del poder moral del Derecho y de la obligación de arreglar pacíficamente todas las desavenencias internacionales, instaurando un Parlamento mundial (formado con representantes elegidos por el Parlamento de cada miembro, en proporción de uno por cada millón de habitantes, pero sin que su número pudiese pasar de diez por país) el cual establecería las reglas de Derecho internacional con validez en todo el Orbe, y un Tribunal Internacional permanente y una Autoridad de Mediación internacional que resolverían todas las cuestiones que no fuesen arregladas diplomáticamente ni por árbitros especiales, quedando el dominio de los mares confiado á la Sociedad de las Naciones, que lo ejercería por medio de una política marítima internacional. Los aliados no aceptaron estas bases, que acertadamente eran ideales, acaso demasiado ideales, dados los fines realmente perseguidos.

3. *Composición: miembros de la Sociedad.* Como el pacto debía formar parte del tratado de paz, se declara que son miembros *originarios* de la Sociedad los 32 Estados aliados (Estados Unidos, Bélgica, Bolivia, Brasil, Imperio británico (con Canadá, Australia, África del Sur Nueva Zelanda y la India), China, Cuba, Ecuador, Francia, Grecia, Guatemala, Haití, Hedjaz, Honduras, Italia, Japón, Liberia, Nicaragua, Panamá, Perú, Polonia, Portugal, Rumanía, Siam, Checoeslovaquia, Uruguay y Yugoeslavia.

Como Estados *adheridos* (que fueron invitados á ello) figuran la República Argentina, Chile, Colombia, Dinamarca, España, Noruega, Paraguay, Países Bajos, Persia, El Salvador, Suecia, Suiza y Venezuela, esto es, todos los neutrales.

Á todos los otros Estados que se gobiernen libremente se les reserva la facultad de entrar en la Sociedad (de la cual de momento quedaron excluídos) en las condiciones siguientes: 1.ª que den garantías efectivas (¿cuáles?) de su intención *sincera* de observar sus compromisos internacionales; 2.ª que acepten el Reglamento establecido por la Sociedad respecto á las fuerzas militares y navales, y 3.ª que la admisión sea acordada por los dos tercios de la Asamblea (artículo 1.º). Con arreglo á esto la admisión vino á quedar

en la mano de los Estados aliados, ya que éstos eran más de los dos tercios de todos los miembros de la Sociedad, aparte de que no determinándose en qué ha de consistir la efectividad de las garantías, ni cuáles han de ser éstas, ni cuándo ha de entenderse *sincera* la intención de cumplir los compromisos, la determinación de todo ello quedaba también sometida al juicio de los aliados. Por otra parte, se excluyó de formar parte de la Sociedad (contra lo que se esperaba y lo propuesto por Alemania) á la Santa Sede, que es el mayor poder moral del mundo.

Por largo tiempo se mantuvo excluído el Imperio germánico de la Sociedad; pero después del Tratado de Locarno, suavizando las asperezas del Tratado de Versalles, y de algunas dificultades, fué admitido en Septiembre de 1926.

Á todos los miembros de la Sociedad se les reserva el derecho de separarse de ella, con dos condiciones: 1.ª haber cumplido hasta el momento sus obligaciones internacionales, y 2.ª avisar con dos años de anticipación, durante los cuales debe continuar contribuyendo á los gastos de la Sociedad.

Ésta ha experimentado desde muy pronto sensibles bajas. En primer lugar, los Estados Unidos, después de la firma del Tratado de Versalles, rechazaron, por votación del Senado, el pacto de la Sociedad de las Naciones, formulando, á propuesta de Lodge, las reservas siguientes: 1.ª libertad de acción en caso de cualquier conflicto entre el Japón y China con motivo de dicho Tratado; 2.ª igual libertad respecto de toda decisión de la Sociedad, en la que cada miembro haya tenido más de un voto; 3.ª no aceptar obligación alguna de mantener la independencia ni la integridad territorial de ningún país, ni de intervenir en disputas entre naciones, sean ó no miembros de la Sociedad; 4.ª quedar fuera de la esfera de ésta todo lo relativo á la doctrina de Monroe, que será interpretada exclusivamente por los Estados Unidos, así como toda cuestión que, á juicio de éstos, se relacione con ella, y 5.ª la calificación del Tratado no obligará á los Estados Unidos mientras las reservas anteriores no sean aceptadas, por tres, al menos, de las cuatro potencias de la Gran Bretaña, Francia, Italia y Japón. La abstención de los Estados Unidos hace que la Sociedad no pueda, como se verá, realizar su fin primordial. Después de ella se han producido otras, como las de Costa Rica, el Uruguay y la República Argentina (si bien estos dos últimos países se han reintegrado á la Sociedad), Brasil y España (éstos el 12 de Junio y 8 de Septiembre de 1926), país el último el más importante de los neutrales, á los que se negó un puesto permanente en el Consejo. Rusia no ha ingresado en la Sociedad de las Naciones.

4. *Organización: órganos de la Sociedad de las Naciones; funcionamiento de los mismos.* Son órganos de la Sociedad: 1.° la Asamblea: 2.° el Consejo; 3.° el Tribunal de justicia internacional; 4.° la Secretaría permanente, y 5.° las demás oficinas y comisiones internacionales establecidas por Convenciones generales. Del Tribunal de justicia internacional trataremos al examinar los fines de la Sociedad (arts. 2.°, 14 y 24).

a) *Asamblea.* Se compone de los representantes de todos los Estados que forman parte de la Sociedad. Cada Estado sólo puede tener tres representantes como máximo, y sólo tendrá un voto. Su competencia se extiende á todas las materias y cuestiones que entren dentro de la esfera de la Sociedad. Se reúne en épocas determinadas (generalmente todos los años en Septiembre) y en cualquier momento en que lo aconsejen las circunstancias á juicio del Consejo. Salvo que otra cosa se diga acerca de un caso determinado, las decisiones deben tomarse por unanimidad; pero las relativas al procedimiento á seguir en un caso determinado basta se tomen por mayoría (arts. 3.° y 5.°). La primera reunión de la Asamblea tuvo lugar el 15 de Noviembre de 1920.

b) *Consejo.* Como un organismo tan numeroso como la Asamblea no es práctico para los casos ordinarios y constantes, existe el Consejo, que viene á ser el órgano central de la Sociedad. Se compone: 1.° de la representación permanente de Inglaterra, Francia, Italia, Japón y actualmente Alemania, teniendo también derecho á ser miembro permanente los Estados Unidos; 2.° de otros miembros temporales designados por la Asamblea, que en un principio fueron cuatro, después seis y en Septiembre de 1926 se elevaron á nueve (reelegibles y no reelegibles), si bien este número no se ha cubierto, por haber renunciado España. Además, todo miembro de la Sociedad no representado en el Consejo tiene derecho á enviar á éste un representante cuando se traten asuntos que le interesen particularmente. Cada Estado de los que tienen derecho á integrar el Consejo sólo puede tener en éste un representante y un voto. El Consejo extiende su competencia á todas las cuestiones que entran en la esfera de la actividad de la Sociedad ó que puedan perturbar la paz del mundo. Las decisiones deben tomarse por unanimidad, en los mismos términos que las de la Asamblea. Las reuniones son anuales por lo menos; pero el Consejo puede reunirse cuando lo exijan las circunstancias, y nada impide que los Estados tengan permanentemente en la Sede de aquél sus representantes (arts. 4.° y 5.°).

La exigencia de la unanimidad, como regla general, otorga á todo miembro de la Asamblea ó del Consejo el derecho de veto, lo que es muy interesante, pues de esta manera, como todo Estado tiene derecho á enviar al Consejo un representante cuando se trate de asunto que le afecte particularmente, todo Estado puede rechazar lo que no quiera aceptar, lo que ciertamente impediría todo buen resultado de la Sociedad si no fuera que la opinión general de todos los otros Estados condenaría un veto absurdo, con todas las consecuencias que ello puede tener. Además, la unanimidad no viene requerida cuando se trate de divergencias sometidas al Consejo, pues en este caso no se requiere el consentimiento de las partes. De todos modos, las decisiones del Consejo sólo tienen la forma de recomendaciones, cuyo valor no puede negarse cuando las que recomiendan son todas las grandes potencias.

Basta con sólo el voto de las dos terceras partes de la Asamblea para, á propuesta del Consejo, aumentar el número de Estados representados en éste. Así, mientras para la admisión de un nuevo miembro en la Sociedad se requiere la unanimidad (como se requirió para el ingreso de Alemania, á la que bastó el anuncio del veto de un país, que se dijo era Suecia, para que aquél no tuviese lugar en Marzo de 1926), para el aumento de los miembros del Consejo bastan las dos terceras partes de la Asamblea, y aun este número se fijó en 1926 al darse entrada á Polonia y querer mantener á España en el Consejo con carácter no permanente, pues antes bastaba la mayoría.

c) *Secretaría.* Consta de: 1.° un secretario general (que lo es de la Sociedad, de la Asamblea y del Consejo) designado por el Consejo con aprobación de la mayoría de la Asamblea, y 2.° de los otros secretarios y del personal necesario, nombrados todos por el secretario general con aprobación del Consejo. Los gastos de la Secretaría se cubren por los Estados asociados en la misma proporción en que contribuyen al sostenimiento de la Oficina internacional de la Unión postal universal (art. 6.°).

La sede de la Sociedad de las Naciones es Ginebra; pero el Consejo puede, en cualquier momento, establecerla en otro lugar; aun sin esto, tanto la Asamblea como el Consejo pueden celebrar sus reuniones en otro punto, como se han celebrado. Los edificios y terrenos

ocupados por la Sociedad para sus funciones son inviolables, y los representantes de los Estados asociados y sus agentes gozan, en el ejercicio de sus funciones, de los privilegios é inmunidades diplomáticas. Todas las funciones de la Sociedad, incluso los trabajos de Secretaría, son asequibles á las mujeres (art. 7.°).

d) *Oficinas internacionales.* El art. 24 del Pacto establece que, previo el consentimiento de las partes, serán colocadas bajo la autoridad de la Sociedad todas las oficinas internacionales establecidas anteriormente, así como todas las que se creen con posterioridad, incluso las Comisiones que se establezcan. Además, se amplía la esfera de la Secretaría al establecerse que ésta puede reunir y distribuir, á petición de las partes y previa autorización por el Consejo, los datos é informaciones referentes á asuntos regulados por convenciones generales de carácter internacional, para los cuales no se hayan establecido oficinas ó comisiones especiales.

5. *Fines ó funciones de la Sociedad.* Aunque todas las cláusulas del pacto de Sociedad de las Naciones y todas las funciones de ésta tienden al mantenimiento de la paz y evitación de la guerra, pueden, sin embargo, distinguirse cuatro géneros de disposiciones correspondientes á otras tantas finalidades: prevención de la guerra; regulación de los tratados internacionales; régimen colonial, y administración internacional en tiempo de paz.

a) *Prevención de la guerra.* Para lograrla se establecen los medios siguientes:

1.° *Limitación de armamentos* (arts. 8.° y 9.°). Se reconoce su necesidad en el grado compatible con la seguridad nacional. El Consejo prepara los planes para esta reducción atendiendo á la situación geográfica y demás condiciones de cada Estado, planes que deben ser revisados cada diez años. Cada nación puede admitir ó no la reducción á ella señalada; pero una vez aceptados los límites no puede sobrepasarlos sin el consentimiento del Consejo. Para fijar el límite de las fuerzas navales se celebró en Wáshington una Conferencia, poco después de constituirse la Sociedad, acordándose en aquélla no construir *superdreagnouths*, adoptar como tipo un crucero (que por eso se llama tipo Wáshington) y fijar el número de unidades superiores que debía desguazar cada Estado, desguazamiento que se ha realizado por las principales potencias marítimas, que no podían ya soportar los gastos de sus flotas de guerra. España no aceptó, como tampoco Italia, el convenio de Wáshington. La limitación no alcanzó á las fuerzas terrestres, acerca de las cuales se ocupa actualmente (Marzo de 1927) una Comisión, que no ha obtenido por ahora resultados apreciables.

Establécese, además: 1.° la prohibición de la fabricación privada de municiones y material de guerra, mejor dicho, la evitación de sus perniciosas consecuencias, teniendo, sin embargo, en cuenta las necesidades de aquellos miembros de la Sociedad que no pueden fabricar las municiones ni el material de guerra necesario á su seguridad; 2.° la recíproca obligación de cambiarse, de la manera más franca y completa, todos los informes relativos á cantidad de armamentos, programas militares, navales y aéreos y estado de las industrias susceptibles de ser militarizadas (esta disposición no ha hecho desaparecer en la práctica ni el secreto ni el espionaje), y 3.° una Comisión permanente para informar al Consejo sobre los asuntos militares, navales y aéreos en relación con las cláusulas anteriores. Esta Comisión es en la práctica el conducto para el intercambio de datos á que se deja aludido; pero no tiene poder alguno de vigilancia ni inspección (que no sería tolerado y que no es de gran necesidad, pues los grandes preparativos bélicos no pueden ser ocultados) y menos el carácter de un Estado mayor del ejército internacional.

2.° *Garantía mutua, entre los miembros de la Sociedad, del territorio é independencia de cada uno,* debiendo acordarse por el Consejo los medios para cumplir esta obligación en caso de agresión *exterior* y amenaza ó peligro de ella (art. 10). Como el pacto de la Sociedad de las Naciones no tiene por objeto perpetuar el arreglo territorial actual, lo que quiere decirse con esa cláusula es que éste no puede alterarse por medio de la guerra. Á su vez es de observar que la agresión de que se trata ha de ser *exterior* y, por tanto, la Sociedad no garantiza contra las divisiones del territorio ó los conflictos que provengan de discusiones ó movimientos interiores.

Complemento de la garantía de que nos ocupamos son: la disposición que autoriza á todo miembro de la Sociedad para llamar la atención de la Asamblea ó del Consejo sobre cualquier circunstancia que amenace turbar la paz ó el buen acuerdo entre las naciones, y la declaración de que toda guerra ó amenaza de guerra, sea ó no con un Estado de la Liga, interesa á toda ésta, la cual deberá adoptar medidas para salvaguardar eficazmente la paz, á cuyo fin y á petición de cualquier miembro de la Sociedad convocará inmediatamente el Consejo el secretario general (artículo 11).

3.° *Adopción de ciertos procedimientos para el arreglo pacífico de los conflictos que surjan.* Si, á pesar de todo, surge entre los miembros de la Sociedad una diferencia susceptible de producir una ruptura y que no pueda arreglarse por la vía diplomática, se buscará el arreglo de ella por medio del arbitraje ó sometiéndola al examen del Consejo, no pudiendo en ningún caso recurrir nadie á la guerra hasta tres meses después del fallo ó informe (art. 12).

No se fijan los casos en que deba recurrirse al arbitraje, dejándose al juicio ó criterio de los interesados; pero se declara que se consideran susceptibles de ser sometidos al mismo las diferencias sobre interpretación de tratados, un punto de Derecho internacional, la comprobación de cualquier hecho que implique la ruptura de un compromiso internacional, y reparación debida por ésta. Para entender en los casos de arbitraje, así como también para emitir informes que le sean pedidos por el Consejo ó la Asamblea, se ha constituído un Tribunal permanente de Justicia internacional (V. TRIBUNAL); pero las partes pueden designar otro ú otros árbitros, los que deberán dictar su resolución en un plazo razonable. Los miembros de la Sociedad se comprometen á ejecutar de buena fe las sentencias dictadas y á no recurrir á la guerra contra el que se conforme con ellas, y en el caso de incumplimiento de uno de esos fallos el Consejo propondrá las medidas para asegurar el cumplimiento (artículo 13).

Cuando la divergencia sea llevada ante el Consejo, éste puede resolverla por sí (lo que hará cuando el asunto tenga carácter esencialmente político), ó someterlo parcial ó totalmente al Tribunal permanente (en cuyo caso el fallo de éste no tendrá eficacia hasta que se haya ratificado por el Consejo), á un Comité ó comisión de conciliación ó á un cuerpo permanente no político (con la misma necesidad de aprobación del Consejo para el informe) ó, en fin, á la Asamblea, la cual podrá también examinarlo por sí ó someterlo al Tribunal permanente ó á los otros cuerpos ó comités indicados. Este examen por la Asamblea puede pedirlo también cualquiera de las partes, con tal que haga la petición dentro de los catorce días siguientes al sometimiento al Consejo de la diferencia.

En todo caso las partes deben comunicar al Consejo, en el más breve plazo, la exposición de los hechos y las pruebas de éstos, pudiendo el Consejo ordenar su publicación. El Consejo se esforzará en arreglar la diferencia, y si lo consigue publicará el asunto y los tér-

minos del arreglo; pero si no lo consigue, redactará (sea por sí, sea aceptando ó modificando el de las otras entidades) y publicará un informe, el cual será sometido á votación, en la que no tomarán parte los representantes de las partes interesadas. Si el informe no es aceptado por unanimidad, sólo tiene el valor de una recomendación y los miembros de la Sociedad pueden proceder como mejor les parezca; pero si lo es, se comprometen á no recurrir á la guerra contra la parte ó partes que acepten el informe. Tiene el mismo valor que un acuerdo por unanimidad del Consejo, aquel informe de la Asamblea que sea aprobado por los representantes que formen el Consejo y las dos terceras partes de los otros, excluídos en todo caso los de las partes (art. 15).

Si aceptada por una de las partes la resolución del Tribunal ó del Consejo, recurriese á la guerra, procediendo así en contra del compromiso contraído por dicha aceptación, tal hecho será *ipso facto* considerado como un acto de guerra contra todos los otros miembros de la Sociedad y éstos romperán con él todo género de relaciones y se pondrán en estado de guerra contra el mismo, proponiéndose por el Consejo los efectivos militares, navales y aéreos con los que cada Estado deba contribuir y considerándose como aliados. Además, el miembro de la Sociedad culpable de la violación del compromiso puede ser excluído de la Sociedad con el voto de todos los otros miembros de éstos representados en el Consejo (art. 16).

Todo lo que antecede relativo á procedimientos para el arreglo pacífico de los conflictos dice relación al caso de que éstos surjan entre miembros de la Sociedad. Cuando ello tenga lugar entre uno de éstos y un extraño, ó entre dos extraños á la Sociedad, los que no pertenezcan á ésta serán invitados á aceptar los mismos procedimientos, con las modificaciones que el Consejo juzgue necesarias. Si la parte extraña á la Sociedad rechaza la invitación y recurre á la guerra contra el Estado miembro de la Sociedad, puede ésta proceder como en el caso de quebrantamiento de compromiso, es decir, declararle la guerra. Si ambas partes son extrañas á la Sociedad y ambas rechazan la invitación, podrá el Consejo adoptar todas las medidas y hacer todas las proposiciones que tiendan á evitar las hostilidades y conduzcan á la solución del conflicto (art. 17). Claro está que en el último caso la Sociedad no viene obligada á declarar el estado de guerra. Este art. 17 equivale á proclamar el principio de que ningún Estado, sea ó no miembro de la Sociedad de las Naciones, puede ir á la guerra hasta que se hayan puesto en práctica medios para el arreglo pacífico del conflicto.

b) *Nuevo régimen de los Tratados internacionales celebrados por miembros de la Sociedad.* Éstos se obligan á que los tratados tengan las siguientes condiciones, tendentes á que la confianza mutua prevalezca, evitando los tratados secretos contrarios al pacto: 1.ª ser registrado inmediatamente en Secretaría, no siendo antes de ello obligatorio; además, deberá ser publicado *tan pronto como sea posible*, lo cual hace que esa publicación no sea obligatoria; 2.ª poder ser revisado á instancias de la Asamblea, cuando pueda constituir una amenaza de guerra, y 3.ª ser compatible con el pacto por el que se rige la Sociedad de las Naciones, por el cual quedan derogados todos los incompatibles con él, declarándose expresamente que no se consideran incompatibles los tratados de arbitraje obligatorio, las *ententes* regionales (convenciones de carácter meramente defensivo), la doctrina de Monroe é inteligencias análogas (arts. 18-21).

c) *Régimen colonial: mandatos.* Las que fueron colonias alemanas y ciertos territorios asiáticos del Imperio turco, que ambas naciones perdieron por consecuencia de la guerra, no han obtenido la independencia por no encontrarse en condiciones de gobernarse por sí mismos, y no queriéndose tampoco anexionarlos á los Estados vencedores, se ha confiado á éstos su tutela ó administración, que deben ejercer en nombre de la Sociedad de las Naciones y como mandatarios de ésta. El carácter del mandato varía según el grado de adelanto del pueblo, la situación geográfica del territorio, sus condiciones económicas y demás circunstancias análogas. Así, ciertas comunidades que pertenecían al Imperio turco (v. gr., el Irak) han sido reconocidas como independientes, pero debiendo guiarse por los consejos de un mandatario, hasta que se las considere capaces de manejarse, debiéndose tener en cuenta sus deseos en cuanto á la elección del mandatario. Para otros pueblos, como los del África Central, el mandatario asume la administración en condiciones determinadas que, junto con la represión de abusos, tales como la trata de esclavos y el tráfico de armas y alcohol, garanticen la libertad de conciencia y religión, con las limitaciones que impongan las buenas costumbres y el mantenimiento del orden público; la prohibición de establecer fortificaciones ó bases militares ó navales y la de dar á los indígenas instrucción militar, á no ser para la policía ó defensa del territorio; debiendo, además, esta administración asegurar á los otros miembros de la Sociedad condiciones de igualdad en el comercio con esos pueblos. Finalmente, hay territorios, como el SO. africano y ciertas islas del Pacífico austral, que, á consecuencia de la débil densidad de su población, de lo restringido de su superficie, de su alejamiento de los centros de civilización, de su contigüedad geográfica con el territorio del mandatario, ó por otras circunstancias, pasan á estar administrados por las leyes del mandatario, como parte integrante de su territorio, con reserva de las garantías antes indicadas en interés de la población indígena.

En todo caso, si el grado de autoridad ó facultades del mandatario no se han establecido por un convenio entre los miembros de la Sociedad, estatuirá sobre esos puntos el Consejo.

Todo mandatario debe enviar al Consejo un informe anual referente á los territorios cuyo mandato tiene, existiendo una Comisión permanente *(Comisión de mandatos)* encargada de examinar estos informes y de dar al Consejo su opinión sobre todas las cuestiones relativas á la ejecución de los mandatos (art. 22).

d) *Administración internacional en tiempo de paz.* Finalmente, impone el pacto á los miembros de la Sociedad una serie de obligaciones encaminadas á lograr en tiempo de paz una mayor unidad de regulación y una mayor eficacia en cuanto á ciertos asuntos de administración internacional; pero estas obligaciones sólo las tienen en el caso de que hayan celebrado convenciones relativas á esos puntos ó materias y dejando siempre á salvo las disposiciones contenidas en esas convenciones. Dichas obligaciones son: 1.ª esforzarse por asegurar y mantener condiciones equitativas y humanas para el trabajo de los obreros, hombres, mujeres y niños, y esto no sólo en su propio territorio sino en todos los países á los cuales se extiendan sus relaciones comerciales ó industriales, á cuyo fin establecerán y conservarán las organizaciones internacionales necesarias, que han culminado en un convenio celebrado en Wáshington estableciendo la jornada de ocho horas y estableciendo otras medidas para la protección legal é internacional de los obreros (V. TRABAJO); 2.ª asegurar el tratamiento equitativo de las poblaciones indígenas en los territorios sometidos á su administración; 3.ª encargar á la Sociedad de las Naciones la *inspección general de los acuerdos* sobre trata de blancas y de niños y tráfico del opio y otras drogas perjudiciales; 4.ª encargar también á la misma Sociedad la fiscalización general del comercio de armas

y municiones en los países en los cuales esta fiscalización sea de interés común; 5.ª asegurar la libertad de comunicaciones y de tránsito y el trato comercial equitativo para todos los miembros de la Sociedad; 6.ª esforzarse por adoptar medidas de orden internacional para prevenir y combatir las enfermedades, y 7.ª alentar y favorecer el establecimiento y la cooperación de las organizaciones voluntarias de la Cruz Roja, que estén debidamente autorizadas y tengan por objeto el mejoramiento de la salud, la defensa preventiva de las enfermedades y, en general, el alivio de los sufrimientos del mundo (arts. 23 y 25).

6. *Modificaciones del pacto de Sociedad de las Naciones.* Para ellas se precisa que sean aprobadas por la totalidad del Consejo y por la mayoría de la Asamblea. Según esto, se requiere el consentimiento de todas las grandes potencias, pero no de todas las otras, y, por tanto, muchas de éstas deberían pasar por lo que quisieran aquéllas desde el momento en que lograran obtener mayoría en la Asamblea, siendo preciso no olvidar que el llamado Imperio británico cuenta con varios votos. Para evitar este resultado se reserva á todos los Estados el derecho de no aceptar las modificaciones; pero dejando de formar, desde aquel momento, parte de la Sociedad (art. 26), lo cual restringe bastante esa libertad de aceptación.

La Sociedad de las Naciones publica, por medio de la Secretaría, un *Boletín* en el que se inserta la reseña de los debates de la Asamblea y algunos otros trabajos.

7. *Juicio.* El pacto de Sociedad de las Naciones es sin duda una gran novedad en el Derecho internacional, pues se trata no de una mera alianza, sino de algo superior á todo lo hecho antes, siquiera, como ya se ha indicado, no se haya llegado, ni mucho menos, á la constitución de un superestado. Tampoco es posible decir que los Estados que forman parte de la Sociedad hayan substituído su absoluta soberanía internacional por la interdependencia internacional. Es verdad que en la vida, y más en la vida moderna, no es posible el aislamiento, y todos los Estados no sólo se relacionan, sino que deben prestarse mutua cooperación, hasta el punto de ser solidarios en algunas cuestiones; pero todo esto no priva de su independencia y soberanía á los Estados, y ni siquiera la limita en tanto que su ejercicio no perturbe la soberanía y la vida de los demás Estados.

Es indudable, sin embargo, que tal como está regulada y organizada la Sociedad de las Naciones, tiene ésta grandes defectos. Tuvo uno de origen, consistente en ser su principal objeto en la realidad el mantenimiento del Tratado de Versalles, que puso fin á la guerra, Tratado que levantó protestas, por su dureza, en muchos países. Así, en Junio de 1920, la Convención del partido republicano de los Estados Unidos que llevó á la presidencia de éstos á Harding declaraba que aquel Tratado «contiene estipulaciones que son, no solamente intolerables para un pueblo independiente, sino destinadas á producir seguramente entre las naciones la injusticia, la hostilidad y la disputa, que el pacto debiera prevenir». Cierto que después del Plan Dawes para el arreglo del pago de las deudas de la guerra y del convenio de Locarno (1925) la angulosidad de aquel Tratado ha disminuído bastante, y esos hechos y la admisión de Alemania en la Sociedad han suprimido muchas causas de rozamiento y abierto un más amplio camino á la pacificación real; pero ésta sólo puede obtenerse mediante la limitación de los armamentos, y si bien en cuanto á los navales se ha hecho algo, no así en cuanto á los terrestres. Además, la hegemonía de las grandes potencias aparece clara en el pacto de Sociedad y en la organización de ésta. La exclusión de la Santa Sede resta valor moral á la Sociedad. Voluntariamente están fuera de la Liga los Estados Unidos, España y el Brasil, y mientras países tan importantes y de tanta influencia en el mundo se mantengan en esa actitud, es indudable que no pueden obtenerse de la Sociedad de las Naciones los beneficios que de ella podrían esperarse.

Bibliogr. Álvarez, *El Derecho internacional del porvenir* (1916) y *América y la futura Sociedad de las Naciones* (1918); Barros, *La Liga de las Naciones* (1920); Bourgeois, *Le pacte de 1919 et la Société des Nations* (1919); Carranza y Trujillo, *La Liga de Naciones* (1919); Duggan, *The League of Nations. The principle and the practice* (1919); Erzberguer, *Der Friedeswerbaud der Staates* (1919); Hodé, *Les precurseurs de la Société des Nations* (1921); Lawrence, *The Society of Nations; its past, present and possible futur* (1919); Laruande, *La Société des Nations depuis 1920* (1921); Pollard, *The League of Nations in History* (1919); Prazeres, *A Liga das Nações* (1922); Pares, *The League of Nations and otter question of peace* (1919); Rodrigo Octavio, *Sociedad de las Naciones;* Scelle, *Le pacte des Nations et sa liaison avec le Traité de paix* (1919); F. J. Urrutia, *La evolución del principio de arbitraje en América. La Sociedad de las Naciones* (Madrid, 1920).

SOCIEDAD. *Geog.* Villa del Salvador, en el dep. de Morazán, dist. de San Francisco, á 16 kms. de la cabecera del departamento y á 250 de la capital del Estado; unos 6,000 h. Produce café, caña de azúcar, maíz, fríjoles, arroz, maguey y varias frutas; cría de ganado. Vetas minerales sin explotar. En su término se levanta un pequeño volcán llamado Ocotepeque, á 4 kms. al N. Comprende las ald. de Candelaria, Animas, Bejucal, Peñón, Joya, Calpules, Labranza, Tablón, Tapemechin, Frutilla, Almendro, Jícaro, Río Chiquito, Patieras y Apintol. Se erigió en 1834. En sus cercanías se dió muerte al ex presidente de Costa Rica, Braulio Carrillo.

SOCIEDADES ÉTICAS (UNIÓN INTERNACIONAL DE LAS). *Hist.* Fundóse cuando el primer Congreso ético internacional, reunido en Zurich en 1896. Su objetivo general es afirmar la suprema importancia del factor moral en todas las relaciones de la vida (individuales, sociales, nacionales é internacionales) al margen de todo género de consideraciones teológicas ó metafísicas. Ya se ve, pues, que se trata de una moral sin Dios y sin religión. La Unión es una federación de las agrupaciones nacionales siguientes: *Ethical Union* (Estados Unidos), *Union of ethical societies* (Gran Bretaña), *Deutsche Gesellschaft für ethische Kultur* (Alemania), *Ligue pour l'action morale* (Suiza), *Oesterreichische ethische Gesellschaft* (Austria), *Unione morale* (Italia), *Union pour la vérité* (Francia).

Bibliogr. Ann. de la Vie Internationale, 1908-09 (Bruselas, s. f.).

SOCIEDAD. *Geog.* Archipiélago de Polinesia (Oceanía); pertenece á la colonia de Establecimientos Franceses de Oceanía. El nombre de Islas de la Sociedad se lo dió Cook á uno solo de los dos grupos que constituyen el archipiélago, al de las Islas de Sotavento, y más tarde lo extendió Foster al grupo de las Islas de Barlovento. Actualmente su uso no es tan frecuente como en otros tiempos; se designa á las Islas de Barlovento con el nombre de Taití ó Tahití, la principal de entre ellas, y se guarda al otro grupo su nombre distinto de Islas de Sotavento. El archipiélago de la SOCIEDAD no deja por ello de formar un todo muy unido desde el doble punto de vista geográfico é histórico. Sus islas se extienden en una larga cordillera del ONO. al ESE., entre los 16 á 18° de lat. S y 148 á 155° de long. O. poco más ó menos. Los dos grupos están separados por un brazo de mar de 130 kms. de anchura, en medio del cual, aproximadamente, se eleva Tubuai-Manu, ó Maiauti, que se junta á las Islas de Sotavento. La superficie de las islas del archipiélago es de 1,650 kms.^{2}; su población es de unos 20,000 h. Á excepción de cuatro islas coralíferas con laguna central (Mopika, Bellingshausen y Scilly, en las Islas de Sotavento, y Tetuaroa en las Islas de Barlovento), las tierras del archipiélago de la SOCIEDAD son de formación volcánica y tienen en su centro montañas elevadas de pendientes abruptas y de atrevidos picos; tales son en particular Tahití, Eimeo ó Moorea, Raiatea y Bora-Bora. Estas alturas están cubiertas, casi por todas partes, de bosques, y los torrentes han excavado hermosos valles. Á su pie se extiende generalmente una zona litoral más ó menos ancha, donde se hallan concentrados los habitantes y las tierras de cultivo. Las costas están rodeadas así por todas partes de arrecifes coralinos. El suelo es muy fértil. La flora indígena era bastante pobre cuando la llegada de los europeos; pero éstos han introducido, principalmente en Tahití, nuevas plantas que han prosperado. Al lado de los cocoteros, raros, árboles del pan, cañas de azúcar y plátanos ó *fei*, que son indígenas y proveen á la población de su principal alimento, hoy se cultiva el naranjo, algodonal, vainilla, café, tabaco, etc. La fauna primitiva era también muy pobre, pero ha sido bastante modificada por la introducción de especies europeas. El clima de las islas de la SOCIEDAD es muy igual y salubre. En Tahití la temperatura, siempre bastante elevada, no experimenta generalmente bruscas variaciones durante el día. Los calores más grandes coinciden con la estación de las lluvias y se manifiestan de Enero á Abril; el termómetro sube entonces á 32° á la sombra. Á partir de Mayo, la temperatura empieza á bajar, y el mínimo se produce de Junio á Octubre, sin llegar á descender de los 14° durante la noche; la temperatura cambia hacia los primeros días de Noviembre. Los habitantes del archipiélago son de raza polinesia. En Tahití, donde los europeos se hallan en mayor número, han empezado á modificarse un poco por los cruzamientos de razas; pero en las Islas de Sotavento la raza ha permanecido más pura. Los insulares de la SOCIEDAD han sido, la mayor parte, convertidos al protestantismo por misioneros ingleses, y han permanecido fieles á su fe después del establecimiento del protectorado francés. Además de los indígenas, se encuentra en Tahití una numerosa población de inmigrantes, compuesta de franceses y otros europeos, americanos, insulares del Pacífico y chinos. Las Islas de Barlovento, protegidas desde 1842, fueron anexionadas en 1880; las Islas de Sotavento, cuya independencia, por Convención de 1847 con Inglaterra, Francia se había obligado á respetar, fueron igualmente anexionadas en 1887, de acuerdo con Inglaterra. Para más pormenores, pueden consultarse los artículos de las diferentes islas, especialmente el artículo TAHITÍ, así como el dedicado á Establecimientos franceses de Oceanía. He aquí, empero, el cuadro de las diferentes islas que componen el archipiélago de la SOCIEDAD:

Islas de Barlovento	Kilómetros cuadrados
Tahití	1,550
Moarea ó Eimeo	132
Tetouaroa	2
Matia	3

Islas de Sotavento	Kilómetros cuadrados
Bellingshausen (Ururutu)	10
Scilly (Fenuaura)	15
Mopiha ó Lord Howe	15
Maupiti	12
Tubai ó Motu-Iti	12
Bora-Bora	24
Tahaea	82
Raiatea	194
Huahine	73
Tubuai-Manu	34

SOCIENI. *Geog.* V. SOCENI.

SOCIES. (Etim. — Voz de forma latina, correspondiente á la declinación 5.ª, derivada de *socio, as, are,* asociar ó reunir.) f. *Fitogeog.* En la nomenclatura sinecológica de H. del Villar, la designación de la sociedad cuando corresponde á una etapa serial ó anteclimática. Por ejemplo, si en un bosque de encinas, con sotobosque de *Retama sphaerocarpa* y estrato sufruticoso de *Thymus zygis* se ha destruído el arbolado, el antiguo encinar ha pasado á ser retamal, y en éste el tomillo forma *socies*. La *socies* se indica con una *s* minúscula, como abreviatura, á la que pueden añadirse indicaciones cuantitativas por medio de signos diacríticos, y cualitativas en forma exponencial; v. gr., *s, socies cerrada; s^{gr}, socies gregaria.*

SOCIETARIO, RIA. adj. SOCIAL.

SOCIETAS. (Etim. — Voz latina, que significa *sociedad.*) f. *Fitogeog.* En la nomenclatura sinecológica de H. del Villar, denominación de la *sociedad* cuando la sinecia es una clímax. Por ejemplo, en un encinar con estrato arbustivo de *Retama sphaerocarpa* y estrato sufruticoso de *Thymus zygis,* la retama y el tomillo son *societates*. La *societas* se indica en abreviatura con una *S* mayúscula, á la que se añade la expresión de la cantidad con signos diacríticos, y la indicación modificativa, si ha lugar, en forma exponencial; v. gr., *S^{em}, societas cumular abierta.*

SOCIETY BAY. *Geog.* Bahía del golfo de Liao-tung (NE. de China), en la extremidad SO. de la península de Liao-tung. Se extiende desde la isla Changsing-tao al N. hasta el Cabo Collinson al S., hundiéndose á lo lejos en la tierra formando el fiord de Puerto Adams, que presenta un canal de 1'50 m. de profundidad solamente, pero que tiene cierta importancia á causa de su proximidad á las minas de carbón de U-hoshui. La pobl. de Yung-ti-tien, que se encuentra en el fondo de este fiord, lleva en algunos mapas el nombre de Puerto Adams.

SOCIL. *Geog.* Lug. de la prov. de León, mun. de Riello.

SOCIN (ALBERTO). *Biog.* Orientalista suizo, n. en Basilea en 1844 y m. en Leipzig en 1899. Estudió en su ciudad natal, en Gante, Gotinga y Leipzig; viajó luego con C. Prym (1868-70) por el Oriente musulmán. En 1871 revalidó sus estudios en Basilea, y en 1873 hizo un segundo viaje á Siria. En 1876 recibió el título de profesor en Tubinga, y en 1890 obtuvo la

cátedra de Fleischer en Leipzig. He aquí sus obras principales: *Die Gedichte des Alkama* (Leipzig, 1867); *Arabische Sprichwörter und Redensarten* (Tubinga, 1878); *Der neuaramäische Dialekt des Tûr Abdin*, en colaboración con C. Prym (Gotinga, 1881); *Die neuaramäischen Dialekte von Urmia bis Mosul* (Tubinga, 1882); *Arabische Grammatik* (Carlsruhe, 1885; 5.ª edi., Berlín, 1904); *Die Inschrift des Königs Mesa von Mosul*, con R. Smend (Friburgo de Brisgovia, 1886); *Kurdische Sammlungen*, con C. Prym (San Petersburgo, 1887-90); *Zum arabischen Dialekt von Marokko* (Leipzig, 1893); *Der arabische Dialekt der Houwara*, con H. Stumme (Leipzig, 1894), *Diwan aus Zentralarabien* (Leipzig, 1900-01).

SOCIN (AUGUSTO). *Biog.* Cirujano suizo, n. en Vevey en 1837 y m. en Basilea en 1899. Cursó medicina en Basilea, Wurzburgo, Praga y Viena, y más tarde en París y Londres. En 1861 se habilitó para *Privatdozent* en Basilea, y en 1870 obtuvo la cátedra de cirugía de aquella Universidad. En 1866-1870 trabajó en los hospitales de sangre austroalemanes. Débesele: *Kriegschirurgische Erfahrungen gesammelt in Karlsruhe 1870-1871* (Leipzig, 1872); *Die Verletzungen und Krankheiten der Prostata*, en *Handbuch de Pitha-Billroth* (Stuttgart, 1885). Desde 1871 publicó los *Anales* de la sección de Cirugía del Hospital general de Basilea.

SOCINIANISMO. m. Doctrina sustentada por los socinianos, que tuvieron por principales corifeos á Lelio Socino y Fausto Socino. V. SOCINIANOS.

SOCINIANOS. m. pl. *Hist. rel.* Son conocidos en la historia con este nombre de socinianos los individuos pertenecientes á una de las muchas sectas heréticas que nacieron en el siglo XVI, como fruto de la revolución religiosa iniciada por el protestantismo y amparada por el Renacimiento, que tantos gérmenes de paganismo y racionalismo lanzó en medio de Europa.

El libre examen de las Escrituras, erigido en dogma fundamental por los luteranos, llevaba en sí el principio del racionalismo en materia religiosa. Verdad es que la realidad se encargó de desmentir este principio, pues los mismos protestantes, tan constantes detractores de la autoridad de la Iglesia, se encargaron de elevar otra autoridad más á su gusto, pero no más benigna. En el trueque, la libertad no ganó nada, pues por dura que sea la autoridad legítima de la Iglesia católica, con sus sabios y sus Concilios, siempre es más llevadera, aun para el no creyente, que la autoridad omnisciente de cualquier gobernador, rey ó emperador, sin más títulos que su fuerza material.

Con todo, el germen racionalista latía en la revolución religiosa del siglo XVI. Más lógicos que los jefes del protestantismo, otros se encargaron de llevar hasta las últimas consecuencias el principio racionalista. Si el libre examen autorizaba, en el sentir de herejes luteranos, para negar la jerarquía y su autoridad con gran número de los dogmas fundamentales del catolicismo, el mismo libre examen abría ancho camino para seguir en el sistema negativo, con sólo contar con algunos hombres decididos y sin fe. Esto fué lo hecho por algunos herejes italianos y el español Miguel Servet.

Los socinianos, llamados también *unitarios* ó *antitrinitarios*, tienen su entronque natural en las doctrinas de Servet, que de médico pasó á teólogo, con mengua de la verdad y de su fe y con pérdida de su vida. No hallando en la Biblia, á juicio de estos heresiarcas, el dogma de Trinidad, y acuciados por la imposibilidad de penetrarlo con la sola razón, terminaron por negarlo, como medio más expedito y fácil. Dudaban de él Ochino, Capitone; y Luis Sltzer, clérigo de Zurich, decapitado por adúltero en Constanza, lo negó abiertamente.

Los antitrinitarios, perseguidos por los calvinistas y demás protestantes, libraron mejor, si se quiere, en Italia, donde en 1540 establecieron una academia en Vicenza. Entre los continuadores de la doctrina de Servet se destacaron Juan Valentín Gentile de Cosenza, que enseñó en Ginebra, en Francia y en Polonia, y expulsado de Suiza, fué decapitado por haber vuelto á Berna; el abate Mateo Gribaldi, de Padua, profesor de Tubinga, que hubiera perecido con el anterior, á no haber muerto en la prisión; Juan Pablo Aciato, milanés, que murió en Danzig. Aparte de éstos, figuraron como antitrinitarios el abate Leonardo, Nicolás Paruta, Julio de Treviso, Francisco de Rovigo, Jácome de Chiari, Francisco Mero, Darío Socino y Giorgio Baltrada, milanés.

Esta herencia recibió Lelio Socino (*Sozzini* en italiano), natural de Siena, donde nació en 1525, de familia noble. Ya en su patria llamó la atención por sus aficiones y doctrinas, que él procuró ocultar, y después de viajar por Suiza y Alemania, fijó su residencia en Wittemberg desde 1548 hasta 1551, pasando luego á Polonia. En sus viajes trabó amistad con los principales reformadores, vivió algún tiempo en casa de Melanchton y en Polonia se unió con Francisco Lismanin, de Corfú, prior de los franciscanos y confesor de la reina Bona Sforcia, convirtiéndolo á sus creencias. Trabajó Lelio Socino ocultamente, y los antitrinitarios se aumentaron en Polonia, donde se refugiaron los perseguidos por Calvino y Lutero. Desde los tiempos del rey Segismundo Augusto, que concedió libertad á las nuevas doctrinas importadas de Alemania, se convirtió Polonia en refugio de los disidentes, ya fuesen del catolicismo, ya del mismo protestantismo. Los nobles, educados en su mayoría en Universidades alemanas, volvían con un sedimento de indiferencia que les separaba de la verdad católica, sin acercarles al protestantismo, pero trocándoles en amparadores de toda secta que fuese medio de satisfacer sus ambiciones temporales. En este ambiente trabajó Lelio Socino, aliado con los antitrinitarios, encontrando fácil y buena acogida en todas partes. El mismo Segismundo II no vaciló en darle cartas de recomendación para librarle de los despojos y persecuciones temidas al tornar á Italia con ánimo de recoger la herencia paterna.

En Rakov tenían los antitrinitarios su residencia principal, al amparo del duque Nicolás Radzivil, que gustaba de reunir los hombres de letras, picado de la manía dogmatizadora que caracteriza á todos los señores temporales del siglo XVI.

Los antitrinitarios, como nacidos del mismo tronco protestante, marcharon en un principio en una harmonía, más ó menos fingida, con las otras sectas heréticas; pero descubierta su verdadera doctrina, no tardó en venir la guerra. Pedro Gonez de Goniacz, de la Podlaquia, no vaciló en predicar abiertamente la doctrina antitrinitaria, y en 1574 se publicó en Cracovia el *Catecismo*, obra de Jorge Schoman, en el cual se afirma de Cristo «que es un hombre que intercede por nosotros cerca de Dios, anunciado por los profetas, descendiente de David, elevado por el Padre al grado de Señor y de Cristo, es decir, del mayor entre los profetas, del más santo sacrificador, del rey más invencible, para quien Dios crió un nuevo mundo regenerado, reconciliando, poniendo en paz al Universo y dando la vida eterna á sus elegidos, para que después de Dios creamos en él, le adoremos, le escuchemos é imitemos su ejemplo. El Espíritu Santo es un poder divino cuya plenitud fué dada por Dios Padre á su hijo unigénito para que nosotros, en calidad de hijos adoptivos, gozásemos del mismo beneficio».

Como acontece siempre en las herejías, principalmente en aquellas que, como la protestante, ponía como única norma el juicio particular, no era la harmonía lo que caracterizaba á los antitrinitarios. Ellos entre sí y con los protestantes sostuvieron acres disputas.

Fausto Socino, que había de dar nombre á la nueva secta, llevando hasta las últimas consecuencias los prin-

cipios de su tío Lelio Socino, llegó á tiempo á Polonia en que la división reinaba entre los antitrinitarios. Por el año 1579 pasó Fausto Socino, después de abandonar Italia en 1574, y Basilea, donde residió varios años, á Transilvania y Polonia, intentando la unión de los antitrinitarios. En 1580 se reunió un conciliábulo en Rakov, donde con una fórmula y libro de concordia se intentó la unión en los unitarios ó antitrinitarios. Nada se consiguió, y el mismo Fausto Socino se vió repudiado por negar la necesidad del bautismo y negarse á recibirlo de nuevo en la secta.

Con todo, Socino siguió trabajando con éxito, pues su ciencia, sus elegantes maneras y su elocuencia le proporcionaron tantos adeptos, que los llamados *unitarios* vendrían á llamarse ya *socinianos*.

El carácter racionalista, ó mejor naturalista, de la secta se acentuó con Fausto Socino. Sus afirmaciones en este sentido, no sólo alarmaron á los católicos, sino también á los mismos protestantes, defensores de la divinidad de Cristo y de la redención absoluta. En la conferencia de Posna, Socino confundió á los protestantes; pero una era de persecuciones se inició contra él. Al rey de Polonia le presentaron sus enemigos un libelo que Socino había escrito en 1581 contra Jacobo Paleólogo. El heresiarca italiano tuvo que ocultarse en 1583 al amparo de Cristóbal Morsztin, padre de su futura esposa y, por fin, tuvo que huir de Cracovia. Vuelto á ella en 1587, asistió también en 1588 al sínodo de Brzesc, en Lituania, donde se consiguió la anhelada unión de los antitrinitarios. Este fué el mayor triunfo de Socino, que no le perdonaron sus enemigos, y con el cual quedó consagrado el nombre de *socinianos* que llevaban sus amigos y partidarios.

Si Socino no se libró de la persecución y el saqueo de su casa, la herejía siguió prosperando. Contaba con iglesias en Cracovia, Lublín, Kiovia, Rakov, Novogorod y otra infinidad de ciudades y aldeas. Pinckzow, que no pasa de pequeña aldea, gozó de gran nombre por celebrar en ella multitud de sínodos ó conciliábulos.

Fausto Socino había expuesto su doctrina, al menos en sus líneas generales, en su obra *Del Salvatore Gesù Cristo*, que gozó de gran crédito en Transilvania, Polonia y Hungría, y encontró acérrimos defensores en Crell, Slichting, Volzogen y otros, conocidos con el nombre de *Hermanos Polacos*. Andrés Wissowatius, sobrino de Socino, publicó sus obras en la *Biblioteca fratrum polonorum*, en 1656, en el volumen primero y segundo.

Muerto Fausto Socino en 1604, en Luclavia, cerca de Cracovia, los *socinianos* pasaron por diversas alternativas. En 1638 se inició en Polonia una fuerte reacción contra ellos, á causa de una profanación de un crucifijo. Fué destruída su academia de Rakov y secuestrada su imprenta, cerráronse sus templos, y sus maestros fueron desterrados. El Parlamento de Varsovia decretó su expulsión en 1658, imponiendo la pena de muerte á sus secuaces, odiados por el pueblo, no sólo por sus creencias, sino también por sus inteligencias políticas con los suecos. A pesar de esto, la secta sociniana llegó á tener numerosos partidarios en Holanda, Inglaterra, Suiza, Prusia, Palatinado renano y Transilvania, donde contó con 45,000 partidarios. La formación de iglesias ó feligresías tropezó en todas partes con dificultades, siendo, por tanto, su fuerza difusa, fundada en los adeptos que en una y otra parte vivían aislados.

Doctrina sociniana. Los socinianos admitían el principio protestante sobre la libre interpretación de la Biblia, pero acentuando su tendencia racionalista. Exactamente se ha escrito, comparando la labor destructora de los heresiarcas:

Tota licet Babylon (Iglesia católica) *destruit tecta Lutcrus, Muros Calvinus, sed fundamenta Socinus.*

Los socinianos, sobre todo con Fausto, son racionalistas y naturalistas, al destruir todo elemento sobrenatural en el Cristianismo. Ellos resucitaron, al menos en parte, los errores de Pablo de Samosata, de Arrio, de Fitino y de Pelagio. Sus afirmaciones ó dogmas principales pueden reducirse á los siguientes: 1.° La Escritura es la única fuente del socniano, y la razón particular es el criterio en su interpretación. Es inspirada en el sentido de que solamente, por disposición divina, hombres sabios y virtuosos tomaron parte en su redacción, pero no supone la exclusión de todo error. 2.° No hay más verdadero Dios que Dios Padre, uno en esencia y en persona. 3.° Cristo no es más *que un hombre*, concebido por obra del Espíritu Santo, de una manera sobrenatural, dotado de gran poder. Es hijo de Dios, y se le da también este nombre, por haber recibido del Dios único su poder sobrenatural y participar en cierto modo de la divinidad. Antes de emprender su misión fué transportado al cielo, á fin de recibir las instrucciones que debía transmitir á la Humanidad, y una vez consumada la Redención, fué elevado al cielo en premio á su perfecta obediencia, y hecho en cierto modo Dios. En este sentido se le debe adoración, pero de un orden inferior á la tributada á Dios. Consienten los socinianos en llamar á Cristo Verbo divino, pero dándole un sentido muy diferente al admitido por los cristianos católicos. Como no siempre hubo unidad de pensamiento entre los socinianos, unos sostienen que el alma de Cristo fué formada antes de la Creación, valiéndose de él para la Creación; otros que es llamado Verbo, siendo hombre, en cuanto que por él habló Dios al mundo, y, otros, en fin, llegan á defender que nació como los demás hombres, siendo hijo de san José y la Virgen. 4.° No existe propiamente el pecado original, ya que el pecado de Adán sólo dañó á él mismo. 5.° La Redención consiste en una legislación más pura y perfecta, á la vez que en la promesa de una vida futura, confirmada por la resurrección de Cristo. Esta vida se dará á los pecadores arrepentidos y á los cumplidores de los preceptos morales. 6.° La justificación es el perdón de los pecados por Cristo, pero no supone la gracia, ni siquiera la *imputación* de los méritos de Cristo. Jesús nos dió ejemplo de santidad y de virtud, confirmada con su muerte. 7.° El hombre, por sus solas fuerzas naturales, puede conocer y practicar siempre el bien, vivir sin pecado y merecer la vida eterna. 8.° No existe la predestinación, ni la eternidad de las penas del infierno. El condenado acabará por perecer totalmente. 9.° Sólo hay dos sacramentos ó ritos; el Bautismo y la Cena. El Bautismo fué instituído con carácter temporal, por la rudeza de judíos y gentiles, que necesitaban un signo externo. Se conserva por una falsa inteligencia de las palabras del Señor. No debe condenarse su administración á los adultos, como profesión de fe, pero no es necesario. La Cena es de carácter permanente, pero sólo tiene por objeto el recordar la muerte de Cristo.

Aparte de esto, los socinianos, en su tendencia racionalista, se permiten dudar ó negar la Providencia, el conocimiento de los futuros por parte de Dios, la creación *ex nihilo*, la omnipotencia y otros atributos de Dios, donde la razón no puede explicar ciertas dificultades, reales ó aparentes. De todo esto se infiere que los socinianos, nacidos con el protestantismo, se apartan tanto del catolicismo como del luteranismo. Comparado con éste, puede afirmarse que está en el polo opuesto. Los socinianos realzan, si se quiere, el elemento humano, y los luteranos lo divino, destruyendo uno y otro la harmonía que constituye la verdad católica. «Según Lutero, escribe un historiador, la Humanidad se resuelve ó desvanece en Jesucristo en la divinidad, como se ve por el atributo de la ubicuidad; según los socinianos, lo divino queda obscurecido en lo humano. En concepto de Lutero, Jesucris-

to es, ante todo, mediador, en tanto que Socino le considera casi solamente como legislador y modelo de moralidad; aquél exagera el pecado original y sus consecuencias; éste le niega por completo; el uno hace representar al hombre un papel meramente pasivo en la economía de la salvación; para el otro es el que lo hace todo; aquél habla sólo de la gracia; éste no da importancia más que á la ley y á los mandamientos; el primero desprecia y rebaja la razón; el segundo la coloca sobre elevado trono. Lutero afirma que todo el mundo tiene aptitud para comprender la Biblia; Socino sostiene que su sentido es obscuro y no á todos asequible», si bien uno y otro admiten la interpretación personal como único criterio.

En su tendencia racionalista, el socinianismo acabó por abandonar el último resto de supernaturalismo. Es, con todo, la tendencia más lógica de estas herejías.

Bibliogr. Lelio Socino, *Dialogus inter Calvinum et Vaticanum; Mini Celsi Senensis, de haereticis capitali supplicio non afficiendis; De sacramentis*, y *De resurrectione corporum;* Fausto Socino, *Bibliotheca fratrum polonorum* (t. I, y II), que contiene: *Auctoritates Sacrae Scripturae; De Jesu Christo salvatore; Christianae religionis brevissima institutio; Praelectiones theologicae*, y *De statu primi hominis ante lapsum;* Lamy, *Hist. du Socinianisme* (París, 1723); S. Fed. Lanterbach, *Ariano-Socinianismus olim in Polonia* (Francfort y Leipzig, 1725); Fr. S. Bock, *Hist. antitrinitariorum, maxime Socinianorum* (t. 2, Regiomontano 1774-1784); Trechsel, *Die protest. Antitrinitarier von Faustus Socinus* (2 vol., Heidelberg, 1839-44); Fock, *Der Socinianismus* (Kiel, 1847).

SOCÍNIDOS. m. pl. *Paleont.* (*Psocina* Burmeister Hagen.) Familia de los neurópteros, suborden de los seudoneurópteros. Sólo se ha encontrado en el ámbar. De las 16 especies que se conocen algunas están representadas por numerosos individuos. Pertenecem á los dos géneros siguientes: *Troctes I*, especie; *Sphoeropsocus* I, *Empheria* 2, *Archipsocus* 2, *Amphientomum* I, *Epipsocus* 1, *Coecilius* 3, *Philotarsus* 2, *Psocus* I, y *Elipsocus* I. Los géneros *Sphoeropsocus*, *Empheria* y *Archipsocus* están extinguidos. El primero se distingue por el desarrollo coleopteroideo de sus alas anteriores. Un hecho digno de mención es el que actualmente la mitad de los socínidos europeos pertenecen á los géneros *Psocus* y *Elipsocus*, mientras que sólo forman el $^1/_7$ ó más de la fauna del ámbar.

SOCINO ó SOZZINI (FAUSTO). *Biog.* V. SOCINIANOS.

SOCINO ó SOZZINI (LELIO). *Biog.* V. SOCINIANOS.

SOCINOS. m. pl. *Entom. (Psocini.)* Tribu de socópteros de la familia de los sócidos. Se caracterizan principalmente porque en el ala anterior no existe una venilla completa que enlace el estigma al radio. Contiene los géneros *Psocus* Latr., *Amphigerontia* Kolbe, etc.

SOCIO, CIA. F. **Associé, société.** — It. **Socio, associato** — In. **Partner, associated.** — A. **Teilnehmer.** — P. **Socio.** — C. **Soci.** — E. **Kolego.** (Etim. — Del lat. *socius*.) m. y f. Persona asociada con otra ú otras para algún fin. || Individuo de una sociedad (2.ª acep.). || SOCIO CAPITALISTA. El que aporta capital á una empresa ó compañía, poniéndolo á ganancias ó pérdidas. || SOCIO INDUSTRIAL. El que no aporta capital á la compañía ó empresa, sino servicios ó pericia personales, para tener alguna participación en las ganancias.

SOCIOCRACIA. f. *Sociol.* Lester Ward la ha definido «arte social general debido á la intervención científica de las fuerzas sociales por el espíritu colectivo de la sociedad para su provecho, en estricta homología con las artes prácticas del mundo industrial». El término fué creado por el padre de la Sociología, A. Comte, quien quiso con él significar aquella forma de gobierno en que el poder reside en la sociedad considerada como un todo orgánico. El nuevo concepto tiende á fijar la teoría de la soberanía social que los viejos sistemas habían desvirtuado, al colocarla en una clase (aristocracia, democracia, plutocracia, etc.) ó en un individuo que ejerce el poder por elección ó por transmisión hereditaria. Los viejos sistemas tuvieron también la pretensión de encarnar aquella soberanía y de ejercerla en bien de la colectividad, y de hecho alguna vez lo consiguieron; pero una experiencia secular de vida política y social ha impuesto en la Edad Moderna una reforma á las tesis extremas que la sociocracia quiere conciliar. Entiende el mencionado autor americano (*Compendio de Sociología*, traducción española de Posada, pág. 380 de la 2.ª ed.) que la sociocracia es distinta no sólo del individualismo, sino de lo que comúnmente se entiende por socialismo. El individualismo, dice, ha producido desigualdades artificiales y ha proporcionado los beneficios únicamente á los capaces de obtenerlos mediante un poder superior (astucia, inteligencia) ó en virtud de la casualidad de la posición. El socialismo trata de producir desigualdades artificiales, y proporcionaría los mismos beneficios á todos por igual, pretendiendo asegurar la igualdad de goce. La sociocracia reconoce la existencia de desigualdades naturales y trata de abolir las desigualdades artificiales. Ella proporcionaría los beneficios en relación estricta con el mérito, pero insistiendo sobre la igualdad de facilidades como el único medio de determinar el grado del mérito. La sociocracia, así entendida, es una forma de moral altruísta, de antiguo abolengo filosófico. En la forma general con que se la presenta, es el eterno ideal de la vida colectiva, tan apartado del egoísmo individualista como de la utopía comunista.

SOCIOCRISIA. f. *Sociol.* Es la sociología que tiene por objeto el estudio comparado, abstracto-concreto, de la sociedad. Puede llamarse asimismo *sociosincrisia* ó *sociografía comparada*.

SOCIOGRAFÍA. f. *Sociol.* Es la sociología en cuanto tiene por objeto el estudio concreto de la sociedad. Se opone á *sociología abstracta*.

SOCIOLANTO ó SICCIOLANTE DA SERMONETA (JERÓNIMO). *Biog.* Pintor italiano, n. hacia el año 1510 y m. en Roma hacia el año 1580. Fué discípulo de Pierino del Vaga y su colaborador en el castillo de Sant' Angelo. Su obra maestra es el retablo de la iglesia de San Bartolomé de Ancona, que representa á la *Virgen entre santos, santas y ángeles;* pero donde se encuentran más pinturas suyas es en Roma: *La donación de Ravena por Pepino,* fresco en la sala regia del Vaticano; *Historia de la Virgen* (capilla de los Fugger); *Jesucristo muerto,* de estilo muy noble (Santos Apóstoles); *Cristo en la Cruz entre la Virgen y san Juan* (Santiago de los Españoles); *El bautismo de Clodoveo* (San Luis de los Franceses); *La Transfiguración* (en la iglesia de Ara Coeli), y *La degollación de santa Catalina* (Santa María Mayor). También hay obras suyas en el Museo Borghese de Roma y en la Galería Brera de Milán.

SOCIOLATRÍA. f. *Sociol.* Denominación inventada por Augusto Comte para significar el culto de la Sociedad. En su *Catecismo positivista* dice que la sociolatría instituye para cada corazón una progresión natural, en que las efusiones individuales preparan dignamente las celebraciones colectivas. Responde el nuevo término á su intento de fundar una religión universal, de la Humanidad, á tenor de su concepción sociológica de total altruísmo, en que cada individuo venera á la sociedad como una entidad sagrada.

SOCIOLOGÍA. F. **Sociologie.** — It. y P. **Sociologia.** — In. **Sociology.** — A. **Soziologie.** — C. **Sociologia.** — E. **Sociologio.** (Etim. — Del lat. *socius*, socio, y de gr. *lógos*, tratado.) f. Ciencia que trata de las condiciones de existencia y desenvolvimiento de las sociedades humanas.

Sociología. Ciencia cuyo concepto y extensión se discuten todavía, si bien parece que va predominando el considerarla como la relativa al fenómeno social y sus leyes. Indicaremos: I. Concepto y extensión. — II. Origen y desarrollo. — III. Divisiones ó ramas. — IV. Bibliografía.

I. — Concepto y extensión

La palabra *sociología* ha sido empleada por vez primera por el filósofo francés Augusto Comte (vol. IV de su *Philosophie positive*, cuya primera edición se publicó en París en 1839). «Creo, dice el mismo Comte, que puedo aventurarme desde ahora á emplear este término, equivalente exacto de mi expresión *física social*, ya introducido, con el objeto de poder designar con un solo nombre esa parte complementaria de la filosofía natural que se refiere al estudio positivo de todas las leyes fundamentales relativas á los fenómenos sociales. La necesidad de tal denominación excusaría este último ejercicio de un derecho legítimo, del que creo haber usado siempre con toda la circunspección debida y sin dejar de sentir una fuerte repugnancia á la práctica de un neologismo sistemático.»

La Sociología pareció en un principio ciencia sospechosa á los pensadores y hombres de ciencia de formación espiritualista é idealista. Orientada, además, la nueva ciencia hacia la historia y las ciencias naturales, este primer empuje hizo que durante un primer período los trabajos de otras escuelas sobre los mismos problemas hayan de buscarse en obras que no llevan aquel título. Sin embargo, las resistencias han ido disminuyendo y el nombre se ha ido generalizando aun en aquellos países en que se prefería el de filosofía social ó filosofía de la historia ú otros análogos. La necesidad, además, por todos sentida, de una sistematización de los conocimientos acerca de la vida social humana, ha logrado lo que el espíritu de escuela ó una orientación de la época no pudieron conseguir.

La Sociología ha sido definida de modo muy distinto según el concepto que cada autor se forma de lo colectivo ó social. Las divergencias son menores cuando se trata, no de desenvolver todo un sistema, sino sólo de señalar un contenido: la actividad social y sus leyes. Ahora bien, esta investigación ha recibido distintos nombres por aquellos tratadistas que estimaron que el nombre *Sociología* no respondía bastante á su verdadero contenido y finalidad. Ha sido llamada ciencia social, ciencia de la sociedad humana y ciencia de las cosas humanas, filosofía social, filosofía sociológica, filosofía civil y política, física social, fisiología política, biología social, poliología y socionomía.

No hay ciencia en que mayor desorientación exista respecto de lo que constituye su especial dominio como en la Sociología. Algunos, fundándose en este hecho, han llegado á la negación de los problemas sociológicos como independientes de los demás problemas filosóficos, históricos y científicos. La dificultad que encuentran los sociólogos en ponerse de acuerdo es debida á que el problema sociológico ha sido considerado durante largo tiempo como un seudoproblema que ha creado el positivismo y el socialismo moderno. Esta manera de ver las cosas es frecuente en la filosofía contemporánea y es una actitud idéntica á la de los que desconocen la importancia del problema crítico del conocimiento, para quienes no es tal problema sino efecto de una actitud, escéptica en el fondo, que trata de convertir en objeto universal de investigación lo que es sólo una preocupación de escuela, generalizada por el kantismo.

Una concepción no tan desfavorable como la anterior, pero muy parecida á ella, es la de los escritores que le asignan como objeto el señalar los límites y relaciones de las ciencias sociales entre sí y con las ciencias afines. Niegan la substantividad de una ciencia social general, pero admiten una pluralidad de capítulos, por así decirlo, de aquélla; lo cual facilita el acceso á una nueva consideración de la Sociología como la aplicación del método positivo á las ciencias sociales ya conocidas. Á esto objetan, con razón, los sociologistas que una simple aportación metodológica ó de procedimientos de indagación y de prueba es insuficiente para constituir una nueva ciencia. La física experimental y la física racional de los antiguos no eran ciencias que se diferenciaran sólo por el método, sino por el objeto. Lo que ocurría es que la diferencia objetiva imponía en una el método empírico y en la otra el método racional.

Objeto de la Sociología, dicen otros, es el estudio de todas aquellas cuestiones que no han entrado hasta ahora en el dominio de ninguna de las ciencias sociales. Esta concepción supone, en primer lugar, la existencia de una separación estricta de dominios en las ciencias sociales, lo cual no es exacto, y además, la afirmación de la novedad de un punto de vista que nadie hasta ahora ha podido precisar con seguridad y certeza. El problema existe desde antiguo, aun cuando su formulación pueda estimarse moderna.

Tampoco es extraño hallar entre los sociólogos algunos que aplican á la determinación del contenido de la Sociología el criterio de una enciclopedia. Mediante una táctica análoga á la que el positivismo adoptó para reducir y casi anular el objeto de la Metafísica, se considera la Sociología como el sistema enciclopédico de las ciencias morales y políticas ó de las ciencias jurídicas y económicas. Es entonces un nombre con el cual se consideran unificadas las disciplinas científicas que desarrollan los diversos aspectos de la sociabilidad humana. Frente á estas concepciones existe entre la mayoría de los especialistas en economía, derecho, política, y aun entre los etnólogos, antropólogos y psicólogos, la convicción de que debe constituirse una ciencia que, recogiendo los datos históricos de la vida social humana y los principios directivos de las ciencias, especialmente de las antropológicas, realice con el hecho social una labor análoga á la que con los hechos menos complejos del mundo físico y moral realizan las otras disciplinas fenomenológicas: física, química, biología y psicología.

Admitida ya la posibilidad de la Sociología como la ciencia de los hechos y leyes sociales, aumenta la confusión entre los tratadistas cuando se trata de precisar el carácter y métodos de dicha investigación. Algunos, los primeros, sociólogos hacen de ella una mecánica ó física social (V.), cuyo objeto es el estudio del cuerpo social en su constitución ó estructura y en su evolución ó funcionamiento. Una segunda concepción, la biológica, hace de la Sociología una rama ó aplicación de la Antropología, Biología ó Etnología. Los dos sistemas sociológicos se fundan en el naturalismo. Durante una larga época ha privado esta tendencia en la constitución de la Sociología. Tal orientación se debió á la procedencia ideológica de sus fundadores Comte y Spencer. Posteriormente se ha reaccionado en un sentido, ya ecléctico, ya de oposición radical.

En la determinación de la Sociología como subdivisión de la Biología, por grandes que sean los puntos de contacto entre ambas ciencias, se desconoce lo *específico* de aquélla; tanto, que el mismo Spencer ha tenido que establecer una notable diferencia entre los fenómenos simplemente biológicos y los sociológicos, en cuanto ha colocado el llamado tipo industrial por encima del guerrero, lo cual depende, según Spencer, de que los fines perseguidos en la vida social son totalmente diversos, estribando en la prosperidad del individuo (Eleutheropulos, *Sociología*, traducción española, pág. 11).

La concepción que ha iniciado la dirección filosófica de la Sociología es la llamada psicología de los pueblos,

que fundaron los herbartianos, principalmente Lazarus y Steinthal. Aun cuando haya podido utilizar los métodos objetivos é históricos, es innegable que aquellos estudios estuvieron informados por una tendencia psicologista. Un sociólogo de los últimos tiempos, Eleutheropulos, ha dicho que la Sociología debe colocarse, entre las manifestaciones de la psiquis del pueblo, al lado de la Historia y de la Economía política. Esta concepción es la única que ha conseguido destruir el naturalismo de los primeros sociólogos, demostrando en el orden de los hechos sociales las limitaciones que al positivismo y la teoría de la evolución han de oponerse como hipótesis generales del Universo.

El fundamento natural de la Sociología es la ciencia del espíritu, la ciencia de los fenómenos conscientes ó de las actividades intencionales y reflexivas. Apenas si es necesario insistir sobre un punto en que están de acuerdo la mayor parte de los sociólogos. Las diferencias provienen realmente de la concepción que éstos se forman de la conciencia y de la libertad humanas en relación con la vida orgánica en general. Sin embargo, este fundamento no puede ser único ni exclusivo. Porque la sociedad no es una comunidad de almas, sino de hombres; un segundo fundamento de la Sociología es la Antropología. Los nexos sociales son, en su mayor parte, de carácter psicofisiológico, y la interdependencia y solidaridad se funda en necesidades tanto naturales como espirituales.

El hombre, además, vive en el Universo condicionado en su subsistencia por el medio ambiente y la variedad de sus condiciones; de aquí nuevos datos que el sociólogo debe aprovechar, á saber: las ciencias naturales. Últimamente, hay una ciencia que afecta más directamente al hombre en su estado social que las démás ciencias naturales: la Biología. La actividad psíquica se injerta, por así decirlo, en la actividad vital (orgánica y sensitiva); la vida social es también una manera de vida. Las sociedades nacen, crecen y mueren como los individuos; lo que persiste y no se destruye nunca es el deseo social, el espíritu de asociación y de convivencia, que asoma allí y en el momento en que el individuo encuentra á su semejante. Por esta razón puede decirse nuevamente que el hombre es un *microcosmos*. La Sociología debe ocupar el lugar último en la investigación de los fenómenos y leyes del Universo. Comprende ella en cierto modo á todos los demás, porque los hechos más complejos en la serie científica son los hechos de la vida social. La Sociología podría considerarse desde dos puntos de vista: como una ciencia especial y como una síntesis de las ciencias sociales. En el primer aspecto constituye una disciplina del espíritu al lado de la Psicología, y, como ésta, tiene sus relaciones inmediatas con las ciencias biológicas. En el segundo vendría á ser la filosofía social correlativa de la historia social.

Los distintos dominios de la Sociología están reunidos alrededor de dos problemas: el de la estructura ó constitución de la sociedad y de sus formas principales y el de su marcha progresiva á través del tiempo. Abarca el primero la totalidad de los esfuerzos que el individuo realiza para la eficacia de la vida social. Á los diversos fines de la vida humana responden las varias instituciones sociales que, en una ú otra forma, existen en toda comunidad de séres inteligentes y libres, cualquiera que sea su grado de cultura. Son estas instituciones la revelación característica del espíritu de sociabilidad, que ha llegado á producir verdaderas organizaciones de carácter permanente. Con ellas tratan los hombres de asegurar la perpetuidad de la acción socializadora y evitar tanto las extralimitaciones del individuo como la absorbente intervención del poder público. Á la formación de la conciencia social que en dichas instituciones se concreta contribuyen una serie de factores La confluencia de estos factores, según amplitud y profundidad, determinan los *estados sociales* ó momentos históricos de la vida colectiva de un pueblo ó nación. Cada actividad ó fenómeno social puede considerarse en función de dichos factores: la raza, la tradición ó herencia social, el medio, la época (V. MEDIO. *Sociol.*, y TRADICIÓN. *Sociol.*). Además, la convivencia social, y en general la colectiva ó de grupo, tiende á eliminar las diferencias y á acentuar las semejanzas. La imitación obra como fuerza antagónica de la invención, que propende á la singularidad, y ambas producen el equilibrio social (V. LÓGICA FORMAL SOCIAL. *Sociol.*). La educación, por último, tiende á la formación de un tipo medio de adaptación al círculo social en que vivimos. El orden social resulta de la harmonía de los intereses de cada individuo y de cada grupo con los restantes. Harmonía de actos y relaciones que es una manifestación de la harmonía de los diferentes fines particulares en cuanto son concebidos por las personas asociadas. La orientación de las energías individuales encontrará mayor ó menor resistencia según sea la conciencia social ó la ideología colectiva dominante. Las tres maneras de concebir el estado social, como un bien ó como un mal, como natural ó contractual y como voluntario ó fruto de una violencia, influyen poderosamente en la manera de comportarse los individuos con sus semejantes y con el poder social. Aquí encontramos una preeminencia de acción de la mentalidad sobre la socialización de la vida humana que debe servir de punto de partida á la teoría del progreso social ó colectivo.

El segundo dominio de la Sociología lo constituyen los diversos procesos mediante los cuales la sociedad funciona y se desenvuelve con miras á un ideal de reforma ó progreso. La historia nos presenta la vida social como una realidad heterogénea é irreductible al simplicismo de los hechos físicos ó de los conceptos matemáticos. Las leyes sociales son siempre de un orden y categoría distintos de las leyes naturales y aun de las psicológicas. Las crisis sociales y económicas, las luchas de clases, las guerras y revoluciones, producen á primera vista el efecto de una debilitación de la naturaleza social del hombre. Obran en la masa social las mismas causas que en el individuo, más las que resultan del hecho de la convivencia colectiva. (El mal uso de la libertad, el agotamiento, el contagio mental, etcétera.) Las condiciones con que la vida social se produce pueden dar lugar á momentos de depresión cultural y de retroceso. Una colectividad, nación, pueblo y aun la Humanidad, ha pasado por estos períodos. Los sociólogos están conformes en considerar que existen regresiones y estancamientos como formas de degeneración colectiva. La instabilidad social antes de un nuevo impulso hacia delante es un hecho que se repite rítmicamente en la historia.

Los principios que, según Ward, explican la marcha de las energías sociales son: 1.° la *diferencia de potencial*, manifestada principalmente en el aumento de las culturas y en virtud del cual se perturba el equilibrio de las estructuras sociales; 2.° la *innovación*, debida á la exuberancia psíquica, mediante la cual se interrumpe la repetición monótona de la herencia social, alcanzándose nuevas perspectivas, y 3.° la *conación*, ó esfuerzo social por el cual se aplica la energía social á las cosas materiales, resultando la *poesis* y lo que en inglés se llama *achiesement*. Pero el evolucionismo se ha forjado un tipo de evolución para todos los grupos étnicos humanos. En ellos hay, sin duda, un fondo común, que es la naturaleza específica del hombre; pero ésta se halla atenuada por el poder de iniciativa, tanto mayor cuanto más vigoroso y genial es el pensamiento. Además, la marcha evolutiva de la Humanidad no es fatal ó hija de un determinismo absoluto. Los hombres y las naciones se aprovechan de las enseñanzas de la historia y reaccionan, modificando las condi-

ciones de producción de su actividad y evitando los obstáculos que han malogrado una fuerza social en otros pueblos ó en época distinta de un mismo pueblo.

El problema del progreso social, entendido en su integridad á través de los tiempos, no difiere esencialmente del problema de la filosofía de la historia. Fouillée, inclinándose ante el peso de las innovaciones evolucionistas, decía que la Sociología era á la filosofía de la historia lo que la Química á la Alquimia y la Astronomía á la Astrología. Sin ser en un todo exacto este concepto de Fouillée, no es posible negar que las consideraciones fundamentales de la filosofía de la historia han de basarse en la Sociología. En los artículos LEY DE LOS TRES ESTADOS, LEY DE LOS CORSI Y RICORSI, LUCHA SOCIAL y PROGRESO (HISTORIA DE LA IDEA DEL) han hallado cumplido desarrollo estos problemas sociológicos especiales.

II. — ORIGEN Y DESARROLLO

La Sociología, como ciencia positiva, es de nuestros días, pero como reflexión sobre la realidad social (que tal es su verdadera esencia y naturaleza) tuvo sus precursores en la antigüedad, pudiendo citarse entre ellos en primer lugar á los reformadores que se inspiraron en las doctrinas de Platón. Éste, al fundar su República sobre la base de las tres clases (artesanos, guerreros y magistrados ó filósofos) tendió á un comunismo de Estado. Aristóteles, por su parte, plasmó la fórmula: «El hombre es un animal político», ó sea sociable, que, al decir de un sociólogo moderno, podría servir de epígrafe á la sociología contemporánea si se forzase un poco el sentido de las palabras (Deat, *Sociologie*, pág. 2). Después de los dos grandes filósofos, san Agustín, en su libro *De Civitate Dei*, dió como un principio de sistematización de la Sociología; más tarde aparecen algunos escritores de cuño genuinamente platónico: Tomás Moro, con su *Utopía;* Campanella, con su *Civitas Solis;* Morelly, con su *Code de la nature;* Brissot, Meslier y otros. Á partir del Renacimiento, la reflexión sobre la realidad social se contamina de realismo, primero en políticos como Maquiavelo, luego en juristas como Juan Bodin, Althusius, Grotius, etc., que desde los siglos XVI y XVII elaboran el derecho natural. Los filósofos ingleses se decantan al empirismo; Bacon declara abiertamente que el método experimental ha de extenderse á la moral y la política. Hobbes, empujando al empirismo en el sentido de un determinismo materialista, basa la sociedad en el egoísmo inicial *(homo homini lupus)* y en el reinado primitivo de la fuerza pura *(bellum omnium contra omnes);* Hume, siempre empirista y utilitario, presiente la aplicación del método histórico á la economía.

La Economía, elevada á la categoría de ciencia social, invade luego el campo de la reflexión sociológica por medio de la escuela fisiocrática (Quesnay, Gournay, Turgot), en cuyas doctrinas se basa en parte Adam Smith en su obra de la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones (1776). El italiano Vico hace el primer esbozo de una filosofía de la historia (nombre inventado por Voltaire) en su libro *Scienza nuova* (1734), en el que formula la hipótesis de los retornos *(ricorsi)* periódicos de la civilización sobre sí misma. Finalmente, Condorcet sueña con aplicar las matemáticas á la ciencia social, y en su obra *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain* (1794) alumbra la idea de la perfectibilidad indefinida de la especie humana, preparando el evolucionismo.

Tales fueron los precursores de la Sociología, la cual había de hacer su aparición con el conflicto de los sistemas filosóficos provocado por el racionalismo del siglo XVIII. En medio de la fermentación política que siguió á la Revolución y al Imperio en Francia, hubo ciertos espíritus (dice Pinard, *L'étude comparée*, etc., págs. 281 y siguientes) que quisieron fundar sobre la base sólida de las ciencias una «filosofía positiva» y acometer una reforma simultánea de la sociedad y la religión. El sansimonismo se aplicó á esta tarea, pero su inconsistencia doctrinal, sus extravagancias y su inmoralidad hicieron que su resultado fuese efímero. Discípulo de Saint-Simon, pero pensador independiente, formado por la severa disciplina de las ciencias matemáticas, Augusto Comte reanudó la labor comenzada por los sansimonistas. Desde 1822, una vez derivada de la historia la «ley sociológica» ó «ley de los tres estados», creyó Comte haber descubierto el modo de poner remedio á la «anarquía intelectual» que padecían sus contemporáneos; en efecto, le pareció que la Humanidad había pasado sucesivamente del estado *teológico* al *metafísico* y de éste al *positivo* (V. LEY DE LOS TRES ESTADOS). En su *Cours de philosophie positive* (1830-42) expuso la filosofía de las ciencias, clasificando á éstas según la complejidad creciente de los fenómenos que estudian: matemáticas, astronomía, física, química, fisiología (ó biología), finalmente sociología, la cual le dió ocasión de mostrar, en una especie de filosofía de la historia, la «ley de los tres estados», y especialmente en la fase teológica la sucesión de los tres períodos: fetichista, politeísta y monoteísta. En su *Système de politique positive* (1851-54) y en su *Catéchisme positiviste* (1852) aplicó estos principios á la reorganización de la sociedad sobre el modelo de la jerarquía católica, que él admiraba, pero substituyendo al culto de Dios el culto de la Humanidad.

Esta «ley sociológica», fundada en el principio de que la ciencia debe sus progresos á la exclusión de las investigaciones sobre las causas primeras y finales, llega hasta condenar la observación que el sabio ejerce directamente sobre sí mismo (procedimiento de la *introspección*) y á pronunciar como axioma que el hombre propiamente tal (el individuo) no es, en el fondo, sino una pura abstracción, y, en efecto, en su *Cours de phil. posit.*, t. VI, pág. 692, dice Comte: «(el hombre) no tiene de real sino la humanidad, sobre todo en el orden intelectual y moral.»

De lo dicho se deduce claramente que el origen de la Sociología es ajeno al dogma y á toda religión. Comte (como anota Pinard, ob. cit., pág. 287) exige que la ciencia se desinterese de lo Absoluto; al fin, esta es la actitud á la que los filósofos dan el nombre de *precisiva* y la que mantienen al referirse á las cuestiones respecto de las que «se tienen ellos al margen»; pero es difícil en ciertos casos no pasar de la *precisión* á la *negación*. «Y todavía es esto más difícil cuando se tiene la persuasión de que el estadio «teológico» ó religioso corresponde á un estado de infancia (cuando se descuida por axioma el elemento individual, es decir, aquellas afirmaciones y aquellas emociones de la conciencia que revelan quizá los manantiales más profundos de la religión), cuando, en fin, el hombre se ha creado una necesidad de explicar los fenómenos por los fenómenos y, por consiguiente, hallar una teoría de la religión que sea precisamente la expresa negación de la hipótesis religiosa. Así se explica, sin duda, que la escuela positivista haya producido en los tiempos modernos, especialmente entre los monistas alemanes y los secularistas ingleses, los más decididos adversarios de la religión» (Pinard, ob. cit., pág. 284).

Augusto Comte fué un espíritu vigoroso que ejerció gran influencia en el mundo de las ideas. La historia en particular, la psicología y la ciencia social, le deben un impulso nuevo y, en sentido muy amplio, el perfeccionamiento de sus modos de observación y experimentación; pero á su sistema le faltó la verdadera solidez, y quizá por esto no tuvo continuador alguno directo entre los que se pueden llamar discípulos de Comte. Ni Littré ni Stuart Mill son discípulos ortodoxos del fundador del positivismo, y más bien se niegan

á seguir al maestro en sus conclusiones prácticas. Por su parte, los economistas clásicos, y el mismo Carlos Marx, no quisieron admitir, dentro del positivismo, las pretensiones de una ciencia social distinta de la suya; pero no dejan de sentir la necesidad de precisar, completar y matizar. Tras de las concepciones metafísicas de Kant, Fichte, Hegel y Feuerbach aparece Federico List como fundador de la *escuela económica histórica*. Después de List, Roscher ilustra con ejemplos las teorías clásicas; finalmente, la «joven escuela histórica» de los Schmoller, Brentano, Held, Carlos Bücher, Werner Sombart, etc., logra unir estrechamente la economía con la historia de las instituciones. Dos ideas dominan en esta escuela: primeramente el medio económico es más bien orgánico que mecánico, y por este camino se llega al organicismo. Luego la explicación no es posible sino por medio de la historia; pero ésta no muestra más que sucesiones particulares, no remontándose á la enunciación de leyes verdaderas, por lo cual se corre el peligro de ahogarse en un piélago de monografías sin otro resultado que dudosas y vagas analogías. Tal es el punto flaco del procedimiento.

Dejando para su propio lugar, en este mismo artículo, lo concerniente á la etnografía, cabe mencionar como una de las derivaciones de la Sociología la *geografía humana*, que, iniciada por Ratzel, fué modificada por Vidal de la Blache. Después se recurrió á la psicología para explicar los fenómenos sociales. Lazarus, uno de los portavoces de este movimiento, busca una psicología que le explique el proceso histórico. Antójasele el espíritu como la obra común de la sociedad, y la individualidad es para él un producto de la historia: un pueblo no es real sino psicológicamente; el espíritu público es lo que hay de común y de universal en todas las conciencias, y el estudio histórico es lo que revela estas leyes psicológicas. En Francia, la tendencia psicológica está representada por Gabriel Tarde; según él, el mundo de las relaciones psíquicas se caracteriza por dos grandes procesos cuyas interferencias varían hasta lo infinito, á saber: la imitación y la invención. Hubo luego muchos sociólogos que siguieron más ó menos de cerca á Tarde, entre ellos Gastón Richard y René Worms. La Sociología, por su mismo empeño en salvaguardar al individuo, se les representa como un esfuerzo que tiende á coordinar los resultados de las ciencias sociales particulares. Los anglosajones proporcionaron á la psicología social importantes colaboradores en Lester Ward, Giddings, Small y otros, aunque á menudo resulta difícil separar en ellos la escuela psicológica de la antropológica.

El verdadero padre de la Sociología moderna ó ciencia social es Emilio Durkheim, quien introdujo el llamado *método sociológico* con su libro *Les règles de la méthode sociologique* (1895). El principio fundamental de este método es que los hechos sociales han de ser tratados *como cosas*. La explicación de este postulado la da el propio Durkheim en el prefacio de la 2.ª edición de dicha obra, página XI: «No decimos que los hechos sociales sean cosas materiales, pero sí son cosas por la misma razón que las cosas materiales, aunque de otro modo. En efecto, ¿qué se entiende por cosa? La cosa se opone á la idea como lo que se conoce de lo exterior se opone á lo que se conoce de lo interior. Es cosa todo objeto de conocimiento que no es naturalmente compenetrable á la inteligencia, todo aquello de lo que no nos podemos formar una noción adecuada por un simple procedimiento de análisis mental, todo lo que el espíritu no puede llegar á comprender sino á condición de salir de sí mismo por vía de observaciones y experimentaciones, pasando progresivamente de los caracteres más exteriores y los más inmediatamente accesibles á los menos visibles y á los más profundos. Así, pues, tratar de un cierto orden como de cosas no es clasificarlas en tal ó cual categoría de lo real, es observar respecto de ellas una cierta actitud mental. Es abordar su estudio tomando por principio que se ignora en absoluto lo que ellas son y que sus propiedades características, como las causas desconocidas de las que ellas dependen, no pueden ser descubiertas ni por la más detenida introspección.» La regla principal que formula Durkheim en abono de su teoría es: *El carácter convencional de una práctica ó de una institución no ha de presumirse nunca* (*Règles*, pág. 36). De esta regla derivan tres preceptos secundarios: 1.° *Es necesario apartar sistemáticamente las prenociones*. Éstas son tanto más peligrosas cuanto más en ellas se mezcla el sentimiento. Vienen luego las precauciones que hay que tomar acerca de la clasificación de los hechos sociales, las etiquetas que los han de cubrir, los conceptos que han de servir para diferenciarlos. 2.° *No tomar jamás como objeto de investigación sino un grupo de fenómenos previamente definidos por ciertos caracteres exteriores que les son comunes, y comprender en la misma investigación todos los grupos que responden á esta definición*. En otros términos: no fiarse de los términos del lenguaje corriente. La familia no es una palabra unívoca; la monogamia tiene caracteres muy distintos según que se encuentre en una sociedad inferior ó civilizada, antigua ó moderna; el crimen se ha de definir en función de la represión; el dominio de la moral, en función de las reglas codificadas, etc. Y el resultado no es forzosamente aquel que se esperaba. Esto nos facilita el camino para una tercera proposición: 3.° *Cuando el sociólogo emprende la exploración de un orden cualquiera de hechos sociales, ha de esforzarse en considerarlos por un lado en el que se presenten aislados de sus manifestaciones individuales*. Según esto, se clasificarán los tipos familiares á base de reglas de sucesión dadas objetivamente. Á este propósito dice Durkheim (*Règles*, pág. 56): «Aparte de los actos individuales que suscitan, los hábitos colectivos se expresan bajo formas definidas, reglas jurídicas, morales, proverbios populares, hechos de estructura social, etc. Como quiera que estas formas existen de un modo permanente, que no cambia ni con las diversas aplicaciones que de ellas se hacen, constituyen un objeto fijo, un tipo constante, siempre al alcance del observador y que no deja lugar á las impresiones subjetivas ni á las observaciones personales.»

Á estos tres preceptos siguen las reglas para la explicación de los hechos sociales. He aquí las principales: *Al intentar explicar un fenómeno social es necesario investigar por separado la causa eficiente que lo produce y la función que él desempeña*. La explicación de los hechos sociales (según este precepto) ha de buscarse en igual nivel que los hechos mismos; en otros términos: ha de ser social. *La causa determinante de un hecho social ha de buscarse entre los hechos sociales precedentes, no entre los estados de la conciencia individual*. Esta regla tiene por complemento la siguiente: *La función de un hecho social ha de buscarse siempre en la relación que mantiene con algún fin social*. Naturalmente, entre las causas sociales más importantes hay que colocar la forma misma de la sociedad, y de aquí el interés de los estudios *morfológicos*. «El origen primordial de todo proceso social de alguna importancia ha de buscarse en la constitución del medio social interno» (*Règles*, pág. 138). Y por cierto que no se trata de un estudio puramente material, como claramente se expresa más adelante: «Lo que decimos del medio general de la sociedad puede repetirse de los medios especiales de cada uno de los grupos particulares que ella comprende» (*Règles*, pág. 142).

Este método crece en interés (según su inventor) á medida que el campo de la investigación se extiende y que los términos de comparación van siendo más variados. El ideal sería tomar una institución en su

forma más simple y seguir genéticamente las variaciones que ha experimentado á través de todas las especies sociales conocidas. La Sociología comparada es, según esto, lo esencial de la sociología, en cuanto constituye su parte explicativa. Sin embargo, hay que tomar gran número de precauciones, pues ni hay que interpolar indebidamente ni prolongar idealmente la evolución social fuera del campo de las investigaciones positivas, y sobre todo hay que tener en cuenta que no se han de comparar entre sí dos fenómenos sino cuando pertenecen á estadios idénticos de esta evolución.

Tal es, en sus líneas principales, el método sociológico, tal como lo concibió Durkheim y tal como lo puso en práctica con sus discípulos. Su análisis á la luz de la ortodoxia y de la sana filosofía se hace más adelante, al desarrollar lo relativo á la *sociología religiosa*.

III. — División de la Sociología

La Sociología puede considerarse con relación á los varios aspectos del hecho social y con relación al método predominantemente empleado ó punto de vista adoptado, dividiéndose en ambos sentidos en ramas diversas.

A) *Divisiones con relación á los varios aspectos del hecho social*

Desde este punto de vista, M. Déat agrupa la Sociología en siete modalidades, á saber: *doméstica*, que, como su nombre indica, se propone el análisis de las formas de la familia; *política*, que estudia las agrupaciones más extensas, desde el clan primitivo hasta los modernos Estados; *jurídica*, que emprende el estudio comparativo del derecho; *moral* y *religiosa*, dos modalidades que difícilmente se desintegran una de otra y que son quizá las más importantes, tanto por su relación con el método mismo como por su relación con la práctica; *económica*, que se esfuerza en renovar la economía política; *estética* y *lingüística*, ambas de menor importancia que las anteriores y que examinan los problemas relacionados con el arte y el lenguaje.

Como precursor se puede contar á Condorcet, y como su fundador al positivista Augusto Comte *(Sociología doméstica ó etnográfica)*. Sus secuaces, Spencer, Schäffle, Gumplowicz, Engels, Lippert, Hellwald, Giraud Teulon, Letourneau, aprovecharon en progresión ascendente el material etnológico; pero todavía domina el razonamiento abstracto y emplea los hechos etnográficos, muchas veces arbitrariamente elegidos, sólo como comprobación favorable de conclusiones y teorías ya confeccionadas.

Mc Lennan y Morgan partieron, en cambio, directamente de los hechos etnológicos, haciéndolos objeto de sus investigaciones; cada vez más importancia adquiere la etnología en un grupo de ingleses y americanos, Frazer, Hartland, Lang, Crawley, Powell, Webster y el finlandés Westermarck; pero todavía domina el punto de vista evolucionista, siempre matizado por el aspecto de psicología individual. Cosa parecida ocurre con los alemanes Starcke, Grosse, von Dargun, Cunow y los dos fundadores de la ciencia jurídica comparada, Post y Kohler. En Francia se formó una escuela más cerrada con la jefatura de Durkheim, con Hubert, Mauss, Lévy Bruhl, que acentúa la psicología social, y á cuyas demasías se esfuerzan en oponerse dos belgas: Solvay y Waxweiler.

El fundador de la escuela histórica, F. Ratzel, no llegó á expresar sus pensamientos en el terreno sociológico; uno de sus discípulos, Schurtz, se inclinó de nuevo hacia el evolucionismo, y sólo más tarde, en este siglo, Graebner inició el camino de la utilización del método histórico en los problemas sociológicos con su investigación de los sistemas sociales australianos. En Inglaterra, Thomas para Australia y más todavía Rivers para Oceanía, llegaron desde la sociología á una estimación más exacta de las conexiones históricoculturales, cuya importancia ya antes había hecho notar Boas en su estudio de las tan complicadas relaciones sociales de los pieles rojas. El método fisiológico de Müller Lyer, enfrente de ello, es un retroceso á la antigua escuela evolucionista, con la sola diferencia del empleo más crítico del material y una sistemática, en cambio, más desenfrenada.

Un hecho importante aparece en evidencia en consecuencia de tales trabajos, y es el de que la sociedad humana es más que la simple suma de individuos, que por la asociación se originan fuerzas y actúan en los individuos, que en otro caso nunca se hubiesen desarrollado, tales como la tiranía de la opinión pública, las modas, los usos y costumbres, hasta el punto de que se ha querido señalarlas como completamente independientes del individuo, como «alma del pueblo», «espíritu de la época», con actividad propia de pensamiento y voluntad. Sin embargo, esto es una hipóstasis mítica que no resiste á un ensayo serio: siempre será que la sociabilidad no es más que una acción recíproca ó mutua de muchas personas ó grupos de personas, por la que el individuo es inducido á determinados pensamientos y voliciones, pero quedando siempre la fuerza primaria de producción en el alma de éste. Cierto es que la sociedad alcanza por esta fuerza de inducción respecto del individuo una significación casi independiente, sobresaliente, que naturalmente puede elevar la importancia de la sociología.

Algunos sociólogos se han sentido por ello arrastrados á considerar la sociedad como lo único importante, hasta el punto de que el individuo se formase en todo su ser y haber espiritual y cultural solamente por la sociedad, siendo el más exagerado en esto Gumplowicz; semejante es la idea de Bastian, como también, con más sistematización, la de Durkheim. Contrarias á esta exageración se muestran la libertad individual enfrente de las influencias del ambiente social y la sobresaliente importancia de los individuos creadores, genios y talentos, aun enfrente de fuertes influencias de la sociedad que les rodea, como lo reconoce Wundt. Pero en los pueblos salvajes quiere, como Vierkandt, hallar una insignificancia del individuo, lo que no tiene verdadero fundamento, pues á la mayoría de los relatos de los viajeros falta la base del trato íntimo, en que necesita basarse el estudio del carácter individual.

Lo que principalmente ha ocupado á los sociólogos ha sido el origen de la familia, del matrimonio, del Estado; para los antiguos era la familia el punto de partida y modelo del desarrollo social; así, Rousseau, Condorcet, Herder, Klemm, Caspari y aun Comte; pero el filólogo suizo Bachofen, partiendo de una noticia de Herodoto sobre los licios, construyó la teoría de la ginecocracia ó *matriarcado*, procedente, según él, de la promiscuidad primitiva. Diez años después, en 1871, Morgan la apoyó con sus sistemas de consanguinidad y afinidad, con el llamado sistema de *parentesco por clasificación*, en que la misma denominación sirve para el padre que para el tío, para la madre que para la tía, primos que hermanos, hijos que sobrinos, explicándolo por la ignorancia respecto del verdadero padre individual, efecto de la promiscuidad, y llamando á tal familia punalua. Á esta teoría del matriarcado se adhirieron Lilienfeld, Bastian, Lubbock, Spencer, Post, Lippert, von Hellwald, Kohler, Giraud Teulon, Letourneau, etc., y sobre todo los socialistas Marx, Engels, Simon y Bebel. Vino en refuerzo la teoría del *matrimonio por grupos*, que, lo mismo que la promiscuidad, no se ha hallado en ningún pueblo directamente, ni de hoy ni de antes; todo lo que se ha traído á propósito de esto es falso; pero se ha pretendido deducirlo de ciertas sobrevivencias, como la del permiso de los hermanos del marido para cohabitar con la mujer, ó el pirauru de los

dieri (Australia), en que á un hombre casado se le asignan otras mujeres ya casadas. Todo ello muestra del evolucionismo apriorístico, sin valoración de la prioridad etnológica, ensartándolos en la serie ascendente. Mc Lennan combatió á Morgan, pero estableció la serie: promiscuidad, poliandria y matriarcado, patriarcado, monogamia. Starcke y Westermarck combatieron á ambos, así como Wundt, y Rivers confiesa en 1907 que la etnología actual está en contra de la promiscuidad y el matrimonio por grupos como origen de la familia.

Las teorías de la promiscuidad y el matriarcado como orígenes de la familia quedan examinadas en los artículos MATRIARCADO y MATRIMONIO. Añadiremos ahora que las investigaciones modernas y un estudio más detenido y menos apasionado prueban que los datos referentes á la antigüedad clásica no son de pueblos salvajes ó primitivos; en cuanto al parentesco por clasificación, ya Darwin objetaba que la confusión entre madre y tías destruye el argumento; Rivers arguye con la adopción; pero ésta no es tan frecuente como para originar ese sistema de parentesco y no suprime las relaciones del adoptado con sus padres verdaderos. Además, no es verdaderamente sistema de parentesco consanguíneo, sino de clases por edad, debido á la mayor autoridad de los ancianos; los jóvenes se distinguen en hermanos mayores y menores. En varios idiomas melanesios se les llama á los ancianos con el radical *ma*, precedido del respetuoso *ta* para el tío ó para el padre de otra persona; pero al propio padre se le llama *ma ma*, como expresión de cariño y confianza. Los andamaneses no confunden con el nombre del propio padre al adoptivo. Frazer consigna que del sistema de parentesco por clasificación no presentan el menor vestigio ni arios, ni semitas, ni turanios. Además, como dice Wundt, los radicales para estas denominaciones son tomados del lenguaje pueril, no tienen relación con las ideas de más viejo, de engendrar ó de proteger, sino que son articulaciones sentimentales dirigidas á pocas personas, que rodean con frecuencia al niño. La generalización clasificadora es más tardía, y de ello hay ejemplos en los populares *tío, tía, père, mère, hija, fille, abuelo, abuela*, etc., en castellano, francés y otros idiomas europeos.

El casamiento por grupos no presenta, según Frazer, el menor vestigio de haber existido en ninguna fase de la sociedad de los pueblos indogermanos y semitas; pero se esfuerza este autor, apriorísticamente, en considerar como apoyo, por lo menos para parte del género humano, el levirato, el permiso del varón casado de acercarse á todas sus cuñadas, el permiso de casarse el viudo con su cuñada, suponiendo, sin la menor prueba, que esto último es modificación de lo segundo y que lo primero sólo es una atenuación de la fase en que una mujer pudiera acercarse sexualmente á todos sus cuñados. El presunto casamiento por grupos, en los dieri y arabana de Australia, se reduce á que, fuera de la mujer legítima, se le agencian después al marido otra ú otras, pero ya casadas y mediante la anuencia del respectivo marido; esta relación se llama *pirrauru* ó *piraungaru*, y el acceso á tal mujer sólo le es permitido en ausencia del marido legítimo. Esta especie de relaciones no es casamiento por grupos, en que todos los varones de un grupo habrían de tener acceso á todas las mujeres del otro grupo; no existe el permiso general y previo y no se incluye en ello á las solteras; el casamiento legítimo *(tippa-malku)* es una de las condiciones previas. Thomas concluye, por tanto, que el casamiento por grupos es un edificio teórico sin cimientos, y Wundt considera el *pirrauru* como forma especial de la poligamia, posterior á la monogamia, y Schmidt como originada por influencia de pueblos inmigrantes polígamos. Westermarck califica á la hipótesis de la promiscuidad general como esencialmente antiecientífica, y opina seguramente que, aunque la poliginia existe en muchos pueblos y la poliandria en algunos, es la monogamia la forma más frecuente del casamiento y la que ha predominado más en los grados primeros de la cultura, para en los últimos tenderse á ella otra vez.

La principal falta de los sociólogos evolucionistas fué la de prescindir de la edad etnológica de cada pueblo, confundiendo los casos de degeneración y de perfeccionamiento, llamando primitivos á los pueblos que más les parecía convenir para su teoría. En cambio, la escuela históricocultural, sin prevención ninguna en cualquier sentido, comparando las formas de la familia, se encontró con que, precisamente en los más antiguos, no hay ningún vestigio de promiscuidad ó casamiento por grupos, ni poligamia ni matriarcado, y viceversa.

Los hawaios son polinesios, la octava oleada de gentes en Oceanía, la más reciente, con cacicazgo muy desarrollado, navegación muy perfeccionada; por tanto, mal podían servir como base razonable para la teoría de Morgan; tampoco los dieri y arabana de Australia son los pueblos más aborígenes, sino la cuarta inmigración por lo menos, influída, además, por los subsiguientes arandas.

Frazer, Hartland, van Gennep, etc., pretendieron más recientemente resucitar la teoría con la afirmación de que varias tribus del centro, N. y O. de Australia no conocían conexión entre el acto sexual y la concepción y nacimiento, explicando el origen de los niños por ciertos totem ó por arte de magia; pero Strehlow lo contradice, y, además, se trata de pueblos los más recientes en aquel continente, mientras los más aborígenes del SE. y los pigmeos no carecen de ese conocimiento natural. Reitzenstein se atreve á acudir á los cuentos de nodrizas y ciertas costumbres de noviazgo de pueblos civilizados, explicándolos como reminiscencias, siendo así que tales cosas no se observan en los pueblos más primitivos por su cultura; luego son formaciones secundarias. Heape añade que hasta los animales superiores tienen conocimiento instintivo de la generación y que aquel desconocimiento es más bien una tendencia, por sus costumbres, ideas y moral, á negar tal conocimiento, substituyéndolo con una creencia superior, según ellos, en el poder de espíritus, que dirigen su propia actividad y la subyugan.

Otro desliz sociológico fué el pasar de la alegoría por comparación entre la diferenciación social y política, con la organización consiguiente, y la estructura, órganos y funciones del individuo, hasta utilizar los argumentos por analogía, á la manera que las artes médicas cuando atribuían determinadas virtudes terapéuticas á ciertos tubérculos y raíces por su figura parecida á ciertos órganos animales, materializando y fijando las funciones sociales y endiosando al Estado burocrático, siendo así que el verdadero organismo sería, en todo caso, el género humano.

Sociología política. Es el estudio de las agrupaciones humanas en cuanto se manifiesta en ellas un poder director, una *soberanía*. En su origen, este poder no se distingue de la religión; en el clan es el totem, los tabús, el conjunto de ritos positivos y negativos que detentan la soberanía, la cual en aquella etapa puede calificarse de difusa. Esta soberanía tiene una historia que no se separa de la del grupo; poco á poco el clan arraiga en el lugar en que se estableció y se forman las tribus con sus respectivos jefes, los cuales, de carácter netamente religioso, desempeñan un papel idéntico al del totem: revisten un poder mágico y en ellos estriba la existencia y la prosperidad de la tribu. «Aquí se adivina ya lo que va á aparecer luego (dice Frazer, *The magic art*, etc., Londres, 1911); el Faraón egipcio tiene una explicación obvia en una especie de concentración del poder totémico en manos de un jefe único

y de una familia privilegiada. De aquí su carácter divino; de aquí también aquella aparente paradoja de una endogamia obligatoria, el matrimonio del Faraón con su hermana, con objeto de robustecer el poder mágico. Las virtudes particulares, tan de antiguo reconocidas en la sangre real y en la sangre noble, no reconocen otro origen que éste.»

En el decurso de esta larga evolución se suceden una serie de estados intermedios y fenómenos diversos en sí, pero íntimamente ligados con el hecho social: confederaciones de clanes más ó menos centralizadas; especialización de funciones de los mismos en el seno de la tribu, y que da origen á las castas, como en la India; finalmente, formación de verdaderos reinos que preparan el camino á los Estados y las naciones modernas. Naturalmente, estas transformaciones se producen en función de la religión, y la individualización del poder corre parejas con el nacimiento de divinidades comunes á los clanes, los dioses de la tribu. Estas ideas acerca de los orígenes de la vida política dan luz al sociólogo para comprender la formación de las naciones y los Estados modernos, evaluar la importancia relativa de los factores étnicos, económicos, históricos. Con su ayuda puede eludir el dilema de una definición por solos los elementos materiales y objetivos ó por solos los elementos espirituales, que en otro tiempo puso en conflicto á Renán y Mommsen Á este propósito dice Davy (*Eléments de sociologie*, I, pág. 199): «Así como el hombre no es un espíritu puro, la nación no puede ser tampoco una idea pura. La materialización necesaria de la idea de nación no nos obliga á una concepción materialista, como el reconocimiento del papel que desempeñan el cuerpo y los movimientos en nuestra vida mental no nos condena á renunciar á la pura cultura del espíritu. Tanto en la nación como en el individuo reina un mismo equilibrio entre los dos elementos, material é ideal. Si tenemos, pues, una verdadera idea de este equilibrio podremos reconocer que la patria es necesariamente un pedazo de tierra, sin que por esto nos abandonemos al instinto de apropiación, de conquista y de dominación.» En este mismo sentido pueden abordarse los problemas del Estado, del principio de las nacionalidades, del patriotismo, de las formas de gobierno, de las relaciones internacionales, del poder político con la economía, etc. Sin soñar en una política positiva á la manera de Comte (termina Deat), y menos aún á una política que se confunde con la organización material de las necesidades; la Sociología, desde este momento, facilita á la acción reformadora una preparación y una orientación de las que no puede prescindir.

Sociología jurídica. Guarda estrecha relación con la sociología moral y la religiosa; sin embargo, hay autores que marcan una distinción muy definida entre estas clases. Tarde no hizo entrar el Derecho en la Sociología; Durkheim, en cambio, sistemáticamente se dirige á las instituciones jurídicas para estudiar las costumbres, suponiendo que allí es donde cristalizan y, por decirlo así, se materializan. Durkheim empleó en gran escala este método en la *División del trabajo social* y en *Suicidio*, y en este mismo procedimiento de información se inspiró A. Bayet. Al lado de las indicaciones jurídicas dadas por los demás sociólogos hay que citar en primer lugar á Davy *(Le droit, l'idéalisme et l'expérience* y *La foi jurée)* y Fauconnet *(La responsabilité)*. Davy, inspirándose directamente en Durkheim, sostiene que la cuestión del Estado es aneja á la de la persona jurídica ó moral. Ahora bien; ésta no puede considerarse ni como un dato ó un hecho (lo que condena todo realismo), ni como una idea pura (lo que condena todo idealismo) La sociología (dice) puede aportar á este punto una solución de principal interés, análoga á la que se da á propósito de la nación, y añade textualmente: «En vez de atribuir de golpe la personalidad al individuo como tal é investigar luego si existen personalidades no individuales que sean personas con la misma razón que los individuos, será necesario admitir este solo postulado: la personalidad es un atributo exclusivamente moral y en ninguna manera físico. Esto supuesto, no hay razón para que este atributo sea el monopolio de los individuos, ya que los títulos á la personificación son, ante todo, morales. El grupo podrá poseerlos, y sin ficción ninguna, lo propio que los individuos. Si la personalidad es la consagración de un valor, es preciso, para poseer este valor y que se le reconozca como tal, adquirirlo y merecerlo. Esto rige exactamente, lo mismo para los grupos que para los individuos; así como hay grupos que carecen realmente de conciencia colectiva, así hay también individuos que carecen realmente de conciencia individual, y los tales no serán nunca personas, como ni tampoco lo serán estos grupos; no tendrán el suficiente valor para que la conciencia común, dispensadora de todo derecho, los reverencie y proteja. Y en efecto, ¿en virtud de qué valor se les concedería tal investidura? Claro es que á los ojos de la conciencia colectiva, fuente y manantial de los valores, lo que constituye el valor no puede ser otra cosa que el grado de participación de la conciencia aislada ó de grupo, que ella ha de juzgar en su propia naturaleza» (*Droit, idéalisme et expérience*, pág. 163). En todo esto aparece el doble carácter de las representaciones colectivas, á la vez ideales y reales.

Los seguidores de este sistema se expresan en análogos términos acerca del contrato. Éste (según ellos) existe en estado objetivo en un principio, y su origen hay que buscarlo en aquellas prestaciones de un clan á otro, de las que el matrimonio exogámico es un caso particular. El derecho, confundido en un principio con la religión, se individualiza como ésta y como el poder. La institución del *potlatch* parece desempeñar aquí un papel liberador y preparar el tránsito al régimen comercial, al régimen por excelencia contractual del cambio. Los defensores de esta escuela sociológica describen un proceso análogo en sociología criminal. Nada más interno ni más personal que el sentimiento de la responsa ilidad, concepto eminentemente subjetivo; pero la sociología durkheimiana recurre á la historia comparada del derecho y cree ver que la responsabilidad es, en un principio, esencialmente objetiva y difusa. La sociedad reacciona ante el crimen, ante el acto que atenta contra la integridad de su sistema de imperativos. De esto surge, naturalmente, la idea de una responsabilidad colectiva y mística, de un castigo compensador, de una expiación que poco á poco se inscribe en la conciencia del individuo. «La responsabilidad, dice Fauconnet (*Responsabilité*, página 368), se vuelve subjetiva cuando cambian las relaciones del individuo y del social: si la sociedad se vuelve ampliamente inmanente en el individuo, lo religioso reside en él y manda y gobierna desde lo íntimo de su ser. Dios se vuelve interior, y, por ende, también el culto, la observancia ó la violación de los preceptos.» Es que la verdad (concluye este sociólogo) expresa en términos laicos el principio de la autonomía de la voluntad.

Sociología moral. La escuela durkheimiana, siguiendo la doctrina de su maestro, afirma que toda sociedad, ya en su primera etapa, posee una moral, y que lo único que hay que hacer es desintegrar de las diversidades individuales los elementos generales y permanentes de una conciencia colectiva dada, y estos elementos se reconocen en el carácter obligatorio, imperativo, apremiante, de la regla moral y en la sanción que va aneja á su violación. En esto coincide Durkheim con el análisis de Kant, pero añade un pormenor importante con objeto de reconciliar, de un golpe, la moral del deber y la del soberano bien. «Perseguir un fin

(dice en *La détermination du fait moral*, en *Bull. de la Soc. Française de Philosophie*, 1906) que nos deja fríos, que no nos parece bueno, que no conmueve nuestra sensibilidad, es psicológicamente imposible. Es preciso, pues, que, aparte de este carácter obligatorio, el fin moral sea deseado y deseable, y esta deseabilidad es un segundo carácter de todo acto moral.» Aquí el sociólogo substituye el imperativo categórico del filósofo de Königsberg por el sentimiento moral de la sociedad; pero discurriendo así, cada grupo tendrá su propia moral, la cual variará en función de su sistema de representaciones; pero la dificultad está en saber cómo el sociólogo podrá juzgar esta conciencia del grupo, cómo podrá escoger. Esta dificultad pretende resolverla Durkheim diciendo (*Règles*, pág. 81) que *hay una salud social, determinable por una especie dada, en una fase dada, que puede reconocerse por su generalidad, por el tipo medio que ella define*. Un fenómeno (añade) entonces es verdaderamente normal cuando está en relación con las condiciones generales de la vida colectiva en el tipo social considerado. Y más adelante no vacila en afirmar que el crimen mismo, en este respecto, es un hecho normal. *Una sociedad sin crímenes* (dice) es una sociedad imposible (lugar último cit.). En su estudio sobre el suicidio, Durkheim, después de eliminar progresivamente todas las causas aparentes, pone de relieve la causa profunda, que le parece ser la falta de apoyo que sufre el individuo, cada vez más aislado y perdido entre un grupo social que se disgrega y una sociedad que ha venido á ser inmensa. La tesis antes expresada acerca de la moral de la sociedad la defendió también con particular ahinco Levy-Bruhl, en su libro *La morale et la science des moeurs* (1903, 1913), donde rechaza toda moral teórica. «Toda sociedad tiene necesariamente su moral, y, á pesar de las divergencias dogmáticas, la práctica revela un mínimo de acuerdo. En estas condiciones, al sociólogo compete constituir la ciencia de las costumbres. Para ello utilizará el método comparativo, confrontará, desprenderá las causas y las leyes, se esforzará en ver por qué tal prescripción se encuentra aquí y no en otra parte; por qué, al contrario, tal otra es general. Hecho esto, á guisa de buen médico social, volverá á la práctica, sacando de la encuesta objetiva un arte racional, del mismo modo que toda ciencia da origen á un arte correspondiente.»

Difícilmente habrá habido estudio sociológico que tan gran número de protestas y reservas haya suscitado como este conato de fundar una moral positiva, científica, fuera de todo realismo utilitario, de toda metafísica científica ó evolucionista, de todo materialismo y de todo dogmatismo. Lo cierto es que muchos aspectos del problema quedan aún por resolver (Déat, obra citada, pág. 64). No es menos cierto que hay principios que, como eternos, son inconmovibles, y es temerario intentar desvirtuarlos, sobre todo á fuerza de hipótesis de tan exiguo valor científico como la siguiente, debida á uno de los más conspicuos representantes del método sociológico durkheimiano: «Desde su origen, el hombre es doble; hay en él dos naturalezas: una animal, orgánico-psíquica; otra supraindividual, resultado de su participación en una realidad trascendente. Esta realidad es social; consiste en un sistema de ideas y de sentimientos que elabora la conciencia colectiva y que, muy probablemente, expresa la sociedad misma. Empero, en el curso de la historia, la relación entre estas dos naturalezas ha cambiado. La sociedad es, en un principio, casi toda ella, exterior al individuo; el hombre primitivo se halla aún poco modificado en su naturaleza animal. Tiene ya plena conciencia de una dualidad de naturaleza, pero su vida social no se confunde aún sino imperfectamente con su vida individual; más bien que combinarse, alternan. Á medida que el hombre se civiliza más intensamente, la sociedad se hace más inmanente en el individuo. Una parte cada vez mayor de sí mismo se socializa. Lo que procede de la vida social se sobreañade poco á poco á lo que es de origen orgánicofísico para modificarle. La espiritualización de las nociones morales y religiosas expresa cierta penetración real del individuo por lo social. La moralidad se individualiza porque el individuo se moraliza, ó sea va siendo cada vez más un ser social. Y por esto mismo aumenta de valor, puesto que la sociedad es la única fuente de valor moral» (Fauconnet, *Responsabilité*, pág. 367).

Sociología religiosa. Podría llamarse «Estudio sociológico de las religiones», que es como titula H. Pinard de la Boullaye el capítulo acerca de esta materia en su libro *L étude comparée*, etc. (I, págs. 431 y siguientes). El positivismo, que ejerció gran influencia en el estudio psicológico de los fenómenos religiosos, ha contribuído en una parte más notable aún á promover el estudio de las relaciones de éstos con los fenómenos sociales. Una vez puestas de lado las preocupaciones metafísicas, la filosofía, tal como la explicaba Comte, halla, en efecto, su forma más elevada, no en una *ontología* (ciencia del ser), ni en una *teología* (ciencia de Dios), sino en una *sociología*, viniendo á ser el hombre, en las manifestaciones generales de su actividad, el objeto último de la ciencia empírica, y la sociedad la suprema realidad fenoménica que ella puede conocer. Á este respecto, el *sociologismo* (ó explicación de la religión por medio de la Sociología) constituye el complemento lógico del *psicologismo* (ó explicación de la religión por medio de la psicología experimental). Como la ciencia se interesa por lo universal y lo necesario, pues ellos solos le proporcionan las leyes, no habrá de causar extrañeza ninguna el ver que los estudios inspirados en estas concepciones tienden á absorber casi completamente la psicología individual en la psicología social y substituir, ó poco menos, el alma individual por el alma colectiva y la sociedad.

Como quiera que en otro lugar de este mismo artículo se desarrolla lo relativo á la etnología, con la que tiene muchos puntos de contacto la sociología religiosa, omítese aquí la contribución que á ésta han aportado Bastian, de Waitz, de Tylor, Mauricio Lazarus y Heymann Steinthal (1823-99), que se propusieron constituir una psicología de los pueblos *(Völkerpsychologie)*, destinada á explorar el desarrollo de los hechos históricos y sociales, y fundaron á este objeto (1859) la *Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft*, ni tampoco se habla de Guillermo Wundt (fundador de la psicología experimental), á cuya intervención debieron aquéllos el imponerse al ser vivamente atacadas sus teorías por Hermán Paul. Se omite, por lo mismo, la labor gigantesca de J. G. Frazer, A. Lang y otros etnólogos que sería prolijo nombrar, y á la mayor parte de los cuales podría aplicarse lo que de la obra del mencionado Wundt ha dicho Oltramare (*Rev. de l'hist. des religions*, 1907, t. LV, pág. 362): «Desarrolló su sistema con una extraordinaria riqueza de ingenio, pero esto no basta para garantizar la solidez del mismo. Procediendo así, por vía de derivación y encadenamiento, no se hace justicia á la indecible complejidad de los fenómenos religiosos.» Del mismo dijo el teólogo protestante M. E. W. Mayer que su tesis sobre el origen de las representaciones religiosas era «una novela ricamente ilustrada» (*Theolog. Rundschau*, 1914, págs. 315 y siguientes). Podría añadirse que el novelista tenía bastante buen sentido para no reconocer el carácter de pura hipótesis que revestían algunas de sus explicaciones.

En Francia, las ideas sociológicas hallaron un intérprete (asaz independiente) en Juan María Guyau. Al modo del autor del positivismo, Guyau ve el origen de las religiones en una física mítica y sociomórfica... una inducción científica mal realizada (*L'irréligion*, etc.,

pág. I, cap. III); su primer estadio fué (según él) el «panentelismo», que pone en la naturaleza «no espíritus más ó menos distintos de los cuerpos, sino simplemente intenciones, deseos, voluntades inherentes á los objetos mismos». El conocimiento científico del mundo, según él, lleva á hacer caso omiso de los dioses. Luego explica su fórmula de la «irreligión de los futuros tiempos» *(l'irréligion de l'avenir);* lo único que subsistirá de las diversas religiones en la futura irreligión será la idea de que el supremo ideal de la Humanidad, y aun de la Naturaleza, consiste en el establecimiento de relaciones cada vez más íntimas entre los seres (terrestres y ultraterrestres); relaciones, empero, de tal naturaleza, que pondrán á salvo la independencia de los individuos en una «anomia» completa, moral y religiosa. La vida, cada vez más intensa y más consciente de sí misma, siempre más amplia, si bien la individualidad, por su mismo crecimiento, tiende á llegar á ser sociabilidad y moralidad, garantizará por sí misma la realización de esta hipótesis (ob. cit., página III, caps. I, III y V).

Del que no se puede prescindir, al tratar de la Sociología religiosa, es de Durkheim, aunque sea insistiendo en algunos de sus puntos de vista, aducidos en este mismo artículo al explicar el *Método sociológico,* y cuyo examen encuadra en este lugar. La primera y más fundamental de las reglas de dicho Método, la que dicta considerar los hechos sociales como cosas, parece á primera vista muy adecuada para asegurar una gran objetividad; pero ahondando en su concepto y examinando su alcance puede afirmarse que compromete, ya desde un principio, el éxito de la labor emprendida en este terreno. En efecto, por «carácter exterior» no entiende Durkheim (puesto que se trata de fenómenos sociales y psíquicos) los caracteres físicos y sensibles, sino los caracteres exteriores á las interpretaciones, ya de la conciencia individual, ya de la especulación metafísica ó teológica. Esta exclusión de las «prenociones» es más fácil de decretar que de ejecutar, puesto que el fenómeno psíquico no tiene su propia individualidad sino en cuanto es *concebido* ó *comprendido* tal como él es, lo cual no puede tener lugar sin un mínimo de interpretación. Al excluir sistemáticamente las interpretaciones individuales ó comunes, en vez de tender á desprender de su confrontación la noción auténtica del fenómeno estudiado, se corre el riesgo de forjarse otra noción mucho más arbitraria. Si se procura quedarse al margen de los sistemas para escoger un rasgo que no prejuzgue las cuestiones que se tratan ó dilucidan, hay el peligro de tomar, en vez de un *conjunto* (quizá lo único característico), una *nota parcial,* forzosamente engañadora, y en vez de un carácter *esencial* y *principal,* un carácter *secundario* y *derivado,* y hasta se pone en la contingencia de no hallar en absoluto carácter ninguno *propio* y *exclusivo.* Y de esto pueden tener origen los más graves errores (Pinard, ob. cit., I, págs. 439-40).

La construcción sociológica durkheimiana presupone como base indispensable que la sociedad no es una pura asociación de voluntades individuales, sino una realidad *sui géneris,* una entidad nueva. «Agregándose, penetrándose, fusionándose, las almas individuales dan existencia á un ser psíquico, si se quiere, pero que constituye una individualidad psíquica de un género nuevo» (Durkheim, *Règles,* págs. 127, 151). Esta peregrina concepción ha sido objeto de severas y aun mordaces críticas, como la de Tarde, que la calificó de «postulado enorme» y «noción fantástica», y la de Andler y Bernès; que la apellidaron «una nueva mitología». Para Fouillée (citado por Deploige, en *Conflit de la morale et la sociologie,* c. IV, pág. 157) es «pura metafísica».

Entrando ahora más directamente en el terreno de los fenómenos religiosos, véase cómo los define y explica la escuela sociológica positivista por boca de su más conspicuo representante, Durkheim: «Los fenómenos religiosos, escribía en 1898, consisten en creencias obligatorias, conjunto de prácticas definidas, que se refieren á objetos dados en estas creencias» (*La définition des phénomènes religieux,* en *Année Sociologique,* 1898, t. II, pág. 22). Habiéndose dado cuenta de que la noción de obligación ó de apremio no es bastante característica, adoptó, en 1912, una fórmula nueva. «Una religión, dice (*Les formes élémentaires,* etc., lib. I, cap. I, § IV), es un sistema solidario de creencias y de prácticas relativas á cosas sagradas, es decir, separadas, entredichas, creencias y prácticas que unen en una misma comunidad moral, llamada Iglesia, á todos los que á ella se adhieren.» Esta definición, anota Pinard (ob. cit., I, pág. 442), tiene la ventaja de distinguir de un modo bastante feliz la magia de la religión: la una es «eminentemente colectiva»; otra, practicada en ley ó en fraude de los ritos aprobados por el grupo social, es siempre más ó menos individual: «no existe Iglesia mágica». Á pesar de todo, la definición sigue siendo insuficiente. Los términos «sagrado» é «Iglesia» son los únicos que tienen tinte religioso; las nociones de entredicho y comunidad, á las que se reduce su sentido, siguen siendo profanas. Discurriendo así, las asociaciones de médicos ó de artistas, que á menudo se constituyen para promover ciertas concepciones al uso, serían otras tantas religiones... Además, la definición tiene el inconveniente de unir tan íntimamente las ideas de religión y de Iglesia, que un individuo no puede, según esto, ser religioso si no forma parte de una Iglesia... La existencia de cultos individuales, hasta en las sociedades de cultura inferior, y la tendencia marcada del espíritu moderno, especialmente en el seno del protestantismo, á presentar el individualismo religioso como la forma más pura de la religiosidad, constituyen á este respecto una objeción de gran fuerza. La escuela sociológica no podía ignorarlo, pero opina que los cultos individuales se derivan del culto social por vía de apropiación y de degeneración (cosa difícil de probar por medio de la historia, y más aún por medio de la psicología), y declara que el individualismo «desconoce las condiciones fundamentales de la vida religiosa» (lo cual puede ser exacto sin legitimar por esto la definición propuesta); en efecto, una religión inconsecuente, no por esto deja de ser religión; para regatearle este nombre sería necesario probar que la forma social no es solamente *connatural* ó *normal,* en el sentido, comúnmente admitido, de que toda religión tiende á organizarse en comunidad ó Iglesia, sino también *esencial,* en el sentido de que toda idea religiosa y toda Iglesia derivan de la sociedad (Pinard, ob. cit., pág. 443).

Esta última opinión es propia de la escuela sociológica, cuyos teorizantes afirman, en efecto, que la religión es producto de la sociedad, y para ello presentan tres pruebas: *histórica, psicológica* y *criteriológica.* La primera la fundan en el totemismo, al que califican de fenómeno primitivo, que es (ó cuando menos fué) universal, y del que afirman que constituye propiamente una religión. Contra esto, que contradice al nombre mismo de historia, dice Loisy que el totemismo no es religión, como no fué religión egipcia la antigua monarquía de Egipto, con todo y haber sido un elemento esencial del Estado egipcio (*Sociologie et religion,* en *Revue de l'Hist. des Religions,* 1913, t. IV, página 50). Contra la prueba psicológica hay, entre otras muchas, una razón obvia, y es: ¿cómo se puede explicar que la sociedad, tan intensamente penetrada del bien y el mal, sea capaz de provocar en las almas el desarrollo de las concepciones ideales? Finalmente, en apoyo de la prueba criteriológica, afirman los durkheimianos que todo lo que es obligatorio es de origen

social. Á lo cual replica Pinard (ob. cit., pág. 446) que sustentando los tales que los caracteres de obligación y apremio son tan comunes á las ideas religiosas, jurídicas y morales como á las nociones morales («categorías mentales» en el léxico sociológico durkheimiano) de género, fuerza, espacio, tiempo, etc., habrían de explicar su formación en el espíritu de un modo aplicable á todos los órdenes del conocimiento, ó renunciar en absoluto á toda explicación, sobre todo rechazando, como rechazan, las formas *a priori* del criticismo kantiano y el empirismo evolucionista de Spencer.

Sociología económica. Se basa principalmente en la economía política. Por principal representante de esta doctrina se tiene á Federico Le Play, cuya escuela es contraria á las teorías biológica y psicológica porque no considera el hecho social como un epifenómeno de la vida psíquica y biológica, sino como un hecho *sui géneris*. Le Play considera la evolución histórica de las sociedades desde el punto de vista económico porque las principales transformaciones sociales van anejas á los modos de producción del pan de cada día. Según esto, señala dicho autor tres edades sociales, á saber: *Producción espontánea* ó de los útiles á mano, en la que la diversidad de las sociedades y los trabajos ú ocupaciones se explica por la diversidad de los lugares en que aquéllos radican. *Máquinas*, en la que la importancia del lugar disminuye, aumentando, en cambio, la de la herencia y la raza, dominando sobre todo la de las invenciones sociales y agrícolas; las funciones empiezan á especializarse. *Carbones* (comprende asimismo el vapor y la electricidad), en la que se da una importancia casi exclusiva á los efectos del carbón transformado en energía. Luego subdivide Le Play estas tres edades en varios ramos industriales. De esta doctrina surgen dos tendencias sociológicas, á saber: la sociogeográfica y la económica, de las cuales la segunda es la que desciende más directamente.

Una teoría económica basada sobre la economía política ha de ser necesariamente incompleta, como se ve en la teoría de Le Play, y mucho más en la de Funck-Brentano, en la que la complicación ecléctica perjudica á la unidad y la cohesión. Entre los sociólogos contemporáneos que han querido aplicar la sociología á la economía política descuella el francés Simiand, quien ha precisado, en su obra *La méthode positive en science économique* (París, 1924), la renovación que la Sociología puede causar en la economía. Este sociólogo pone de relieve el modo cómo un finalismo inconsciente está de continuo viciando las investigaciones las más objetivas, y cómo los economistas, ignorando á veces lo que hacen, siguen colocándose en un punto de vista normativo. Simiand cree que la Sociología es el mejor auxiliar de la economía, ya que ésta es ante todo un fenómeno social. «La ley del decrecimiento del deseo, por ejemplo, carece de sentido desde el momento que se considera al individuo en sus relaciones con el ambiente social. Esta ley, aun poseyendo un verdadero valor, vale únicamente, desde el punto de vista del individuo, para las cosas tomadas en una relación de consumo directo é inmediato; pero no tiene valor ninguno, y quizá carece hasta de sentido, desde el punto de vista de una colectividad, para las cosas en una relación de utilidad permanente, tomadas en su calidad de cosas cambiables. Desde el momento que existe una cosa que tiene para los hombres un valor persistente, y desde el momento que esta cosa con las otras cosas, y las otras cosas con ella, toda cosa puede conservar para el individuo un valor de satisfacción más allá de la cantidad en que se satisface la necesidad directa que este individuo tiene de aquella cosa, ya que ella puede valerle otras satisfacciones indefinidamente» (pág. 196).

Simiand impugna también la creencia de los economistas matemáticos que cifran la suprema ventaja de la economía en el esquematismo de la oferta y la demanda. Todo este análisis (dice Simiand) parte de la hipótesis inicial de que llegan al mercado vendedores y compradores de una cosa con la estimación de ésta. Las estimaciones individuales tienen su origen en un precio ya realizado y conocido, y la prueba es que, en el caso de una cosa nueva ó de una cosa de la que los cambistas no conocen precio alguno establecido, la estimación que de ella tienen es completamente indeterminada. El defecto radical de esta teoría es que quiere explicar un fenómeno de naturaleza social por medio de fenómenos individuales que justamente derivan del fenómeno social mismo y no existen sino para él (ob. cit., pág. 201).

Simiand pasa luego más adelante, y apoyándose en la afirmación de Durkheim de que los valores económicos son asunto de opinión, propone la teoría de la cuantificación social de los mismos. «Hemos sostenido, dice (ob. cit., pág. 147), que la noción de valor era, aunque psicológica, esencialmente cuantitativa; pero el fenómeno psicológico sorprendente (único quizá en su especie) de *una opinión que es una cantidad* no parece que existe como tal más que en la forma social y quizá por efecto de su origen social. En la psicología de los individuos, el fenómeno correspondiente sería fenómeno de cualidad; la cuantificación que á nuestro juicio reviste, y que de hecho reviste hoy en nuestros espíritus de hombres de una sociedad en la que la cuantificación social de los valores ha extendido su dominio á todas las cosas, no es original y constitutiva, sino derivada y aplicada á la conciencia individual por un transporte posterior (é ilusorio quizá) de las propiedades del fenómeno colectivo al fenómeno individual.»

De lo dicho se deduce la importancia de estudiar los hechos económicos en su relación con los demás hechos sociales, especialmente los de orden jurídico y religioso. Las investigaciones sociológicas sobre los pueblos primitivos abundan en observaciones de esta naturaleza; la institución del *potlatch*, entre otras, lo prueba manifiestamente. Á propósito de esto puede citarse también el carácter mágico que tuvo la moneda en algunos pueblos. Se ha acentuado asimismo por algunos sociólogos la influencia de la morfología, con la evolución de la propiedad, las maneras de transmisión de la misma, las formas del mercado, etc., pudiendo observarse que domina casi en todos estos terrenos la idea de que los valores, aun los más materiales en apariencia, guardan íntima relación con los valores ideales. Por esto Halbwachs, al estudiar la obra de Quételet *La théorie de l'homme moyen*, le reprochó el que atribuyese á una regularidad de la naturaleza ó á semejanzas individuales el determinismo económico manifestado por las estadísticas.

Sociología estética y lingüística. Son, sin duda, las modalidades menos importantes de la Sociología; pero los problemas en este terreno planteados no carecen de dificultad y, por otra parte, no son menos atrayentes que los que se ofrecen en otras modalidades. En efecto, el arte aparece evidentemente unido á la religión ya en las sociedades primitivas, hallándose manifestaciones del mismo en las danzas sagradas, en el culto, en las ceremonias de los templos, á cuya sombra nacen la Escultura, la Pintura y otras artes representativas, aparte los ensayos de representación figurada, de objetivo evidentemente mágico, que nos ha dejado el hombre de las cavernas. El arte estaba asimismo ligado á la técnica y á la acción rítmica, lo propio que con el amor, y aunque era principalmente función de los materiales que daba el suelo de cada región tenía un factor muy importante en los elementos constitutivos de la civilización misma. La Sociología, pues,

tiene un campo muy dilatado que recorrer en punto á estética, pudiendo proporcionar gran copia de doctrina sobre la función social del arte; la importancia del artista y del medio ambiente en que éste se mueve, las relaciones de la actividad estética con la ciencia, con la técnica utilitaria, con la moral, con la vida económica, etc. Hay que confesar que los trabajos de los sociólogos, en general, se han orientado poco hacia la estética, y fuera de Grosse (*Kunstwissenschaftliche Studien*, 1900, y *Die Anfänge der Kunst*, 1894) y Wundt apenas se puede citar un autor que le haya dedicado una atención especial.

En cambio, los estudios lingüísticos han sido utilizados en bastante proporción para las investigaciones sociológicas, y el análisis psicológico, aun en materia de lenguaje, se orienta á menudo en este sentido, aunque casi siempre desde el punto de vista de la sociología positivista, como que los más de los autores que han cultivado este renglón son colaboradores de *Année Sociologique* en su etapa más floreciente (1896-1912). Ya en 1905 escribía Meillet en el t. IX, pág. 3, de dicha colección: «Si el medio en que evoluciona el lenguaje es un medio social; si el objeto del lenguaje es facilitar las relaciones sociales; si el lenguaje no se mantiene y conserva por medio de estas relaciones; si, en fin, los límites de los idiomas coinciden con los de los grupos sociales, es evidente que las causas de que dependen los hechos lingüísticos han de ser de naturaleza social y que sólo la consideración de los hechos sociales permitirá substituir en la lingüística el examen de los hechos escuetos por la determinación de los procesos; en otros términos: al examen de las cosas reemplazará el de las acciones; á la pura comprobación de las relaciones entre fenómenos complejos, el análisis de hechos relativamente simples, considerados, cada uno de ellos, en su desarrollo particular.» Y después de alegar gran número de ejemplos en apoyo de sus asertos, concluía: «Así, el principio esencial del cambio de sentido verbal, en las agrupaciones sociales, se ve radicar en el interior del núcleo en que se habla una determinada lengua; es decir, que este cambio es un hecho de estructura social. Fuera, ciertamente, quimérico pretender explicar desde luego á base de este principio todas las transformaciones del sentido; pero si es verdad que un tal cambio no puede tener lugar sin ser provocado por una acción definida, y este es el postulado necesario de toda teoría sólida en materia de semántica, el principio aquí invocado es el único conocido é imaginable y de una intervención bastante eficaz para dar la debida explicación de los hechos observados.»

Max Müller, en su obra *La science du langage* (París, 1867-68), relaciona á menudo el lenguaje con los ambientes sociales. Hablando de los nombres patronímicos, dice que con mucha frecuencia designan familias, clanes, pueblos y aun países. Refiriéndose más directamente á la lengua inglesa, observa que aunque las voces terminadas en *ing* deriven de nombres de ríos, colinas ó árboles, se las puede llamar nombres patronímicos, porque antiguamente las ideas de parentesco y descendencia no iban ligadas únicamente á seres vivientes. Los habitantes de las riberas del Elba pudieron muy bien ser llamados hijos del Elba ó *Albings*, como, por ejemplo, los Nordalbingios en el Holstein. Muchos de los nombres geográficos (dice el mismo autor) de Inglaterra y Alemania fueron, en su origen, nombres patronímicos formados de este modo (I, pág. 19). En otro lugar del mismo libro el mencionado autor cita un pasaje de la obra de R. Moffat, *Tableaux et travaux de la vie d'un missionaire dans le sud de l'Afrique:* «La pureza y la harmonía de su lenguaje la conservan en sus *pitchos* ó asambleas públicas, en sus fiestas y ceremonias, lo mismo que en sus cantos y sus relaciones ordinarias; pero no sucede lo mismo con los habitantes desparramados en el desierto; entre ellos no existen reuniones de ningún género y muy á menudo se ven obligados á abandonar su pueblo natal y marcharse á grandes distancias á través de las soledades. En estas ocasiones, los padres, las madres y todos aquellos que pueden llevar alguna carga sobre los hombros parten para semanas y semanas, todos á la vez, dejando los niños al cuidado de dos ó tres viejos enfermos. Entre estos niños, unos empiezan á balbucir algunas palabras, otros saben ya expresarse y aun hacer frases enteras, y, jugando juntos desde la mañana á la noche, *se habitúan á un lenguaje propio suyo;* los más adelantados se ponen al alcance de los más jóvenes, y de esta Babel nace un dialecto nuevo, compuesto de vocablos híbridos, unidos sin regla ninguna, por lo cual, en el curso de una sola generación, se cambia todo el carácter de la lengua» (ob. cit., pág. 68). Y más abajo dice: «Aunque no ha llegado el momento de profundizar el problema del origen del lenguaje, una cosa hay que salta á la vista, y es que la tendencia primera del lenguaje fué hacia una variedad sin límites; sin embargo, contra esta tendencia hubo ya desde un principio un freno natural que preparó el desarrollo de las lenguas nacionales y literarias; la lengua del padre vino á ser la de una familia; la de una familia pasó á ser la de una tribu. En una misma tribu, las diferentes familias conservaban entre sí sus expresiones y formas familiares, creaban nuevos vocablos, algunos de los cuales eran tan extraños y extravagantes que el resto de la comunidad apenas acertaba á comprenderlos» (págs. 69-70).

De lo dicho se desprende, sin duda, el hecho de la importancia del lenguaje en el terreno sociológico; pero de esto á poner (como han hecho algunos) como base de las investigaciones sociales el estudio de los orígenes lingüísticos, hay una gran diferencia. Es evidente que así como no hay relación idéntica y constante entre el órgano y la función en biología, así en la lingüística no hay relación constante entre el idioma y el pueblo ó raza (Sumner Maine). Por lo mismo no parece que pueda tener esta sociología alguna consecuencia fecunda, y así, no pasaría de un método, careciendo de la importancia que le han dado Vico, Condorcet y Cattaneo, y, entre los modernos, Novicow, Gumplowicz y otros.

B) *Divisiones con relación al método*

Aparte de las modalidades de la Sociología hasta aquí explicadas, señalan algunos tratadistas otras que se exponen á continuación más sucintamente.

Sociología abstracta. Es una doctrina sociológica basada principalmente en el estudio de las llamadas formas sociales, por medio de la abstracción y sin mira ninguna al contenido real de las mismas. De esta forma de sociología dice Squillace (*Dizionario di Sociologia*, 1911): «La sociología, como moral que es, suscita una discusión en la ciencia en relación á la constitución de la sociología misma; pero en realidad ¿qué es la moral?, ¿qué es la sociología? ¿Es acaso la moral la parte práctica, la ciencia de los fines sociales, el último capítulo de la sociología? ¿Existen acaso dos ciencias, moral y sociología, bien distintas una de otra, ó son más bien dos partes del mismo sistema de hechos y de verdades? Por otra parte, la sociología, como estudio objetivo, se reduce á un problema puramente de método, que, según Durkheim y Simmel y sus numerosos seguidores, es el problema fundamental para la constitución de la sociología.»

Sociología bioanalógica. Es la doctrina sociológica que se basa principalmente en la analogía biológico-orgánica que presupone á la sociedad dotada de analogía con el organismo biológico. Esta tendencia comparativa, que data de tiempos bastante remotos, la desarrollaron posteriormente algunos sociólogos y preparó el terreno á las doctrinas sociológicas que después han dominado con alternativas más ó menos felices.

Spencer descubrió gran número de analogías entre el organismo animal y la sociedad, y tres diferencias principales, á saber: el organismo social es discreto, no concreto; asimétrico, no simétrico; sensitivo en todas sus unidades, en vez de tener un solo centro sensitivo.

Á juicio de Squillace (ob. cit.), la tendencia sociológica biológica no es admisible como teoría científica. Es inútil, ya que, teniendo en cuenta el adagio filosófico *comparatio non est ratio*, esta clase de sociología no explica nada, ni puede en absoluto, porque las leyes biológicas precedentes, y menos complejas que las de la Sociología misma, no son aptas para explicar fenómenos más complejos y superiores, y, de todos modos, la analogía podría ser un resultado, no el principio, y la base del estudio sociológico se reduce á un juego porque, desde el punto de vista unilateral, es fácil hallar innumerables analogías y diferencias. Es, además, nociva, porque impide, ó por lo menos retrasa, la constitución de la Sociología en ciencia autónoma, dejando al margen de la Sociología toda una suma de fenómenos exclusivos de la sociedad humana, como los jurídicos, económicos, etc. Así, pues, la única razón para cohonestar la persistencia y difusión de esta tendencia sociológica (que en sí misma carece de cuanto pueda darle vida y expansión) es la que indicó Lange á propósito de las concepciones filosóficas simplistas y unilaterales, á saber: la tendencia del pensamiento humano á asociar las concepciones más elevadas más bien que á adoptar una opinión media y atenerse á una certeza relativa.

Sociología colonial. Designa un método sociológico que consiste en el estudio comparativo y recíprocamente explicativo entre los fenómenos de las colonias y la madre patria. El sistema más adecuado á este objeto es parangonar las colonias con la metrópoli, ya en el actual momento histórico en que se halla el observador, ya en una época más antigua. En ambos casos queda siempre un residuo de efectos, ó sea una diferencia de algún dato, que es necesario atribuir á una causa, la cual no es difícil hallar, habiendo de pertenecer á un orden bastante determinado y comprobable. Aquiles Loria (*Corso completo di Econ. Polit.*, 1910) concluye que en ambos casos el generador exclusivo de la constitución social es el grado de ocupación y de apropiación de la tierra.

Sociología demográfica. Es una rama de la sociología estadística, y prácticamente se confunde con la misma. La sociología demográfica es una doctrina sociológica basada principalmente en la demografía y en la población como factor social. A. Coste fué el defensor más decidido de este sistema, habiendo querido hacer de él el único factor activo de la evolución social (*Principes d'une sociologie objetive*, 1899), pero no consiguió tener partidarios. Y se explica este fracaso, porque aunque á primera vista la población pueda parecer un factor importante para la evolución social como conjunto de todos los agentes individuales, viene á perder toda su influencia al presentarla como cosa extraña á los individuos y sólo como una fuerza externa; si, por el contrario, la población goza de tanta influencia, como quiera que está constituída por individuos que dan impulso y dirección á la evolución social, ya que son fuerzas psíquicas que se transforman en fuerzas sociales, en este caso la teoría demográfica no tiene razón de ser, porque entra en el campo de las innumerables doctrinas sociopsicológicas.

Sociología geográfica ó Sociogeografía. Doctrina que hace derivar la sociedad y los fenómenos propios de ella del ambiente geográfico y físico. La Sociogeografía se basa en el postulado según el cual el ambiente físico es y ha sido siempre la causa única de la evolución de la sociedad. Sería prolijo enumerar todos los filósofos de la historia, los historiadores de la civilización, los naturalistas, los economistas, que han atribuído una notable influencia al ambiente físico en la evolución social, por lo cual se citan sólo los sociólogos que, aun no siendo sociogeógrafos, como lo fueron Ratzel, Demolins, Vallaux, etc., pusieron los fenómenos físicos como base de los fenómenos sociales. Spencer distingue los factores de los fenómenos sociales en intrínsecos y extrínsecos, comprendiendo entre los segundos el clima, la superficie terrestre, la flora y la fauna. De Greef, por el solo hecho de la existencia de la sociedad, cree que ésta ha de depender de todos los factores orgánicos é inorgánicos, y describe la gran influencia que ha tenido la altitud, la latitud, el relieve del suelo, las corrientes fluviales, la formación geológica, y deduce de todo ello aplicaciones prácticas en el sentido de la Sociogeografía. Fairbanks clasifica las influencias externas en tres clases de efectos, á saber: efectos de la configuración de la superficie terrestre (situación); efectos del clima y efectos de las cosas inorgánicas y orgánicas directamente utilizadas por el hombre (vida económica). Salillas da gran importancia especialmente al territorio.

Á estas afirmaciones, que parecen tener razón científica por estar basadas en hechos, se puede responder con hechos de la misma veracidad é importancia, lo cual demuestra que no son los hechos lo que da carácter científico y solidez á una teoría, sino la observación cuidadosa, lógica y metódica de los hechos mismos según principios rigurosamente científicos.

Ante la insuficiencia de una explicación de los fenómenos sociales, la Sociogeografía ha querido analizar, una por una, las varias influencias particulares de las partes constitutivas del ambiente físico en el sentido más amplio, y ha hecho objeto de un estudio especial las vías de comunicación, que son los arroyos abiertos por los que descienden, como las corrientes de las montañas, las corrientes de los pueblos y las civilizaciones. Grande es la importancia que da Demolins á las grandes vías de los pueblos, y Ratzel al mar; pero llegando á sacar consecuencias sociales (que son por sí mismas hechos verdaderos), no derivan necesaria y únicamente (por lo menos en los primeros tiempos de la Humanidad) del mar, de los ríos ni de las grandes vías de comunicación.

«La sociogeografía es incompleta porque parte del supuesto que la sociedad está constituída por individuos autónomos sin otra trabazón que el territorio, mientras que los fenómenos sociales tienen efectos y causas mucho más complejos; es, además, falsa porque saca de los hechos consecuencias de mucho superiores á las premisas, en las que no están en absoluto contenidas... La sociología geográfica no ve más que un lado del complejo problema sociológico, ó sea la acción del ambiente sobre el hombre, pero descuida totalmente la acción inversa, que es la única verdaderamente importante, á saber: la del hombre sobre el ambiente. Mientras que el ambiente geográfico explica la vida vegetal (compuesta de individuos sin movimiento y que no reaccionan) y suficientemente la vida animal (compuesta de individuos que se mueven poco y reaccionan poco), no puede explicar de la vida humana (compuesta de individuos dotados de gran movilidad y de una gran fuerza de reacción), no explica más que alguno de los lados, pero ningún lado de la vida social civil, en la que la movilidad y la reacción de los elementos componentes crean nuevas y más poderosas influencias» (Squillace, ob. cit., págs. 444-445).

Sociología mecánica. Es la doctrina sociológica que se basa principalmente en la analogía física y mecánica. Con Spencer apareció (puédese afirmar) el primer verdadero sistema de sociología cósmica y mecánica, que hizo de la sociedad humana el último término de la evolución de todo el Universo, el producto más elevado y complejo de la acción de las leyes universales. La teoría de Spencer se basa en la generalización y aplicación de los principios físicos de la

indestructibilidad de la materia. de la persistencia de la fuerza, del ritmo del movimiento, de la integración de la materia y del diferenciamiento de la forma. De estos principios deduce la persistencia de las relaciones entre la fuerza y la ley en virtud de la cual «todo movimiento se opera sobre la línea de la mínima resistencia ó sobre la de la mayor atracción ó sobre la resultante de estas dos componentes». Esta ley, según Spencer, vale para todos los movimientos cósmicos, físicos y sociales, porque la evolución es una, aunque en su fenomenalidad presenta formas diversas, según el campo en que se manifiesta.

La sociología mecánica, que debe sus principios á Spencer y á sus seguidores, Fiske, Mismer y Sales y Ferré (en la tendencia evolucionista de la sociología spenceriana) y Carey, Pareto y Winiarski (en la tendencia mecánica de la misma), tuvo, finalmente, su más eficaz propugnador en este último (en *Revue Philosophique*, 1894), quien procuró desarrollar sistemáticamente y hasta sus últimas consecuencias una teoría mecánica social y de sociología pura.

La sociología mecánica así indicada se basa en tres postulados, á saber: monismo, mecanicismo y antropocentrismo. Los dos primeros se hallan plenamente desarrollados en las voces respectivas en esta ENCICLOPEDIA. Por lo que atañe al antropocentr'smo, los fenómenos sociales, según Winiarski, son producto de la selecc.ón que hace el individuo, guiado por el criterio del máximo placer y de la máxima utilidad unida al mínimo de pena ó sufrimiento; la Sociología pura, según el mismo autor, es el estudio del *homo sociologicus*, como la economía política lo es del *homo oeconomicus;* en otros términos: el hombre es la medida del todo. Todos los fenómenos del Universo adquieren importancia más ó menos grande, siempre relativamente al punto de vista que la época permite tener y según las tendencias especiales de los individuos que piensan. Haeckel dió los nombres de *geocéntrico* y *antropocéntrico* á los dos errores que durante largo tiempo obstaculizaron (según él) los progresos de la inteligencia humana: el primero fué destruído por Copérnico, Kepler, Galileo y Newton; el segundo, por Lamark, Goethe, Lyell, Darwin, etc. «Podríase, incluso, decir que el error geocéntrico, en la astronomía, corresponde perfectamente al error antropocéntrico en la sociología, que, iniciado por Protágoras, continuado por Sócrates y los sofistas, se ha propagado hasta nosotros en varias formas, pero con la misma substancia, y ahora lo podemos observar en la economía pura y en la mecánica social; pero aunque es admisible en la economía, que es la ciencia de la utilidad humana y que tiene por fin inmediato al hombre, no es necesario ni explicable en una sociología que tiene por objetivo á la sociedad entera, la cual presenta una complejidad en gran escala superior en fenómenos y objetivos. ¿Cómo, pues, podrá conciliarse este antropocentrismo económico con el mecanicismo cósmico? Por ahora no se ha conciliado, ni se conciliará jamás, porque entre ambos existe una contradicción fundamental, como entre lo universal y lo particular» (Squillace, ob. cit.). Por ahora, concluye el mismo autor, la mecánica social sigue siendo una doctrina sociológica incompleta é insuficiente, sea porque la economía, por basarse en la necesidad humana, puede abstraerse de lo demás, mientras que la Sociología no puede prescindir de las relaciones de interdependencia y sucesión entre los varios fenómenos, sea por la inconciliable contradicción fundamental y la imposibilidad é insuficiencia de las aplicaciones metódicocuantitativas.

Sociología objetiva. La doctrina ó método sociológico que se emancipa de toda analogía con las ciencias precedentes, aun las sociales, y considera los fenómenos sociales objetivamente, como *cosas*, en su estado actual, cristalizados ó en corrientes sociales.

Sociología patológica ó Método patológico. Uno de los procedimientos metódicos de la categoría de la inducción, y más propiamente, según A. Comte, del experimento. Aunque en biología, en los fenómenos más complicados, no es posible el experimento propiamente tal, ó sea en el sentido de las ciencias físicas y naturales, en Biología, como en Sociología, los casos patológicos constituyen el verdadero equivalente científico del experimento puro.

Sociología psicológica. Es la doctrina sociológica que se basa principalmente en la analogía con el organismo psíquico individual y colectivo. Según esto, comprende dos teorías, á saber: la individualista y la colectiva, que pueden sintetizarse, respectivamente, en los dos postulados siguientes: 1.° *La sociedad considerada como hecho psicológico individual.* 2.° *La sociedad considerada como hecho de psicología colectiva.*

El origen de esta modalidad de la Sociología es que á algunos sociólogos les pareció que la analogía biológica era insuficiente porque en la sociedad aparecían unos fenómenos tales que pasaban de los límites de la fenomenalidad orgánica puramente biológica, y considerando la psicología como la ciencia inmediatamente precedente á la Sociología, fueron inducidos, por la fuerza de la lógica, á preferir la analogía psicológica á la biológica (que reputaban inferior). Hallaron, empero, en la sociedad las mismas facultades que en la psiquis humana (voluntad, sentimiento, inteligencia), y, por ende, alma, conciencia, personalidad, más ó menos modificadas, y entonces toda la evolución social fué tenida por evolución de la inteligencia individual por sociólogos como Comte, Bagehot, Tarde, Novicow, etc., por filósofos como Mill, Carlyle, Emerson, Nietzsche, etc., por antropólogos como Folkmar, Lapouge, etc., y esta tendencia tuvo gran número de seguidores, á pesar de ser fuertemente combatida por los que daban y dan mayor importancia al sentimiento en la sociedad.

En la teoría individualista, el error fundamental de sus partidarios estriba en el método. En vez de estudiar la sociedad como un agregado de seres humanos, estudian al hombre como parte destinada á formar la sociedad; es decir, invierten los términos del problema sociológico y falsean las consecuencias, las cuales vienen así á ser más psicológicas que sociológicas. La insuficiencia de la analogía psicológica individual, que precisamente por ser superior á la biológica no puede representar un notable y decisivo progreso en el conocimiento de los fenómenos sociales, hizo necesaria la intervención de otro orden de hechos, también psicológicos, pero de una psicología especial, no del individuo, sino de la colectividad, y que por esto se llamó psicología colectiva. La necesidad de esta nueva psicología se demuestra por el hecho mismo de la insuficiencia de la psicología individual. Emprendiéronse entonces nuevos estudios y se buscaron nuevas analogías entre estos fenómenos colectivos y los fenómenos sociales, y algunos negaron la analogía entre ambos fenómenos, mientras que otros, por el contrario, vieron una perfecta identidad entre ellos.

La psicología colectiva, al estudiar algunos hechos, casi siempre anormales, no creyó del caso abandonar la concepción simplista de la psiquis colectiva; pero, por otra parte, no pudiendo negar la especialidad de ciertos fenómenos nuevos, exclusivamente sociales, tomó un camino intermedio y trajo esta distinción: no hay siempre en los fenómenos psíquicos colectivos suma, ni siempre producto de los elementos componentes, sino suma para los fenómenos sentimentales, simples, resumidos, estáticos, y producto para los fenómenos complejos, más vastos y dinámicos; en otros términos: suma para los elementos homogéneos, producto para los heterogéneos. «Sea lo que fuere, lo cierto es (dice Squillace, ob cit., pág. 483) que no se ve muy claro

el hecho de la posibilidad de que el agregado sea algo diverso de las unidades que lo componen; lo cual no necesitaba tan difícil demostración, porque un agregado, por el hecho de ser tal, ha de tener propiedades nuevas y diversas de las de sus componentes.»

Sociología pura. Es otra denominación de la *sociología mecánica,* pero que se refiere especialmente á aquella cuyo contenido es de carácter económico.

Sociología dstadística. Es aquella doctrina sociológica que se basa principalmente en la Estadística. V. *Sociología demográfica* en este mismo artículo.

Como complemento de este artículo, V. SOCIEDAD.

Sociología zoológica. V. SOCIEDAD ANIMAL.

IV. — BIBLIOGRAFÍA

Achelis, *Geschlechtsgenossenschaft* (Berlín, 1890); Alengry, *Essai historique et critique sur la sociologie d'Auguste Comte* (París, 1900); Aranzadi, *Etnología, antropología, filosofía, y psicología sociología comparadas* (Madrid, 1899); R. Ardigò, *La sociología* (1876); Bachofen, *Das Mutterrecht* (2.ª ed., Basilea, 1897); Baldwin, *Social and ethical interpretation in mental development* (1895); Barenbach, *Die Sozialwissenschaften* (1882); S. Baring-Gould, *The origin and development of Religious Belief* (Londres, 1892); P. Barth, *Die Philosophie der Geschichte als Soziologie* (Leipzig, 1897); J. Bascom, *Sociology* (1898); Bastian, *Der Mensch in der Geschichte* (1860); Bayet, *La morale scientifique* (París, 1905); Baylac, *Deux systèmes recents de morale,* en *Rev. de Philosophie* (1.° de Septiembre de 1907); Belot, *Études de morale positive* (París. 1907) y *Enquête d'une morale positive,* en *Rev. de Métaph. et de Morale* (Julio-Septiembre de 1905); F. W. Blanckmar y J. L. Gillin, *Outlines of Sociology* (Londres, 1915); Bobbio, *Sull'origine e sul fondamento della famiglia* (Turín, 1891); Bosanquet, *The family* (Londres, 1906); C. Bouglé y J. Raffault, *Eléments de sociologie* (París, 1926); L. Bourdeau, *Le problème de la vie* (París, 1901); Bourgeois, *Solidarité* (7.ª ed., París, 1912); F. Bouvier, *Le totemisme est-il une religion?,* en *Revue de Philosophie* (1913); T. Braileanu, *Ethik und Soziologie* (Bruselas, 1926); P. de Broglie, *Le positivisme et la science expérimentale* (París, 1880-81); Cantecor, *La science positive et la morale,* en *Rev. Philosophique* (París, 1904); H. C. Carey, *Principles of social science* (1858 y 1859); J. Carle, *La vita del diritto nei suoi rapporti con la vita sociale* (1890) y *La filosofia del diritto nello Stato moderno* (1903); F. Carli, *Le teorie sociologiche* (Padua, 1925); E. Casas, *La covada y el origen del totemismo* (Toledo, 1924); G. Combes de Lestrade, *Éléments de sociologie* (1896); A. Comte, *Cours de philosophie positive* (París, 1830-42); M. H. Cornejo, *Sociología general* (1908); A. Coste, *Principes d'une sociologie objetive* (1899); Cunow, *Die ökonomischen Grundlagen der Mutterherrschaft,* en *Neue Zeit* (4, XVI, Stuttgart, 1897); M. Chapoval, *La société* (Praga, 1926); Chatterton-Hill, *L'étude sociologique des religions,* en *Rev. de l'Histoire des Religions* (t. III, páginas 1-42, 1912); P. Choisnard, *Entretiens sur la sociologie* (París, 1926); J. Q. Dealey y L. F. Ward, *Text book of sociology* (Londres, 1905); M. Déat, *Sociologie* (París, 1925); P. Decamps, *La promiscuité est-elle primitive?,* en *Rev. Intern. de Sociol.* (Marzo-Abril de 1926); Defourmy, *La sociologie positive* (Lovaina y París, 1902); De Greef, *Les lois sociologiques* (1896); *La structure générale des sociétés* (1907-08); *Précis de sociologie* (1909) é *Introduction à la sociologie* (1886-89); Delbrück, *Das Mutterrecht,* en *Preuss. Jahrb.* (XCVI, páginas 14 á 27), y *Die Indogermanen Verwadtschaftsordnung* (Leipzig, 1889); Del Vecchio, *La famiglia rispetto alla società civile ed al problema sociale* (Turín, 1887); E. Demolins, *Les grandes routes des peuples* (1890); J. Deniker, *Les races et les peuples de la Terre. Éléments d'anthropologie et d'ethnographie* (París, 1900); S. Deploige, *Le conflit de la morale et la sociologie* (París, 1912); E. De Roberty, *La sociologie* (1873) y *Nouveau programme de sociologie* (1904); P. Descamps, *L'invention chez les primitifs,* en *Revue Internat. de Sociologie* (Mayo-Junio de 1926); Devas, *Studies in family life* (Londres, 1886); G. L. Duprat, *La contrainte sociale,* en *Rev. Intern. de Soc.* (Septiembre-Octubre de 1926); Durkheim, *De la division du travail social* (1893); *L'éducation morale* (París, 1925); *Les règles de la méthode sociologique* (1895), y *Sociologie et philosophie* (París, 1914); C. A. Ellwood, *Sociology in its psychological aspects* (Londres, 1913); Engels, *Ursprung der Familie* (Stuttgart, 1892); Espinas, *Les sociétés animales* (1878); A. Fairbanks, *Introduction to sociology* (1898); Fauconnet, *La morale et la science des moeurs,* en *Rev. Philosophique* (t. LVII, París, 1904); Featherman, *Social history of the races of the mankind* (Londres, 1881-90); J. Fiske, *Outlines of cosmic philosophy* (1878); Fison, *Classificatory system of relationship,* en *Brit. Assoc. Adv. Sci.* (Oxford, 1894); D. Folkmar, *Leçons d'anthropologie philosophique* (1900); Fouillée, *Le mouvement positiviste et la réaction contre la science positive* (París, 1904) y *La science sociale contemporaine* (1885); Fragapane, *Contrattualismo e sociologia contemporanea* (1892); J. G. Frazer, *The Golden Bough* (1890; 3.ª ed., 1911-15). *Totemism and Exogamy* (1910); *Taboo and the perils of the soul* (1911), y *The magic art and the evolution of things* (1911); Gastambide, *L'enfant devant la famille et l'État* (París, 1908); V. Gennep, *L'état actuel du problème totémique* (1920) y *The origin of Totemism,* en *Fortnighlly Rev.* (1899); Giraud-Teulon, *Les origines de la famille* (Ginebra, 1874) y *Les origines du mariage et de la famille* (Ginebra y París, 1884); Gomme, *Theory of the primitive horde,* en *Journ. of Anthropological Institute* (XVII, Londres, 1888); González Serrano, *La sociología científica* (1884); E. Gorphe, *La critique du témoignage* (París, 1924); F. Graebner, *Das Welbild der Primitiven* (Munich, 1924) y *Die melanesische Bogenkultur und ihre Verwandten,* en *Anthropos* (t. IV, págs. 733 y siguientes, 1909); Graham Wallas, *The Great Society* (Londres, 1914); R. de la Grasserie, *Des religions comparées au point de vue sociologique* (París, 1899); *Essai d'une sociologie globale et synthétique* (París, 1904) y *De la cosmosociologie* (París, 1913); Groppali, *Saggi di sociologia* (Milán, 1899); Grosse, *Die Formen der Familie und die Formen der Wirtschaft* (Friburgo y Leipzig, 1896); E. R. Groves, *Social problems and Education* (Londres y Nueva York, 1925); H. Gruber, *A. Comte, der Begründer des Positivismus* (Friburgo de Brisgovia, 1899) y *Der Positivismus vom Tode A. Comte's bis auf unsere Tage* (1857-91); L. Gumplowicz, *Soziologie und Politik* (Leipzig, 1892); *Die Soziologische Staatsidee* (Graz, 1892); *Soziologische Essays* (Innsbruck, 1899); *Sozialphilosophie im Umriss* (Innsbruck, 1910); *Geschichte der Staatstheorien* (Innsbruck, 1926); *Der Rassenkampf* (1882), y *Grundriss der Soziologie* (1855); Harry-Elmer Barnes, *La place d'Albion Woodbury Small dans la sociologie moderne* (traducción del inglés por M.lle J. Duprat, en *Revue Internat. de Sociologie* (Septiembre-Octubre de 1926); Hartland, *Primitive paternity* (Londres, 1910); Hauser, *Les divers aspects de l'adjectif «social»,* en *Revue de l'Enseignement* (1902); C. A. Hellwood, *The psychology of human society. An introduction to the sociological theory* (Londres, 1925); Henry, *La magie dans l'Inde antique* (París, 1909); Hiddings, *Inductive sociology* (1901); *The elements of sociology* (1898), y *The principles of Sociology* (1896); Hirt, *Die Indogermanen. Ihre Verbreitung, ihre Urheimat und ihre Kultur* (1907); Hobhouse, *Morals in evolution* (Nueva York y Londres, 1909) y *Sociology,* en *Encicl. of R. and Ethics* (XI, Edimburgo, 1920); J. A. Hobson, *The social problem* (Londres, 1901); C. R. Hoffer, *The development of rural sociology,* en *The Amer. Journ. of Soc.* (XXXII,

I, 1926); A. Hold-Ferrek, *Der Staat als Uebermensch* (Jena, 1926); Ch. Honton Cooley, *Social organisation* (1909); Floyd H. House, *Social relations and social interaction*, en *The Amer. Journ. of Soc.* (XXXI, páginas 4 y 6, 1926); Howard, *A history of matrimonial institutions* (Londres, 1904); P. J. Huguesdon, *Fortune as a sociological factor*, en *The Sociol. Rev.* (XVIII, 2, 1926); J. Izoulet, *La cité moderne* (1901); P. Janet, *La famille* (París, 1894) y *La philosophie d'Auguste Comte*, en *Rev. d. D. Mondes* (Agosto de 1887); T. Janiszewski, *L'importance sociale de l'Hygiène*, en *Rev. Internat. de Sociologie* (Mayo-Junio de 1926); W. M. Kozlowski, *La sociologie et l'art social*, en *Rev. Internat. de Sociologie* (Noviembre-Diciembre de 1926); M. H. Kront, *Sociology as an aid to social Work*, en *Journ. of Appl. Soc.* (X, 3, 1926); R. Lacombe, *La méthode sociologique de Durkheim* (París, 1926); Lang, *Social origins* (Londres, 1903); G. V. de Lapouge, *Les sélections sociales* (1896) y *Race et milieu social* (1909); Lazarus, *Das Leben der Seele* (1860) y *Einige synthetische Gedanken zur Völkerpsychologie*, en *Zeitschr.* (1863); Lazarus y Steinthal, *Einleitende Gedanken über Völkerpsychologie*, en *Zeitschr.* (1859); Le Bon, *Les lois psychologiques de l'évolution des peuples* (1894); *Psychologie des foules* (1895), y *L'homme et les sociétés* (1881); A. Le Roy, *Les Pygmées* (Tours, 1905) y *La religion des primitifs* (París, 1909); O. Leroy, *Essai d'introduction critique à l'étude de l'économie primitive. Les théories de K. Bücher et l'ethnologie moderne* (París, 1925); Letourneau, *L'évolution du mariage et de la famille* (París, 1888); *La psychologie ethnique* (París, 1901); *La condition de la femme dans les diverses races et civilisations* (París, 1903); *L'évolution de la morale* (París, 1887); *La sociologie d'après l'ethnographie* (París, 1880; 2.ª ed., 1881); *Questionnaire de sociologie et d'ethnographie*, en colaboración con Hamy y otros, en el *Bull. de la Société d'Anthrop. de Paris* (1883), y *L'évolution politique dans les sociétés humaines* (1890); L. Levy-Bruhl, *La philosophie d'A. Comte* (París, 1900); *Les fonctions mentales dans les sociétés inférieures* (París, 1910; 2.ª ed., 1912); *La morale sociale d'A. Comte*, en *Revue Bleue* (1900), y *La sociologie d'Herbert Spencer*, en *Revue Bleue* (1884); P. Lilienfeld, *La Pathologie sociale* (1896); Lippert, *Die Geschichte der Familie* (Stuttgart, 1884); A. Loisy, *Le totémisme et l'exogamie*, en *Rev. de l'Hist. d. Religions* (1912), y *Sociologie et religion*, en *Rev. de l'Hist. d. Religions* (1913); A. Loria, *La sociologia, il suo compito, le sue scuole* (1896); Lubbock, *Origin of civilisation* (Londres, 1894) y *Marriage, totemism and religion* (Londres, 1911); Llovera, *Tratado elemental de sociología cristiana* (Barcelona, 1916); W. Mac Dougall, *An introduction to social psychology* (1909); J. S. Mackenzie, *Introduction to social philosophy* (1889) y *Outlines of social philosophy* (Londres, 1918); R. C. Mc Iver, *Community: a Sociological Study* (Londres, 1917); Mc Lennan, *The patriarchal theory* (Londres, 1885) y *Studies in ancient history* (1.ª y 2.ª series, Londres, 1876-80); E. Meyer, *Geschichte des Altertums* (1909); R. Michels, *Zur Soziologie des Parteiwesens in der modernen Demokratie* (Leipzig, 1925) y *Soziologie als Gesellschaftswissenschaft* (Berlín, 1926); C. Mismer, *Principes sociologiques* (1880); M. Moine, *La situation démographique actuelle de l'Europe*, en *Rev. Internat. de Sociologie* (Septiembre-Octubre de 1926); Morgan, *Ancient Society* (Nueva York, 1871); Mucke, *Horde und Familie* (Stuttgart, 1895); J. H. Muirhead y H. J. W. Hetherington, *Social purpose* (Londres, 1918); A. Nicéforo, *La méthode statistique et ses applications aux sciences naturelles, aux sciences sociales et à l'art* (París, 1925); J. Novicow, *La lutte entre les sociétés humaines* (1893); H. Obermaier, *Der Mensch der Vorzeit* (Berlín, 1911-12); Oppenheimer y Salomon, *Soziologische Lesestücke. Individuum und Gesellschaft* (Carlsruhe, 1926); A. Ouy, *De la nécessité d'une étude bio-psicho-sociologique de l'aspect humain*, en *Revue Intern. de Sociol.* (Marzo-Abril de 1926); *Sur le rôle de l'artiste et du poète dans la vie sociale*, en *Rev. Intern. de Sociologie* (Enero-Febrero de 1926), y *Un sociologue indépendant. L'oeuvre de Gaston Richard*, en *Revue Intern. de Sociologie* (Mayo-Junio de 1926); V. Pareto, *Trattato di sociologia generale* (Florencia, 1916); S. N. Patten, *Theory of social forces* (1895); H. Pinard de la Boullaye, *L'étude comparée des religions* (I, págs. 431-450, París, 1922); A. Portuondo, *Essais de mécanique sociale* (París, 1925); A. Posada, *Principios de sociología* (1908) y *Teorías modernas sobre los orígenes de la familia, de la sociedad y del Estado* (Madrid, 1892); Post, *Grundriss der ethnologischen Jurisprudenz* (Oldemburgo y Leipzig, 1891-95); F. Quayle Dealey, *A text-book of Sociology* (1907); F. Ratzel, *Politische Geographie* (1897) y *Anthropogeographie* (1899); Renta, *Essai de transformation sociale* (París, 1912); G. Richard, *La sociologie générale et les lois sociologiques* (París, 1912); *L'évolution des mœurs*, en *Rev. Intern. de Sociologie* (Marzo-Abril de 1926), y *Les forces sociales et l'économie de l'effort*, en *Rev. Intern. de Sociologie* (Mayo-Junio de 1926); Rivers, *Kinship and social organisation* (Londres, 1914); E. A. Ross, *Foundations of Sociology* (Nueva York, 1905); Rossignoli, *La familia, el trabajo y la propiedad en el Estado moderno* (traducción, Barcelona, 1911); Sales y Ferré, *Tratado de sociología* (1882); R. Salillas, *La teoría básica* (Madrid, 1901); Santamaría de Paredes, *El concepto del organismo social* (Madrid, 1896); Schäffle, *Band und Leben des sozialen Körpers* (1875-78); M. Scheler, *Die Wissensformen und die Gesellschaft. Probleme einer Soziologie des Wissens* (Leipzig, 1926); J. Scherrer, *Soziologie und Entwicklungsgeschichte der Menschheit* (1905-08); Schiattarella, *Note e problemi di sociologia contemporanea* (1896); Schmidt, *L'ethnologie moderne*, en *Anthropos* (t. I, págs. 607 y siguientes, 1906; *Die Stellung der Pygmäenvölker in der Entwicklungsgeschichte des Menschen* (Stuttgart, 1910), y *Totemismus viehzüchterischer Nomadismus und Mutterrecht*, en *Anthropos* (1915-16); Schmidt y Koppers, *Völker und Kulturen* (Ratisbona, 1915); W. Schneider, *Die Naturvölker* (1885); G. Sensini, *La sociologia generale di Vilfredo Pareto*, en *Riv. Ital. di Sociol.* (año XXI, 1917); Sidgwick, *The relation of Ethics to Sociology*, en *Intern. Journal of Ethics* (t. X, 1899); Simcox, *Primitive society* (Londres, 1906); J. Simmel, *Soziologie* (1908); A. W. Small, *Introduction to the study of sociology* (1905); G. E. Smith, *Primitive man* (Oxford, 1917); R. Smith, *Kinship and marriage in Early Arabia* (Cambridge, 1885; 2.ª ed., 1914) y *La place du totémisme dans l'évolution religieuse*, en *Revue de l'Hist. d. Relig.* (1897); Spencer, *Principles of sociology* (Londres, 1894); *Descriptive sociology* (Londres, 1895), y *Social Statics* (1850); Spencer y Gillen, *The native tribes of Central Australia* (Londres, 1899); *Northern tribes of Central Australia* (Londres, 1904), y *Across Australia* (Londres, 1912); N. J. Spykman, *The social theory of Georg Simmel* (Chicago, 1925); F. Squillace, *Dizionario di Sociologia* (1911) y *Le dottrine sociologiche* (1902); Starcke, *La famille primitive. Les origines et son développement* (París, 1891); H. L. Stoltenberg, *Soziologie als Lehrfach an deutschen Hochschulen* (Carlsruhe, 1926); Stuart Mill, *A. Comte et la philosophie positive* (París, 1879); I. W. Stuckemberg, *Introduction to the study of sociology* (1898) y *Sociology* (1903); A. Sutherland, *Origin and Growth of the Moral Instinct* (Londres, 1898); Tarde, *La logique sociale* (1895); *Les lois de l'imitation* (1895); *L'opposition universelle* (1897), y *Les lois sociales* (1899); Thamin, *Education et positivisme* (París, 1904); Tönnies, *Gemeinschaft und Gesellschaft* (1887); Toutain, *L'histoire des religions et le totémisme*, en *Transact. of the third Congress* (págs. 125 y siguientes); Tylor, *Researches into early history of mankind* (Lon-

dres, 1878); *The arabian matriarchate* (Londres, 1885); *The matriarchate, family*, en *Nineteenth Century* (Julio de 1896), y *Primitive culture* (Londres, 1908); E. J. Urwick, *A Philosophy of Social Progress* (Londres, 1912); M. A. Vaccaro, *Le basi del diritto e dello Stato* (1893) y *La lotta per la esistenza e i suoi effetti nell' umanità* (1886); Vandervelde, *La coopération neutre et la coopération socialiste* (París, 1913); Vanni, *Prime linee di un programma critico di sociologia* (1888); Vierkant, *Naturvölker und Kulturvölker* (Leipzig, 1896); G. E. Vincent, *An introduction to the study of society* (1894); Waentig, *Comte und seine Bedeutung für die Entwickelung der Sozialwissenschaft* (Leipzig, 1894); Wake, *The development of marriage and kinship* (Londres, 1889); L. F. Ward, *Dynamic sociology* (1883); *Outlines of sociology* (1898); *Pure sociology* (1903), y *Applied sociology* (1906); E. Waxweiler, *Esquisse d'une sociologie* (1906); E. Westermarck, *The origin and development of moral ideas* (Londres, 1917); C. W. Westrup, *La notion antique de la fidélité*, en *Rev. Intern. de Sociologie* (Julio-Agosto de 1926); W. M. Wheeler, *Les sociétés d insectes: leur origine, leur évolution* (París, 1926); L. v. Wiese, *Allgemeine Soziologie als Lehre von den Beziehungen und Beziehungsgebilden der Menschen* (Munich y Leipzig, 1924) y *Soziologie-Geschichte und Hauptprobleme* (Berlín y Leipzig, 1926); J. Wilbois, *Devoir et durée. Essai de morale sociale* (París, 1912); Wilken, *Das Matriarchat bei den alten Arabern* (Leipzig, 1884); R. Worms, *Organisme et société* (1896) y *Philosophie des sciences sociales* (1903-07); Wundt, *Ueber das Verhältnis des Einzelnen zur Gemeinschaft*, en *Reden und Aufsätze* (Leipzig, 1913); *Völkerpsychologie, Eine Untersuchung der Entwicklungsgesetze von Sprache, Mythus und Sitte* (Leipzig, 1900), y *Elemente der Völkerpsychologie* (Leipzig, 1912); Wyrouboff, *Les civilisations de l'Extrême Orient*, etc., en *Philosophie Positive* (Mayo-Agosto de 1873); A. D. Xenopol, *Les principes fondamentaux de l'histoire* (1899).

SOCIOLOGÍA. *Fitogeog. Sociología vegetal.* Esta expresión, empleada hoy por muchos fitogeógrafos, corresponde á la parte de la Geobotánica que estudia las sinecias. Puede, pues, considerarse como sinónima de Geobotánica sinecológica, por oposición á la Geobotánica autofítica, pero dando á la palabra *sinecológico* su acepción más lata, pues no todos los autores la emplean con igual extensión. Empleada la voz en un sentido restringido, la sinecología resulta una parte de la Sociología vegetal.

Así, en el método Braun-Pavillard, la Sociología vegetal se considera dividida en cinco partes: 1.ª la *Sociología morfológica*, que estudia los caracteres analíticos (abundancia, dominancia, densidad, sociabilidad, biotipos, vitalidad, periodicidad y estratificación) y sintéticos (presencia, fidelidad) de las asociaciones; 2.ª la *Sociología corológica*, á que corresponden los problemas de localidad, área, unidades territoriales y zonación; 3.ª *Sociología sinecológica* (ó Sinecología en el sentido restringido de esos autores), que estudia las relaciones estacionales (estación, espectro biológico y unidades sinecológicas); 4.ª *Sociología genética*, en que incluyen: el comportamiento dinamogenético de las especies, la sucesión y las unidades y clasificación singenéticas; 5.ª *Sociología sistemática*, en que se trata de clasificar las colectividades vegetales análogamente á lo que se hace en Fitografía con las especies.

Bibliogr. J. Braun-Blanquet y J. Pavillard, *Vocabulaire de Sociologie végétale* (2.ª ed., 1925); E. Rubel, *Geobotanische Untersuchungsmethoden* (1922).

SOCIOLÓGICO, CA. adj. Perteneciente ó relativo á la sociología.

SOCIOLOGISMO. *Filos.* Sistema que busca la solución de los problemas filosóficos en la Sociología ó que niega la posibilidad de resolverlos fuera de la conciencia social. Boutroux lo ha empleado por primera vez al lado del psicologismo para caracterizar toda actitud ideológica que explica los fenómenos religiosos por las manifestaciones de la actividad social, mientras que el psicologismo los refiere á la actividad psíquica individual. Boutroux opone ambos sistemas á las doctrinas espiritualistas, especialmente á la filosofía de la acción y á la filosofía de la experiencia religiosa. Sin embargo, el sociologismo debe tener una acepción más amplia, pudiendo caracterizar todo intento de someter un problema al método sociológico. El positivismo y el evolucionismo moderno han tratado con frecuencia las disciplinas filosóficas, en su aspecto exclusivamente social, lo cual ha inclinado á algunos á ver en este método el único camino de hacer inteligibles dichos problemas.

El sociologismo tiene, pues, dos aspectos: el de una tendencia á considerar lo social como específicamente distinto é irreductible á otras formas de actividad humana, y el de aquella otra tendencia más absorbente que estima explicables sólo por las condiciones sociales en que aparecen la mayor parte de los fenómenos psíquicos. Á tenor de esta última forma, muchos problemas filosóficos hallan su adecuada solución en la herencia social y en la convivencia. La forma mitigada del sociologismo es la defensa de la Sociología; la segunda, en cambio, absorbe lo psicológico ó individual en lo social ó colectivo.

SOCIÓLOGO, GA. m. y f. Persona que profesa la sociología ó tiene en ella especiales conocimientos.

SOCIOMORFISMO. m. *Sociol.* La tendencia á considerar los fenómenos sociales en proporción de los conceptos dominantes en una determinada sociedad. Su término correlativo es *Antropomorfismo.*

SOCIÓN. *Biog.* Filósofo griego del siglo II a. de J. C. Perteneció á la escuela peripatética y, como hicieron varios de la misma, escribió una genealogía ó sucesión de las escuelas filosóficas, que utilizaron Diógenes Laercio y Ateneo. C. Praechiter (*Manual de Ueberweg*, t. I, págs. 25-26), reproduce dicha lista cronológica, compuesta, al parecer, entre los años 200 y 170.

Bibliogr. Panzerbieter, *Sotion*, en el *Jahrbücher* de Jahn (suplemento V, 1837).

SOCIÓN DE ALEJANDRÍA. *Biog.* Filósofo griego que vivía en Roma durante los primeros años de la era cristiana. Séneca fué discípulo suyo. y en sus *Cartas* nos ha conservado algunas noticias respecto de este personaje y de sus doctrinas. Había nacido en Alejandría; en Roma fué discípulo de Sextio, cuyas doctrinas, que constituían una especie de eclecticismo de la moral estoica y pitagórica, siguió SOCIÓN. Su vida fué una continuada práctica de las máximas pitagóricas: la abstinencia de comer carne y la creencia en la metempsicosis, eran ponderadas en sus lecciones. De su escrito *Sobre la ira*, Estobeo nos ha conservado algunos fragmentos en su *Florilegio.*

Bibliogr. P. Rabbow, *Antike Schriften ueber Seelenheilung und Seelenletung* (Leipzig y Berlín, 1914); las historias extensas de la filosofía grecorromana, principalmente la de Zeller y las de la literatura latina.

SOCIONOMÍA. f. *Sociol.* Denominación propuesta para designar la ciencia de las leyes sociales. Ward la cree preferible á sociología, pues el segundo elemento de esta palabra indica sólo tratado *(lógos)* y *nomos* significa ley; la sociología es propiamente un estudio acerca de las leyes. Sin embargo, no existe en la ciencia social una contraposición análoga á la de astrología y astronomía debida á su proceso histórico y á sus métodos especiales. Á tenor de este concepto se habla también de *fuerzas socionómicas*, representadas por las condiciones físicas y fisiológicas del desenvolvimiento social y la selección individual y de grupo.

SOCIOPATÍA. f. *Sociol.* Estudio de las enfermedades sociales, de carácter económico, jurídico, intelectual, moral, mesológico.

SOCIOSINCRISIA. *Sociol.* V. SOCIOCRISIA.

SOCIUMBRE. f. ant. SUCIEDAD.

SOCKELANINA. f. *Farm.* Droga que provoca el sueño. Se extrae de cierta planta del Japón. Ofrece la ventaja de que no produce, como las substancias opiáceas, dolor de cabeza ó perturbaciones de otro género, y, además, de que sus efectos son muy duraderos, pues basta una pequeña dosis para determinar un sueño apacible y restaurador de nueve horas.

SOCKMAN (RALPH WÁSHINGTON). *Biog.* Ministro protestante norteamericano, n. en Mt. Vernon el 1.° de Octubre de 1889. Estudió en la Universidad de Columbia y se graduó en el Seminario teológico de la Unión. Ha ejercido su ministerio en diversas iglesias y ha publicado: *The Revival of the Conventual Life in the Church of England in the nineteenth Century* (1914), y *Suburbs of Christianity*, sermones (1923).

SOCLES. *Mit.* Uno de los hijos de Licaón.

SOCLLA. *Geog.* Estancia del Perú, en el dep. de Puno, prov. de Carabaya, dist. de Macusani.

SOCMA. *Geog.* Hac. del Perú, en el dep. de Cuzco, prov. de Anta, dist. de Surite; 75 h.

SOCO. m. *Amér.* En Colombia, muñón, tocón, parte que queda de la raíz de un árbol.

SOCO. *Zool.* y *Paleont.* (*Psocus* Latr.) Género de socópteros (copeognatos) de la familia de los sócidos y tribu de los socinos. De los géneros afines se distingue por lo siguiente: cuerpo desprovisto de pelos glandulosos; ala anterior con el sector del radio y la media ó procúbito fusionados un corto trecho ó unidos en un punto. El *Ps. gibbosus* Sulz. (*longicornis* F.) es frecuente en Europa. V. la lám. SEUDONURÓPTEROS, fig. 6.

En estado fósil han sido descubiertos en el ámbar restos de estos insectos, que han sido atribuídos al género *Psocus*.

SOCO. *Geog.* Nombre de dos ríos del Brasil; uno en el Est. de Bahia, en el litoral, que des. entre el Comtas y el Quitungo, y otro en el Est. de Río de Janeiro, que riega el mun. de San Pedro de Aldeia.

SOCO. *Geog.* Aguas minerales de Chile, en el dep. de Ovalle. Brotan de entre unas rocas de una pequeña quebrada de la vertiente oriental de la sierra de la costa, por las inmediaciones del cerro de Talinay y á alguna distancia al SO. de Barraza. Se encuentran en un pequeño fundo que lleva su nombre y se les atribuyen cualidades curativas contra varias enfermedades. Su temperatura es mucho mayor que la ordinaria al aire libre en verano. La palabra quechua *soco* significa «caña delgada».

SOCO. *Geog.* Río de la República Dominicana (isla de Santo Domingo), en la prov. del Seibo; nace en la Gran Hilera Central, al NNE. de la ciudad del Seibo, se encamina al SSO., sirve luego de límite con la provincia de Macorís, y después de un curso de 70 kms, durante el cual recibe numerosos tributarios, como el Seibo, el Lebión, el Cibao, el Culebrín, el Magarín, el Anamá y otros, des. por la costa meridional de la isla en la ensenada de su nombre. Es navegable durante 10 kms. para embarcaciones menores.

SOCO. *Geog.* Ald. y estancia del Perú, en el dep. de Apurímac, prov. de Aymaraes, dist. de Colcabamba; 90 h. || Ald. y estancia en el dep. de Apurímac, prov. de Aymaraes, dist. de Tapayrihua; 400 h. || Estancia en el dep. y prov. de Puno, dist. de Acora; 150 h.

SOCO (EL). *Geog.* Ensenada de la costa meridional de la isla de Santo Domingo, correspondiente á la República Dominicana, prov. de Macorís. Se abre en la desembocadura del río de su nombre, al O. de la Punta Mortero; su fondeadero queda descubierto á todos los vientos, pero las embarcaciones pequeñas pueden quedar en el río, que está obstruído por un banco de arena que no permite el paso á las de mucho calado.

SOCO (EL). *Geog.* Ald. de la República Dominicana, dist. y mun. de San Pedro de Macorís.

SOCO Ó SOCHO. *Geog. ant.* C. de Palestina, sit. entre Jerusalén y Betania. Célebre porque en sus cercanías mató David al gigante Goliat.

SOCOA. *Geog.* Ald. de la República Dominicana, prov. de Santo Domingo, mun. de Monte Plata.

SOCOA (LE). *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. de los Bajos Pirineos, dist. de Bayona, cant. y á 2 kilómetros ONO. de San Juan de Luz, mun. de Ciboure, junto á la rada de San Juan de Luz, al pie de un cabo, coronado por un fuerte, el cual separa dicha rada del golfo de Gascuña, en la desembocadura del riachuelo de Ouatxin; 500 h. Pequeño puerto protegido por una escollera de 336 m. y un dique de 230, ambos trabajos notabilísimos. Fueron ejecutados de 1866 á 1875. Astilleros; fábs. de conservas de atún.

SOCOBARGA. *Geog.* Barrio de la prov. de Santander, mun. de Villaescusa.

SOCOBE. m. *Amér.* En Colombia, TUTUMA (1.ª acep.).

SOCOBIO. *Geog.* Lug. de la prov. de Santander, mun. de Castañeda.

SOCOCHA. *Geog.* Vicecant. de Bolivia, en el departamento del Potosí, prov. de Sud Chichas, sit. junto á los confines de la República Argentina; unos 3,500 habitantes.

SOCOLA. f. *Rioja.* ATAHARRE. || *Amér.* En Colombia, acción de socolar ó desmontar un terreno. || *Amér.* En Costa Rica, sembrado.

SOCOLA. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Piura, prov. de Payta, dist. de Sullana; 90 h.

SOCOLAR. tr. *And.* Esquilar á las ovejas el rabo para facilitar su cubrición. || *Amér.* En Colombia, cortar las malezas de un bosque, para dejar despejado el terreno alrededor de los árboles mayores ó para convertirlo en terreno de cultivo.

SOCOLINA. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, mun. de Salas, parr. de Santos Justo y Pastor de Lavia.

SOCOLIU (HILARIO). *Biog.* Filósofo alemán contemporáneo, dedicado á los estudios de crítica del conocimiento; ha escrito, entre otros trabajos, *Zur Verjüngung der Philosophie*, investigaciones histórico-críticas en el dominio de la ciencia humana, prolegómenos acerca del saber específico humano, que desarrollan las tesis de la relación entre psicología y fisiología, teoría escéptica de la subjetividad, valor del atomismo y del panteísmo y exposición del realismo psicológico; *Die Grundprobleme der Philosophie kritische dargestellt und zu lösen versucht* (Berna, 1895). Lo psíquico para SOCOLIU no es en el fondo sino una complicación de lo físico. La sensación es definida como el fenómeno que pone en relación directa los dos elementos de la modificación afectiva de las células de los ganglios. Entre el mundo de la conciencia y el de la exterioridad la diferencia es sólo de grado; lo que llamamos experiencia personal es un agregado de elementos objetivos que por su número, complejidad y naturaleza impiden un claro discernimiento de su contenido. SOCOLIU es un monista que extiende á las cuestiones ontológicas el monismo teorético de los filósofos de la inmanencia (W. Schuppe).

SOCOLONIA. *Geog.* Lug. de la prov de Oviedo, mun. de Salas, parr. de Santos Justo y Pastor de Lavio.

SOCOLOR. (Etim. — De *so*, 3.er art. y *color*.) m. Pretexto y apariencia para disimular y encubrir el motivo ó el fin de una acción. || adv. m SO COLOR.

SOCOLTENANGO. *Geog.* Pobl. de Méjico, Estado de Chiapas, partido de Comitán; unos 1,100 h. (2,000 con el municipio) Sit. á 32 kms. de Comitán. Clima cálido.

SOCOLLADA. (Etim. — De *so*, 3.er art., y *cuello*.) f. *Mar.* Estirón ó sacudida que dan las velas cuando hay poco viento, y las jarcias cuando están flojas. || *Mar.* Caída brusca de la proa de un buque, cuando ha sido violentamente levantada por la marejada.

SOCOLLAR. intr. *Mar.* Hablando de las velas, *dar gualdrapazos ó socolladas*, si bien la socollada es más propia de los cabos y aparejos que de las velas.

SOCOLLÓN. m. *Amér.* En Cuba y Costa Rica, sacudida violenta.

SOCOMBA. *Geog.* V. SOCOMPA.

SOCOMPA ó SOCOMBA. *Geog.* Volcán de Chile, en el dep. de Antofagasta, sit. al NE. de Llullaillaco, á los 24° 22′ de lat. S. y 68° 13′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, en medio de una alta planicie. Tiene 5,980 m. de altitud y su cumbre se halla siempre cubierta de nieve. No es volcán en actividad. En su falda meridional se extiende una pequeña laguna, en la que desemboca un arroyo de corto curso, cuyas riberas, lo mismo que las del lago, están cubiertas de rica vegetación.

SOCONCHO. *Geog.* Arr. de la República Argentina, en la prov. de Córdoba, dep. de Calamuchita, pedanía de Monsalvo. Es un pequeño tributario serrano del Río Tercero por la izquierda.

SOCONCHO. (Nombre quechua de una planta tintórea.) *Geog.* Ald. de la República Argentina, en la provincia de Córdoba, cabecera del dep. de Calamuchita, pedanía de Monsalvo, sit. á 112 kms. al S. de la ciudad de Córdoba, á 500 m. de altitud y á los 32° 3′ de lat. S. y 64° 22′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Correo y Teléfono; unos 300 h. || Ald. de la provincia de Santiago del Estero, dep. de Atamisqui, distrito de Juanillo, sit. en la marg. izq. del cauce viejo del río Dulce; unos 150 h. || Nombre que llevaba antes el dep. de Atamisqui.

SOCONUSCO. (Etim. — De la región mejicana del mismo nombre.) V. PÍNOLE (1.ª acep.).

SOCONUSCO. *Geog.* Dep. de Méjico, Est. de Chiapas. Su cap. es Tapachula; cuenta unos 36,000 h. distribuídos en las municipalidades de Tapachula, Acacoyahua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Huehuetan, Huistla, Mazatan, Metapa, Pueblo Nuevo, San Felipe Tizapa, Tuxtla Chico, Tuzantán y Unión Juárez. Es el distrito más rico y mejor explotado del Estado. Cálido en la costa y fresco en las faldas de la sierra, cuenta con hermosos cafetales y produce, además, hule, caña de azúcar; cría ganado caballar. Sus costas son muy hermosas y en ellas se encuentran las barras de San José, Sacapula, San Simón, Cuyuacán y Suchiate, esta última en los límites de Guatemala y el puerto de San Benito, provisto de faro. Riéganlo infinidad de ríos que hacen muy fértil su territorio. En otro tiempo fué célebre el cacao de este departamento, cuyo cultivo se halla hoy casi abandonado. || Pobl. de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Acayucán; unos 1,900 h. (2,300 con el municipio). Está sit. á los 15° 57′ de lat. N. y 4° 15′ de long. E. del Meridiano de Méjico, á 4 kms. NE. de Acayucán. El dist. de Soconusco, que durante la época colonial había formado parte de la prov. de Chiapas y, por consiguiente, de Guatemala, no siguió al resto de la provincia en su anexión á Méjico, sino que se mantuvo independiente durante diez y siete años; pero al fin, el 15 de Agosto de 1842, los habitantes de Tapachula levantaron un acta de anexión y los demás pueblos del distrito se adhirieron poco después á ella.

SOCÓPTEROS. m. pl. *Entom. (Psocoptera.)* Se han llamado también *Corrodentia* y *Copeognatha*, atendiendo á la forma de los órganos bucales; las maxilas, á manera de un formón, roen las substancias vegetales de que se alimentan. Insectos pequeños. Cuerpo abultado, de poca consistencia; cabeza provista de dos ojos y tres estemas; antenas setáceas; lóbulo interno de las maxilas á guisa de formón á propósito para roer ó raer los alimentos; tarsos de dos ó tres artejos; alas comúnmente con malla muy clara y sencilla, con pocas venas. Se alimentan de substancias vegetales, líquenes, algas, hongos, y á veces de substancias animales. Viven en las cortezas y hojas de los árboles, en las rocas y algunos en nuestras habitaciones.

Se dividen en dos subórdenes ó secciones: dímeros, ó con tarsos de dos artejos, y trúmeros, de tres, aunque las larvas y ninfas los tienen de dos. Entre los primeros están las familias de sócidos y ecílidos; entre los segundos, las de los miopsócidos, mesopsócidos, etc.

Bibliogr. Enderlein, *Coll. Zoolog. de Selys Longchamps Copeognatha* (Bruselas, 1915).

SOCORDIA. f. ant. Pereza, desidia.

SOCORDIA. *Mit.* La Negligencia, hija del Éter y la Tierra. Era una divinidad latina.

SOCORI. m. *Amér.* En Bolivia, especie de serpentaria.

SOCORO. m. Sitio que está debajo del coro.

SOCOROMA. *Geog.* Ald. de Chile, en la prov. de Tacna, dep. de Arica; 450 h. Sit. en los declives que dan al valle de Chacalluta, á unos 22 kms. de la aldea de Putre.

SOCORREDOR, RA. adj. Que socorre. Ú. t. c. s.

SOCORRER. F. Secourir. — It. Soccorrere. — In. To succour. — A. Helfen, Hülfe leisten. — P. Soccorrer. — C. Socorrer, ajudar, aydar. — E. Help, asisti. (Etim. — Del lat. *succurrere.*) tr. Ayudar, favorecer en un peligro ó necesidad. || Dar á uno á cuenta parte de lo que se le debe, ó de lo que ha de devengar. || v. r. ant. Acogerse, refugiarse.

SOCORRIDAMENTE. adv. m. De una manera socorrida.

SOCORRIDO, DA. p. p. de SOCORRER. || adj. Dícese del que con facilidad socorre la necesidad de otro. || Aplícase á aquello en que se halla con facilidad lo que es menester. *La plaza de Madrid es muy* SOCORRIDA.

SOCORRO. F. Secours, aide, mainforte. — It. Soccorso, sussidio. — In. Succour, support, help. — A. Hülfe, Beihülfe. — P. Soccorro. — C. Socors, socós. — E. Help. m. Acción y efecto de socorrer. || Dinero, alimento ú otra cosa con que se socorre. || Tropa que acude en auxilio de otra. || Provisión de municiones de boca ó de guerra que se lleva á un cuerpo de tropa ó á una plaza que la necesita. || *Germ.* HURTO (1.ª y 2.ª aceps.). || *Germ.* Lo que la mujer envía al rufián.

SOCORRO. *Mil.* Parte del sueldo ó haber que se entrega al soldado, del total que devenga, para su mantenimiento. «Pasó adelante el daño, porque hallándose las rentas reales en sumo aprieto, procedido del continuado dispendio de la guerra, siguióse que los *socorros* ordinarios de los soldados no corriesen entonces con aquella igualdad y concierto que pide la infalible necesidad de los ejércitos» (Melo, *Movimiento, separación y guerra de Cataluña*). || Provisión de víveres de boca ó guerra de que se carecía. «La plaza que está rodeada por grande barrancos y montañas tiene facilidad para los *socorros;* porque si tiras la circunvalión por las alturas, abrazarás más terreno del que puede tu ejército defender, y si por evitar este inconveniente conduces la línea á media ladera, quedará dominada de la cima que los enemigos ocupen» (Marqués de Santa Cruz, *Reflexiones militares*). || Incorporación de soldados á la tropa ó plaza que se encuentran en circunstancias críticas. «Mas cuando él llegó, los moros habían tenido aviso del *socorro* que iba, y estando para picar el muro, porque no tenían ya con qué batir, habían dejado la obra, y retirádose hacia las cuevas» (Luis del Mármol Carvajal, *Rebelión y castigo de los moriscos de Granada*).

SOCORRO. *Cir. Caja de socorros.* Se llama así todo recipiente de instrumentos y medios medicamentosos ó quirúrgicos para primeras curas. La caja es de mayores ó menores dimensiones y las materias diversas (cuero, madera, metal niquelado). Su contenido varía según las necesidades (campo, práctica urbana, guerra), y no se sujeta á regla fija. Así, se compon-

drá de bisturís diversos (de hoja ancha, estrecha), de pinzas de curación y forcipresión, de agujas y material de sutura (catgut, seda), de desinfectantes rápidos (tintura de yodo, sublimado, permanganato potásico), de sondas, trócares, portacáusticos, etc. El material de cura abarca piezas de apósito (gasas, algodón) y vendajes (de lienzo, de gasa). Se agregan á la caja los principales antídotos, como eméticos (apomorfina, sulfato cúprico) ó neutralizantes (magnesia), estimulantes (aceite alcanforado). Cuando la caja se reduce á un estuche de bolsillo no contiene sino el instrumental más preciso. Si se trata de una caja para el campo, deberá, además, ampliarse aquél. Así, pueden agregarse jeringas para inyecciones de suero artificial ó antitóxico, sierras, cizallas, anestésicos, termocauterios, etc. Los socorros de guerra no admiten un tipo único en cuanto á la caja. Son tantas, en efecto, las modalidades que pueden darse, que cada una exige su modelo. Así, desde los primeros accidentes en el combate hasta los socorros propiamente dichos de ambulancia y centros de evacuación, existe una larga serie de gradaciones. La caja de socorros no cumple más que las indicaciones de momento y deja subsistir las demás. Se recordará, sin embargo, que á veces los accidentes más graves pueden conjurarse con ella. Para completar este artículo V. ACCIDENTE.

SOCORRO (NUESTRA SEÑORA DEL). *Rel.* V. PERPETUO SOCORRO (NUESTRA SEÑORA DEL).

La Virgen del Socorro, por Spinello Parri di Spinello (Iglesia de Santa María de las Gracias, Arezzo)

SOCORROS MUTUOS. *Econ.* Se practican por medio de asociaciones ó secciones de ellas, á fin de asegurarse de los riesgos de la vida, de modo mutuo, es decir, con el concurso de todos, ya que individualmente serían incapaces de hacerlo. Gracias al espíritu de ayuda y previsión, las personas humildes consiguen por medio de pequeñas cotizaciones periódicas cubrir los gastos que pueden resultar de accidentes, enfermedades, invalidez, vejez y paro forzoso. (V. SEGUROS SOCIALES y SOCIEDAD.

SOCORRO. *Geog.* Lug. de la prov. y mun. de Pontevedra, parr. de San Salvador de Lerez.

SOCORRO. *Geog.* Lag. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires, partido de Dolores, cuartel 11. || Lag. de la misma provincia, en el partido de Mar Chiquita, cuartel 3. || Lag. de la misma provincia, partido de Veinticinco de Mayo, cuartel 7. || Localidad de la misma provincia, en el partido de Pergamino, cuartel 3. Est. del f. c. Central Argentino, ramal de Cañada de Gómez á Pergamino; unos 200 h. Dista 29 kms. de Pergamino y 259 de Buenos Aires y se halla sit. á los 33° 38′ de lat. S. y 60° 41′ de long. O. del Meridiano de Greenwich, á 76 m. de altitud.

SOCORRO. *Geog.* Isla de Colombia, en el dep. de Magdalena; es una de las principales de la ciénaga de Zapatosa y está sit. al S. de la prov. de Valledúpar, cerca de la del Banco, entre los 9 y 10° de lat. N. y los 0 y 1° de long. E. del Meridiano de Bogotá.

SOCORRO. *Geog.* Lag. casi extinguida de Costa Rica, sit. en el Alto de Ochomogo.

SOCORRO. *Geog.* Barrio de Cuba, en la prov. de la Habana, mun. de Aguacate.

SOCORRO. *Geog.* Ald. de Honduras, dep. de Copán, mun. de La Encarnación.

SOCORRO. *Geog.* Isla de Méjico, en la costa del océano Pacífico, correspondiente al Est. de Colima; es la principal del grupo de Revillagigedo; mide 10 millas de largo de N. á S. por 7 de anchura máxima y tiene bastante elevación, contándose entre sus eminencias una de cerca de 1,200 m. de altitud. Su suelo está cubierto de matorrales, cactos y arbustos. || Hac. en el Est. de Chihuahua, dist. de Rayán, mun. de Moris; unos 200 h.

SOCORRO. *Geog.* Cant. del Salvador, dep. y dist. de San Vicente, agregado á Tecoluca.

SOCORRO. *Geog.* Condado de los Estados Unidos, en el de New Mexico; 15,070 millas cuadradas inglesas y 14,061 h., según el censo de 1920. Sit. en la parte SO. del Estado y limitado al O. por el de Arizona. Lo atraviesa de N. á S. en su parte E. el Río Grande del Norte y en él se encuentran, además, las fuentes del río Gila. Terreno montañoso, rico en oro, plata, hierro y otros minerales. Es más pastoral que agrícola y cría especialmente ganado lanar. Lo atraviesa el f. c. de Santa Fe al Paso. Cap. Socorro, con 1,256 h. según el censo de 1920. Está sit. á 208 kms. SSO. de Santa Fe, en la marg. der. del Río Grande del Norte. Est. del f. c. que recorre el valle. || C. en el Est. de New Jersey, condado de Socorro; 1,256 h. según el censo de 1920.

SOCORRO (EL). *Geog.* Cas. de la prov. de Canarias, mun. de Breña Alta. || Cas. en el mun. de Breña Baja. || Casas de Baño, en el mun. de Güimar. || Ald. en el mun. de Tegueste.

SOCORRO (EL). *Geog.* Prov. de Colombia, en el departamento de Santander. Consta de los mun. ó distritos del Socorro, Gámbita, Guadalupe, Guapotá, Oiba, Palmas, Páramo y Suaita y cuenta, aproximadamente, 45,000 h. || Mun. en el dep. de Santander, capital de la prov. del Socorro y sede episcopal; unos 12,500 h. Sit. á 260 kms. de Bogotá y 1,255 m. de altura, á los 6° 16′ 22″ de lat. N. y 0° 28′ 10″ de long. E. del Meridiano de Bogotá. Clima con una media anual de 23°. Le baña el río Suárez, y los arr. García, La Guayacana y La Honda. Produce añil, algodón, caña de azúcar, café, cacao, ratania, caucho, brea, cera de laurel y arroz. Cría ganado. Abunda la caza y pesca. Fábs. de mantas, lienzos, dulces, sombreros, cera, cigarros, etc. Es el centro de venta de las producciones de la comarca, á la que abastece de los artículos de importación. No posee más que caminos vecinales. Telégrafos y Teléfonos; Correos; dos colegios, Universidad y Seminario; Comunidad de padres Concepcionistas; escuelas; teatro; dos hospitales; uno denominado El Convento y el de San Rafael. Hay varios hoteles y se publican cuatro periódicos. La población está sit. en un plano inclinado, sobre una explanada extensa, limitada al O. por el río Suárez, que allí está cruzado por un puente que la une á Simacota. Sus

calles están enlosadas y sus casas son en general buenas. Tuvo su origen en la pobl. de Chiancón, residencia del cacique de este nombre, que en 1540 fué derrotado y preso por el descubridor Martín Galeano. En 1681 se trasladó al lugar que hoy ocupa, tomando su nombre de la advocación de Nuestra Señora del Socorro, con el cual obtuvo el título de parroquia en 1683, si bien se hizo su provisión y erección definitiva ocho años más tarde. En 1771 fué elevada á la categoría de villa á instancias de Juan Maldonado de la Cerda, que empleó en esto algún dinero. El 16 de Marzo de 1781, día de gran concurrencia porque era de mercado, una mujer rompió el *Escudo Real* é hizo pedazos el edicto de los impuestos en la plaza del Socorro, con lo que todo el pueblo se puso en conmoción y en seguida organizó una fuerza considerable, que se denominó de *los Comuneros* y llegó hasta Zipaquirá en número de 17,700 hombres, al mando del comandante general Juan Francisco Berbeo y otros jefes, quienes fueron allí engañados. Este fué el primer movimiento de carácter insurreccional, predecesor de los que más tarde emanciparon á Colombia. La mujer en cuestión se llamaba María Antonia Vargas. El 10 de Julio de 1810 dió la ciudad el grito formal de independencia, á la que muchos ciudadanos del Socorro contribuyeron con su sangre. La Asamblea Legislativa del Estado dictó una Ley, en Noviembre de 1878, por la que se declaró el 16 de Marzo día clásico para los habitantes de Santander.

Socorro (El). *Geog.* Cas. de Honduras, dep. de Comayagua, mun. de Siguatepeque.

Socorro (El). *Geog.* Cant. del Salvador, dep. de La Paz, dist. de San Pedro Masahuat, agregado á San Antonio Massahuat. || Cant. en el dep. de La Paz, distrito de Zacatecoluca, agregado al mismo. || Pobl. en el dep. y dist. de San Miguel, agregado al mismo. || Cas. en el dep. de San Salvador, dist. de Tonacatepeque, agregado á Paisnal.

Socorro (El). *Geog.* Pobl. de Venezuela, Est. de Carabobo, dist. de Valencia. Su municipio es uno de los que componen la ciudad de Valencia. || Pobl. capital del municipio de su nombre, Est. de Guárico, dist. de Zaraza.

Socorro (Marqués del). *Genealog.* Título del reino, creado en 1784. En la actualidad (1927), y desde 1913, lo posee don José María Solano y Adán.

Socorro (Marqués del). *Biog.* V. Solano (Francisco y José).

SOCORVA. f. *Amér.* En el Ecuador, esparaván de los caballos.

SOCOS. *Indum. Socos cabrunos.* Calzado usado en España en el siglo XII.

Socos. *Geog.* Estancia del Perú, en el dep. de Ancachs, prov. de Huari, dist. de Chacas; 250 h. || Hac. en el dep. de Apurímac, prov. de Andalmaylos, dist. de Ocobamba, á 39 kms.; 700 h. || Ald. y estancia en el dep. de Apurímac, prov. de Aymaraes, dist. de Socaya; 150 h. || Ald. y hac. en el dep. de Ayacucho, provincia de La Mar, dist. de Chungui; 350 h. || Ald. en el dep. de Junín, prov. de Huancayo, dist. de Changas; 75 h.

SOCOSCOCCHA. *Geog.* Ald. del Perú, en el departamento de Ayacucho, prov. y dist. de Huanta; 350 h. (con los de Ccaccapuchi).

SOCOSCORA. *Geog.* Sierra de la República Argentina, en la prov. de San Luis, en los dep. de Belgrano y Ayacucho. Es una ramificación del macizo de San Luis, que se extiende de S. á N., por espacio de unos 18 kms., en los partidos de Socoscora (Belgrano) y San Francisco (Ayacucho), y que tiene su punto culminante en el llamado Rodeo de las Cadenas, que se encuentra á los 32° 38′ de lat. S. y 66° 14′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, á 1,170 m. de altitud. || Partido en el dep. de Belgrano, prov. de San Luis. Limitado al N. y E. por el dep. de Ayacucho, al S. por el partido de Nogoli y al O. por el de Quijadas, mediante la cañada de Vilance; unos 2,600 h. Su cabecera lleva el mismo nombre y tiene iglesia, edificada en 1873.

SOCOSMARAY. *Geog.* Ald. y hac. del Perú, en el dep. de Apurímac, prov. de Andahuaylas, dist. de Chincheros; 250 h.

SOCOSPATA. *Geog.* Hac. del Perú, en el dep. de Cuzco, prov. de Convención, dist. de Santa Ana; 100 h. || Ald. de la misma provincia y distrito; 110 h.

SOCOSVINCHOS. *Geog.* Dist. del Perú, en la prov. de Huamanga, dep. de Ayacucho; 5,100 h., de los que 600 corresponden á su cabecera. Agricultura; minas de plata. Es el más poblado de la provincia, después de Ayacucho.

SÓCOTA. *Geog.* Dist. del Perú, en la prov. de Chota, dep. de Cajamarca; 1,900 h., de los que 400 corresponden á su cabecera.

SOCOTÁ. *Geog.* Mun. de Colombia, dep. de Boyacá, prov. de Valderrama; unos 8,200 h. Sit. á 265 kms. de Bogotá y 2,440 m. de altura, á los 0° 57′ 35″ de lat. N. y 1° 08′ 40″ de long. E. del Meridiano de Bogotá. Clima frío con una media anual de 14°. En las inmediaciones del poblado se encuentran todos los climas, por lo cual se produce variedad de frutos; cría de ganado caballar y mular; elaboración de quesos. Iglesia parroquial, escuelas, estación telegráfica. Muchos de los vecinos de esta población padecen la enfermedad del coto.

SOCOT-BENOT. *Mit.* Ídolo sirio poco conocido, idéntico ya sea á Venus, ya á la constelación de las Pléyades. Algunos autores creen que estas dos palabras designan, no el nombre de la diosa, sino los objetos relativos á su culto. Dicha divinidad era adorada en Babilonia y en Samaría.

SOCOTH. *Hist.* y *Geog. bibl.* Primer campamento de los israelitas en Egipto cuando partieron á la conquista de la Tierra de promisión. Moisés aprovechó el alto que hizo el pueblo en aquel lugar para determinar los pormenores de la marcha y aguardar al resto del pueblo, que había de acudir á reunirse con él antes de ponerse en marcha con rumbo á Etham, á la linde del desierto (Éxodo, XII, 37).

Socoth ó Soccoth. *Geog. bibl.* Localidad al E. del Jordán. En el Génesis (XXXIII, 17) se narra que Jacob, á su regreso de Mesopotamia, se detuvo en aquel lugar, construyendo en él una casa para morada suya y montando tiendas ó, más exactamente, cabañas de ramaje *(sukkot)* para abrigo y refugio de sus rebaños, de donde le vino el nombre de Sukkot ó Socoth. En los diversos pasajes del Sagrado Texto en que se menciona esta localidad, se halla situada siempre al E. del Jordán. En Josué (XIII, 27) se lee que había formado parte del reino de Sehón y sido cedida á la tribu de Gad cuando el reparto de la tierra prometida. Socoth va también unida á la interesante historia de Gedeón: al perseguir éste á los fugitivos después de vencidos los madianitas, pasó á Socoth, donde tomó venganza de sus habitantes, que se habían negado á facilitarle víveres. Háblase asimismo de Socoth en el libro III de los Reyes (VII, 46) y en el II de los Paralipómenos (IV, 17) para determinar el emplazamiento del valle *(kikkar)* del Jordán, donde abundaba la tierra arcillosa que sirvió para fundir los vasos de bronce del templo de Salomón. Entre las varias identificaciones que se han propuesto de la antigua Socoth figura como una de las más recientes la de Tell Deir'ala, á 1 km. aproximadamente al N. de Jaboc. El nombre moderno de Socoth es Tarela. Esta identificación, dice Vigouroux, es discutible, pero lo admisible es que Socoth radicó en aquellos parajes.

Bibliogr. G. A. Smith, *Historical Geography of the Holy Land* (pág. 585, 1894); Vigouroux, *Dict. de la*

Bible, artículo *Socoth;* Selah Merrill, *East of the Jordan* (pág. 387, 1881).

SOCOTOR. *Geog.* Ibón ó lago de la c. de Jaca, provincia de Huesca, en el término de Canfranc. Es uno de los orígenes del río Aragón.

SOCOTORA. f. *Bot.* Género fundado por Balfour (hijo) y sinónimo de *Periploca* de Linneo en la familia de las asclepiadáceas.

SOCOTORA ó SOCOTRA. *Geog.* Isla africana del océano Índico, al E. del Cabo Guardafuí. V. SOKOTORA.

SOCOURT. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. de los Vosgos, dist. de Mirecourt, cant. de Charmes; 300 h.

SOCOVENSE. adj. SOCOVEÑO. Ú. t. c. s.

SOCOVEÑO, ÑA. adj. Natural de Socovos, villa de la provincia de Albacete. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta villa.

SOCOVOS. *Geog.* Mun. de la prov. de Albacete, con 669 e. y albergues y 2,267 h. según el censo de 1910. Se compone de las siguientes entidades:

	Kilómetros	Edificios	Habitantes
Cañada Buendía, caserío á.....	10'2	19	71
Cañar (El), íd. á.....	10	15	108
Olmos, íd. á.....	8	79	274
Socovos, villa de.....	—	446	1,408
Tazona, caserío á.....	7'2	79	277
Grupos inferiores y e. diseminados.....	—	31	129

El censo de 1920 le asigna 2,476 h. Corresponde al p. j. de Yeste, dióc. de Murcia, y está sit. en la parte meridional de la provincia, cerca del límite de la de Murcia, á 38 kms. de la cabecera del partido y 35 de la est. de Calasparra, que es la más próxima, en terreno montuoso, bañado al N. por el río Segura, en la carr. de Caravaca á Elche de la Sierra. Produce principalmente aceite, vinos, esparto y cereales; yacimientos de azufre, carbón y hierro; servicio de automóviles á Calasparra; fab. de aguarrás, esencias, harinas, etc.

SOCOYOL. m. *Amér.* En Méjico, JOCOYOL.

SOCOYOLI. m. *Bot.* Nombre vulgar mejicano de *Oxalis americana,* de la familia de las oxalidáceas.

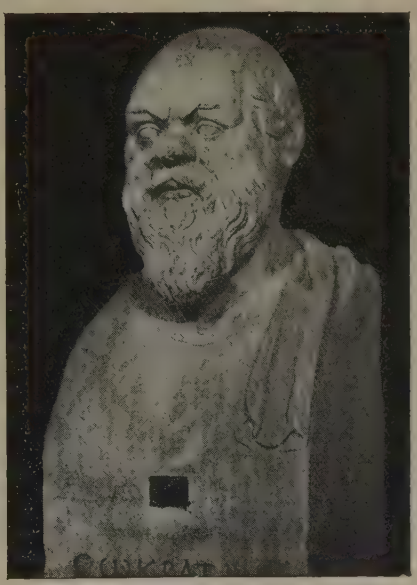
SOCOYOTE. m. *Amér.* En Méjico, JOCOYOTE.

SOCQUET (JULIO). *Biog.* Médico legista francés, n. en 1853 y m. en 1925. Había tomado parte en la instrucción de las principales causas criminales durante los últimos treinta años y era presidente de la Sociedad de Medicina Legal de Francia. La última causa en que intervino fué la instruída por el asesinato de Felipe Daudet, hijo de León y nieto del célebre Alfonso. Escribió: *La syphiloïde papillomateuse; Sur les intoxications par l'oxyde de carbone; L'affaire Laporte en première instance et en appel devant la Société de Médecine légale* (París, 1898); *Contribution à l'étude statistique de la criminalité en France de 1826 à 1880* (1920), y *La seconde affaire Weber* (1908).

SOCRATEA. f. *Bot.* Género fundado por Karsten y hoy subgénero de *Iriartea* de Ruiz y Pavón en la familia de las palmeras, con muchos estambres, semillas con ramas del rafe ascendentes y unidas hasta la fosita embrional del ápice. *S. exorrhiza* del Brasil.

SÓCRATES. *Biog.* Filósofo griego, n. en Atenas en 469 a. de J. C. y m. allí mismo en 399. La leyenda ha acumulado una serie interminable de anécdotas respecto de la vida de este célebre personaje. Diógenes Laercio, como de costumbre, recoge sin el menor escrúpulo cuantas noticias circulaban relativas á SÓCRATES, y que él ha debido encontrar ya en narraciones apócrifas de su tiempo. Se sabe que SÓCRATES era de familia modesta; que su padre, Sofronisco, era estatuario, y su madre, Fenareta, comadrona. Su primera educación la recibió en la escuela, donde aprendió á leer y escribir, y, además, música, gimnasia y poesía. No está demostrado que ejerciera el oficio de su padre, y menos aún que el grupo de las Gracias vestidas, que vió todavía Pausanias en la entrada de la Acrópolis, fuese obra suya. Sin embargo, es muy corriente entre los historiadores atribuirle aquella ocupación, con la cual, dicen, atendía modestamente á su subsistencia. SÓCRATES, según la opinión más corriente, no salió de Atenas. Un pasaje del *Fedón* refiere que apenas conocía los alrededores de la ciudad. Algunos manuscritos del *Menón* hablan de un viaje que hizo para asistir á los Juegos Ístmicos, ó, según Aristóteles, á los Píticos, pero nada puede afirmarse en concreto. Atento siempre á sus deberes cívicos, SÓCRATES combatió en Potidea (432-429), donde salvó la vida á Alcibíades; en Delium y Anfípolis se comportó también heroicamente. Estuvo casado con Jantipa, de la que tuvo tres hijos; uno de ellos, Lamprocles, era ya adolescente cuando murió el filósofo. Se ha hablado de una segunda mujer, Mirto, hija ó nieta de Arístides *el Justo,* pero esta noticia está desprovista de toda verosimilitud.

En cuanto á la formación filosófica de SÓCRATES, ha sido y es todavía objeto de grandes divergencias entre los eruditos. Las alusiones á los supuestos maestros, que algunas veces hace en los *Diálogos,* son más bien irónicas que reales. Se ha citado entre aquéllos á Iscomaco, Como, á Eveno de Paros y Teodoro de Cirene, á Aspasia y Diótima, y al músico Damón. Con más insistencia se ha dicho que había seguido las lecciones de Anaxágoras y de su discípulo Arquelao, pero las razones alegadas en su favor no parecen convincentes, ni los textos en que se fundan son suficientemente explícitos. Lo mismo puede decirse de Pródico el sofista. En cuanto á sus relaciones con Parménides y Zenón, son cronológicamente imposibles. Pero es un hecho que SÓCRATES conoce las especulaciones filosóficas de sus precedentes y contemporáneos. Aun



Busto de Sócrates. (Museo del Vaticano, Roma)

en el supuesto más probable de que no haya sido discípulo de ninguna escuela determinada, ha sabido su existencia y ha comprendido el alcance de sus doctrinas. Podemos afirmar, sin temor á ser desmentidos, que su formación fué, por propensión innata, personal. El contraste de las viejas escuelas halló en su espíritu una superación probablemente después de largas medi-

taciones. SÓCRATES, al parecer, ya estaba en edad provecta cuando empezó á ejercer su apostolado. Su carácter se avenía difícilmente á una disciplina escolástica, desligada por lo común de la realidad psicológica que de un modo tan singular atraía á SÓCRATES.

Sócrates y Alcibíades, por L. Lipparini. (Venecia, Galería Treves)

La consideración profunda de su punto de partida y del método que informó su saber y su magisterio son obra genial que le pertenece íntegramente. La filosofía, y en general la cultura del espíritu, ve en la obra de SÓCRATES y de sus inmediatos discípulos el acontecimiento más grande anterior al Cristianismo.

El carácter popular y educativo de SÓCRATES se revela en todos los aspectos de su magisterio: en el lugar, en sus interlocutores y en el diálogo, tanto como en los asuntos tratados preferentemente por el filósofo. Le encontraréis en la plaza pública, en las calles de Atenas, en el gimnasio, en el mercado, en casa de sus amigos, en el taller del zapatero Simón, conversando de asuntos, al parecer, triviales é indiferentes, pero dejando en todo momento marcada la huella de su profunda ironía, y sobre todo de su conocimiento de los vicios y virtudes humanas.

El círculo de sus interlocutores ¿quiénes lo forman? Hombres de todas clases: herreros, curtidores, zapateros, flautistas, sabios; á nadie desdeña, á todos pretende enseñar y de todos aprender. Su lenguaje se adapta al lenguaje del vulgo, contrastando siempre sus formas prosaicas y aun pedantes con la espiritualidad del pensamiento que aquéllas envuelven. Á SÓCRATES le interesa ir directamente al espíritu, y para ello acude al camino más corto, el de las cuestiones de interés común, ó las que son más habituales á la profesión y aficiones de sus interlocutores. Su figura se hace al poco tiempo popular en Atenas. Ya su exterior chocante es motivo incipiente de curiosidad. Su nariz remangada, sus ojos salientes, su cabeza calva, su abultado estómago, hacían exacta la pintura que en los dos *Banquetes*, el de Platón y el de Jenofonte, se hace de él comparándole á los silenos. Así como éstos tienen siempre en su interior la imagen de una divinidad, así también SÓCRATES estaba dotado de algo misterioso que, sobreponiéndose á sus cualidades físicas y á su manera pobre de vestir, atraía á sus oyentes y daba á su lenguaje una elocuencia y un vigor extraordinarios.

SÓCRATES aparece también como iniciador de una nueva forma expositiva: el diálogo, forma viva y muy en harmonía con un doble aspecto del pensamiento humano, el cual se produce en comunidad con el pensamiento ajeno y mediante oposición y rectificación de conceptos. El diálogo es la marcha de la razón contenida dentro de dos límites: las leyes de la inteligencia misma y la realidad que está en el horizonte de nuestras percepciones, á saber: las cosas cognoscibles y deseables. Ellas constituyen siempre el objeto de la investigación socrática, si bien las primeras, esto es, las normas del pensamiento, unas veces sirven sólo de instrumento en la disputa, otras se convierten en el contenido mismo de la exploración mental del maestro.

Fuentes para el conocimiento de su filosofía. SÓCRATES no escribió nada. Las *Cartas* que se le han atribuído son positivamente apócrifas (G. Obens, *Qua aetate Socratis et Socraticorum epistulae quae dicuntur scriptae sunt*, Munich, 1912). «Por esta razón es difícil lograr una representación objetiva de la personalidad y de la doctrina de Sócrates», ha dicho Raúl Richter. Lo que sabemos de él y de su obra procede esencialmente de tres fuentes mediatas: de los diálogos platónicos, especialmente los diálogos de la época temprana, y de las partes del *Fedón* y del *Banquete* que conservan el carácter personal; de los *Recuerdos de Sócrates*, por Jenofonte, y de noticias dispersas de Aristóteles. Estas tres fuentes de información no están entre sí en absoluto y total acuerdo. Es de notar, en todo caso, que ni los *Recuerdos* de Jenofonte ni los *Diálogos* de Platón contienen conversaciones que SÓCRATES en realidad sostuviera. Debemos ver en ellos, más que nada, los restos de todo un género literario que podría llamarse de «conversaciones socráticas» Todas ellas intentaban caracterizar la personalidad y doctrina de SÓCRATES, tal como la vió el autor respectivo, por medio de conversaciones libremente imaginadas, pero que corresponden al espíritu del maestro (*Sócrates y los sofistas*, pág. 97 de la traducción española, Madrid, 1925).

Este juicio de Richter, en que se condensa la opinión casi unánime de los eruditos respecto de las fuentes históricas de SÓCRATES, puede extenderse con más razón todavía á los demás autores que han tratado de aquel reformador de la filosofía. Cada uno de los discípulos citados entre los supuestos autores de los diálogos apócrifos de Platón nos lo presenta según su particular punto de vista y aun según el momento de la vida de SÓCRATES que el relato en cuestión revela. Tampoco sería difícil hallar algunas diferencias de importancia en los mismos diálogos reputados comúnmente por auténticos. Y es que la vida de SÓCRATES es multiforme. Es con frecuencia la misma situación objetiva ó la índole del personaje que con él discute lo que determina su manera de manifestarse en el diálogo. Otras veces es el problema mismo que ocupa la atención de los interlocutores. Donde aparece, sin embargo, con más claridad la figura histórica de SÓCRATES es en aquellos diálogos que tratan de cuestiones preferidas por el gran maestro: las cuestiones morales, que estuvieron siempre en la primera intención de SÓCRATES, y el arte maravilloso, soberanamente humano, de guiar al espíritu en el conocimiento de sí mismo. Pero cuando el SÓCRATES que habla se engolfa en una discusión sobre conceptos abstractos á base de reminiscencias eleáticas, ó se eleva á las regiones de la especulación pura del ser, el SÓCRATES de Platón se sale de los límites históricos para entrar en los dominios de la fantasía emotiva del discípulo.

Las mismas dificultades, aunque de índole distinta, hallamos en el retrato que de SÓCRATES nos hace Jeno-

fonte. Parece como si éste tuviera el propósito deliberado de ofrecer á la posteridad una visión del maestro que excluyera por personal y exagerada la figuración socrática de su condiscípulo Platón. Jenofonte, aun siendo propia nente un historiador y reflejando en sus múltiples detalles la vida del filósofo, nos ofrece un SÓCRATES preocupado exclusivamente por los problemas de la moral práctica; visión equivocada también del maestro, que, como es sabido, cultivó y propagó constantemente y con plena conciencia los métodos dialécticos. Los diálogos de Platón de mayor exactitud histórica, el *Banquete* y la *Apología*, coinciden en el fondo con el relato de las *Memorables*. Algunos capítulos de esta obra parecen escenas arrancadas a la misma realidad, pero para apreciar el alcance y el sentido íntimo de la doctrina socrática son insuficientes. No hay que olvidar que Jenofonte se proponía como fin principal reivindicar la memoria de su maestro, sobre la cual pesaba una sentencia de muerte pronunciada por el pueblo de Atenas. Pero no obstante todas estas deficiencias, el testimonio de Jenofonte sigue siendo todavía el más verídico; podía no decir todo lo que se sabía de SÓCRATES, pero lo que dice es exacto y puede servir para valorar el fondo histórico del SÓCRATES de Platón.

Tampoco es despreciable el testimonio de Aristóteles. Su autoridad no es sospechosa por lo que se refiere á la doctrina. A Aristóteles no le une el afecto del discípulo como á Platón y á Jenofonte. Por otra parte, él ha podido conocer y tratar á los discípulos de SÓCRATES y ha podido calcular con más conocimiento de causa las distintas derivaciones de las doctrinas fundamentales del socratismo. Últimamente, su criterio en juzgar los filósofos y las doctrinas es siempre justo, con la sola excepción algunas veces cuando habla de Platón, su maestro.

Para completar la biografía de SÓCRATES se ha acudido igualmente á su contemporáneo Aristófanes. El poeta, sin embargo, tuvo la equivocación de confundir á SÓCRATES con los sofistas, y esto influyó, al parecer, en que se formara una atmósfera desfavorable al filósofo en el pueblo mismo de Atenas. *Las Nubes*, desde este punto de vista, son un lamentable error, aun siendo literariamente una obra modelo en su género, Á Aristófanes le ciega su pasión contra todo lo nuevo, y en la obra pasa insensiblemente de la comicidad a la calumnia. El gran comediógrafo se había fijado en un aspecto, el más externo y variable de la psicología del personaje.

El conocimiento de sí mismo. La exposición de la filosofía de SÓCRATES es inseparable de su biografía. Su vida es la gradual realización de su concepción lógicomoral en forma popular y de sus anhelos de reforma social y religiosa. El método socrático, como se ha dicho desde antiguo, tenía algo de las cualidades de la profesión que ejercían los padres de SÓCRATES. En su aspecto exterior, SÓCRATES hace como su madre: no infunde la ciencia, sino que ayuda á que el oyente ó el discípulo la produzca por sí mismo; su arte es como una obstetricia del espíritu. Por otra parte, el intento primordial de SÓCRATES era la formación autónoma de la persona, convertir, diríamos, á la manera de su arte, una masa natural y burda en una bella representación individual del espíritu. De aquí que el primer conocimiento del hombre debe ser el conocimiento de sí mismo. Pero la recomendación que hace SÓCRATES del conocimiento de nosotros mismos es inseparable en la práctica del conocimiento de los demás hombres. SÓCRATES no concibe el saber egoísta y la simple salvación individual, sino que busca la perfección en los demás, y él mismo entrega toda su vida á la educación de sus discípulos y conciudadanos. Al mismo tiempo que examina á los demás se examina á sí mismo, y viceversa, y propone á los demás el método que él mismo ha seguido desde el momento en que ha meditado sobre el precepto délfico: *conócete á ti mismo*.

El conocimiento de uno mismo produce como primer resultado el reconocimiento de nuestra propia ignorancia. Sin embargo, no podríamos tener conciencia de esta misma ignorancia si no tuviéramos alguna idea de la verdadera ciencia. Todavía en esta misma confesión de nuestro estado actual de desconocimiento de nosotros mismos hemos de ver cierta fe en nuestro poder de llegar alguna vez al conocimiento verdadero. Si de un lado tenemos la necesidad de conocer y, por tanto, los medios naturales de conocer, y de otro la ignorancia de nuestro conocimiento, lo que se impone realmente es un método adecuado para convertir la posibilidad de conocer en conocimiento actual y verdadero. La idea de SÓCRATES era que la verdad no hemos de ir á buscarla fuera, sino que está dentro de nosotros mismos. Conociéndonos á nosotros mismos aprendemos á conocer en general y á conocer concretamente las cosas. Pero además el principio socrático envuelve una afirmación de extraordinario interés para el problema del conocimiento. SÓCRATES con esto da entender que el conocer es esencialmente una actividad del espíritu; que el saber se produce por la acción directa del sujeto, quien al conocerse descubre las condiciones generales de todo conocimiento, vislumbrando así cuál será la dirección más acertada para guiarnos en el mundo que nos rodea. En esto todavía podemos ver un nuevo aspecto: el de la ejemplaridad moral del conocimiento. Sólo podremos saber y penetrar la esencia de las cosas con el trabajo inquisitivo del espíritu, que no cesa hasta dar con la raíz misma de las propiedades y circunstancias de los hechos y de los actos. La ciencia es fruto de la actividad, pero de una actividad que halla ya en sí misma la razón suficiente de la ciencia.

La prisión de Sócrates en Atenas

Si la posición gnoseológica de SÓCRATES no es todavía el innatismo ó la teoría de la reminiscencia, está en camino de serlo. Nadie había conseguido antes que él precisar el papel que el sujeto realiza en la obra del conocimiento. Se habían adoptado dos hipótesis igual-

mente falsas por extremas y exclusivas: ó el sujeto es puramente receptor y el conocimiento es lo que los objetos determinan, ó el ser real es una creación del mismo pensamiento, no habiendo más objetividad que la que es pensada ó conocida. SÓCRATES empieza por distinguir entre el conocimiento de las cosas y el conocimiento del sujeto que las piensa, para llegar á la conclusión de que el conocimiento que primordialmente interesa al hombre es el conocimiento de sí mismo, del que forzosamente ha de partir para saber algo de las cosas que no sea el propio sujeto cognoscente. SÓCRATES, dice Jenofonte, creía que viendo nosotros las cosas como en efecto son, podríamos comunicar á los demás nuestro conocimiento, y que la única manera de acabar con los discursos sofísticos era ponerse el hombre de acuerdo consigo mismo y con los demás. Así en sus conversaciones es habitual que diga que su sabiduría se reduce á esto: que aun cuando ni él ni sus interlocutores saben nada, los demás creen saber algo, y él, por el contrario, tiene conciencia de su ignorancia.

El método socrático. SÓCRATES halla en el conocimiento de uno mismo el fundamento del saber y la guía para su mismo método. Este método consta de dos momentos: la ironía y la mayéutica. El primero tiene por objeto desvanecer la falsa ciencia (V. IRONÍA. *Hist. de la Filos.*). El segundo enseña al hombre á producir el verdadero conocimiento.

En las *Memorables*, de Jenofonte, hallamos variados ejemplos del primer procedimiento, que es el que SÓCRATES empleaba para confundir á los sofistas. Uno de los más característicos modelos es su diálogo con Glaucón, el joven vanidoso á quien trata de demostrar que para dedicarse á la política hace falta conocerla. «¿No es acaso evidente, pregunta SÓCRATES, que si quieres que te aprecien debes prestar servicios á la República? Y si así es, dime: ¿cuál es el primer servicio que tú, Glaucón, piensas hacerle?» Aquí se inicia ya por sorpresa la ironía socrática. En efecto, Glaucón se calla, no acierta á contestar; no había atinado en ello, precisamente porque ignora en qué consiste el arte del gobierno, y ahora se lo va á demostrar SÓCRATES. En efecto, éste continúa: «¿Quieres, por ejemplo, tratar de enriquecerla? — Sí, contesta Glaucón.— El medio de conseguirlo es procurarle grandes rentas, y si así te parece, dime, ¿de dónde salen los ingresos del Estado y á cuánto ascienden? — Por Júpiter, replica Glaucón, jamás me he enterado de esto.» He aquí ya en flagrante contraste la seguridad de SÓCRATES, que pregunta, y la desorientación del sofista, que responde. Pero ahora sigue el filósofo demostrando al detalle la supina ignorancia del aspirante á político. «Dinos, al menos, qué gastos tiene la ciudad.— Tampoco lo sé.— Dinos cuáles son las fuerzas de mar y de tierra de que disponemos, y cuáles son nuestros enemigos.—No puedo contestarte, SÓCRATES, sin enterarme antes.» Y así continúa el diálogo por el mismo procedimiento: SÓCRATES examinando las demás cuestiones relativas á los intereses del Estado, y Glaucón contestando siempre lo mismo, hasta que SÓCRATES termina con estos términos de profunda ironía: «Puesto que tan difícil es ocuparse en arreglar los asuntos de tantas familias al mismo tiempo, ¿por qué no emprendes la mejora de una, la de tu tío, que de sobra lo necesita? —Así lo haría, contesta Glaucón, si mi tío quisiera hacerme caso. —¡Cómo!, replica SÓCRATES, ¿no has podido hacerte oir de tu tío y quieres que te escuchen todos los atenienses, y tu tío entre ellos?» Esta es la forma con que comúnmente termina SÓCRATES. Si quisiéramos reducir el razonamiento en cuestión á la forma del silogismo aristotélico, veríamos que se reduce á una demostración apagógica ó *ad absurdum*. Y así diríamos: El que aspira á regir una colectividad ha de estar dispuesto á servirla; no es posible servirla sin conocer sus necesidades y sus medios. Glaucón confiesa que los ignora. Luego Glaucón no puede servirla y, en su consecuencia, no puede ser un buen político.

Examinando el procedimiento mental que en esta corta interrogación sigue SÓCRATES, observaremos dos cosas: en primer lugar, algún principio, máxima ó verdad generalmente admitida, ó de sentido común, que predisponga á los interlocutores en favor de un acuerdo, como punto de partida. Oportuna siempre y formulada en términos de fácil comprensión, es hábilmente traída por SÓCRATES en el curso del diálogo, sin que los demás se percaten de su eficacia para las afirmaciones subsiguientes. No es una ingeniosa tramoya como la del sofista que emplea la ambigüedad y el equívoco, sino una profunda aserción del carácter inmutable de los principios que rigen la inteligencia y la vida humana. Sin ellos, el conocimiento y la ciencia serían imposibles, ó, mejor dicho, la ciencia sería perenne discusión sin remota posibilidad de acuerdo. Si las mencionadas verdades sirven de base á la inducción, ésta, por lo demás, se reduce á llevar los ejemplos á una determinación general de un contenido, para inmediatamente separar de él todo lo que niega dicho contenido y lo que le es análogo ó idéntico. Los momentos, pues, del método socrático son éstos: inducción ó invención, en los casos particulares, del contenido esencial; determinación conceptual, y, por último, definición.

La teoría del concepto. Ya en el proceso de la ironía socrática se sobreentiende íntegro el método de descubrimiento, pero donde éste se manifiesta plenamente es en aquellos diálogos en que SÓCRATES y sus interlocutores emprenden de común acuerdo una investigación determinada (la virtud, el bien, la belleza, el deber, etc.). Hay dos cosas, dice Aristóteles, que podemos atribuir á SÓCRATES: los discursos inductivos y la definición general. Pero ambos, si bien se considera, no constituyen propiamente sino dos momentos de un mismo proceso lógico, cuyo punto central es el concepto. Por medio de la inducción, en efecto, llegamos á la formación de las ideas generales, y consiguientemente á los tipos ideales de géneros y especies. Con ellos podemos saber lo que son las cosas, y, por tanto, definirlas, atribuir á ellas lo que les es propio y esencial, separando lo que es meramente accidental ó fortuito. La amplitud y complicación del método socrático depende de la naturaleza de la noción definida. Á veces es preciso separar la idea de un número considerable de notas ó caracteres con que comúnmente viene asociada, pero que no constituyen su esencia, ni parte de su esencia. Es igualmente necesario á veces distinguir entre la esencia y lo que de ella se deriva y es su lógica consecuencia. SÓCRATES adopta distintos tipos de definición; pero cuando la disputa está en peligro de apartarse de su verdadero objeto, sus preferencias son por la definición lógica, es decir, la que procede por género propio y última diferencia.

La idea que guía á SÓCRATES en su método de definición es que para definir un objeto es preciso examinarlo bajo sus diferentes aspectos. Conviene, por lo mismo, separar lo que es accidental ó accesorio de lo que es permanente y esencial. Insiste, por último, en distinguir entre el pensamiento, que va directamente á las cosas, y el lenguaje, que no siempre refleja con fidelidad el pensamiento. Con estas tres observaciones se oponía positivamente á la Sofística. Los sofistas, en efecto, acostumbraban á tomar las palabras por los conceptos; negaban, además, á éstos toda comunicabilidad entre sí, oponiéndolos tendenciosamente unos á otros, con lo cual quedaba reducida la ciencia á un juego hábil de palabras y discursos. Contra ellos prodiga SÓCRATES su hábil dialéctica, y se esfuerza en hacer claros é inteligibles los conceptos más abstrusos y difíciles de representar. Así consigue que la ventaja

esté siempre de su parte. Cuando le contradecían, dice Jenofonte, y él no tenía nada evidente que oponer, sostenía sin demostración que de dos hombres era más sabio, más hábil y más político el que llevaba la cuestión á su principio racional.

Nunca cesó, dice el mismo discípulo, de investigar, en unión de sus discípulos, la esencia de cada cosa. En efecto, ese elemento común que permanece en medio de la multiplicidad de aditamentos accidentales es la unidad ideal del género y de la especie, lo cual equivale á decir que la teoría de los conceptos lleva directamente á la teoría de las esencias. Esta correlación, además de mantener la objetividad del conocimiento, hace expedita la formación de los demás procesos lógicos: el juicio y el razonamiento. Y además, la Dialéctica ¿no es exteriormente el arte del diálogo? Una vez conseguida la formación de algunas representaciones conceptuales, ¿qué hace propiamente el pensamiento sino circular constantemente, yendo de lo particular á lo universal, y viceversa? Además, las definiciones socráticas que hallamos constantemente en la primera mitad de la disputa son las verdaderas premisas mayores de sus razonamientos. Para demostrar, en efecto, es preciso, ante todo, definir. ¿Cómo demostrar que tú eres mejor ciudadano que yo? Veamos, ante todo, cuáles son los caracteres del verdadero ciudadano. Desea persuadir á su hijo Lamprocles para que sea menos ingrato con su madre; empieza definiendo la ingratitud, y en seguida le demuestra que su conducta está comprendida dentro de ella.

Resulta, pues, que de la invención socrática derivan tanto los procedimientos del pensamiento formal como los dos caminos de la investigación científica: el análisis y la síntesis. La ciencia, en efecto, procura formar series coherentes de conceptos (generalizaciones, leyes, principios empíricos), para después aplicarlos á representaciones concretas ó nuevos hechos, fenómenos ú objetos. El desarrollo técnico es obra de Aristóteles y de escuelas posteriores. Cuando éste dice que de lo individual ó accidental no hay ciencia, no hace propiamente otra cosa que glosar aquella máxima socrática de que la ciencia se funda en los conceptos. Bastó que un espíritu analizador tan profundamente minucioso como el de Aristóteles tomase la teoría de los conceptos y los diversos ensayos de inferencia ideados por Platón en sus *Diálogos*, y especialmente sus métodos de división y de determinación de caracteres, para que apareciera en sus líneas generales el edificio de La Lógica.

La teoría socrática del concepto, además, es el eje que sostiene las nuevas construcciones filosóficas de Platón y de Aristóteles. Sin duda que dicha teoría no es aún la Dialéctica ni la Lógica, pero las contiene en germen. Ninguna de ellas hubiera sido posible sin el descubrimiento de las nociones universales. En ellas se cimentan las dos metafísicas: la espiritualista del realismo ontológico y la intelectualista del realismo moderado. Sin aquella teoría, la filosofía griega habría vuelto á las antinomias de jónicos y eleátas ó á las doctrinas híbridas de Empédocles y los Atomistas. Cuando Platón precisa su doctrina de las ideas recuerda siempre los motivos de los conceptos socráticos, aquellos conceptos cuya rigidez contrasta con las representaciones siempre variables é inconsistentes de los sofistas. Hay, quizá, en la elaboración de la dialéctica de las ideas influencias extrañas al socratismo, pero el fondo común en que estas influencias se proyectan es la tendencia socrática á buscar la unidad ideal del concepto.

La doctrina moral. Contrasta la grandeza moral de SÓCRATES, que dedica su vida á mejorar la situación espiritual de la sociedad de su tiempo, con la vanidosa actitud de los sofistas, que sólo buscan en el arte el medro personal y la conquista del dominio. SÓCRATES, como se lee en la *Apología*, de Platón, descuida su fortuna y sus negocios, para entregarse totalmente á la instrucción y educación de la juventud, que estima como un deber patriótico, un impulso personal ó una misión divina. Fué para sus conciudadanos como un padre ó un hermano mayor que les exhortaba á practicar el bien (Platón), ó como un corredor de virtud que interviene en los asuntos íntimos de los particulares (Jenofonte). Su popularidad es grande y pronto su amistad ó su consejo es solicitado por todos los atenienses. Ilustra á los jóvenes Glaucón y Cármidas acerca de su vocación; reconcilia á dos hermanos enemistados, Querécrates y Querefonte; aconseja á Aristarco, cargado de obligaciones y de familia, que recurra al trabajo para salir de su estrechez; muestra su cariñosa solicitud por los humildes, y consigue que Diodoro socorra al pobre Hermógenes; persuade á Euterio de que debe dedicarse al servicio doméstico para poner su vejez á cubierto de la miseria. Aun hombres como Alcibíades encontraron en el trato con SÓCRATES, ya anciano, la firmeza moral necesaria para resistir el choque de las adversidades.

SÓCRATES tenía un elevado concepto de la moral familiar. No supo, como su discípulo Platón, libertarse en absoluto de ciertos prejuicios de la época y de su pueblo. Pero es un hecho que toda su moral práctica está inspirada en los nobles ideales del amor y de la virtud, y que muchas de sus enseñanzas son verdaderas innovaciones en la vida social antigua. Procura suavizar el trato que se daba á los esclavos, inspirando el respeto á sus señores, y diciéndoles á las personas libres que sólo saben comer y dormir que tomen ejemplo de sus siervos, que con su trabajo les proporcionan comodidad y bienestar. La dueña de la casa debiera cuidar ella misma á los esclavos enfermos, con lo cual se captará el afecto de los mismos. No es menos elevado el concepto que tiene de aquélla cuando la considera como esposa y como madre. Combate el régimen de sumisión á que estaba sometida la mujer en Grecia, y estima que dentro de la sociedad conyugal es igual al hombre; que éste debe cuidar de los negocios exteriores y aquélla del régimen interior ó de la vida doméstica. No es menos explícito en las relaciones entre padres é hijos.

SÓCRATES ha sabido oponer al nihilismo teorético de los sofistas una teoría gnoseológica, que sin negar la objetividad á las representaciones conserva el carácter activo del conocimiento. Pero en el problema moral, en reacción también contra los sofistas, ha ido demasiado lejos, identificando la moral con la ciencia y haciendo de la virtud y del bien un objeto de especulación que se impone á la voluntad con el mismo rigor que la verdad y la certeza al entendimiento. En rigor, la doctrina que en substitución de la moral proponían los sofistas era la negación de toda consideración teórica respecto del bien y del mal, cuya distinción y apreciación quedaban reservadas al individuo y al mayor ó menor interés que podía la acción reportar á su persona. En otro aspecto, SÓCRATES concede á los sofistas y á la moral instintiva que el bien es la utilidad, á saber, lo que es conveniente y sirve para nuestro perfeccionamiento; pero su dialéctica del bien, como podríamos llamarla, hace que entienda la utilidad como la conveniencia y perfección que mejor se ajuste á nuestra idea de la virtud.

Respecto de este punto, tampoco el testimonio de Jenofonte da lugar á duda. «Sócrates, dice, consideraba sabios y virtuosos á los que, conociendo las cosas bellas y buenas, las practicaban, y á los que, sabiendo que eran vergonzosas, se abstenían de practicarlas.» En cuanto se le preguntaba cómo debían calificarse los que, sabiendo lo que deben hacer, ejecutan lo contrario, contestaba: «Son tan ignorantes como insensatos, pues pienso que todos los hombres prefieren, entre las cosas posibles, lo que creen más útil ejecutar. Pienso

por tanto, que los que se conducen mal no son sabios ni prudentes en su conducta.» Para SÓCRATES nadie es perverso voluntariamente. Basta conocer el bien para practicarlo; el que realiza el mal es un ignorante, que se engaña respecto de los medios conducentes al fin que busca. «La justicia y cualquier otra virtud es ciencia, pues las cosas justas y cuanto se hace por virtud son cosas bellas y buenas, y los que las conocen *no pueden* preferirlas á las otras» *(Memorables)*. SÓCRATES no concibe una lucha entre la voluntad y la razón. El absoluto, por así decirlo, que SÓCRATES descubre en el concepto, en la esencia, caracteriza también la idea de bien, que no es lo que tal ó cual hombre llama así, sino lo que todos los hombres, sin distinción, proclaman hermoso y bueno, lo que lo es siempre y en todas partes, como la justicia y la templanza. En último caso, el bien es lo verdaderamente deseable, pues la utilidad que sacamos de los falsos bienes, el placer, la gloria y las riquezas, resulta distinto según las personas y las circunstancias, mientras que la posesión de la virtud es siempre y necesariamente un bien. La verdadera dicha es la alegría que resulta de las buenas acciones, con independencia de los goces vulgares.

El determinismo que fluye de la doctrina socrática es una reacción innecesaria frente al indeterminismo arbitrario y absoluto de los sofistas. El bien se impone necesariamente al espíritu; pero el hombre, que no debe apartarse de él, puede de hecho, á sabiendas, realizar el mal. Usa, sin duda, mal de su libertad; pero en esto está precisamente el valor moral de los actos humanos, en inclinarse al bien, no obstante las solicitaciones de la pasión, del interés y del egoísmo. El mismo intelectualismo preside á la teoría socrática de las virtudes especiales.

La virtud principal es la prudencia, que reduce SÓCRATES á la ciencia general del bien. Por ella se explican las demás virtudes, que son conocimientos de las diversas clases de bienes. La templanza es el conocimiento de los bienes verdaderos, á diferencia de los falsos, ó aparentes, que son los placeres. La fortaleza es la apreciación de los males aparentes, que no debemos temer, como la enfermedad y la muerte, y de los verdaderos males, que debemos evitar, como la ingratitud y la envidia. La justicia consiste en saber lo que es lícito hacer ú omitir según las leyes divinas ó humanas.

SÓCRATES distingue entre unas y otras. En prueba de ellas se alega el siguiente pasaje de las *Memorables*. En su conversación con Hipias, le pregunta SÓCRATES: «¿Conoces tú leyes que no están escritas? —Sí, responde, las que son las mismas en todos los países y tienen el mismo objetivo. —¿Podrías decirme quiénes son los hombres que las han establecido? —¿Cómo había podido suceder, dice Hipias, cuando no podían congregarse y hablaban distintas lenguas? — ¿Quién, pues, á tu juicio, ha establecido tales leyes?, replica SÓCRATES. —Yo creo, contesta, que los dioses las han inspirado á los hombres, puesto que para todos éstos la primera de las leyes es respetar á los dioses.» De este pasaje, en congruencia con algunos textos platónicos, del *Critón*, por ejemplo, resulta claro y explícito el pensamiento de SÓCRATES sobre la moral absoluta, quien á su vez reconoce que el derecho, la autoridad y la ley humana se fundan en aquellas ordenaciones no escritas.

Otra nota característica de la moral socrática es la perfecta alianza de la belleza y la virtud. Así, lo bueno no es sólo verdadero, sino bello. Las tres ideas aparecen como inseparables, pues son como reflejos distintos de un mismo foco de luz que inunda el espíritu del hombre virtuoso. Esto explica también el por qué la moral socrática dista tanto del rigorismo cínico como del hedonismo epicúreo. SÓCRATES, como ha dicho Rodier, no tenía nada de asceta; ningún rasgo de su carácter revela desprecio de la vida física y de los placeres sensibles... La templanza socrática no es el desprecio y la abstención voluntaria de todo goce, sino la posesión de sí mismo, que consiste en saber usar de los placeres con moderación, prescindir de ellos sin pena y aceptarlos cuando se presentan, sin dejar de dominarlos y de conservar la libertad de espíritu. La austeridad exagerada y la rigidez que afectan sus discípulos los cínicos, eran del todo extrañas á SÓCRATES, el cual guarda así uno de los rasgos característicos del genio griego (*Socrate*, en *Études de Philosophie grecque*, págs. 5-6, París, 1926).

Toda su moral está saturada de un optimismo, á veces utópico, pero siempre en harmonía con lo que podríamos llamar su metafísica. El lazo que une estas dos disciplinas filosóficas es para SÓCRATES, como para todo buen espiritualista, el principio de las causas finales. No hay, á su juicio, oposición alguna entre la naturaleza y la moral; las leyes físicas y morales están siempre de acuerdo. El malvado tratará de substraerse á la acción de la justicia, pero á la postre hallará su castigo. El hombre honrado sufrirá persecuciones, pero con el tiempo recibirá la recompensa de sus virtudes. El dolor, el infortunio, la muerte, son males aparentes. Los hombres no conocen lo que conocen los dioses; de aquí que muchas veces tomen por una desgracia lo que es un verdadero bien para su perfección moral.

La perspectiva metafísica. Las dos doctrinas positivamente socráticas, la teoría de los conceptos y la teoría de la virtud, no obstante el apartamiento inicial de SÓCRATES respecto de los problemas escatológicos, le acercan á ellos.

Á SÓCRATES no le interesa la física. También producen en él, como en los sofistas, las especulaciones de los jónicos, pitagóricos y eléatas una sensación de desconfianza y de duda, y la consiguiente aversión á los problemas de la naturaleza y origen de las cosas. Además, ¿qué utilidad directa puede reportar al hombre esta constante interrogación á un mundo lleno de enigmas y de antinomias como nos lo presentan los sentidos, que son las facultades encargadas de relacionarnos con él? Fuera del hecho de nuestras percepciones, ¿cómo vamos á ir más allá? Esta ciencia pretenciosa que se cree destinada á conocer el Universo en sus causas y principios, va acompañada generalmente de la ignorancia más grande de las cosas humanas. ¡Queremos conocer las cosas, dice, y no nos conocemos á nosotros mismos! Á SÓCRATES le basta el conocimiento elemental de las matemáticas y de la astronomía para orientarse debidamente en la existencia; llevar más allá esta especulación no conseguirá aumentar en lo más mínimo el conocimiento del hombre mismo. En el *Fedón* dice SÓCRATES que, después de haber perdido largo tiempo en investigaciones acerca de los físicos, había llegado al convencimiento de que la verdad no podía alcanzarse por el estudio directo de las cosas, sino que debía acudir al de los conceptos para contemplar en ellos la verdad de las cosas mismas. Como se ve, el punto de vista socrático es estrictamente lógico, y rehuye tanto lo que más tarde se llamará sensualismo y nominalismo como su radical opuesto el ontologismo.

Fuera de los fundamentos naturales de la teoría del conocimiento y de la doctrina ética de la virtud, la que podríamos llamar filosofía metafísica de SÓCRATES es muy reducida. La naturaleza y destino del alma, la existencia de Dios y la vida futura parecen ser postulados de su enseñanza y convicciones vivas de la personalidad del filósofo. Aquí surge nuevamente el problema de la historicidad del SÓCRATES que en los diálogos platónicos discute y resuelve las cuestiones trascendentales y escatológicas. Parece natural que en aquella serie múltiple de conversaciones y discursos socráticos se ofreciera como objeto de interrogación ó de disputa alguno de dichos problemas. El inte-

rés mismo, esencialmente humano, por estos problemas debió de exteriorizarse alguna vez, como revela el *Fedón*, en el cual sus discípulos rodean al maestro, ávidos de saber su opinión sobre la inmortalidad del alma, en el momento mismo en que va á traspasar los umbrales de esta vida. Hay todavía una tercera razón favorable á esta creencia, y es la íntima conexión con que se dan las cuestiones familiares á SÓCRATES y el problema de la vida futura.

Donde realmente la crítica histórica se ha extraviado es en la interpretación extensiva de los textos ó indicaciones socráticas relativos á los problemas escatológicos. Se han convertido, en efecto, los indicios favorables en pruebas efectivas á base de atribuir á SÓCRATES lo que fué ideología exclusivamente platónica. Sin embargo, convendría distinguir entre la creencia socrática y lo que constituyó verdaderamente su enseñanza. En las *Memorables* nada se dice respecto de tales opiniones de SÓCRATES. Pero algunos han notado que ciertas ideas de Jenofonte deben de ser sugestiones recibidas de su maestro. Tal ocurre, por ejemplo, con algunos pasajes del discurso de Ciro moribundo. «En cuanto á mí, dice el príncipe, no he podido jamás persuadirme de que el alma que vive mientras está en mi cuerpo mortal se extinga en cuanto sale de él, pues veo que ella es la que vivifica los cuerpos perecederos mientras los habita.» Esta idea del alma como principio de la vida, y, por tanto, como esencial del alma el vivir, se encuentra en forma más explícita en el *Fedón*, y parece responder á una opinión personal de SÓCRATES. Por otra parte, es lógico suponer que Platón no hubiera puesto el interés y el entusiasmo que respira su diálogo *Fedón*, en que presenta á su maestro en el momento más trágico de su vida, si el problema allí debatido no fuera algo familiar y auténtico de SÓCRATES. Podrá discutirse si algunos de sus argumentos exceden los procedimientos demostrativos de SÓCRATES, pero parece estar fuera de duda que el diálogo reproduce hechos y opiniones de su maestro. Algunos argumentos, además, encajan perfectamente en el espíritu socrático y concuerdan con las mencionadas palabras de la *Ciropedia*. Cuando SÓCRATES dice que el alma está hecha para la virtud y que la virtud es como una separación anticipada del alma y del cuerpo; que la verdad reside en nuestro corazón y que es eterna; que la esencia del pensamiento es descubrir la pura esencia de cada cosa en sí; el filósofo se expresa en su lenguaje habitual; podría decirse, concretando, que las premisas del razonamiento platónico en el mencionado diálogo son, en su mayor parte, tesis corrientes en las discusiones socráticas. Lo que realmente hace Platón es fundamentar aquellas tesis con doctrinas suyas, como la de las ideas y la de la reminiscencia, ó con opiniones pitagóricas, para elevar á plena certeza y convicción lo que aparece en las conversaciones de SÓCRATES como cosa más racional y probable. Sería absurdo suponer que el discípulo hubiese escogido al maestro como defensor de la inmortalidad del alma si éste no hubiese creído en ella. Todos los testimonios hacen suponer que aquel diálogo es una visión histórica, aunque algo idealizada, de los últimos momentos de SÓCRATES.

Lo mismo puede decirse de las ideas de SÓCRATES acerca de Dios y de su relación con el mundo. Dejando á un lado los varios pasajes de los diálogos platónicos en que aquella verdad aparece con toda su soberana grandeza, Jenofonte, menos inclinado á las interpolaciones, refiere en sus *Recuerdos* cómo SÓCRATES explica á Aristodemo la maravillosa constitución del cuerpo humano y la sucesión admirable de causas y efectos, de medios y fines, en el mundo. Los fenómenos cósmicos se producen, á juicio de SÓCRATES, no porque son necesarios, sino porque son buenos. La prueba de la existencia de Dios por las causas finales, ó sea la llamada físicoteológica, se encuentra por primera vez en SÓCRATES: el Universo es una obra de arte que supone un artista divino. Cree, además, en la acción bienhechora de la Divinidad, que se interesa por los hombres. Dios ha provisto al hombre de todo lo indispensable para su subsistencia y perfeccionamiento. Jenofonte interpreta á este efecto el pensamiento socrático en estos términos: «Dios no ha limitado sus cuidados á la formación de nuestros cuerpos, sino que, cosa mucho más importante, nos ha dado el alma más perfecta. ¿Qué animal está dotado de un alma que conozca la existencia de los dioses? ¿Cuál sino el hombre, adora á la Divinidad? ¿Cuál de ellos sabe, solamente por la fuerza de entendimiento y por medio de actos razonados, evitar el hambre, la sed, el frío, el calor, curar las enfermedades, aumentar sus fuerzas y ensanchar sus conocimientos? ¿Qué animal recuerda lo que ha oído, lo que ha visto, lo que ha aprendido? Los hombres viven, como los dioses, en medio de los restantes animales. El ser que tuviera el cuerpo de un buey y la inteligencia del hombre no podría ejecutar sus propósitos. Si, por el contrario, lo dotáis de manos y lo priváis de inteligencia, su limitación será la misma.» Difícilmente podría condensarse en menos palabras una descripción más precisa de la Naturaleza humana, sabiamente dispuesta por la Providencia divina.

El supuesto misticismo. Algunos han querido ver un tercer aspecto en la doctrina socrática, aparte de sus reformas lógica y moral: una especie de misticismo religioso que haría entonces del socratismo un movimiento precursor del neoplatonismo y la orientación total de la filosofía griega hasta la predicación cristiana. La insistencia con que hablan los autores del demonio que inspiraba á SÓCRATES, y la forma cómo éste sigue sus advertencias, hace suponer que se trata de algo más que de una nueva ironía del filósofo. SÓCRATES nos dice con frecuencia que sigue las órdenes ó consejos de un genio familiar que le habla interiormente. Y esto dice que le ocurre desde su infancia y que le produce la emoción de algo sobrehumano. Para explicar la significación de este demonio se han ideado todas las hipótesis posibles. Se ha dicho que con este nombre encubría irónicamente su perspicacia natural. Según otros, SÓCRATES era víctima de una alucinación, de una preocupación supersticiosa, ó es que disponía de una facultad privilegiada superior de descubrir en la naturaleza los indicios divinos, tratándose, pues, de una verdadera intuición mística. La misma variedad de situaciones en que SÓCRATES confiesa haber recibido su inspiración hace difícil precisar el verdadero significado de este genio divino. Se ha hecho observar que unas veces este espíritu disuade y otras aconseja; que no es sólo en los momentos graves de la vida, sino aun en los asuntos triviales ó indiferentes, cuando deja oír su voz; ya le inspira que no haga ningún preparativo para defenderse, ya le advierte que le esperan en la calle Eutidemo y Dionisodoro.

La opinión más probable es la formulada por Hermann y Ribbing, dos beneméritos investigadores de la cuestión platónica. El demonio de SÓCRATES, á su juicio, es un tacto moral y práctico que se aplica á las cuestiones personales y á las acciones particulares, una voz interior ó un signo habitual que nos informa acerca de la conveniencia de ciertas acciones sin conocimiento claro de sus motivos racionales. No es aventurado suponer que SÓCRATES admitiera una especie de mántica que comprendiera todo lo que es racionalmente inexplicable. No sería absurdo admitir, conforme á lo que podíamos llamar el humor socrático, que SÓCRATES atribuye á la inspiración diabólica tanto las cosas cuyas causas ignora como aquellas que presiente que sucederán.

El demonio de SÓCRATES es como una compensación al exclusivismo intelectualista que domina todas sus

enseñanzas. Distintos aspectos de su doctrina filosófica nos inducen á creer que aquel intelectualismo tenía sus excepciones. La revelación de los dioses á los hombres es admitida en las *Memorables*. Para todo aquello que no podemos saber por los medios naturales, SÓCRATES recurre á veces á la adivinación. Aun en las ciencias útiles al hombre queda una parte incognoscible que los dioses se reservan para sí. Debemos rogar á los dioses, dice en una ocasión, no que nos den esto ó aquello, sino que nos den lo que sea bueno, pues sólo los dioses saben lo que es bueno... Los dioses lo ven todo y lo saben todo, no sólo los actos, sino las intenciones. Aconseja á sus amigos que consulten al dios de Delfos; él mismo cree en los signos divinos, en los oráculos y en la eficacia de la oración. Esta doctrina es perfectamente compatible con su creencia en la Providencia divina y en el destino inmortal del hombre, y prueba cómo el espiritualismo griego ha intentado conciliar el sentimiento religioso con la más intensa especulación racional.

Proceso y condena de Sócrates. El pueblo de Atenas no entendió así la fecundidad de la reforma de SÓCRATES. Creyéndole un perturbador de la vida pública y de la tradición, le sometió á un proceso, y el filósofo fué condenado á beber la cicuta. La acusación tuvo lugar en el año 399 ante el Tribunal de los Heliastas, lo cual indica claramente los motivos en que se fundaba. Fué sostenida por Anito, uno de los jefes del partido democrático; Meleto, joven poeta, y Licón, orador, y formulada en estos términos: SÓCRATES es culpable de no creer en los dioses del Estado y de introducir nuevas divinidades; es culpable, además, de corromper á la juventud.

Mucho se ha discutido alrededor del proceso y de la condena de SÓCRATES. La creencia general en la antigüedad, como en los tiempos modernos, es favorable á la actitud del filósofo en aquellos momentos de su vida. Sin embargo, no es raro hallar historiadores que, como Hegel, tratan de sostener la justicia del fallo popular condenando á SÓCRATES á la última pena. Históricamente, se explica que SÓCRATES tuviera enemigos.

No aparece comprobado que sus acusadores hubiesen recibido agravios de SÓCRATES. Se ha dicho que Anito había sido objeto de sus burlas. Aunque así fuera, no es necesario recurrir á ello para explicar la condena de SÓCRATES. Debió ésta de responder á un movimiento general de opinión, del cual aquéllos se hicieron intérpretes. Y una de las causas principales, la que pesaba sin duda sobre la mayoría de sus jueces, fué el poco afecto de SÓCRATES al régimen democrático. Hay en este sentido distintos hechos que confirman que el pueblo no andaba en esto descaminado. Por otra parte, la democracia ateniense era creyente, y el filósofo creía más en el Dios que su razón le revelaba que en las divinidades de la mitología griega. Aun cuando SÓCRATES no intervino nunca en los negocios públicos, fué en cierta ocasión jefe del Pritaneo, y tuvo que oponerse entonces tanto á la voluntad del pueblo como á la del poderoso. Se opuso á que fueran condenados los generales vencidos en las Arginusas antes de discutir, conforme á la tradición, la propuesta de Euriptolemo; no dudó en desobedecer á los Treinta, que le ordenaron el arresto de León de Salamina sin alegar cargo ninguno contra él. Bastaban estos hechos para confirmar cómo SÓCRATES era un celoso cumplidor de las leyes del pueblo ateniense. Pero por otra parte la reacción democrática no olvidaba que SÓCRATES era el maestro y amigo de dos jefes del partido aristocrático, Critias y Alcibíades; que él mismo no ocultaba simpatías por el régimen espartano; que no era partidario del sufragio para la designación de los funcionarios y que sólo creía aptos para los cargos públicos á los hombres sabios ó instruídos.

Aristófanes contribuyó extraordinariamente á preparar el ambiente desfavorable á SÓCRATES, ofreciéndolo á la vindicta pública con su obra *Las nubes*. Platón mismo confiesa que esta fué la causa principal de la desgracia del maestro. La apariencia usurpó en la mente del pueblo el lugar de la realidad. SÓCRATES y los sofistas odiaban la democracia, y aunque las finalidades de éste y de aquéllos eran antagónicas, ambos eran enemigos de los buenos tiempos viejos, en cuyo apartamiento veía la demagogia entonces triunfante el origen de todos los males públicos. SÓCRATES fué presentado como el representante de este espíritu nuevo en religión y en política, y orientada ya la opinión en estos términos, la suerte que esperaba al filósofo no era dudosa. La defensa que hizo SÓCRATES de sí mismo contribuyó, á juicio de Jenofonte, á facilitar su misma condenación. El tono irónico y aun despectivo que emplea predispone en contra á los jueces. Se preocupa menos de desvanecer los cargos que se le han formulado que de insistir en la conducta misma que ha motivado su acusación. Muestra quizá un afán desmedido de desprecio é indiferencia por el favor público. Nada de súplicas ni ambigüedades. Todo esto equivalía á presentar á sus adversarios como ignorantes ó malvados.

Se preguntan algunos historiadores cómo SÓCRATES no ha querido oponer á las razones triviales de la acusación y á la prueba mediocre de sus enemigos la explícita exposición de sus doctrinas y de los intentos de reforma que le animaban, haciendo ver que en vez de conculcar las viejas creencias las establecían sobre más firmes y sólidas bases. Parece como si el contraste de tanta doblez y mezquindad en la acusación con los beneficios que había prestado á su patria le hubiese sumido en un pesimismo y desprecio tal de la vida que prefiriese entregarse á la muerte que sincerarse ante aquella muchedumbre de ciudadanos sugestionados por acusadores mediocres y apasionados. Sus amigos le instaban á que pidiese la conmutación de pena, que hubiera sido una indemnización pecuniaria, pero SÓCRATES interpretaba esta actitud como la confesión de su propia culpabilidad. Instado, según la ley ordenaba, á que manifestara la pena que creía merecer, SÓCRATES contestó irónicamente que opinaba que debía ser mantenido á expensas del Estado en el Pritaneo el tiempo que le quedase de vida, en compensación de los servicios prestados á sus conciudadanos. El pueblo, por otra parte, interpretaba la actitud de SÓCRATES como un desacato á los derechos del Estado y un reto orgulloso contra el Tribunal que debía sentenciarle. Es de suponer, dada la psicología de las multitudes y la especial situación de la vida pública en Atenas, que el pueblo pretendía con el proceso sólo obligar al filósofo á reconocer la soberanía popular. Esto le interesaba más que la culpabilidad intrínseca de SÓCRATES. Tan arraigada estaba esta creencia en el orgullo insensato del filósofo, que á los cinco años de su muerte su discípulo Jenofonte se creyó obligado á escribir sus *Memorables*, con el objeto de vindicar la fama de su maestro.

Los últimos días de SÓCRATES fueron ejemplares. La ley prohibía que se ejecutase ninguna pena de muerte antes del regreso de la teoría enviada cada año á las fiestas de Apolo Delio, la cual había partido pocos días antes de la condena de SÓCRATES. Durante este tiempo, le fué propuesta la huída y la petición de indulto. SÓCRATES rechazó ambas cosas, al mismo tiempo que echaba en cara á sus amigos lo que él estimaba indigna cobardía. El que había sido perseguido por laborar contra las leyes del Estado se somete á ellas voluntariamente, alegando que si ha vivido bajo su amparo durante su vida, cuando le eran beneficiosas, justo es que las acatara cuando le perjudicaban. El *Fedón* nos lo presenta conversando durante el últi-

mo día de su vida con sus discípulos sobre la inmortalidad del alma y conservando la serenidad hasta el último momento. Pocas cosas se han escrito de más sublime y profunda emoción trágica que aquellas bellas páginas del diálogo platónico en que los discípulos le recuerdan todas sus ansias de verle indultado y dirigiendo otra vez sus conciencias, y la digna actitud del filósofo que resiste esta lógica solicitud, bebe la cicuta y avanza lenta y serenamente hacia la muerte.

La opinión de Hegel, dice Alberto Schwegler, que vió en la muerte de SÓCRATES una trágica colisión entre los dos poderes de igual importancia en la tragedia de Atenas, y que reparte la culpa en ambos lados, es completamente insostenible desde el punto de vista histórico pues ni SÓCRATES representaba exclusivamente el espíritu moderno de la subjetividad ni sus juzgadores representaban la antigua moral irreflexiva: en cuanto á lo primero, porque SÓCRATES, aun cuando en principio era inconciliable con la esencia de la moral griega primitiva, estaba, sin embargo, tan dentro de lo establecido que las acusaciones aducidas contra él eran en este respecto del todo falsas é infundadas, y en cuanto á sus jueces, tampoco es verdad el aserto de Hegel, puesto que en aquella fecha, después de la guerra del Peloponeso, las antiguas costumbres hacía tiempo que habían cedido su paso á la cultura moderna, y el proceso de SÓCRATES más bien debe mirarse como intento de restauración á la vez de la antigua constitución y de las antiguas costumbres y modo de sentir. Por tanto, la culpa no es igual por ambos lados, y debe quedar sentado que SÓCRATES fué víctima de un error, de una injustificada reacción *(Historia de la Filosofía)*.

Significación de la doctrina socrática. Para comprender la original orientación del pensamiento de SÓCRATES y su eficacia real en la historia de las ideas hay que recordar el estado de la filosofía griega de su época. La especulación filosófica, desde Tales, había adoptado una actitud dogmática y, por lo común, desligada de la vida pública de Grecia. La reforma socrática venía impuesta por los tiempos y por las escuelas; era una lógica consecuencia del desarrollo de la filosofía desde Tales á los sofistas. Pero no por esto es menos innovadora y revolucionaria. En efecto, la filosofía cambia en SÓCRATES de posición; antes había sido cosmología y física, y ahora será antropología y lógica. La frase de Cicerón conserva toda su exactitud: «Sócrates hizo bajar la filosofía desde el Cielo á la Tierra, y penetrar en las ciudades y en las casas.» Hay, sin duda, en esto, desde el punto de vista del contenido de la filosofía, una restricción fundamental, pues su campo queda limitado al estudio del *yo* y de sus productos naturales: el pensar y la acción. Pero esta restricción estaba impuesta por los tiempos y aun por la misma significación social de la filosofía, en vías de descrédito por hallarse en Atenas casi exclusivamente en manos de retóricos y sofistas. Era necesario señalar el verdadero sentido de la subjetividad que tan crudamente aquéllos habían formulado. Y esta misión, á la vez crítica y constructiva, estaba reservada á SÓCRATES.

SÓCRATES es el primer representante del espíritu crítico, no entendido á la manera de los sofistas, negativo, destructor y utilitario, sino en su aspecto creador y positivo. Por esto la crisis socrática, como todas las crisis renovadoras del pensamiento de la Humanidad, es sólo provisional y metódica; dura y se extiende á lo estrictamente necesario para afianzar mejor el terreno en que ha de construirse la nueva ideología. También para SÓCRATES el hombre es la medida de todos las cosas; pero no el hombre individual, esto es, el hombre en lo que tiene de personal y subjetivo, sino el hombre como naturaleza y como razón. Exteriormente, la conversación y las maneras de producirse SÓCRATES en los corros populares de Atenas, la pasión por la disputa y el afán de proselitismo, dan una nueva apariencia de semejanza entre él y los sofistas. Pero ¡qué contraste entre la vana presunción y petulancia de los sofistas y la modestia y el arte popular de SÓCRATES! Á la pretensión del sofista, que se cree autorizado para hablar de todo porque domina el lenguaje y las argucias retóricas, opone SÓCRATES su docta ignorancia mediante su elocuencia cortada y precisa y su pensamiento de rigor lógico incontrastable. Al sofista le parece que ha envuelto al filósofo en sus propias redes, y en su orgullo no acierta á descubrir que el que va camino de extraviarse es él mismo al contestar sin ambages ni titubeos á la cuestión por SÓCRATES propuesta. No necesita el hábil dialéctico que se oculta bajo el velo de un ignorante, curioso de saber y de aprender, hacer grandes esfuerzos para poneren contradicción á sus habituales adversarios. Los sofistas no podían desaparecer de la escena, donde durante largo tiempo venían triunfando, sin la ironía y la mayéutica socráticas.

El mérito saliente de SÓCRATES está en haber sabido convertir en problemas científicos los problemas prácticos, cuya solución parecía reservada solamente á la costumbre, á la ley ó á la religión popular. También en esto la crisis socrática difiere de las crisis posteriores. Unas veces ha sido la religión, otras la ciencia, otras el mismo dogmatismo filosófico, el factor de la escisión espiritual de una época que ha abierto una nueva perspectiva cultural á la Humanidad. El momento socrático se caracteriza por este punto de vista: conocimiento directo y profundo del hombre para señalar su misión en la vida y su acción sobre las demás conciencias. SÓCRATES no se contenta con una casuística vulgar, que resuelve según prácticas y costumbres los conflictos de la moral del individuo, ni cree suficiente el instinto y la naturaleza para dirigir al hombre en el camino de la virtud. Su idea fué fundar lógicamente la conducta humana, señalar la racionalidad del bien. Los hombres de su época no supieron valorar el alcance de esta innovación de SÓCRATES. Su objeto, conseguido á fuerza de una crítica suave, pero enérgica, era colocar los grandes intereses humanos por encima de las variaciones de las épocas, de las formas políticas y de las disputas humanas.

Hay todavía en la reforma inaugurada por el filósofo de Atenas una actitud cuya significación es trascendental en su época y en la ideología posterior del pueblo griego: la unidad de la vida humana, cuyo símbolo es el filósofo, amante de la verdad y al mismo tiempo modelo de conducta virtuosa. En todos sus actos y enseñanzas, SÓCRATES mantiene unidos los intereses del saber y de la acción; su ciencia es para la vida, pero á su vez la vida abre las perspectivas de un saber constantemente renovado. Toda la constante exploración socrática en torno del *yo* y de la conciencia, de nuestra facultad de conocimiento y de nuestro poder de obrar, se traducen en una doble orientación lógica y moral.

No obstante todas las apariencias de un reformador iconoclasta, SÓCRATES es un espíritu conservador y tradicional. Él ataca sólo los falsos ídolos, pero tiene fe en el carácter absoluto de las normas morales. Se lo dice su demonio interior: el bien conocido claramente atrae de una manera irresistible. SÓCRATES respeta la religión y la política de su pueblo. No sólo las respeta, sino que las venera y las acata gustoso, lo mismo cuando le favorecen que cuando le perjudican. Invoca á los dioses, practica la oración, interroga á los oráculos y realiza el sacrificio. Cuando la pitonisa délfica contesta á Querofonte que Sócrates es el más sabio de los hombres, SÓCRATES cree ver en esto un mandato divino que le obliga á persistir en su vocación de educador y maestro.

Bibliografía. A) *Biografía de Sócrates.* D. Heinsius, *De doctrina et moribus Socratis* (Leiden, 1627);

F. Charpentier, *La vie de Socrate* (2.ª ed., Amsterdam, 1657); J. G. Cooper, *The Life of Socrates* (Londres, 1749); Melchiori, *Storia della vita di Socrate* (Venecia, 1758); J. Hacker, *Imago vitae morumque Socratis e scriptoribus vetustis* (Wittemberg, 1787); *De Socratis magistris et disciplina juvenili* (Marburgo, 1837); Forschammer, *Die Athener und Sokrates; die Gesetzlichen und der Revolutionär* (Berlín, 1837); H. Köchly, *Sokrates und sein Volk* (Zurich, 1859); E. Zeller, *Zur Ehrenrettung der Xanthippe* (Leipzig, 1865); Gildersleve, *Socrates and Xanthippe*, en *South. Rev.* (1867); Chaignet, *La vie de Socrate* (París, 1868); Ogorek, *De Socrate marito patreque familias* (Rudolfswerth, 1877); J. M. Gesner, *Socrate et l'amour grec* (París, 1877); N. Martín Mateos, *De la vida y muerte de Sócrates*, en *Rev. de España* (1881); Bleckly, *Socrates and the Athenians* (Londres, 1884); Ogorek, *Sokrates im Verhältniss zu seiner Zeit* (Lemberg, 1888); A. Godley, *Socrates and Athenian society in is day* (Londres, 1896); R. Poehlmann, *Sokrates und sein Volk* (Munich, 1899). De los numerosos escritos relativos al proceso de SÓCRATES recordaremos los antiguos de Ibhecken (1735), Fréret (1736), Dresig (1738), Kettner (1758), Calvi (1763), y los posteriores de Brouwer (1838), Hermann (1854), Imbert-Gourbeyre (1875), Lessona (1886), Duruy (1887), Sorel (1889), Bourgeois (1891) y Allievo (1914), y de la serie no menos numerosa que tratan del genio familiar de SÓCRATES: los de Nares (1782), Fremling (1793), Lelut (1835), Volquardsen (1862), Hügli (1864), Ribbing (1870), Manning (1872), Cuming (1873), Morselli (1882-83) y Bock (1910).

B) *Estudios y exposiciones de carácter general.* J. G. Wasser, *De vita fatis atque philosophia Socratis* (1720); M. Mendelssohn, *Leben un charakter des Sokrates* (1764); B. J. C. Justi, *Ueber den Genius des Sokrates* (1779); W. F. Heller, *Sokrates* (1790); F. M. Virthalers, *Geist des Sokrates* (1793); F. Wiggers, *Sokrates als Mensch, Bürger und Philosoph* (Rostock, 1807); Schleiermacher, *Ueber den Werth, des Sokrates als Philosophen* (Berlín, 1818); F. Delbrück, *Sokrates. Betrachtungen und Untersuchungen* (Colonia, 1819); J. A. Fleury, *De Socrate* (Orleáns, 1836); E. von Lasaulx, *Das Sokrates Leben, Lehren und Tod* (Munich, 1857); E. M. Goulbom, *Socrates* (Londres, 1858-59); H. Schmidt, *Sokrates* (Halle, 1866); E. Alberti, *Sokrates: ein Versuch ueber ihn nach den Quellen* (Gotinga, 1869); Ribbing, *Sokrat. Stud.* (Upsala, 1870); T. Lund, *Om Sokrates's Läre og Personlighed* (Copenhague, 1876); C. J. Dahlbach, *Sokrates* (Estocolmo, 1876); A. Müller, *Quaestiones socraticae* (Döbeln, 1877); E. Mueller, *Sokrates in der Volk versammlung* (Leipzig, 1894); P. Landormy, *Socrate* (París, 1900); Piat, *Socrate* (París, 1900); E. Lange, *Sokrates* (Gütersloh, 1906); Chantillon, *Socrate* (París, 1907); Zuccante, *Socrate: fonti, ambiente, vita, dottrina* (Turín, 1909); J. Cohn, *Sokrates*, en *Führende Denker* (2.ª ed., Leipzig, 1911); J. Baumann, *Neues zu Sokrates* (Leipzig, 1912); H. Maier, *Sokrates sein Werk und seine geschichtliche Stellung* (Leipzig, 1913); A. E. Taylor, *Varia Socratica* (Oxford, 1914); V. Delbos, *Socrate*, en *Figures et doctrines des philosophes* (París, 1918); Rodier, *Socrate*, en sus *Étud. de Philos. grecq.* (París, 1926), reproducción de su artículo de la *Grande Enciclopédie*, y otros de Brandis (1827), Kendrick (1845), Tyler (1853), Ueberweg (1860), Natorp (1894), y en español los de Martínez y Martínez, Tapia y González Serrano (1901).

C) *La filosofía en general y el método socrático.* J. J. Garnier, *Le caractère de la philosophie socratique* (1768); J. C. Lossius, *De arte obstetrica Socratis* (Erfurt, 1785); P. A. Stapfer, *De philosophie Socratis liber singularis* (Berna, 1786); C. F. L., *De Socratis meritis in philosophiam vite aestimandis* (Wittemberg, 1797); D. Boethius, *De philosophia Socratis* (Upsala, 1798); G. J. Lievers, *De methodo socratica* (1810); C. A. Brandis, *Ueber die vorgebliche Subjetivität der sokratischen Lehre*, en el *Rhein. Mus.* (1828); Kierkegaard, *Om begrebet ironi med stadigt pensyn til Socratis* (Copenhague, 1841); P. J. Ditges, *Die epagogische Methode des Sokrates* (Colonia, 1864); Zuccante, *Del metodo di filosofare di Socrate*, en *La Filos. d. scuol. ital.* (1881), M. Hiestand. *Das sokratische Nichtwissen in Platons ersten Dialogen* (Zurich, 1923), y los consagrados estrictamente á una exposición de su filosofía de Rossel (Gotinga, 1837); J. D. van Hoewell Groninga, 1840), en latín; de H. Wilson (1859), en *Sout. Liter. Mess.*; E. J. Sears (1866), en *Natnl Quart.*, en inglés; de G. Mehring (Halle, 1860), en la *Zeits. f. Philos.*, que dirigía Fichte hijo; A. Böhringer (Carlsruhe, 1860); I. Werner (Francfort, 1880); J. Guttman (Brieg, 1881), en alemán; de C. B. Spruyt, en holandés (1882), en *De Gids;* de P. Montée (Arras, 1869); Fouillée (París, 1874), en francés; de F. Acri (1870), en *Riv. Sicura;* F. Lettich (Trieste, 1908), en italiano.

D) *Filosofía moral.* G. Pasch, *De re litteraria pertinente ad doctrinam moralem Socratis* (Kiel, 1706); G. W. Pauli y F. W. Ursinus, *De philosophie morali Socratis* (Halle, 1714); Edward, *The socratic system of moral as delivered in Xenophon's «Memorabilia»* (Oxford, 1773); J. C. F. Hetzel, *Sokrates der Sittenlehrer* (Prenzlau, 1804); L. Dissen, *De philosophia morali in Xenofontis de Socrate commentariis tradita* (Gotinga, 1812); F. Dittrich, *De Socratis sententia: virtutem esse scientiam* (Brunnsberg, 1868); O. Mann, *Quid censnerit Sokrates de amicitia* (Rostock, 1873); A. Paoli, *Il concetto etico di Socrate* (Florencia, 1875); G. Benseler, *Der Optimismus des Sokrates bei Xenophon und Platon* (Chemnitz, 1882); Boutroux, *Socrate, fondateur de la science morale* (1883); Mamiani, *La morale di Socrate*, en *La Filos. d. scuol. ital.* (1884); M. Lessona, *La morale e il diritto in Socrate* (Roma, 1886); R. Pasquinelli, *La dottrina di Socrate nelle sue relazioni alla morale ed alla politica* (Roma, 1887); J. Favre, *La morale de Socrate* (París, 1888); A. Doering, *Die Lehre des Sokrates als soziales Reformsystem* (Munich, 1895); F. Falco, *L'aretologia presso Socrates, Platone ed Aristotele* (Lucca, 1899); H. Noll, *Sokrates und die. Ethik* (Tubinga y Leipzig, 1904); C. Werner, *La philosophie de la valeur chez Socrate et Platon* (Heidelberg, 1909).

E) *Psicología y Religión.* Tennemann, *Lehren und Meinungen der Sokratiker ueber de Unsterblichkeit der Seele* (Jena, 1791); C. J. Brand, *Quaestiones in Socratis sententiam de Deo* (Leyden, 1820); J. P. Potter, *The religion of Socrates* (Londres, 1831); A. Boeckh, *De Socratis rerum physicarum studio* (Berlín, 1838); F. M. Hubbard, *Theology of Socrates*, en *Amer. Bibl. Repos.* (1838); L. F. Goetz, *Der Gottesbegriff bei Sokrates und Platon* (Dresde, 1854); F. Hoffmann, *Ueber die Gottes idee des Anaxagoras, Sokrates und Platon* (Wurzburgo, 1860); E. Vacherot, *Socrate consideré comme métaphysicien*, en *Compte rend. de l'Acad. de Sc. Mor. et Polit.* (1869); B. Cybichowski, *Quae Socrates de diis et doemonio fuerint opiniones* (Breslau, 1870); A. Chiappelli, *Il dubbio di Socrate sull' immortalità*, en *La Filos. delle scuol. ital.* (1882); E. de Faye, *De l'influence du «daemon» de Socrate sur sa pensée religieuse*, en *Rev. d'Hist. des Relig.* (1886); Chiappelli, *Il naturalismo di Socrate*, en *Accad. dei Linc.* (1885-86) y *Nuove ricerche sul naturalismo di Socrate*, en *Arch. f. Gesch. d. Philos.* (1891); L. Pusch, *Katechismus der Religion des Sokrates* (Leipzig, 1893); E. C. H. Peithmann, *Die Naturphilosophie der Sokrates*, en *Arch. f. Gesch. d. Philos.* (1902); A. L. Fergusson, *The impiety of Socrates*, en *The Class. Quart.* (1913).

F) *Sócrates en la Historia de la Filosofía.* 1) Roller, *Die griechischen Sophisten zu Sokrates und Plato's Zeit und der Einfluss auf Beradsemkeit und Philosophie* (Stuttgart, 1832); Welcker, *Prodikos, der Vorganger*

des Sokrates, en el *Rhein. Mus.* (1833); Cougny, *De Prodico Ceio, Socratis magistro* (París, 1858); O. Weishaupt, *Sokrates im Verhältniss zur Sophistik* (1870); Siebeck, *Ueber Sokrates Verhältniss zur Sophistik,* en *Hist. z. Philos. d. Griech.* (1873); R. Richter, *Sócrates y los sofistas* (traducción española, Madrid, 1925; páginas 93-106 del tomo I de la colección *Los grandes pensadores*). 2) R. B. Hirschig, *Argumentationes socraticae nonnullae in Platone expediuntur* (Leyden, 1862); P. Dietschel, *Sokrates und Platon in den Dialogen «Protagoras», «Apologie», «Symposion» und «Phaedrus»* (Solochurn, 1864); L. Ribbing, *Ueber das Verhältniss zwischen der xenophontischen und den platonischen Berichten ueber die Persönlichkeit und die Lehre des Sokrates* (Upsala, 1870); Labriola, *La dottrina di Socrate secondo Senofonte, Platone, Aristotele* (Nápoles, 1871); A. Krohn, *Sokrates und Xenophon* (Halle, 1874); *Socratis doctrina Platonis «Republica» illustrata* (Halle, 1875); J. Aars, *Sokrates skildret gjennem Overssettelser of Platon* (Cristianía, 1882); J. Sander, *Bemerkungen zu Xenophon's Berichten ueber Leben und Lehre des Sokrates* (Magdeburgo, 1884); T. Klett, *Sokrates nach den xenophontischen «Memorabilien»* (Kanstatt, 1893); K. Joel, *Der echte und der xenophontische Sokrates* (Berlín, 1893); C. Siegel, *Plato und Sokrates: Darstellung des platonischen Lebenswerkes* (Leipzig, 1921); E. Dupréel, *La légende socratique et les sources de Platon* (Bruselas, 1922); H. Hildebrandt, *Nietzsches Welkampf mit Sokrates und Plato* (Dresde, 1922); 3) Heusde, *Characterismi Principium philosophorum veterum Socratis, Platonis, Aristotelis* (Amsterdams, 1839); J. P. Potter, *Chracteristics of the greek philosophers Sokrates and Plato* (Londres, 1845); R. D. Hampden, *The fathers of greek philosophy: Sokrates, Plato, Aristotles* (Edimburgo, 1862); E. Pleiderer, *Sokrates, Plato und ihre Schüler* (Tubinga, 1896); G. Uphues, *Sokrates und Plato* (1904); W. von Grossler, *Die analytische und synoptische Begriffsbildung bei Sokrates, Plato und Aristoteles* (Heidelberg, 1914); Bokownew, *Sokrates Philosophie in der Darstellung des Aristoteles,* en *Arch. f. Gesch. d. Philos.* (1914); G. Kafka, *Sokrates, Plato und der sokratische Kreis* (Munich, 1921). 4) Brumbey, *Sokrates nach Diogenes Laertius* (Lemgo, 1800); Everett, *Sokrates und Aristophanes,* en *North. Am. Rev.* (1822); Goguel, *Aristophane et Socrate* (Estrasburgo, 1859); Ch. H. Bertram, *Der Sokrates des Xenophon und der des Aristophanes* (Magdeburgo, 1865); G. Sauerwein, *Ostenditur... «Nubium» comoedia... Proemittuntur nonnulla de Socratis persona apud Aristophanem* (Rostock, 1872); E. Egger, *Socrate, Platon, Aspasie,* en *Journ. des Sav.* (1872); A. Gehring, *Ueber den Sokrates in des Aristophanes «Wolken»* (Gera, 1873); F. D. Gerlach, *Aristophanes und Sokrates* (Basilea, 1876); Röck, *Aristophanischer und geschichtlicher Sokrates,* en los *Arch. f. Gesch. d. Philos.* (1912); E. Hoffmann, *Der aristophanische Sokrates,* en *Sokrates* (1916). 5) J. W. Hanne, *Sokrates als Genius der Humanität* (Brunswick, 1841); G. d'Eichthal, *Socrate et notre temps* (París, 1881); Harnack, *Sokrates und die alte Kirche* (Giessen, 1903); J. Geffcken, *Sokrates und das alte Christentum* (Heidelberg, 1908); G. Natali, *Socrate nel giudizio dei padri apologisti* (1912); H. Maier, *Sokrates, sein Werke und seine geischichtliche Stellung* (Tubinga, 1915), y otros de Carrière (1864), Mac Ilvaine (1873), Sattig (1885-86), Carrau (1886), Gescke (1898), Rolfes (1899-1900), Robin (1901) y Petrie (1911).

Pueden ampliarse estas indicaciones bibliográficas con las que se encuentran en los artículos PLATÓN y JENOFONTE y con las obras más acreditadas de Historia de la Filosofía griega.

SÓCRATES *el Escolástico. Biog.* Historiador eclesiástico, n. en Constantinopla á principios del reinado de Teodosio *el Grande,* hacia el año 370 y m. hacia el 440. Continuó la *Historia eclesiástica* que había empezado Eusebio de Cesarea, desde el año 306 al 439, habiendo sido su obra censurada de poca exactitud en los hechos y en los dogmas. Fué impresa por R. Estienne (París, 1544) y más tarde por H. Valois (París, 1688).

SÓCRATES llamado *el Joven. Biog.* Contemporáneo del otro Sócrates. Aristóteles nos habla de él en su *Metafísica* (lib. VII). En los diálogos *Político* y *Sofista* de Platón figura también dicho personaje; en el primero entabla conversación con su homónimo, y en el segundo representa el papel de simple oyente. Al principio de este último diálogo, después de haberse dirigido Teetetes al extranjero de Elea, y de contestarle éste que sus amigos se han empeñado en que contendiera con él, Teetetes responde: «Creo que no te faltaré, y si tal sucediese, ocuparía mi puesto este joven, tocayo de Sócrates, de la misma edad que yo, mi compañero de gimnasia, y que ha adquirido el hábito de ayudarme en mis trabajos.» Según todas las probabilidades, fué también condiscípulo de Platón. Los comentaristas de la *Metafísica,* y á su cabeza Alejandro de Afrodisia, nada nos han dicho de este personaje, limitándose á reproducir el texto. Diógenes Laercio cita otros cuatro Sócrates: un historiador que describió con exactitud la región Argólica, otro peripatético natural de Bitinia, otro poeta epigramático y otro, natural de Cóo, escritor de los sobrenombres de los dioses; en cambio, nada dice del interlocutor de los mencionados diálogos. Algunos críticos, apoyándose en el relato de Ammonio en su *Vida de Aristóteles,* identifican dicho personaje con un filósofo cuyas lecciones siguió el Estagirita durante tres años, y tratan de confirmar esta conjetura con el testimonio de Olimpiodoro en su *Comentario al Gorgias.* Esta última opinión está desprovista de fundamento, pues aquellos autores se referían probablemente, aunque erróneamente informados, al verdadero Sócrates. El silencio de comentaristas é historiadores no es suficiente para negar la existencia de dicho personaje, del cual, sin embargo, no tenemos más noticias que las indicadas.

SOCRATESIA. f. *Bot.* Género fundado por Klotzsch y sinónimo de *Thibaudia* H. B. K. en la familia de las ericáceas.

SOCRÁTICO, CA. (Etim. — Del lat. *socraticus.*) adj. Que sigue la doctrina de Sócrates. Ú. t. c. s. || Perteneciente á ella.

SOCRÁTICAS (ESCUELAS). *Hist. de la Filos.* Son las escuelas fundadas por discípulos de Sócrates. Se acostumbran á dividir en varias escuelas imperfectas socráticas y una escuela perfecta. Las primeras desenvuelven sólo un aspecto de la enseñanza de Sócrates y, por tanto, dan una visión imperfecta del maestro. La segunda, la de Platón, abarca en su totalidad las doctrinas de Sócrates, aun cuando las transfigure y elabore de un modo original. La oposición á la falsa dialéctica de los sofistas fué obra personal de Sócrates. Su destrucción, por así decirlo, fué definitiva para la cultura griega. Aun cuando más tarde veamos reaparecer algunos aspectos de la Sofística, el tipo del sofista no vuelve á encontrarse en el desarrollo ulterior de la filosofía helénica. En cuanto á la parte positiva de su doctrina, Sócrates había señalado una actitud á seguir y aun había legado el ejemplo de su vida á sus discípulos y al pueblo de Atenas; pero no había definido los problemas ni había prodigado las investigaciones especiales. Su objeto fué siempre trazar una norma general, la del hombre virtuoso, como único capaz de alcanzar la verdadera dicha. Sus discípulos se apoderan cada uno de un aspecto ó momento de la vida y de la enseñanza del maestro, probablemente según su temperamento personal. En algunos de sus discípulos el método socrático no había conseguido todavía borrar las huellas de su formación anterior recibida en otras escuelas. Protágoras, Gorgias, los Eleátas, Heráclito, reviven parcialmente en algunas teorías de los discípulos de Sócrates. A todo esto hay que

añadir la manera especial de producirse el maestro en sus enseñanzas. La ausencia del sistema, la profunda ironía con que matizaba sus discursos, daba á su doctrina un carácter fragmentario y paradójico capaz de desorientar á los espíritus más hábiles en la dialéctica. Por otra parte, su idea de que la virtud puede ser enseñada y de que nadie es voluntariamente malo, ofrece la perspectiva de una interpretación equívoca de su moral. Los pequeños socráticos se agrupan, pues, según hayan entendido la filosofía de Sócrates como una nueva forma lógica, esto es, puramente exterior y metodológica, ó como una teoría de la conducta humana, sin otra base que un análisis de la conciencia personal.

El primero de estos socráticos es Antístenes de Atenas, fundador de la escuela única; especie de caricatura de Sócrates, como se ha dicho con frecuencia, transforma el ideal socrático de la virtud en una extravagante moral, que niega todo valor á las tendencias naturales hedónicas, Pretende emancipar al hombre de toda necesidad, aun de índole espiritual. Desarrolla el individualismo en el sentido de hacer al hombre independiente de toda consideración social y política; superior á todo interés de grupo por estimar que impone limitaciones al libre desarrollo de la personalidad natural. Los filósofos de esta escuela que los historiadores mencionan con preferencia son Diógenes de Sínope, Mónimo, Onesícrito, Crates, Metrocles, Hiparquia y Falisco.

La antítesis de Antístenes es Aristipo el Cirene, el filósofo de la moral hedonista y sensualista, moral fundada también en una visión errónea del moralismo socrático. Era máxima suya que el hombre debe dominar á las circunstancias y no las circunstancias al hombre. Tiene menos de socrático que Antístenes, como el mismo Jenofonte reconoció al presentarle como hombre entregado á los placeres y hábil en escapar á todas las contrariedades de la fortuna. Sin embargo, el hecho de señalar la inteligencia y el dominio de sí mismo como el mejor medio para obtener y conservar la dicha, le hace todavía acreedor al dictado de seudosocrático que Schleiermacher le aplicaba. La escuela de Aristipo, que entronizó en la valoración de placer lo que se ha llamado la soberanía del instante, es la forma más radical del sensualismo ético, pues convierte en ley el egoísmo más desenfrenado. Los nombres de sus continuadores son Teodoro *el Ateo*, Hegesias, Armiceris y Evemero.

Otro grupo de socráticos está constituído por Euclides y sus discípulos. Fundó este discípulo de Sócrates y amigo de Platón una escuela en Megara, la cual desarrolló el lado dialéctico de la metodología socrática, deformándolo por su mezcla con ideas tomadas de los Eléatas. El fondo socrático de su doctrina parece haber sido aceptado por Platón en algunos de sus diálogos, á menos que se consideren apócrifos. Esta escuela, que tiene muchos puntos de contacto con el cinismo, llega á adquirir un extenso desarrollo. La eristica megárica está representada sobre todo por Eubulides de Mileto, el supuesto inventor de los célebres sofismas, y la ética por Estilpón. Á la misma escuela pertenecen Alexino, Diodoro Cronos y Clitarco. Hermana de esta escuela fué la que fundó Fedón en Elis y que Menedemo trasladó á Eritrea. De sus secuaces debemos mencionar á Asclepíades, Ctesibio, Pasifón y Anquípilos.

Del círculo socrático se destacan, además, el historiador Jenofonte, Esquines (distinto del orador) y el zapatero Simón. Del primero tenemos distintas obras filosóficas, y los segundos son reputados por algunos eruditos como autores de diálogos que figuran integrando el *Corpus platonicum*. Son discípulos afectos al maestro, sin relieve suficiente para constituir un núcleo doctrinal ó una escuela

SOCRÁTICOS. *Hist. de la Filos.* V. SOCRÁTICAS (ESCUELAS).

SOCRATISMO. *Hist. de la Filos.* La doctrina y la influencia socrática llena todo un período, el más brillante de la filosofía griega y aun de la historia general de la Filosofía. Considerada la persona y la enseñanza de Sócrates en su irradiación sobre el pensamiento griego, constituye la orientación característica de la filosofía desde los sofistas hasta el Platonismo religioso. Este período puede ser considerado como el período de la filosofía del espíritu y del moralismo, á diferencia del período presocrático, que es naturalista y del que se inicia en los últimos tiempos de la cultura pagana en forma de movimiento religioso que va del platonismo á la mística. El contenido y la actitud del socratismo puede representarse en esta forma. Primero, como oposición á las ambiciones de una pretendida ciencia del Universo independiente de la ciencia del hombre. Segundo, como concentración de todos los problemas alrededor del problema humano en estas dos fórmulas: qué podemos saber y cómo debemos obrar. Tercero, el nuevo camino de la especulación á base de la reforma socrática de la teoría del conocimiento. Cuarto, el socratismo deformado por la mediatización total de la filosofía á la ética. Las dos primeras características constituyen propiamente la obra de Sócrates. La segunda es la elaboración que realizan las *Escuelas socráticas* (V.).

El tercer momento del socratismo está representado por los estoicos, los epicúreos y los escépticos (Pirrón y los académicos) ó sea el período histórico inmediatamente posterior á Aristóteles. Las tres escuelas proceden directamente de los cínicos, de los cirenaicos y de los megáricos. Estas escuelas se enlazan con la filosofía romana, la cual fué siempre una filosofía adaptada á la interpretación puramente moralista del socratismo. Las escuelas griegas de este período coinciden en un todo con la ideología del pueblo romano. Durante aquellos siglos unas mismas preocupaciones dominan en Grecia y Roma. Á partir de este momento, la filosofía toma una dirección predominantemente religiosa; pero la influencia del socratismo, más ó menos atenuada, según los tiempos y los sistemas, persiste á través de toda la historia del pensamiento humano. No ha sido nunca anulada ni siquiera desconocida. En los momentos de crisis se ha invocado como doctrina redentora y ha sido incorporada á todo movimiento de reforma. Unas veces es Aristóteles, otras Platón, siempre el espíritu socrático el que reaparece en los períodos sistemáticos ó de nueva vigorización de la filosofía. Los grandes pensadores dependen siempre de alguno de aquellos momentos del ciclo socrático. Ó la filosofía es una ciencia, como las demás, que con ellas colabora en la formación de un concepto integral del Universo, ó es una forma especial de conocimiento, superior al conocimiento científico por cuanto proporciona una explicación última de las cosas. En ambos casos, la Filosofía encuentra su primer apoyo en las doctrinas de Sócrates y de su escuela. Todavía hoy podemos descubrir en los sistemas más en boga las huellas de Platón ó de Aristóteles. Las tesis extremas que el socratismo excluye: idealismo subjetivo y empirismo materialista, son las que cuentan con menos partidarios en la Filosofía y en la ciencia contemporánea. El socratismo, pues, consiguió incorporar al espíritu de la Humanidad los frutos de la primera conquista que el hombre realizó sobre la Naturaleza antes del Cristianismo. El Cristianismo no niega sino que completa y purifica el fondo de espiritualidad de que la cultura helénica había humanizado. Faltaba á dicha cultura el sentido de lo divino, que halla su máxima expresión filosófica en los Padres de la Iglesia (san Agustín) y en los grandes escolásticos (santo Tomás de Aquino).

SOCRATITAS. *Hist. rel.* Secta gnóstica del siglo II de la era cristiana, cuyas teorías iban encaminadas á la liberación del alma de la cárcel del cuerpo en que se encuentra cautiva, y esto por medio de la doctrina de Sócrates, el conocido filósofo griego.

SOCRATIZAR. intr. Abundar en las ideas, máximas, doctrinas y principios de Sócrates; discutir, discurrir, razonar, moralizar á la manera de este filósofo. || En sentido burlesco, lo aplicaban los enemigos de Sócrates á los que llevaban la ropa muy sucia y andrajosa.

SOCROCIO. (Etim. — Del lat. *sub*, so, y *croccus*, de azafrán.) m. Emplasto en que entra el azafrán.

SOCSI. *Geog.* Hac. del Perú, en el dep. de Ancachs, prov. y dist. de Pomabamba; 250 h.

SOCTÓN. *Geog.* Antiguo nombre de Chiapa (Méjico).

SOC-TRANG. *Geog.* V. SOKTRANG.

SOCUCHO. (Etim. — De *sucucho*.) m. *Amér.* Rincón, chiribitil, tabuco. || *Méj.* Patio largo y angosto en la parte interior de las casas, que sirve de bodega y de prisión provisional en las aldeas.

SOCUÉLLAMOS. *Geog.* Mun. de la prov. de Ciudad Real, con 1,404 e. y albergues y 5,260 h. *(socuellaminos)* según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 329 e. y albergues aislados,

Socuéllamos. — Ermita de Nuestra Señora de Loreto

con 232 h. El censo de 1920 le asigna 7,611 h. Corresponde al p. j. de Alcázar de San Juan, dióc. de Cuenca, y está sit. en el extremo NE. de la provincia, cerca y al S. del río Záncara, con carr. á Belmonte y en la de Tomelloso y Bonillo. Terreno llano; produce principalmente cereales y vinos; cría de ganado. La villa está rodeada de campos bien cultivados regados por dicho río y por el Córcoles, así como por varias acequias que se han hecho para evitar la estancación de las aguas de aquéllos. Posee est. del f. c. de Madrid á Alicante, Teléfonos, servicio de automóviles al balneario de La Hinojosa, á Belmonte y á Villaescusa de Haro; sucursal del Banco Español de Crédito; dos hoteles. Círculo Artístico y Círculo Liberal; teatro Salón Cervantes, é industrias de fab. de aguardientes, licores, harinas, quesos, géneros de punto, cal, abonos, etcétera. Dentro del término se encuentra el mencionado balneario de La Hinojosa, de aguas termales, sulfuradocloruradomagnésicocálcicas.

SOCUEVA. *Geog.* Ald. de la prov. de Santander, mun. de Arredondo.

SOCUEVA (SAN JUAN DE). *Geog. ecl.* Ermita monasterio rupestre del siglo X, sit. en el barrio del municipio de Arredondo (Santander), junto al nacimiento del río Ason y al pie de la altísima peña de San Juan. Entre las varias grutas que en la caliza gris floja se han horadado, existe una mayor que, por medio de muretes y rústico arco de herradura, se halla transformada en pequeña iglesia con su capillita redondeada y nave respectiva. Tiene todos los caracteres de los

Socuéllamos. — Típico molino de viento del país

monasterios rupestres del siglo X, tales como los de Villamoros, La Cogolla y San Pedro de Rocas, y nos recuerda las iglesias análogas de Capadocia.

Bibliogr. Regil, *San Juan de Socueva*, en el *Boletín de la Sociedad Española de Excursiones* (t. IV, página 189).

Socuéllamos. — Altar del Cristo de la Vega

SOCUY. *Geog.* Río de Venezuela; nace en la serranía de Perijaa, corre hacia el NE., atraviesa la lag. de Sinamócica y des. en el golfo de Venezuela.

SOCX. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Norte, dist. de Dunkerque, cant. y á 4 kms. S. de Bergues, á 30 m. de altura; 700 h. Tejares; hermoso campanario gótico, con una campana del siglo XV, en la cual figura la *Danza de los muertos*.

SOCHA. *Geog.* Lag. de Colombia, en el dep. de Boyacá, sit. entre los 5 y 6° de lat. N. y los 1 y 2° de long. E. del Meridiano de Bogotá, á media distancia de la población de su nombre á Tasco, sobre una elevada mesa. Sus aguas van á la quebrada Ranchería, afl. del Chicamocha. Á corta distancia de esta laguna hay otra que da origen á la quebrada Carbonera, que des. también en el Chicamocha, cerca de Tasco. || Municipio en el dep. de Boyacá, prov. de Valderrama; unos 5,300 h. Sit. á 260 kms. de Bogotá y 2,625 m. de altura, á los 5° 54′ 25″ de lat. N. y 1° 04′ 20″ de long. E. del Meridiano de Bogotá. Clima en una media anual de 15°. Le baña el río Chicamocha, Sogamoro, los arr. Torque y Boche y la lag. Lochu. Terreno fértil y productivo. Cría ganado. Abunda la caza, Minas de asfalto, carbón, tierra blanca y amarilla. Telégrafo, parroquia y escuelas. La población se levanta en la falda de un cerro.

SOCHACZEW. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso y á 52 kms. O. de Varsovia (Polonia), capital de distrito, cerca de la oril. der. del Bzura, afl. izq. del Vístula, entre la confl. del Pisia y del Utrata; unos 7,000 h., en su mayoría judíos. El distrito tiene 1,060 kms.² y unos 70,000 h.

SOCHAMATE. m. *Amér.* En Colombia, TUTUMO.

SOCHANTRE. F. **Sous-chantre.** — It. **Capocoro.** — In. **Subchanter.** — A. **Vorsänger, Chordirektor.** P. **Direitor do choro.** — C. **Soxantre.** — E. **Antaukantanto.** (Etim. — De *so*, 3.er art., y *chantre*.) m. Director del coro en los oficios divinos.

SOCHAPÁN. *Geog.* Pobl. de Méjico, en el Estado de Veracruz, cant. de Huatusco; unos 600 h.

SOCHAUX. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Doubs, dist. de Montbéliard, cant. de Adincourt; 400 h.

SOCHE. m. *Amér.* En el Ecuador, CARIACO (2.ª acepción).

SOCHE ó SOTCHE. *Geog.* Pobl. de la colonia inglesa de la Rhodesia del Norte (África Ecuatorial), en el país de Utambo, entre la extremidad S. del lago Tanganyika y la extremidad N. del Nyassa, á 87 kms. ONO. de Karonga (en la costa NO. del último lago), en la oril. der. de uno de los afluentes superiores del Loangwa (cuenca del Zambeze Medio).

SOCHER (JORGE). *Biog.* Filósofo alemán, n. y m. en Strasswalschen (1747-1807). Dedicóse al profesorado y fué catedrático de filosofía de Salzburgo. Afilióse á la escuela leibnizianowolfiana y publicó: *Positiones ex prolegomenis philosophiae et Institutiones logicae* (Salzburgo, 1775); *Positiones ex institutionibus ontologiae* (Salzburgo, 1775), y *Positiones ex psychologia, theologia naturali et physica generali* (Salzburgo, 1776). Constituyen estas obras una exposición escolástica de la filosofía de Wolff, escritas en el momento en que Kant empezaba á combatir el dogmatismo racionalista.

SOCHER (José). *Biog.* Filósofo alemán, n. en Peutingen (Baviera) en 1755 y m. en Munich hacia el año 1821. Fué miembro de la Academia de Ciencias de Baviera y representó al estado eclesiástico en el Parlamento. Escribió: *Juicio acerca de los nuevos sistemas en filosofía* (Ingolstadt, 1800) y *Bosquejo de una historia de los sistemas filosóficos desde los griegos hasta Kant* (Munich, 1802). SOCHER fué contemporáneo de Kant y siguió sus doctrinas, pero no debe la fama á las obras mencionadas, sino á su estudio *Ueber Platon's Schriften* (Munich y Lahdshut, 1820). En ella, que es una contribución notabilísima á la cuestión platónica, supo SOCHER desprenderse de toda preocupación de sistema y abordar desde el punto de vista meramente histórico el estudio de los diálogos de Platón. Declara SOCHER la necesidad de interrogar la vida del filósofo para fijar la posición de cada diálogo (V. PLATÓN, t. XLV, pág. 603) y considera apócrifos el *Critias*, el *Epinomis*, el *Parménides*, el *Sofista* y el *Político*. Ante la dificultad de conciliar la metafísica del *Parménides* y del *Sofista* con la de la *República*, y suponiendo que la estancia de Platón en Megara con su antiguo condiscípulo Euclides fué de mutua influencia, sienta SOCHER la hipótesis de que el *Teeteto* es el fruto de dicha influencia por parte de Platón, y los diálogos *Sofista, Político* y *Parménides* por parte de los megáricos. Otro punto de vista original de SOCHER es que coloca la composición del *Fedón* inmediatamente después de la muerte de Sócrates, mucho antes que el *Gorgias*, y combate á Schleiermacher y Ast que consideraban el *Protágoras* y el *Fedro* como obra de la juventud de Platón. Cree este erudito que estamos enfrente de una cuestión histórica, sumamente compleja y difícil de resolver de un golpe, porque después de Aristóteles perdimos toda seguridad respecto de los testimonios que han hablado de Platón. Las soluciones críticas de SOCHER no siempre son aceptables. Sin embargo, el libro mencionado contiene observaciones interesantes y varias hipótesis que han sido aprovechadas y desarrolladas por los que posteriormente se han ocupado en la cuestión platónica.

SOCHET DES TOUCHES (CARLOS RENATO DOMINGO). *Biog.* Almirante francés, n. en Luçon en 1727 y m. en 1793. Era jefe de escuadra en 1784, en que hubo de dejar el servicio á causa del mal estado de su salud, pero en 1788 volvió á la Marina y fué promovido á contraalmirante. En 1792 combatió contra los ingleses y contribuyó á la toma de la isla de San Cristóbal. Retirado á Luçon en 1793, fué detenido á causa de sus ideas antirrepublicanas, siendo libertado por los vendeanos, al lado de los cuales peleó. Después de la derrota de éstos, consiguió ocultarse y murió el mismo año.

SOCHIACA. *Geog.* Pobl. de la República y Estado de Méjico, dist. y mun. de Tenancingo; unos 1,200 habitantes.

SOCHIACA. *Geog.* V. SAN JUAN SOCHIACA.

SOCHIAPA. *Geog.* Pobl. de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Huatusco; unos 600 h. (1,100 con el municipio). Sit. á 6 kms. NE. de Huatusco y 1,340 m. de altitud. Clima templado.

SOCHIAPÁN. *Geog.* Congregación de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Cosamaloapan, mun de Playa Vicente; unos 250 h.

SOCHIAPÁN SAN PEDRO. *Geog.* Pobl. de Méjico, Estado de Oaxaca, dist. de Cuicatlán; unos 700 h. Sit. á 54 kms. de la cabecera del distrito. Clima cálido.

SOCHILTLAPILCO. *Geog.* V. SANTA MARÍA SOCHILTLAPILCO.

SOCHO. *Geog. bíbl.* C. de la tribu de Judá. Según el *Onomasticon* (ed. Larsow y Parthog, pág. 343) estaba á unos 13 kms. de Eleutheropolis, en la carretera que conducía á Jerusalén. Se identifica á SOCHO con Khirbet Schoueikel, al S. de Azeca. Entre SOCHO y Azeca acamparon los filisteos cuando David luchó con Goliat, en el reinado de Saúl; los israelitas estaban en el valle del Terebinto (I Reg., XVII, 1-3). SOCHO fué una de las ciudades que fortificó Roboam, á raíz del cisma de las 10 tribus, con objeto de poder resistir la invasión egipcia. Durante el reinado de Acaz cayó en poder de los filisteos, que se establecieron en ella. Después de este hecho, la Biblia no vuelve á mencionar á SOCHO.

SOCHOCZYN. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Plok (Polonia), en la oril. izq. del Wkra, tributario der. del Bug Occidental (cuenca del Vístula), enfrente de la confl. (á la der.) del Plona y más abajo de la

confl. (á la izq.) del Lydynia; unos 10,000 h. (con el municipio), de los cuales 1,500 son judíos. Fáb. de paños.

SOCHOR (Wenceslao). *Biog.* Pintor checo, n. en 1855. Estudió en la Academia de Artes de Praga, y más tarde en Munich y París, con C. Durand. El realismo francés influyó poderosamente sobre la fuerte individualidad del artista y en la Exposición de París de 1889 llamó la atención general el gigantesco lienzo *La fiesta del Corpus*. Además de retratista, se ha distinguido como pintor de lienzos de grandes dimensiones, con asuntos guerreros y militares, representando nutridos grupos de figuras humanas. Su obra maestra es *La carga de la artillería, en la batalla de Strezetice, en 1866* (de 6 por 9 m.), que adquirió el emperador Francisco José, haciéndolo colocar en el Museo Militar de Viena. Además de otras escenas de batallas, se le debe el grandioso cuadro *La batería de los muertos del 1866*.

SOCHOS (Lázaro). *Biog.* Escultor griego de fines del siglo XIX y principios del XX, n. en Tinos. Fué discípulo de A. Mercié y obtuvo mención honorífica en la Exposición Universal de París de 1889 y medalla de oro en la de 1900.

SOCHOTH-BENOTH. *Mit.* Diosa asiria que algunos mitólogos identifican con Afrodita y que tuvo el centro de su culto en Babilonia. Según se dice en el libro IV de los Reyes (XVII, 30), los babilonios transportados á Samaría por los asirios continuaron rindiéndole adoración en el lugar de su destierro. Anteriormente á los descubrimientos asiriológicos los comentaristas de la Sagrada Escritura traducían los dos elementos componentes de este nombre por el hebreo *las tiendas de las muchachas*, pretendiendo ver en ello una alusión á la infame costumbre de que habla Herodoto (I, 199) y según la cual en Babilonia las muchachas habían de prostituirse una vez en la vida en honor de la diosa Milita, durante la fiesta de las Saceas. Vigouroux *(Dictionnaire de la Bible)* opina que la unión de los dos nombres (en hebreo, *Sukhôt benôt*) oculta un nombre de divinidad, como los demás nombres propios enumerados en el lugar bíblico mencionado. H. Rawlinson (*Herodotos*, 3.ª ed., pág. 654) cree que hay que reconocer en estos dos nombres hebreos á la diosa Zarbanit, esposa del dios Marduk, la cual era objeto de un culto especial en Babilonia.

Bibliogr. Jensen, *Literarisches Zentralblatt* (1896); E. Schrader, *Succoth-Benoth* en *Hanwörterbuch biblischen Altertums* de E. A. Riehm (2.ª ed., pág. 1600).

SO-CHOW ó SHO-CHOW. *Geog.* Pobl. de la prov. de Shan-si (China Septentrional), capital de distrito, dep. y á 90 kms. S. de So-ping-fu, en la región de las fuentes del Sang-kan-ho, ó curso superior del Yung-ting-ho (Wen-ho), afl. der. del Pei-ho, á los 39° 25′ 12″ de lat. N. y 112° 27′ de long. E. del Meridiano de Greenwich.

SOCHTENAU. *Geog.* Ald. de Alemania, en Baviera, círc. de la Alta Baviera, dist. y á 11 kms. NNE. de Rosenheim, sit. á oril. de un tributario izq. del Murnbach, afl. izq. del Inn, á 480 m. de altitud; unos 1,000 h. (con el municipio).

SO-CHU. *Geog.* V. Sok-chu.

SODA. (Etim. — Del ital. *soda*.) f. Sosa. || Especie de gaseosa, aromatizada con jarabe ó esencia de alguna fruta, como limón, grosella, fresa, plátano, piña, etc. Designase en cada caso con el nombre especial correspondiente: Soda *de fresa, de piña*. || Soda water. *Farm.* Agua gaseosa, preparada con el bicarbonato de sosa disuelto en una agua saturada de ácido carbónico. La *soda water*, de origen británico, es muy usada por los ingleses después de la comida. Favorece la digestión, estimulando ligeramente el estómago; obra como el agua de Seltz unida á las pastillas de Dacet, y mejor aún, se parece al agua de Vichy. Se la prepara con 1 gr. de bicarbonato de sosa, 625 gr. de agua pura y 5 volúmenes de ácido carbónico. Esta bebida puede convenir en ciertas gastralgias y en algunas afecciones de la vejiga.

Soda. *Bot.* Sirven también para obtener *soda* ó *sosa* las *Nitrarias* de la familia de las zigofiláceas.

Soda. *Mineral.* Sinonimia de *natron* (V.).

Soda. *Geog.* Lago de los Estados Unidos, en el de Luisiana, condado de Caddo; está unido por el NO. con el lago Caddo, al cual añade una super. de 25 kms. y es navegable para vapores. Por su otro lado, ó sea al SE., comunica con el Red River en Shreveport.

Soda Springs. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Idaho, condado de Caribou; 935 h. según el censo de 1920. Sit. á 77 kms. NE. de Malad City; en las márgenes del Bear River, tributario del gran lago Salado, entre el pie occidental de la cordillera de Meade Peak (3,215 m.) y el extremo septentrional de los montes Bear River. Est. del f. c. Central del Pacífico. Fuentes minerales ferruginosas, cargadas de ácido carbónico, con establecimiento muy frecuentado.

SODACU. *Geog.* Río del Ecuador, en la prov. de Loja; es un afl. septentrional del Palanuma, tributario del Chinchipe (cuenca del Amazonas).

SODADA. f. *Bot.* Sección del género *Capparis* L., con sépalos libres, biseriados, arbusto espinoso, casi sin hojas, lampiño, de los desiertos de Arabia y Egipto y hasta de la India; el fruto es comestible: *C. decidua*.

SODADO, DA. (Etim. — De *sodio*.) adj. Que contiene sosa.

SODAIRE (Es-). *Geog.* Pobl. de la región de Hadramaut (Arabia Meridional), territ. de Beled-el-Hajar, sit. á 214 kms. SSO. de Terim, en la oril. derecha del Uadi-Hajar, tributario del golfo de Aden (océano Índico) con el nombre de Uadi-Maifan, que des. cerca de Ras-el-Kelb. La población está flanqueada por torres, pero solamente cuenta 300 h.

SODAÍTA. *Mineral.* Variedad de *ekebergita*.

SODALICIO DE SAN PEDRO CLAVER. *Hist. rel.* Instituto de carácter religioso, para el fomento de las misiones católicas. Fué fundado, con la aprobación del papa León XIII, en 1894, por la condesa María Teresa Ledochowski, hermana del que fué prepósito general de la Compañía de Jesús. El núcleo de esta institución es una entidad definitivamente aprobada por la Santa Sede en 1910. La casa matriz está en Roma (Vía dell'Olmata, 16) cerca de la basílica de Santa María la Mayor. Á ella se hallan agregados miembros externos, celadores y celadoras, que contribuyen con la cuota anual de dos liras. El fin del Sodalicio de San Pedro Claver es dar á conocer las necesidades de las misiones de África y atender al socorro de las mismas, procurándoles bienhechores y recaudando limosnas, tan necesarias para todas las misiones y especialmente las de África, donde los misioneros no pueden procurarse recursos, antes bien tienen que proveer á las necesidades de los negros. La institución publica dos revistas mensuales: *El Eco de África* y *El Negrito*, y tiene un centro en España (Madrid).

SODALITA. f. *Mineral.* Afín de la odalita. Silicato clorífero de alúmina y sosa, conteniendo algunas veces ácido fosfórico en muy exiguas proporciones. En cuanto á la composición química de la sodalita, sucede, como en otros muchos minerales mejor calificados de mezclas, que, tenidos por combinaciones definidas, los datos asimismo suministrados por el análisis difieren notablemente. Bastará poner aquí sólo dos análisis de la sodalita: el primero de antigua data, y el segundo practicado por Rammelsberg trabajando con ejemplares procedentes del Vesubio y ensayando valiéndose de métodos perfeccionados; según el primer análisis, contiene, en 100 partes: 46,81 de ácido silícico, 23,97 de sesquióxido de aluminio, 21,48 de óxido de

sodio, 7,43 de cloro y 0,85 de ácido fosfórico, siendo muy leves y despreciables las pérdidas de materia en las operaciones; atendiendo al segundo análisis, la sodalita estaría compuesta de la manera siguiente, también en 100 partes: ácido silícico, 38,12; sesquióxido de aluminio, 31,68; óxido de sodio, 24,37, y cloro, 6,69, sin trazas de ácido fosfórico, cuya presencia se considera accidental y fortuita. Sin embargo, atendiendo á los mejores análisis y á los resultados numéricos conseguidos mediante el empleo de los procedimientos modernos más perfeccionados, suele admitirse, con Lapparent, que el mineral sodalita contiene 38 por 100 de sílice, 32 por 100 de alúmina, 25 por 100 de sosa y 5 por 100 de cloro, que son los que pueden denominarse elementos esenciales suyos.

Para algunos mineralólogos debe representarse, atendiendo sólo á la composición química de la sodalita, y considerándola al propio tiempo como silicato alumínico sódico mezclado con cloruro de sodio, por la fórmula $3\,NaO,\ 8\,Al_2O_3,\ 6\,SiO_2 + NaCl$, la cual no es admisible, aun cuando aparezca fundada con las minuciosas determinaciones analíticas de Rammelsberg; no es tampoco más seguro comprender la composición química del clorosilicato en el símbolo

$$12\,SiO_2 \cdot 3\,Na_2O \cdot 3\,Al_2O_3 + 2\,NaCl$$

que indicaría haberse formado ó constituído mediante la unión de 12 moléculas de ácido silícico con 3 de óxido de sodio y 3 de sesquióxido de aluminio, mezclándose luego el cuerpo así constituído con 2 de cloruro sódico; más en lo cierto están los que admiten la asociación de los elementos sodio, aluminio, silicio y oxígeno para formar un compuesto salino capaz de unirse al cloruro sódico en la proporción de 3 moléculas del primero por 2 de éste, escribiendo así el símbolo ó fórmula del cuerpo formado:

$$3\,(Na_2Al_2Si_2O_8) + 2\,(NaCl)$$

la cual también puede escribirse

$$3\,(Na_2O,\ 3\,Al_2O_3)\ 6\,(SiO_2) + 2\,(NaCl)$$

que viene á expresar lo mismo y constituye, no diremos la fórmula verdadera, pero sí la más probable. Groth admite la fórmula siguiente:

$$(SO_4)_3Al_2(Al \cdot Cl)Na_4$$

Inclúyelo Lapparent, con muy buenas razones, en el género denominado por él mismo de los feldespatoides, fundándose en sus relaciones con otros minerales que á tal género pertenecen: la tenita, sufelina, hauyna y algunas más, cuya composición química refiérese siempre á un silicato doble de alumínica y otra base, alcalina ó alcalinoterrosa, siendo las relaciones del oxígeno como 1 : 3 : 8, y también como 1 : 3 : 4, observándose cómo la última cifra es un múltiplo de 4, lo cual dice el autor citado que es condición muy de tenerse en cuenta y que sirve para establecer una distinción primordial entre feldespatoides y feldespátidos, por cuanto en los últimos la misma cifra es de ordinario 3 ó un múltiplo de 3. En su calidad de silicato clorífero contiene la sodalita, conforme se verá luego, cierta cantidad de cloruro de sodio, cuyo cuerpo hace en su molécula análogas funciones á las asignadas al sulfato potásico en la hauyna, cuyo mineral es uno de los mejores definidos y caracterizados feldespatoides.

Cristaliza en formas pertenecientes al sistema cúbico, y afecta de continuo la de un dodecaedro romboidal dominante, con frecuencia alargado en una dirección; considerando el mineral que nos ocupa como un sílico-cloruro, incluído en el grupo en el cual compréndese la pisosmalita, vese ya una diferencia con este cuerpo, que cristaliza en la forma primitiva y dominante del prisma hexagonal, y si se compara con la hauyna, también desde el punto de vista de la forma cristalina, adviértese cómo está calificada, no sin razón, como un sílicosulfato, resultante de las asociaciones de un silicato triple, alumínico, sódico, cálcico; con sulfatos sódico, potásico y cálcico cristaliza, al igual que la sodalita, en dodecaedros romboidales. Estructura por lo general lunular bien reconocible, y la fractura concoidea astillosa y á veces bastante desigual, particularmente tratándose de los ejemplares cristalizados cuyas formas han experimentado modificaciones mecánicas bastante sensibles; es mineral translúcido en mayor ó menor grado, y posee marcado brillo vítreo y á veces craso. Las sodalitas procedentes del Vesubio son casi siempre incoloras ó blancas; pero las de otras procedencias tienen tonos verdosos bastante acentuados y casi son de color verde montaña y verde de Caledonia, y existen ejemplares amarillos, aunque el color no sea muy marcado, y cítanse también varios de color de rosa y azules, del mismo modo que se hacen notar, á modo de gran rareza, muestras de sodalita dotadas de la más perfecta transparencia. Generalmente dominan los colores verdosos no bien definidos, y es de advertir al propio tiempo cómo los cristales tienen de ordinario las aristas desgastadas, sucediendo lo propio con los ángulos, y por eso es frecuente ver el mineral que estudiamos constituyendo granos redondeados y masas granulares, cuyo volumen nunca es considerable, pues no se trata de cuerpo muy abundante ni tampoco muy repartido en la Naturaleza; su peso específico, no muy considerable, hállase comprendido entre 2,27 á 2,29, y la dureza varía de 5,5 á 6.

Por vía seca, y calentando el mineral, como es uso en esta clase de ensayos, en un tubo cerrado, obsérvase, tratando de las variedades transparentes y de colores azules ó azulados, que no tardan en perder la transparencia, y al tornarse opaco cambian su color por el blanco más ó menos acentuado; al fuego del soplete, siendo muy vivo y continuado, llega á fundirse al cabo de bastante tiempo el clorosilicato alumínico sódico, convirtiéndose en un vidrio voluminoso transparente y que al fuego se hincha como si fueran á desprenderse de su masa burbujas gaseosas. Por la vía húmeda, casi todos los ácidos minerales atacan á la sodalita, particularmente si están concentrados, y en parte la disuelven, dejando por residuo ácido silícico, afectando la forma gelatinosa; si el ácido empleado es el sulfúrico, ejerce sus acciones con preferencia sobre el cloruro de sodio, y por virtud de ellas despréndese ácido clorhídrico gaseoso; tratando el mineral pulverizado con ácido nítrico concentrado, dejando depositar la sílice y filtrando luego, se consigue un líquido incoloro, en el cual determina el nitrato de plata la formación del precipitado blanco cuajoso, propio del cloro y de todos los cloruros solubles. Por otra parte, la llama amarilla denuncia la presencia del sodio y es la alúmina reconocible apelando sólo á sus caracteres generales, en particular después de haber separado el ácido silícico.

Desde el punto de vista petrográfico, la sodalita, tallada en láminas muy delgadas, califícase entre los minerales opacos y el grupo de los denominados regulares, por presentarse continuamente en formas cristalinas más ó menos perfectas, pero siempre con toda claridad determinables, las cuales pertenecen á alguno de los sistemas cristalinos admitidos, siendo en el caso presente la forma cúbica el tipo al cual son preferibles las formas dodecaédricas romboidales propias del clorosilicato alumínico sódico que se ha descrito. Dentro del grupo indicado cabe todavía hacer tres divisiones, fundadas en que los minerales en él comprendidos no sean atacables por el ácido clorhídrico, lo sean poco y con grandísima dificultad, ó sean solubles en aquel reactivo, en cuyo caso hállanse las sodalitas, las cuales dejan, conforme es sabido, gelatina de sílice, produciendo el líquido ácido, ó sea la parte soluble, las reacciones que en la llama sirven para caracterizar el sodio, cuyo

metal determínase igualmente empleando como reactivo disolvente el ácido hidrofluosilícico; es asimismo carácter de la sodalita, y lo comparte con la hauyna y la noseana, el no dar agua cuando se somete á las acciones del calor, por tratarse de minerales anhidros, ó mejor de asociaciones mineralógicas en las cuales no es posible la presencia de semejante cuerpo por haberse formado á elevadísimas temperaturas, pues no ha de olvidarse cómo la sodalita hállase de continuo entre los productos de proyección volcánica, y es mineral cuyo yacimiento está precisamente en las sienitas eleolíticas y rocas que guardan ciertas analogías con ellas. Presenta el mineral secciones cuadradas, hexagonales, redondeadas y de contornos sumamente irregulares; cuando se ven atravesadas por hendeduras cuadradas, muchas veces desprovistas de todo color y en ocasiones presentando hermosos y bien determinados tonos azulados y verdosos, son, además, particularmente ricas en inclusiones, gomosas de ordinario y de grandes dimensiones, semejando burbujas retenidas en una masa pastosa, cuya resistencia no ha podido ser vencida por las presiones interiores de sus gases. La sodalita da directamente la reacción del cloro con la pasta de sal de fósforo impregnada de ácido cúprico, y de su disolución en el ácido nítrico obtiénense, evaporando, cristales cúbicos de cloruro sódico.

Es mineral propio y característico de las rocas eruptivas modernas, en las cuales desempeña papel análogo al asignado á los cuerpos denominados feldespáticos respecto de las rocas eruptivas de formación más antigua. Constituye granos de mediano tamaño, redondeados, y también masas granuladas, muy pocas veces en cristales aislados, en las masas erráticas de la Gomma, en las lavas antiguas y modernas de los alrededores de Nápoles y en las traquitas de la propia localidad; en Lamoc, no lejos de Brevig, está asociada con la cleolita y diversos feldespatos, y se citan como yacimientos de las variedades azules, que son las más raras, nunca halladas en cristales siquiera de regular tamaño, Miaok y Litchfield; de España hay pocos datos acerca de la existencia y yacimientos de este mineral.

En las andesitas traquíticas del Cabo de Gata, parajes llamados Collado de la Cruz del Muerto y La Serrata, se descubrió en España este mineral, que se presenta como relleno de cavidades amigdaloides.

Calderón y Ossan la han encontrado en las rocas traquitoandesíticas de Serrata, Cabo de Gata (Almería); Sierra Monchique y Algarve (Portugal). Como variedad de la sodalita está la glaucolita.

En Portugal, aunque sólo como elemento accesorio, existe la sodalita en las foyaítas de la sierra de Monchique, Algarve, siendo especialmente abundante en las de La Picota. Según van Werveke, que ha estudiado estas rocas, el mineral ofrece generalmente contornos irregulares, y, por excepción, hexagonales alguna vez.

SODALUN ó SODALUMBRE. m. *Mineral.* Sinonimia de *mendozita*. Alumbre sódico natural, cuya composición responde á un sulfato alumínico sódico cristalizado con 24 moléculas de agua. Descartados los elementos accidentales, corresponde á la fórmula Na_2SO_4, $Al_2S_3O_{12} + 24\ H_2O$. Difiere apenas su composición de la típica asignada á todos los alumbres; en sus análisis se han reconocido y determinado otros cuerpos como obligados acompañantes de los dos sulfatos isomorfos que lo constituyen y son constantes asociados suyos, aunque sus proporciones son tan exiguas que no alcanzan siquiera en cada uno de estos cuerpos extraños el 1 por 100. En cuanto á la composición química del alumbre sódico, si no es complicada atendiendo á la manera de estar combinados sus elementos constitutivos, lo es atendiendo á los numerosos asociados nombrados hace un momento; y á fin de verlo confirmado, he aquí el análisis debido á Th. Thomson, tal como lo presenta Dana en su acreditada y excelente obra de Mineralogía; en 100 partes de alumbre sódico contienen: 37,70 de ácido sulfúrico, 12 de sesquióxido de aluminio, 6,96 de óxido de sodio, 41,96 de agua, 0,01 de ácido silícico, 0,14 de óxido de calcio, 0,42 de protóxido de hierro y 0,11 de sesquióxido de hierro, explicándose la presencia de tal número de cuerpos atendiendo á los yacimientos del cuerpo que estudiamos, bien semejantes á los asignados para la alumita ó alumbre ordinario, que es el doble sulfato alumínico potásico. Cristaliza en formas pertenecientes al primer sistema, por lo general en octaedros bien formados y perfectamente determinados; su estructura es siempre fibrosa, aun formando costras sobre otros minerales pizarrosos ó en masa; posee los caracteres generales de todos los alumbres; su color es blanco, bastante puro, ya que sólo en contadas ocasiones vese manchado por el óxido de hierro; por lo general hállase formado por fibras acopladas longitudinalmente, en tal disposición que recuerdan por su aspecto al yeso fibroso, con cuyos cuerpos no puede, sin embargo, confundirse nunca. Caracterízase también el alumbre sódico por el peso específico bastante leve, pues no llega á 1,88, siendo la dureza del mineral cuya descripción nos ocupa 3, igual ó muy próxima á la asignada á la caliza, uno de los términos elegidos para valorar la resistencia ofrecida por los minerales si se dejasen rayar por otros cuerpos ó con ciertos instrumentos dispuestos para el caso; este carácter de la dureza, aunque muy relativo en cierto respecto, debe aquí ser tenido en cuenta porque en cierto modo diferencia al alumbre potásico del sódico, siendo el primero bastante más blanco y fácil para la raya. Posee el que nos ocupa lustre vítreo, y algunos ejemplares son enteramente transparentes y hialinos. Su diferencia esencial del alumbre potásico consiste en la insolubilidad con el alcohol; por lo demás, calentado experimenta la fusión acuosa y pierde totalmente su agua, reduciéndose á una masa blanca, ligera y porosa, la cual con gran facilidad se pulveriza constituyendo el llamado alumbre sódico calcinado, que ha recibido algunas, aunque no muy grandes, aplicaciones en la Medicina, por virtud de sus propiedades astringentes, y en las artes para limpiar metales y otros usos, no ciertamente más importantes, en todo análogos á aquellos en los cuales es utilizado el alumbre potásico, siempre preferible por su abundancia y baratura y por presentarse en la Naturaleza muchas primeras materias de las cuales puede ser extraído mediante operaciones industriales practicadas en muy gran escala. El alumbre sódico constituye una verdadera rareza mineralógica, notable por su aspecto, en todo semejante al yeso fibroso mejor caracterizado y brillante, constituyendo masas cuyas fibras únense en toda su longitud sin cruzarse jamás ni cortarse en modo alguno, como si hubiesen experimentado al formarse muy enérgicas y violentas presiones, suficientes para deformar cristales, obligándolas á desarrollarse en determinados sentidos. Y tan raro y escaso es el alumbre sódico natural, que sólo se ha señalado una localidad donde se encuentra sin asociaciones manifiestas con otros minerales ó rocas á cuyas expensas pudiera haberse producido, en virtud de alteraciones y metamorfosis de algunos de sus elementos; esta localidad es Mendoza, ó mejor San Juan, á cuya provincia pertenece, en la vertiente de los Andes de América, de donde viénele el nombre de *mendozita*, que suelen darle algunos mineralogistas, aunque conviénele mejor el aquí adoptado, teniendo presente su composición química definida. También se le ha hallado en Nueva Caledonia,

En síntesis, el cuerpo que nos ocupa queda reducido, en último término, á cristalizar una mezcla hecha en las proporciones convenientes de sulfato sódico y

sulfato alumínico disueltos en agua; no aparecen los cristales con la estructura fibrosa característica del alumbre sódico natural, antes tiene la apariencia octaédrica de las formas del alumbre potásico, pero diferenciándose de este cuerpo porque no pueden reconocerse secos en contacto del aire, por virtud de sus propiedades efluescentes, ya que perdiendo poco á poco las 24 moléculas de agua que entran en su composición, pronto redúcese á polvo, perdiendo, cuando menos, la apariencia cristalina, debida en el caso presente á ignoradas influencias del agua retenida en la red molecular.

SODANKYLA. *Geog.* Pobl. del gob. y á 267 kms. NNE. de Ulu (Finlandia), en la Laponia finlandesa, en la confl. del Jesiojoki, en la oril. der. del Kittineujoki, tributario der. del Luirojoki, afl. der. del Kemijoki, tributario del golfo de Botnia, á los 67° 24′ de lat. N. y 26° 35′ 59″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. En 1882 el Gobierno finlandés estableció una estación meteorológica, que es una de las estaciones internacionales que tienen por objeto las investigaciones de la meteorología polar.

Bibliogr. S. Lemström, *Sobre los trabajos y los principales resultados de la expedición polar finlandesa á Sodankyla, 1883-1884,* en *Mitteil. der Internationalen Polar-Kommission* (núm. 6, págs. 321-34, 1884).

SODAR (Francisco). *Biog.* Pintor belga, n. en Dinant en 1827 y m. en Asis en 1900. Al principio de su carrera se dedicó á la pintura de historia y al retrato, pero después de un viaje á Palestina se apasionó por los asuntos religiosos y reprodujo muchos lugares de Tierra Santa, cuadros casi todos adquiridos por los Franciscanos. El papa León XIII le concedió la gran medalla de oro.

SODARVALITA. f. *Mineral.* Substancia mineral negruzca, opaca, de textura concoidea, más blanca que el feldespato, fusible al soplete en un globulillo negro que toma aspecto metálico expuesto al fuego de reducción. Parece compuesta de silicatos de alúmina y hierro, fosfato de magnesia y agua.

SODDI. *Geog.* Mun. de Italia, en la isla de Cerdeña, prov. de Cagliari, círc. de Oristano, sit. á 253 m. de altura; 260 h.

SODDY. *Geog.* Riach. de los Estados Unidos, en el Est. de Tennessee; des. en el río Tennessee.

Soddy (Federico). *Biog.* Químico inglés, n. en Eatsbourne el 2 de Septiembre de 1877. Estudió en el Colegio universitario de Gales y en el *Merton College* de Oxford y en 1900 pasó á la Mc Gill Universidad de Montreal como demostrador de química; de 1904 á 1914 fué lector de química y de radioactividad de la Universidad de Glasgow; de 1914 á 1919 fué profesor titular de la de Aberdeen, y desde 1919 tiene á su cargo la cátedra de química inorgánica en la de Oxford. En 1905 presidió la *Röntgen Society* y en 1921 obtuvo el premio Nobel en recompensa por sus trabajos acerca de la radioactividad, que son de los más importantes llevados á cabo en los últimos años. Se le debe: *Radioactivity* (1904); *The Interpretation of Radium* (1909; 2.ª ed., considerablemente aumentada, 1920); *Chemistry of the Radio-Elements* (1912); *Matter and Energy* (1912); *Science and Life* (1920); *Cartesian Economics* (1922); *Inversion of Science* (1924), así como numerosos estudios acerca de la radioactividad publicados en revistas científicas.

SODE-KARIA ó FODEKARIA. *Geog.* Población del Ouassoulou (África Occidental Francesa), en la colonia del Sudán, sit. en la región de Diuma, á 58 kms. S. de Siguiri, cerca de la oril. izq. del Milo, afl. der. del Alto Níger; 600 h.

SODEN. *Geog.* Ald. de la Baja Franconia (Baviera). V. Sodenthal.

Soden. *(Soden am Taunus.) Geog.* Ald. y balneario de Alemania, en Prusia, prov. de Hesse-Nassau, regencia de Wiesbaden, círc. de Höchst, á 142 m. s. n. m., al pie del Taunus y en el Höchst-Soden. Tiene una iglesia católica y otra evangélica, Sinagoga, Casino de bañistas, balneario, baño para pobres (Bethesda), otro especial para israelitas pobres, y bellos parques; fábs. de pastillas; unos 2,000 h., en su mayoría evangélicos. Los manantiales son todos salinos y ferruginosos, pero muy diferentes en temperatura (de 15 á 30°5) y en contenido de sales. Se emplean contra enfermedades agudas y crónicas del aparato respiratorio, escrófulas, etc.; las más fuertes contra catarros crónicos del estómago, dispepsia, hemorroides, entorpecimientos de la menstruación, reumatismo, gota, etcétera. Para baños tiene especial importancia el *Solsprudel* (manantial salado), cuyo fuerte contenido de agua salada (1'5 por 100) posee un calor natural de 30°5. En las cercanías se encuentra la fuente *Acerada* de Neuenhain, que es el manantial ferruginoso más rico en ácido carbónico.

Bibliogr. Thilenius, *Soden am Taunus, Darstellung und Heilmittel* (Francfort, 1870); Köhler, *Der Kurort Soden am Taunus und seine Umgebungen* (Francfort, 1873); Haupt, *Soden am Taunus, Ratgeber und Führer* (Wurzburgo, 1902), y *Soden als klimatischer Winterkurort* (Wurzburgo, 1883).

Soden. *(Soden an der Werra.) Geog.* V. Sooden.

Soden. *(Soden-Stolzenberg.) Geog.* C. de Alemania, en Prusia, prov. de Hesse-Nassau, regencia de Cassel, círc. de Schlüchterrn, á 120 m. de altitud, en la confluencia del Salza en el Kinzig, con estación Salmünster-Soden, en el f. c. Francfort del Main-Bebra. Tiene una iglesia católica, un palacio y un sanatorio para niños y personas mayores. Industrias de hilados y cincelado en madera; unos 1,200 h., en su mayoría católicos. Los cuatro manantiales salinos allí existentes, que contienen yodo, bromo y litio, de 12°5 á 13°, son preferidos contra escrofulosis, enfermedades del vientre, inflamaciones crónicas de la matriz, etc. Además, se utiliza para beber y para baños un manantial salino rico en ácido carbónico, alumbrado en 1895 mediente una perforación de 135 m. de profundidad. En una eminencia se encuentran las pintorescas ruinas del castillo Stolzenberg y en las cercanías el ruinoso castillo Steckelberg; los dos fueron en otro tiempo palacios pertenecientes á Ulrico de Hutten. Soden recibió en 1296 el título de ciudad y fué libre é imperial bajo la protección de Francfort. En 1803 pasó al ducado de Nassau y en 1866, con este último, á Prusia.

Soden. *Geog.* Lago de la antigua colonia alemana de Camerón (África Occidental), en la parte correspondiente hoy al mandato inglés, sit. á 26 kms. OSO. del lago Mbu (*Balombi-ba-Mbu* ó Lago de los Elefantes), que casi le iguala en extensión. Ocupa el fondo de un antiguo cráter, á unos 700 m. de altura y mide 2 kms. de diámetro. Su emisario, el Mokundu, que sale por la extremidad SO., es un afl. der. del Meme ó Rumbi, tributario del golfo de Guinea, frente á cuya desembocadura se levanta la isla llamada también Soden. El lago fué descubierto en Junio de 1890 por el explorado sueco G. Valdau, que le dió el nombre de Soden, en honor del gobernador de la colonia del Camerón, M. von Soden.

Bibliogr. Valdau, *Upptäckten af Sodensjön,* publicada en el *Imer* (Estocolmo, 1890).

Soden (Enrique Carlos Hermán, barón de). *Biog.* Teólogo alemán, de origen norteamericano, n. en Cincinnati (Estados Unidos) en 1852 y m. en Berlín el 15 de Enero de 1904. Estudió en la Universidad de Tubinga, siendo después cura auxiliar de Wildbach y Stuttgart. Más tarde hizo un viaje de estudio por Francia é Inglaterra y á su regreso (1881-82) fué nombrado párroco de Striesen-Dresde; de 1882 á 1886 fué arcediano de Chemnitz; en 1887 párroco de la *Jerusalems-*

kirche, de Berlín; en 1889 *Privatdozent* y al año siguiente profesor extraordinario de teología de la Universidad de Berlín. Escribió: *Der Brief des Apostels Paulus an der Philipper* (Friburgo, 1889); *Handkommentar z. Neuen Testament* (vol. III, 2.ª edición, 1893; 3.ª ed., 1899); *Philipperbrief* (1890; 2.ª ed., 1909); *Untersuchungen über neutest. Schriften in d. prot. Jahrbuch, Theolog. Studien und Schriftkommentar* (1895-97); *Und was tut d. evangelische Kirche?* (3.ª ed., 1890); *Reisebriefe aus Palästina* (3.ª ed., 1911); *Pälastina und seine Geschichte* (3.ª ed., 1910); *Die wichtigste Fragen i. Leben Jesu* (1904); *Urchristliche Literaturgeschichte* (1904); *Die evangelischen Kirchen und der Staat* (Tubinga, 1905), y *Die Schriften d. N. T. in ihrer ältesten Textgestaltung* (1902 y 1906-07).

Enrique Carlos Herman, barón de Soden

SODEN (EUGENIA, BARONESA DE). *Biog.* Escritora feminista alemana, nacida en Esslingen en 1858. Estudió en la escuela particular que regentaban sus padres y en la que más tarde ella se dedicó también á la enseñanza. Se le debe: *Aus meiner Mappe; Unbekannt; Haidekraut*, poema; *Von Freijeit zur Grösse; Wissen is Macht; D. Frauenbuch I. II. III. (Eine allgemeine verständliche Einführung in alle Gebiete d. Frauenleb. der Gegenwart)*, varios tratados y gran número de artículos y cuentos en revistas y periódicos. Pertenece á la *Bund deutscher Gelehrten und Kübstler* y á la *Landsverb. d. Presse Württemb. u. Hohenzoll.*

SODEN (FEDERICO JULIO ENRIQUE, CONDE DE). *Biog.* Escritor alemán, n. en Ansbach en 1754 y m. en Nuremberg en 1831. Cursó leyes en Erlangen, Jena y Altdorf. Después fué nombrado consejero gubernamental de la Marca de Brandeburgo, y cuando la cesión de Ansbach á Prusia (1792) pasó al servicio de este país. Desde 1796 vivió retirado en su finca de Sassanfarth, cerca de Bamberg. Desde 1802 hasta 1810 tuvo la dirección del teatro de Bamberg y desde 1804, además, la del de Wurzburgo. En 1811 se trasladó á Erlangen, y en 1813 á Nuremberg. Aparte de diversos cuentos, alguno muy notable, como el titulado *Franz von Sickingen* (1808), escribió una serie de obras dramáticas, de las cuales merecen especial mención: *Ignez de Castro* (1784); *Anna Boleyn* (1794); *Doctor Faust*, comedia (1797), y *Virginia* (1805). Tradujo, además, á Lope de Vega y Cervantes, y escribió en materia de ciencias políticas, siendo su obra más notable en este terreno: *Nationalökonomie* (Aarau, 1805-1824), término que tal vez fué el primero en emplear.

SODEN (JUAN ARTURO OTÓN RODRIGO ULRICO). *Biog.* Teólogo alemán, n. en Dresde en 1881. Terminados sus estudios, de 1899 á 1905 hizo largos viajes por Italia é Inglaterra; doctoróse en 1906 y fué profesor auxiliar del Real Instituto Prusiano de Historia, de Roma (1906-10); *Privatdozent* de historia eclesiástica, de la Universidad de Berlín (1910-19), y en 1920 fué nombrado profesor de la Universidad de Breslau. Se le debe: *D. Cyprian. Briefsæmlung* (1904); *D. lat. Neue Testament in Afrika* (1909); *Urkunden zur Entstehungsgeschichte d. Donatism* (1913); *Bismarcks Glaube* (1915); *Die Entstehung d. christlichen Kirche* (1919); *V. Urchristentum z. Katholizismus* (1919), y gran número de artículos sobre crítica teológica.

SODEN (JULIO, BARÓN DE). *Biog.* Político alemán, n. en Ludwugsburg (Wurtemberg) en 1846. Cursó leyes, hizo como voluntario la campaña contra Francia (1870 71) y en 1871 entró en el Negociado del Exterior. En 1872 fué nombrado cónsul alemán en Argelia y en 1876 de Cantón y Hong-Kong. En 1879 fué trasladado con el mismo cargo á la Habana. En 1881 fué encargado de Negocios cerca del Gobierno peruano en Lima, desempeñando este empleo durante la guerra de aquel Estado con Chile. En 1884 fué nombrado cónsul de San Petersburgo; en 1885 gobernador del Camerón y de 1891 á 1893 fué gobernador del África Oriental Alemana. En el Camerón fomentó notablemente la agricultura, habiendo establecido numerosas plantaciones. Á principios de 1900 fué nombrado jefe del Gabinete del rey de Wurtemberg y desde Noviembre de 1900 hasta Junio de 1906 fué ministro de Negocios extranjeros y de Comercio, en Wurtemberg. Á fines de 1906 fué nombrado de nuevo jefe del mismo Gabinete.

SODENTHAL. *Geog.* Balneario de Alemania, perteneciente á la ald. de Soden, en la regencia de la Baja Franconia (Baviera), dist. de Obernburg, á 143 m. de altitud. Tiene manantiales salinos yodobromurados, que se emplean para beber y baños, y un sanatorio de agua fría.

SODER (ALFREDO). *Biog.* Pintor y dibujante suizo, n. en Basilea el 19 de Julio de 1880. Hizo sus estudios en la Escuela General de Artes Industriales de su ciudad natal y en la Academia de Munich, donde fué discípulo de J. Herterich y de Halm. Se ha distinguido como dibujante ex librista y ha ejecutado numerosas series de aguafuertes. Originales de éstos se conservan en el Museo de Arte Industrial de Basilea, en la Biblioteca regional de Berna y en la Biblioteca de Industria y Comercio de Stuttgart.

SODERAKRA. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* y á 3 kms. SSO. de Calmar (Suecia Meridional), junto

Dibujo para un ex libris. Original de Alfredo Soder

á un pequeño tributario y á 3 kms. de la oril. occidental del estrecho de Calmar; 5,000 h. (con el municipio, que comprende el poblado de Bergquara, á 6 kms. S. del litoral). Dentro del territorio del municipio, en Brömsebro, fué donde Suecia y Dinamarca concertaron en 1645 la paz que daba á la primera las provincias de Jemtland, de Herjedalen y de Halland, como también las islas Oesel y Gotland, y le otorgaba al

mismo tiempo la exención de los derechos de aduana en el Sund.

SÖDERALA. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Gefleborg (Suecia Central), á 68 kms. NNO. de Gefle y á 6 OSO. de Söderhamn, en una región de lagos, el más considerable de los cuales es el de Bergvik; 7,000 habitantes (con el municipio). El municipio, que se extiende hasta el golfo de Botnia, lo recorre una hilera de montañas que se continúa en el mar por la isla Jungfrun. Pesquerías muy importantes de salmones; cultivo de lino; fab. de carbón de madera.

SÖDERBÄRKE. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Kopparberg (Suecia Central), á 58 kms. S. de Falun, en una bella situación, en la oril. oriental del Barken, lago del cual sale el Kolbäcksa, que des. en el lago Mälar; 5,000 h. (con el municipio). Minas de hierro en Tolsfsbro y en Bramsberg.

SÖDERBERG (Erico Natanael). *Biog.* Publicista sueco, n. en Hafverö (Medelpad, Suecia) en 1869. Fué redactor-jefe del periódico *Hernösands-Posten* (1898); redactor político del *Vart Land*, de Estocolmo (1899); redactor-jefe del *Oerebro-Dagblad* (1900); miembro de la Real Comisión de cantos eclesiásticos (1908) y de la diputación de seglares de la Dieta eclesiastica sueca *(Kyrkomötet)* en 1909 y 1910. Además de un gran número de tratados de crítica literaria é himnología, se le deben algunos volúmenes de poesías: *Strängalek* (1895); *Minne och längtan* (1899); *Dikter och sanger* (1901); *I sol och skugga* (1903); *Rytmer och runor* (1907); *Lyrik* (1909); *Lyra och psaltare* (1910), y *Toner och minnen* (1913).

Söderberg (Hjalmar). *Biog.* Escritor sueco, n. en Estocolmo en 1869. Distinguióse como crítico literario. Como escritor merecen citarse sus bosquejos, escritos en alemán: *Historietten* (1898) y *Die Fremden* (1903). Compuso, además, las novelas, en sueco: *Errores* (1895) y *La juventud de Martin Bircks* (1901).

SÖDERBLOM (Natán). *Biog.* Escritor sueco, n. en Trono (Helsingland, Suecia) en 1866. Estudió en Upsala (1883-92), donde fué capellán del Hospital (1893-94). Desde 1894 hasta 1901 fué párroco de la comunidad sueca de París y en 1901 obtuvo una cátedra en la Universidad de Upsala. En 1912 fué nombrado profesor numerario de la Facultad de Teología de Leipzig. Söderblom ha cultivado especialmente la historia de las religiones (religiones comparadas) habiendo llegado á ser autoridad en esta materia, sobre la cual versan la mayor parte de sus escritos, entre los que se citan: *Luthers religion* (Estocolmo, 1893); *Den lutherska reformationensuppkomst* (Estocolmo, 1893); *Die Religion und die zoziale Entwickelung* (Friburgo, 1898); *Jesu bergspredikan* (Estocolmo, 1899); *Les Fravashis* (París, 1889); *La vie future d'après le mazdéisme* (París, 1901); *Uppenbarelse-religion* (Upsala, 1903); *Die Religionen der Erde* (Halle), 1905, obra traducida al sueco, danés, finlandés, italiano y francés; *Främmande religionsurkunder i urval och ötversättning* (Estocolmo, 1908), con la colaboración de varios eruditos y misioneros; *Vater, Sohn und Geist* (Tubinga, 1909), traducida al sueco é inglés; *När stunderna växla och skrida* (Estocolmo, 1909-10); *Religionsproblemet inom katolicism och protestantism* (Estocolmo, 1910); *Ovfersikt of ailmänna religionshistorien* (Estocolmo, 1912), y *Natürl. theol. u. allg. Religionsgesch* (1913). Söderblom fué, además, uno de los principales colaboradores del *Kompendium der Religionsgeschichte*, de C. P. Tiele en sus ediciones 3.ª y 4.ª (Berlín, 1903 y 1912).

SÖDERBY-KARL. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* y á 73 kms. NNE. de Estocolmo, al N. del lago Erken, que por un pequeño fiord corre al mar de Aland, parte del Báltico comprendida entre las islas Aland y el litoral de Suecia; 2,200 h. (con el municipio). Tumbas, menhires y piedras rúnicas.

SÖDERHAMN. *Geog.* Pobl. marítima de la provincia ó *län* de Gefleborg (Suecia Central), á 70 kms. N. de Gefle, junto al Söderfjord, bahía del golfo de Botnia, punto de partida de un ferrocarril que va á Bergvik, sit. á los 61° 17′ 47″ de lat. N. y 17° 5′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; 11,602 h. según datos de 1925. Pesquerías, aserraderos y talleres de carpintería en sus alrededores. Söderhamn, en constante comunicación con Estocolmo y los puertos de Norrland, es un puerto importante. Exporta madera, hierro, pulpa de madera, é importa cereales, vinos y alcoholes. Iglesia del siglo XVII. La ciudad es de aspecto modesto, pero está sit. en un lugar muy pintoresco; es una de las menos antiguas de Suecia: fué fundada en 1620 y recibió el mismo año sus franquicias municipales. Gustavo Adolfo instaló en ella una fábrica de armas de fuego, que fué abandonada á principios del siglo XIX. Söderhamn fué destruída varias veces por el fuego: en 1675, en 1721, año en que los rusos la incendiaron y la saquearon, en 1835, en 1860 y, por fin, en 1865.

SÖDERHJELM (Werner). *Biog.* Filólogo y escritor finlandés, n. en Viborg en 1859. Desde 1894 desempeñó la cátedra de filología romana y germana de la Universidad de Helsingfors. Se dedicó á muchos estudios, habiendo publicado en sueco excelentes trabajos de investigación sobre la lengua francesa, y las obras siguientes: *Om Joh. Elias Schlegel* (Helsingfors, 1884); *Axel Gabriel Sjöström* (Helsingfors, 1895); *Karl August Tavastsjerna* (Helsingfors, 1900); *Notes sur Antoine de la Sale* (Helsingfors, 1904), y *Joh. Ludwig Runeberg* (Helsingfors, 1904-07).

SODERI (Bir-). *Geog.* Estación fluvial del Kordofán (Sudán Angloegipcio), sit. al S. del Jebel Kaja-el-Umm, á 218 kms. NO. de El-Obeid, á 602 m. de altura y á los 14° 25′ 25″ de lat. N.

SODERINI (Francisco). *Biog.* Cardenal y diplomático italiano, n. en Florencia en 1454 y m. en Roma el 17 de Mayo de 1524. Después de haber sido algún tiempo profesor del Ateneo de Pisa, el papa Sixto IV le nombró obispo de Volterra, siendo empleado al mismo tiempo en importantes misiones diplomáticas por la República florentina. Canónigo de la basílica vaticana hacia el año 1502, en 1503 Alejandro VI le concedió la púrpura cardenalicia, y en 1507 Julio II le confirió el obispado de Saintes y poco después el de Asís. Posteriormente fué nombrado obispo de Narni y de Tivoli, pero en 1523 cayó en desgracia por haberse descubierto su correspondencia con el rey Francisco I de Francia, en la cual le incitaba á invadir y ocupar el reino de las Dos Sicilias. Encerrado por esta causa en el castillo de Sant' Angelo, recobró la libertad después de implorar el perdón del papa Clemente VII, que le nombró obispo de Ostia y Velletri. El cardenal Soderini fué hombre de gran cultura y vivo ingenio.

Soderini (Juan Víctor). *Biog.* Agrónomo italiano, perteneciente á la ilustre familia de los condes de Baldacchino y emparentado con los Médici (1526-1596). Por haber conspirado contra estos últimos, el Consejo de los Ocho le condenó á muerte, siéndole conmutada esta pena por la de destierro, que cumplió en Cedri, dedicando sus ocios á la agricultura, sobre la que escribió importantes obras. Mencionaremos: *Trattato della coltivazione delle viti e del fruto che se ne può cavare; Trattato di agricoltura; Trattato intorno agli orti e giardini ed alla loro opportunità; Trattato delle pecore e del modo di governarla.* Dejó otros escritos sobre diversas materias.

Soderini (Pedro). *Biog.* Político florentino, n. hacia el año 1450 y m. después de 1512. En 1501 fué elegido gonfalonero perpetuo de la República con el derecho de representarla en todo lo referente á las relaciones con los extranjeros. Protegió las artes y las

ciencias y fomentó los estudios. Durante su magistratura, los florentinos, con el apoyo de los franceses, sujetaron á Pisa á su dominio; pero apenas abandonaron Italia los franceses, el general español Ramón Folch de Cardona invadió Toscana y se apoderó de Prato (30 de Agosto de 1512). Al día siguiente los partidarios de los Médici se sublevaron en Florencia y depusieron á SODERINI, desterrándole de su patria. Más adelante fué llamado á Roma por el pontífice León X, pero no pudo volver á Florencia.

SÖDERKÖPING. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Östergötland (Suecia Meridional), á 44 kms. ENE. de Linköping, junto al canal de Göta, á 5 kms. de su embocadura (á Mem, que es el puerto de la población) en el Slätbaken, fiord del Báltico; 2,200 h. Cultivo y comercio de patatas y de tabaco. Casa Ayuntamiento del siglo XVI y la iglesia de San Lorenzo del siglo XIII. En los alrededores, en San-Ragnhilds Källa, establecimiento hidroterápico muy frecuentado. SÖDERKÖPING es una de las poblaciones más antiguas de Suecia; no se conoce la fecha de su fundación, pero ya en el siglo XIII era un mercado muy importante; su mismo nombre significa *mercado del Sur*, por oposición á Norrköping, *mercado del Norte*. Se celebraron varias Dietas hasta 1595. Sujeta al pago de un rescate en 1393 por los *Hättebröder*, partidarios del rey Alberto, destronado por la reina Margarita, y destruída varias veces por el fuego, en 1281, 1380, 1418, 1517 (en que fué incendiada por los daneses) y 1567, la población declinó á partir de la fundación de las ciudades de Vestervik y de Norrköping, las cuales absorbieron la mayor parte del comercio.

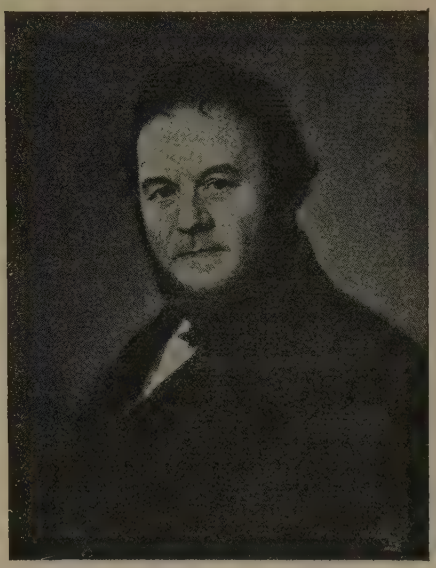
SÖDERMAN (AUGUSTO JUAN). *Biog.* Compositor sueco, n. en Estocolmo el 17 de Julio de 1832 y m. en la misma ciudad el 10 de Febrero de 1876. Alumno del Conservatorio de Leipzig, en 1860 fué nombrado maestro de coros y en 1862 segundo director de orquesta del Teatro Real de Estocolmo. Como compositor se dió á conocer por una obertura; la música escénica para *La doncella de Orleáns;* una misa; una opereta, y, sobre todo, por una serie de obras vocales de carácter popular, entre las que merecen citarse por su belleza ingenua la titulada *Bröllop (Cortejo de las novias).*

SÖDERMANLAND. *Geog.* Antigua prov. de la parte central de Suecia, hoy dividida entre las provincias ó *läns* de Nyköping ó Södermanland y de Estocolmo. Su antiguo nombre era *Sudermannland* (País al Sur), lo que se refería á encontrarse al S. del Upland, de donde vinieron sus primeros pobladores. En tiempo de los paganos formaba un reino aparte, pero subordinado probablemente al rey de Upsala. Más tarde fué incorporada definitivamente al país de Upland, como también todo el resto del Svealand.

SÖDERMANLAND ó NYKÖPING. *Geog.* Prov. ó *län* de la Suecia Central, entre el mar Báltico al SE. y el lago Mälar y Hjelmar al N.; limita al S. con Ostgötland, al E. con Örebro, al N. con Westmanland, al NE. con la prov. de Estocolmo. Tiene una ext. superficial de 6,811 kms.² y una población de 192,421 h. según datos de 1925. La capital es Nyköping.

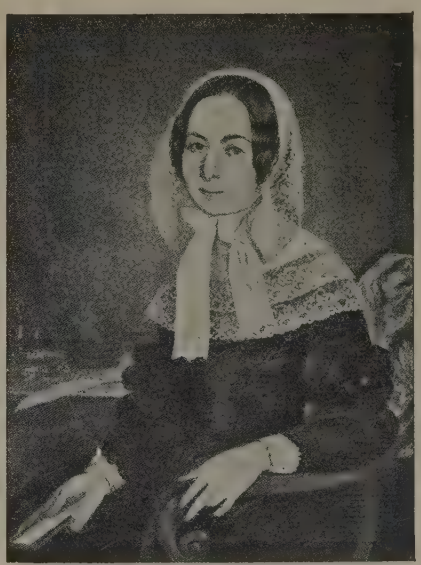
SÖDERMARK (JUAN PER). *Biog.* Pintor sueco, hijo de Juan Olaf, n. en Estocolmo el 3 de Junio de 1822 y m. en la misma ciudad en Septiembre de 1869. Como su padre, se dedicó primero á la carrera de las armas y en 1845 hizo un viaje á Italia, estudiando luego en las Academias de Estocolmo y de Düsseldorf y, finalmente, en París con Couture. En 1874 ingresó en la Academia de Estocolmo. Se distinguió como pintor de retratos.

SÖDERMARK (JUAN OLOF). *Biog.* Pintor sueco, n. en Landskrona en 1790 y m. en Estocolmo en 1848. Tomó parte como oficial de ingenieros en las campañas de 1813 y 1814, asistió á las batallas de Gross-Beeren y Leipzig y fué herido de gravedad. Después de la paz fué encargado de levantar los planos de la fortaleza de Karlsborg y en 1829 se le nombró profesor de topografía de la Academia de Guerra. Se había distinguido



Retrato de Stendhal, por J. O. Södermark

ya como grabador y desde 1824 emprendió una serie de viajes por Alemania, Francia é Italia, durante los cuales desarrolló su talento de pintor. Son de citar entre sus obras muchos cuadros de historia y de género y los retratos del *padre del artista; Grazia; Francisco Repienhausen; A. van Hartmansdork* y *Carolina*



Retrato de Federica Bremer, por J. O. Södermark

Bygler, todos en el Museo de Estocolmo. La última obra que ejecutó fué el retrato de la célebre cantante *Jenny Lind.*

SÖDERSCHITZ. *Geog.* V. SODERZICE.

SÖDERTELGE. *Geog.* Canal de Suecia, en el *län* de Estocolmo. Mide 3 kms. de largo. Fué empezado en tiempo de Engelbrecht en 1435; pero los trabajos pronto se interrumpieron, para reanudarse cuatro siglos más tarde, en 1806 (en 1780, según otros documentos); el canal se abrió á la navegación en 1819. Sus bordes dominan más de 30 m. el nivel de sus aguas y están plantados de árboles. El f. c. de Estocolmo atraviesa este canal por un magnífico puente colgante. || Pobl. de la prov. ó *län* y á 28 kms. OSO. de Estocolmo, en una bella situación, junto á una bahía del litoral S. del lago Mälar y del canal de Södertelge que une este lago al Järnafjord, bahía del Báltico; estación (Ofresödertelge, á 1 km.) del f. c. de Estocolmo á Hallsberg; unos 10,000 h. Talleres de material de ferrocarriles, fábs. de cerillas y de aceite de engrase. Manantial de agua fría con establecimiento de baños muy frecuentado. Iglesia de Santa Ragnhild, construída hacia 1100. Numerosas *villas* que pertenecen á los habitantes de Estocolmo. SÖDERTELGE es una población muy antigua, que en otro tiempo fué un centro de comercio activo. En decadencia desde la fundación de Estocolmo y completamente destruída por los rusos en 1719, debe su prosperidad actual á la construcción del canal al cual ha dado su nombre.

SÖDER-TÖRN ó SÖDERTÖRN. *Geog.* País de la parte central de Suecia, que forma parte de la prov. ó *län* de Estocolmo, entre el lago Mälar y el sistema de estrechos que lo continúan á través de la capital, al N.; el mar Báltico, al E. y al S., y el canal de Södertelge, al O. Forma también una especie de tierra insular, de 1,710 kms.² de super. bordeada por numerosas islas. Aun hoy sus habitantes tienen un tipo y unas costumbres particulares que los distinguen de las poblaciones vecinas.

SÖDERWALL (CANUTO FEDERICO). *Biog.* Filólogo y literato sueco, n. en Drängsered (comarca de Halland) en 1842. Estudió desde 1858, en Lund, donde se dedicó á la enseñanza particular. En 1872 fué profesor agregado, en 1886 profesor auxiliar y en 1892 profesor de número de lenguas nórdicas. En este mismo año fué admitido socio de la Academia de Suecia. Entre sus obras descuellan: *Hufvudepokerna af svenska språkets ut ildning* (Lund, 1870) y *Ordbob öfver svenska medelsidsspråket* (Lund, 1884 y siguientes). Desde 1884 se consagró á acopiar materiales para el gran diccionario de lengua sueca moderna, editado por la Academia de Suecia y titulado *Orbdok öfver Svenskh språket utgifven af Svenska Akademien* (Lund, 1884-1912). En 1892 fué nombrado director de esta empresa editorial. En 1907 obtuvo la jubilación. Pertenece á la Sociedad de Ciencias de Copenhague (1894), á la Academia de Ciencias de Estocolmo (1900), á la Sociedad de Ciencias de Oslo (1904),á la de Ciencias y Letras de Göteborg (1901), á la de Historia y Arqueología de Estocolmo (1910) y correspondiente de la de Ciencias, de Munich (1895).

SODERZICE ó SODERSCHITZ. *Geog.* Población de Carniola (Yugoeslavia), dist. y á 23 kilómetros NO. de Gottschee, junto á un tributario del Kulpa, afl. der. del Lave (cuenca del Danubio); 800 h. (2,600 con el municipio, que comprende cinco poblaciones).

SODI (CARLOS). *Biog.* Compositor y mandolinista italiano, n. en Roma en 1715 y m. en París en 1788. En 1749 se dirigió á París y obtuvo un puesto en la orquesta de la Comedia Italiana, dando al mismo tiempo conciertos de mandolina. Compuso las óperas *Baiocco, Serpilla é Il Ciarlatano,* y algunos bailes.

SÓDICO, CA. adj. *Quím.* Calificativo que se aplica á los compuestos de sodio, por ejemplo, cloruro sódico, sulfato sódico, etc.

SODILO (HIDRÓXIDO DE). *Quím.* O Na OH. Compuesto que se forma, según Tafel, por la acción del alcohol absoluto sobre el peróxido de sodio á 0°. Al parecer, ocurre la siguiente reacción:

$$Na_2O_2 + C_2H_5, OH = NaO \cdot C_2H_5 + ONaOH$$

El hidróxido de sodilo es un polvo blanco, soluble en agua fría, que se descompone cuando se calienta, con formación de sosa y desprendimiento de oxígeno.

SODINAS. f. pl. *Bot.* V. SALSOLEAS.

SODINI (DANTE). *Biog.* Escultor italiano, n. en Florencia en 1858. Artista personal y fecundo, á los diez y nueve años ya esculpió una *Cabeza de viejo,* que llamó la atención. Entre sus restantes obras figuran las estatuas de *La Fe; San Celestino; San Calixto; San Buenaventura,* y *San Jerónimo,* para la fachada de la Catedral de Florencia, etc.

SODIO. F. é In. **Sodium.** — It. y P. **Sodio.** — A. **Natrium.** — C. **Sodi.** — E. **Natrio.** (Etim. — De *soda.*) m. Metal de color y brillo argentinos, que se empaña rápidamente en contacto con el aire, blando como la cera, muy ligero y que descompone el agua á la temperatura ordinaria. || *Quím.* V. CLORURO DE SODIO.

SODIO. m. *Quím., Ind.* y *Farm.* Metal monovalente, cuyo peso atómico es 23 y cuyo símbolo químico es Na. Los compuestos de sodio son conocidos desde tiempos muy remotos. Los primeros hombres que vivieron junto al mar debieron de conocer que su agua era salada. Se menciona la sal en los primeros libros del Antiguo Testamento y la citan los escritores más antiguos. El *nitrum* obtenido por los egipcios de los lagos salados es mencionado también en el Antiguo Testamento con el nombre de *neter.* Los antiguos no podían conocer la diferencia existente entre el *nitrum* ó carbonato sódico y la *potasa* ó carbonato potásico; todavía á mediados del siglo XVIII se confundían los dos álcalis. Todo lo que se sabía del potasio debía conducir al descubrimiento del sodio. La existencia del sodio, prevista ya por Lavoisier, fué confirmada por Humphry Davy, en 1807, poco después del descubrimiento del potasio. La obtención del metal, que ofreció dificultades análogas á la del potasio, fué notablemente perfeccionada por Deville, quien utilizó las mejoras introducidas por Donny y Mareska en la obtención del potasio. En época reciente se ha acudido á los métodos electrolíticos para obtener el sodio industrialmente; la primera que los empleó fué la fábrica de materias colorantes de Höchst, llamada antes Meister, Lucius y Brüning.

El sodio, lo mismo que el potasio, no se encuentra libre en la Naturaleza, mientras que sus componentes están sumamente esparcidos. De éstos, el cloruro sódico, NaCl, es el que existe especialmente, en estado natural, en cantidades inmensas. Sólido, forma la sal gema; disuelto, hállase en las salinas, aguas salobres, agua del mar y en menor cantidad en todas las aguas naturales, en todos los vegetales y en todos los animales. En el reino mineral hállase el sodio, así como el potasio (á menudo como acompañante de este último), en estado de silicato. Así, por ejemplo, en el teldespato sódico ó albita, en la natrolita, labradorita, etc.; por meteorización de estos minerales llega á la tierra de labor, de ésta á las plantas y, por último, á los minerales. Especialmente las plantas de los géneros *Salsola* y *Salicornia* son las que contienen sales de sodio en cantidad abundante por asimilar el cloruro sódico. También se halla el sodio en la Naturaleza formando otras diferentes sales, algunas de las cuales se encuentran en cantidades muy considerables. Así, por ejemplo, se le ve combinado con el ácido sulfúrico en el agua del mar; formando carbonato sódico, en el agua del mar, en la tenardita y en la glauberita; combinado con el ácido carbónico, formando carbonato sódico, en la trona, natrón y urao; combinado con el ácido nítrico, formando nitrato sódico, $NaNO_3$, en el nitro de Chile; combinado con el ácido fosfórico, formando borato sódico, $Na_2B_4O_7 + 10\ H_2O$, en el tinkal, y unido al

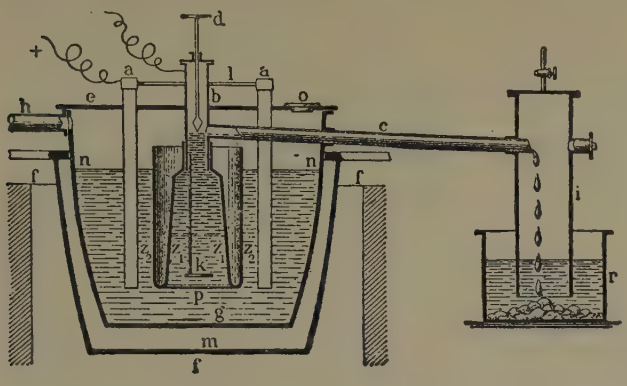


FIG. 1

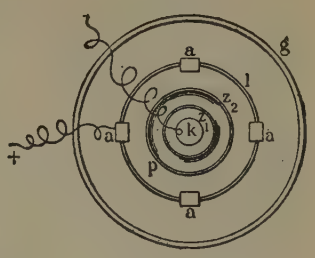


FIG. 2

Figs. 1 y 2. Aparato para la obtención del sodio

flúor, en estado de fluoruro sódico, en la criolita, combinación de fluoruro sódico con fluoruro alumínico, $6\,NaF + Al_2F_6$, y, por último, combinado con el ácido fosfórico y ácidos orgánicos, en los organismos vegetales y animales.

Á continuación se estudiará el sodio en el concepto químico por el siguiente orden: I. Obtención. — II. Propiedades. — III. Compuestos de sodio. — IV. Reconocimiento y determinación cuantitativa. — V. Usos. — VI. Bibliografía.

I. — Obtención

El primer método para obtener sodio en gran escala fué debido á Deville, quien lo obtenía calentando al rojo blanco, en retortas de hierro forjado, una mezcla de carbonato sódico, carbón y cal; el sodio que destilaba se recogía en recipientes aplanados, de forma especial, que ofrecían una gran superficie de condensación al vapor metálico, evitándose así la formación de compuestos explosivos con el óxido de carbono. Este método resulta muy caro, siendo el rendimiento en sodio sólo una tercera parte del teórico. La reacción que ocurre entre el carbonato sódico y el carbón es la siguiente:

$$Na_2CO_3 + C = 2\,Na + 2\,CO_2$$

En 1886, Castner modificó el procedimiento, substituyendo el carbonato sódico por sosa cáustica y calentando ésta con carburo de hierro en polvo, que obtenía calentando una mezcla de limaduras de hierro con brea en retortas cilíndricas. La reacción está expresada en la siguiente ecuación química:

$$3\,NaOH + FeC_2 = 3\,Na + Fe + CO + CO_2 + 3\,H$$

Este procedimiento fué llevado á la práctica en gran escala y determinó una marcada rebaja en el precio del sodio; sin embargo, fué substituído por otro, del mismo autor (1890), fundado en la electrólisis de la sosa fundida, que permitió obtener sodio á precios muy económicos. Se funde sosa cáustica en un crisol de hierro, y á una temperatura que no exceda de los 350° se descompone electrolíticamente empleando electrodos de hierro. Los electrodos están dispuestos concéntricamente y separados entre sí por un diafragma. El sodio se separa, en unión con hidrógeno, en el cátodo, y en éste se recoge sin cesar por medio de una espumadera. Para purificarlo se funde bajo petróleo y se filtra á presión por sacos de lona. La fabricación es continua, añadiéndose de vez en cuando nuevas porciones de sosa al baño; el tamaño de los electrodos y la distancia entre ellos deben graduarse según la intensidad de la corriente. Si son demasiado grandes, parte del sodio puesto en libertad se disuelve en el baño y resulta perdido; en cambio, si son demasiado pequeños aumenta mucho la resistencia y el baño se calienta con exceso. Para lograr el mejor rendimiento en metal sodio es necesario que la temperatura del baño no exceda de 20° al punto de fusión de la sosa, es decir, que no debe pasar de 330°. En general se emplea una corriente de 1000-1200 amperios con una tensión de 4-5 voltios. Á veces ocurren pequeñas explosiones de la mezcla oxhídrica que se forma, aun cuando resultan inofensivas. El rendimiento ordinario es de 90 por 100.

En el método de Becker, el electrólito es una mezcla de carbonato sódico y sosa cáustica. En el procedimiento de Darling se emplea como electrólito el nitrato sódico. El sodio puesto en libertad reaccionará con el nitrato sódico no descompuesto, convirtiéndose en nitrito; para evitar esto se usa un recipiente dividido, en cuyo compartimiento anódico se pone el nitrato, empleándose en el catódico como electrólito sosa cáustica fundida. Los iones de sodio Na se descargan en el cátodo y los aniones NO_3, al llegar al ánodo, se descomponen en NO_2 y O, que á su vez se hacen actuar con agua para que formen ácido nítrico.

Se ha ensayado repetidas veces el empleo del cloruro sódico como electrólito, sin lograr grandes resultados. Parece que el primer inconveniente con que se tropieza es la elevada temperatura que se necesita para que el electrólito se mantenga fundido; á esta temperatura, el sodio puesto en libertad se combina con el exceso de cloruro no descompuesto, formando un subcloruro sódico, que se oxida superficialmente ó reacciona con el cloro libre, regenerando el cloruro normal. Otro inconveniente del método consiste en la gran energía química del cloro libre. Se ha tratado de disminuir el punto de fusión del cloro por adición de diversas sales; en este sentido, el procedimiento que ha dado mejores resultados es el de Graham, consistente en someter á la electrólisis una mezcla de cloruro sódico y cloruro potásico ó un cloruro alcalinotérreo, habiéndose recomendado también la adición de fluoruro.

En los laboratorios puede obtenerse el sodio por el procedimiento de Bamberger, consistente en calentar una mezcla de peróxido sódico, Na_2O_2, y carbón ó carburo cálcico, á unos 300 á 400°; el sodio metálico se condensa en la tapadera del crisol en que se efectúa la operación.

El aparato para obtener sodio metálico de Graban (figs. 1 y 2) tiene una vasija de fusión *g*, rodeada de una envoltura *m*, que desempeña el papel de baño de aire, que al principiar la operación se calienta en el horno *ff*. Concéntricamente á la célula de los cátodos *p*

se halla una serie de ánodos de grafito *aa*, enlazados por el conductor *l*, mientras que la conducción de la corriente al cátodo *k*, disco de hierro sujeto á un alambre de hierro grueso, se hace mediante la pieza de hierro *b*. Esta está enlazada con el cuerpo de la verdadera célula de los cátodos y se une con el tubo *c*, que está destinado á la salida del metal alcalino que se separa; la pieza *d* sirve para hacer desprender las materias que pueden obstruir el tubo *c* en su boca de entrada. La vasija de fusión, cerrada herméticamente por la tapadera *e*, se llena hasta el nivel *nn* con la masa de fusión; la introducción de nuevas cantidades de la mezcla salina se hace por la abertura de la tapadera *o*, mientras que el cloro que se desprende en la parte de los cátodos sale por el tubo *h*. La célula de los cátodos *p* es un depósito de dobles paredes que se forma con una pared z_2, que arranca del borde inferior de la verdadera célula z_1 que rodea á los cátodos y que llega hasta por encima del nivel *nn;* el espacio entre z_1 y z_2 permanece lleno de aire. Por tanto, la corriente eléctrica puede pasar sólo por la abertura inferior de la célula polar *p*, pero no por sus paredes. La acción refrigerante de la capa de aire hace que la capa de la superficie exterior de la masa y la de junto á las paredes internas de la célula permanezcan sólidas, y así no actúa corroyendo el material de la vasija. El sodio metálico que se reúne en la parte superior de la célula del cátodo, por efecto de la presión de la masa fundida que se encuentra en la parte exterior, y que es más densa, es empujado hasta la boca de entrada del tubo *c* y va á parar por este tubo á la campana *i*, que está llena de hidrógeno ó de nitrógeno, hasta llegar al recipiente *r*, lleno de petróleo; en éste se reúne el metal y se solidifica.

En el horno de Hulin (fig. 3) el cátodo tiene la forma de una serie de varillas pendientes de un anillo conductor 2; las varillas están dentro del cilindro del ánodo,

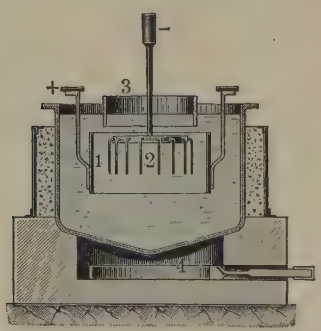


Fig. 3

Aparato de Hulin para la obtención del sodio

inmergidas en la masa fundida; 3 es un anillo que se introduce hasta su parte media en la masa fundida, en el cual se reune el sodio formado. El fondo de la caldera en donde se efectúa la electrólisis debe estar cuidadosamente aislado de la corriente, sobre todo del ánodo. Solamente se necesita calentar por fuera al principiar el proceso. La calefacción se consigue también electricamente por 4.

Sodio coloide. Se ha obtenido el sodio en estado coloide, en forma de solución etérea inestable de color violeta, haciendo pasar una corriente de potencial elevado por el metal en forma granular, colocado entre electrodos de aluminio y recubierto de una capa de éter.

II. — Propiedades

El sodio es un metal cristalino, de color blanco argentino, muy brillante, blando como la cera á la temperatura ordinaria, frágil á baja temperatura y de densidad 0,972 á 14° (agua = 1). Funde á 95°6 (Bunsen) y se convierte á 742° (Perman) ú 877°5 (O. Ruff) en vapor incoloro. Por fusión, solidificación parcial y decantación del metal que aun queda líquido se obtiene el sodio cristalizado en octaedros agudos brillantes. En el aire se oxida fácilmente, aunque no con tanta rapidez como el potasio; por esto debe conservarse también el sodio debajo de petróleo y, mejor aún, añadiendo á éste algo de alcohol amílico. Calentándolo con cuidado puede fundirse sin que se inflame; sólo al rojo incipiente arde con llama amarilla, formándose óxido de sodio, Na_2O. La afinidad del sodio para el oxígeno, azufre, fósforo y halógenos es menor que la del potasio. Descompone el agua fría con vivo desprendimiento de hidrógeno y formación de hidróxido sódico, NaOH, pero no se presenta, sin embargo, inflamación del hidrógeno; esto último ocurre únicamente cuando sólo existe una pequeña cantidad de agua, ó cuando ésta tiene una temperatura superior á 60°. El sodio puede destilarse inalterado en el aire ó en el mismo oxígeno si éstos están completamente secos. El cloro seco no le ataca, ni aun estando fundido; el bromo tampoco actúa sobre el sodio hasta 150°, y con el yodo se puede calentar el sodio hasta 350-360° sin que haya reacción. El gas clorhídrico seco puede dejarse varias semanas en contacto del sodio sin que se note una ac ción apreciable; sin embargo, en presencia de indicios de agua se produce una reacción inmediata y violenta. El sodio es el metal que conduce mejor el calor y la electricidad después del oro, la plata y el cobre.

Las sales de sodio son incoloras y resisten la acción del calor cuando el ácido respectivo es también incoloro y refractario. Casi todas son solubles en agua. Tienen, en grado mucho mayor que las del potasio, la propiedad de retener el agua de cristalización al separarse de sus disoluciones; sin embargo, vuelven á soltar esta agua en parte, con frecuencia, por la exposición al aire.

III. — Compuestos de sodio

Siendo muy numerosos los compuestos de sodio y muy importantes algunos de ellos, se estudiarán á continuación los que ofrecen más interés (exceptuando el carbonato sódico y el hidróxido sódico, que se tratan en el artículo Sosa; el cloruro sódico, del que nos ocupamos en el artículo Sal, y el biborato sódico, que puede verse en el artículo Bórax), por el siguiente orden: § 1.° Compuestos inorgánicos: *a*) Aleaciones; *b*) Óxidos, sulfuros, etc.; *c*) Sales haloideas; *d*) Oxisales. — § 2.° Compuestos orgánicos.

§ 1.° — Compuestos inorgánicos

a) *Aleaciones*

Se han estudiado muchas aleaciones de sodio con diferentes metales. Las aleaciones que forma con el potasio son líquidas á la temperatura ordinaria y se parecen al mercurio por su aspecto. Pueden obtenerse fundiendo el sodio con el potasio debajo de una capa de petróleo ó también fundiendo el sodio con potasa. En la industria se obtiene una aleación, correspondiente á la fórmula NaK_2, fundiendo sodio metálico con potasa anhidra á 350°; esta aleación se oxida con rapidez en contacto con el aire, ardiendo espontáneamente, produciendo una mezcla de peróxido de sodio y peróxido de potasio, que se ha utilizado para regenerar el aire desoxigenado con algunos aparatos salvavidas. Poniendo en contacto el sodio con amoníaco líquido se disuelve en éste, formando un líquido de color azul obscuro que, por evaporación, deja un residuo sólido de color de cobre, al cual se ha atribuído la fórmula $NaNH_2$. Esta substancia pierde con facilidad amoníaco, quedando, finalmente, sodio metálico cris-

talino. No puede afirmarse, sin embargo, que se trate de un compuesto definido; tal vez no sea más que una solución de sodio en amoníaco, que se descompone con el tiempo, formándose sodioamida, $NaNH_2$, y desprendiéndose hidrógeno. El mercurio forma con el sodio amalgamas que pueden obtenerse añadiendo fragmentos de sodio al mercurio suavemente calentado. La adición de cada fragmento va acompañada de producción de luz y de un ruido especial (como un chirrido). Después de haber añadido cosa de 1 por 100 de sodio, el mercurio toma consistencia oleosa, y cuando la proporción llega á 1 : 80 se forma una pasta, que se va endureciendo á medida que aumenta la proporción del sodio. En contacto con el agua, las amalgamas flúidas se descomponen con lentitud, mientras que las espesas se descomponen con violencia, desprendiéndose hidrógeno. La descomposición se acelera mucho añadiendo á la amalgama un indicio de sulfato zíncico ó de acetato plúmbico, actuando estas sales como catalizadores. Dejando en reposo, cubierta de agua, una amalgama que contenga 3 por 100 de sodio pueden obtenerse cristales del compuesto NaHg. Tratando las amalgamas de sodio con soluciones de sales de otros metales alcalinos ocurre una substitución parcial, formándose amalgamas de los demás metales empleados en soluciones salinas.

La amalgama de sodio se emplea en el laboratorio como reductor enérgico. En la extracción del oro se emplea una amalgama que contiene de 2 á 3 por 100 de sodio, reduciendo con ella el óxido de los metales bajos acumulado, y que dificultaría la extracción del oro.

b) *Óxidos, sulfuros, etc.*

Óxido sódico: Na_2O. Se puede obtener calentando el sodio en el aire seco ó en el oxígeno seco, calentando el nitrato sódico á una temperatura muy elevada y también calentando el hidróxido sódico con sodio en cantidades equivalentes:

$$NaOH + Na = Na_2O + H$$

El óxido sódico es una masa gris, fusible al rojo vivo, que se combina con el agua con gran desprendimiento de calor. Calentado en corriente de hidrógeno se descompone, formándose hidróxido sódico y quedando sodio en libertad:

$$Na_2O + H = Na + NaOH$$

El óxido de carbono transforma el óxido sódico, entre 200 y 300°, en sodio y carbonato sódico; el anhídrido carbónico á 400° lo convierte en carbonato sódico.

Peróxido sódico: Na_2O_2. Se emplea actualmente como oxidante y decolorante. Se obtiene calentando sodio en vasijas de aluminio, encerradas en un tubo de hierro, en corriente de aire seco y exento de anhídrido carbónico, sin pasar de 300° y hasta peso constante. El peróxido sódico es un polvo blanco que funde con más dificultad que el hidróxido sódico y no desprende oxígeno más que á una temperatura elevada. Ataca á muchas substancias orgánicas, con fenómenos de ignición. Al rojo actúa sobre diversas materias inorgánicas como oxidante enérgico (se emplean 1 parte de la substancia, 2 partes de Na_2CO_3 y 4 de Na_2O_2); así se puede emplear ventajosamente para disgregar el hierro cromado y también para transformar los sulfuros en sulfatos. En el agua se disuelve el peróxido sódico fácilmente con formación de peróxido de hidrógeno y desprendimiento de oxígeno, quedando en disolución hidróxido sódico. Con agua de hielo da una solución de hidróxido sódico y peróxido de hidrógeno; de esta manera se puede obtener, por evaporación á baja temperatura, un hidrato cristalizado $Na_2O_2 + 8\,H_2O$. Vertiendo sobre él una mezcla de alcohol y un exceso de ácido clorhídrico concentrado, enfriada á 0°, el peróxido sódico se convierte en un polvo arenoso, NaO_2H ó $NaO - OH$, que desprende oxígeno á calor suave.

Hidróxido sódico, hidrato sódico, hidrato de sosa, sosa cáustica: NaOH. V. Sosa.

Hidruro sódico: NaH. Según Moissan, se forma al calentar el sodio en una corriente de hidrógeno á la temperatura de 360°; el exceso de sodio puede separarse lavando el producto con amoníaco líquido anhidro. De esta manera se obtiene el hidruro sódico en forma de cristales transparentes, que son fácilmente alterables, cuya densidad es 0,92. El hidruro sódico es insoluble en el tetracloruro de carbono, el sulfuro de carbono y la esencia de trementina. Calentado en el aire ó en atmósfera de oxígeno, arde á 230°. Se combina directamente, con luz, en contacto con el flúor y con el cloro. Es soluble en los metales alcalinos y está dotado de propiedades reductoras enérgicas.

Sulfuros sódicos. Los compuestos sulfurados del sodio se obtienen como los del potasio y tienen propiedades análogas. V. Potasio.

El *monosulfuro sódico*, $Na_2S + 5\,H_2O$, se prepara dividiendo en dos partes una solución alcohólica de hidróxido sódico (1 : 4), saturando luego una parte con hidrógeno sulfurado y mezclando luego con ella la otra parte. Así se separa primero el monosulfuro sódico como un producto blanco, microcristalino, que se disuelve de nuevo al calentar la mezcla á 90°, para separarse otra vez en largos cristales prismáticos. En determinadas circunstancias, el monosulfuro sódico cristaliza también con 9 moléculas de agua de cristalización. El monosulfuro sódico ordinario, obtenido por calcinación de 5 partes de sulfato sódico anhidro y 25 de sulfato bárico (para evitar la fusión de la masa) con 2 partes de carbón vegetal y 3 de carbón de piedra, y lixiviación de la masa concrecionada con agua caliente, se usa en las fábricas de curtidos como depilatorio.

El *sulfhidrato sódico*, NaSH, se obtiene en solución saturando lejía de sosa con hidrógeno sulfurado.

El *bisulfuro sódico*, $Na_2S_2 + 5\,H_2O$, se presenta en cristales amarillos agrupados en drusas radiadas.

El *trisulfuro sódico*, $Na_2S_3 + 3\,H_2O$, se separa en cristales de color amarillo de oro obscuro, agrupados concéntricamente.

El *tetrasulfuro sódico*, $Na_2S_4 + 8\,H_2O$, cristaliza á —15° en agujas rojoanaranjadas.

El *pentasulfuro sódico*, $Na_2S_5 + 8\,H_2O$, forma, á —5°, cristales de color anaranjado obscuro.

El *bi*, el *tri*, el *tetra* y el *pentasulfuro sódicos* se obtienen calentando solución alcohólica de monosulfuro sódico con las cantidades calculadas de azufre.

c) *Sales haloideas*

Cloruro sódico. V. Sal.

Cloruro estánnico sódico: $SnCl_4$, 2 NaCl + 6 H_2O. Sal doble que se prepara calentando una solución concentrada de cloruro estánnico con la cantidad necesaria, previamente calculada, de cloruro sódico hasta que, separando una pequeña cantidad de la mezcla, se solidifique por completo al enfriarse. Entonces se vierte el líquido caliente en vasijas metálicas revestidas interiormente de papel pergamino. El cloruro estánnico sódico es una masa blanca, cristalina, muy dura; es muy soluble en agua y delicuesce en contacto con el aire, formando un líquido siruposo. Se ha utilizado como mordiente en tintorería.

Bromuro sódico: NaBr + 2 H_2O. Se prepara de un modo parecido al bromuro potásico (V. Potasio), empleando los compuestos sódicos correspondientes. Por lo general se obtiene por doble descomposición entre el bromuro ferroso y el carbonato sódico. Con este objeto se calienta la solución de bromuro ferroso, ob-

tenida con 1 parte de hierro en polvo, 10 partes de agua y 2 de bromo, sin filtrarla, hasta que hierva; entonces se le añade una solución de carbonato sódico hasta reacción ligeramente alcalina (unas 3,6 partes de $NaCO_3 + 10\,H_2O$ disueltas en 10 de agua):

$$\underset{\text{bromuro ferroso (215,0)}}{FeBr_2} + \underset{\text{carbonato sódico (286)}}{(NaCO_3 + 10H_2O)}$$

$$= \underset{\text{bromuro sódico (206)}}{2\,NaBr} + \underset{\text{carbonato ferroso}}{FeCO_3} + \underset{\text{agua}}{10\,H_2O}$$

La solución de bromuro sódico resultante se trata de la misma manera que la del bromuro potásico. Si se quiere obtener el bromuro sódico en forma de sal anhidra se evapora en baño de maría, á calor moderado, hasta sequedad, la solución, neutralizada exactamente con un poco de ácido bromhídrico, ó bien se deshidrata la sal cristalizada, que contiene 2 moléculas de agua, desecándola en una cápsula de porcelana calentada en baño de maría. Según la teoría, 100 partes de bromo dan 128,75 de bromuro sódico anhidro y 173,75 de bromuro sódico hidratado, $NaBr + 2\,H_2O$.

El bromuro sódico cristaliza á la temperatura ordinaria en prismas monoclínicos con 2 moléculas de agua de cristalización y, á más de 30°, en cubos anhidros. Á 15° se disuelve aproximadamente en 1,2 partes de agua y á 100° en unas 0,8 partes de la misma; es soluble en alcohol en la proporción de 1 : 5. Anhidro, funde á 749° y no se altera expuesto al aire. Con los diversos agentes se comporta como el bromuro potásico. La densidad de las soluciones de bromuro sódico á 19°5, según Kremer, es:

NaBr por 100.....	5	10	15	20
Densidad.....	1,040	1,080	1,125	1,175
NaBr por 100.....	25	30	35	40
Densidad.....	2,226	1,281	1,344	1,410

La pureza del bromuro sódico se deduce, además de por los caracteres ya expuestos, por las reacciones propias comunes con el bromuro potásico. Observando á través de un vidrio de cobalto ó del prisma de añil la llama teñida de amarillo por el bromuro sódico (en el alambre de platino) no debe aparecer roja, ó, á lo más, esta coloración debe ser muy pasajera. Según la *Farmacopea Germánica* (ed. 4.ª), el bromuro sódico oficinal, desecado á 100°, no debe perder más de 5 por 100 de su peso. Para la determinación cuantitativa del cloruro sódico, del cual se permite cosa de 1 por 100 como impureza, se disuelven en agua 3 gr. del bromuro, completamente desecado á 100°, y se añade agua hasta formar 500 cm.³; luego se valoran 50 cm.³ (= 0,3 gramos de NaBr) de este líquido con solución décimonormal de nitrato de plata, como en el bromuro de plata. Como la solución décimonormal de nitrato de plata contiene 17 gr. de $AgNO_3$ por litro, según la ecuación:

$$\underset{\text{nitrato de plata (170)}}{AgNO_3} + \underset{\text{bromuro sódico (103)}}{NaBr} = AgBr + NaNO_3$$

á 1 cm.³ (= 0,017 de $AgNO_3$) corresponde 0,0103 gr. de NaBr. Por consiguiente, si el bromuro sódico es puro, es decir, si no contiene cloruro sódico ni otras sales extrañas, los 0,3 gr. de bromuro sódico empleados en la valoración exigirán 29,12 cm.³ de la solución argéntica para ser precipitados:

$$0{,}0103 : 1 = 0{,}3 : x; \quad x = 29{,}12$$

Si el bromuro sódico contiene sulfato sódico, nitrato sódico, etc., bastará una cantidad menor que 29,12 cm.³ de solución de nitrato de plata para la precipitación; si, por el contrario, contiene cloruro sódico, se requerirá mayor cantidad.

Empleando las proporciones indicadas, corresponden:

Al bromuro sódico con	1	por 100	de cloruro sódico	.....	29,34	cm.³	de la	solución	argéntica
»	»	»	2	»	»	»	.....	29,57	»	»	»
»	»	»	3	»	»	»	.....	29,79	»	»	»
»	»	»	4	»	»	»	.....	30,03	»	»	»
»	»	»	5	»	»	»	.....	30,23	»	»	»
»	»	»	6	»	»	»	.....	30,40	»	»	»
»	»	»	7	»	»	»	.....	30,67	»	»	»
»	»	»	8	»	»	»	.....	30,89	»	»	»
»	»	»	9	»	»	»	.....	31,12	»	»	»
»	»	»	10	»	»	»	.....	31,34	»	»	»

El bromuro sódico debe conservarse en frascos de tapón esmerilado, bien cerrados. Se emplea en medicina.

Yoduro sódico: $NaI + 2\,H_2O$. La obtención de este compuesto, utilizado en medicina en estado anhidro, se efectúa de un modo análogo al yoduro potásico (V. Potasio). La solución ferrosoférrica, preparada con 4 partes de yodo, se vierte en chorro delgado sobre una solución hirviente de 4,5 partes de carbonato sódico puro cristalizado en 10 á 12 de agua, y la mezcla, débilmente alcalina, se trata análogamente á lo que se hace en la obtención del yoduro potásico:

$$\underset{\text{yoduro ferroso-férrico (1184)}}{Fe_3I_8} + 4\,\underset{\text{carbonato sódico (1144)}}{(Na_2CO_3 + 10\,H_2O)}$$

$$= 8\,NaI + 4\,CO_2 + \underset{\text{hidrato ferrosoférrico}}{(Fe_3O_4 + XH_2O)}$$

Á causa de la fácil solubilidad del yoduro sódico, cuando se quiere obtener un preparado destinado á usos medicinales, la solución obtenida por el procedimiento indicado (después de neutralizada eventualmente con algo de ácido yodhídrico) se evapora á sequedad, á calor directo moderado; el residuo cristalino que contiene la sal anhidra NaI se guarda al abrigo de la luz en frascos bien cerrados y secos; 10 partes de yodo dan, teóricamente, 11,81 de yoduro sódico anhidro y 14,64 de yoduro sódico hidratado $NaI + 2\,H_2O$.

El yoduro sódico forma, á la temperatura ordinaria, cristales monoclínicos incoloros, que contienen 2 moléculas de agua de cristalización. Por encima de 40° cristaliza en cubos anhidros. Conservado con exceso del aire atrae la humedad, sobre todo la sal hidratada, descomponiéndose parcialmente y quedando yodo en libertad. El yoduro sódico se disuelve á 15° en 0,6 partes de agua y en 3 de alcohol de 70 á 71 por 100. El anhidro funde á 664°. La densidad de las soluciones de yoduro sódico á 19°5, según Kremer, es:

NaI por 100.....	5	10	15	20	25
Densidad.....	1,040	1,082	1,142	1,200	1,262
NaI por 100.....	30	35	40	45	50
Densidad.....	1,330	1,410	1,491	1,590	1,695

El yoduro sódico oficinal ha de presentarse en forma de polvo blanco, cristalino, seco, que á lo más contenga 5 por 100 de agua, y debe ser soluble en 3 partes de al-

cohol con reacción neutra ó débilmente alcalina. Las demás condiciones de pureza son análogas á las del yoduro potásico. Examinando la llama teñida de amarillo por la sal á través de un vidrio de cobalto ó de un prisma de añil, no ha de aparecer nada de color rojo, ó á lo sumo éste debe ser muy pasajero (yoduro potásico). La determinación cuantitativa del yoduro sódico en el yoduro comercial se efectúa del mismo modo que la del yoduro potásico; 1 cm.³ de solución décimonormal de tiosulfato sódico corresponde á 0,0150 de NaI.

Fluoruro sódico: NaF. Se prepara por neutralización del carbonato sódico ó del hidróxido sódico con ácido fluorhídrico en vasijas de platino. La solución acuosa ataca al vidrio. Cristaliza en cubos, solubles en 25 partes de agua.

Fluorhidrato sódico: NaF + HF. Forma cristales romboédricos, solubles con bastante dificultad en agua fría. Se obtiene por combinación del gas fluorhídrico con el fluoruro sódico.

d) *Oxisales*

Hipobromito sódico: BrONa. Se forma, junto con bromuro sódico, cuando actúa el bromo en frío sobre la lejía de sosa diluída. Se emplea en la determinación cuantitativa de la urea en la orina y también ha sido recomendado como reactivo muy sensible de la gomorresina-amoníaco. En las soluciones alcalinas (alcohólicas y etéreas) de esta gomorresina produce una hermosa coloración rojovioleta, muy fugaz. Se puede preparar el reactivo añadiendo 20 gr. de bromo á una solución de 30 gr. de hidróxido sódico en agua, diluyendo luego el líquido con agua para formar 1 litro.

Hipoclorito sódico. Sólo se conoce en forma de solución ó *licor de Labarraque*, que es una solución acuosa de hipoclorito sódico con algo de cloruro sódico y de carbonato sódico. Se obtiene esta solución diluyendo cloruro de cal finamente dividido en agua fría, añadiendo á la mezcla agitando, solución fría de carbonato sódico y decantando el líquido límpido después de dejar sedimentar. Debe evitarse calentar, porque con ello el hipoclorito se convierte, en mayor ó menor cantidad, en clorato.

Según la *Farmacopea Española* (4.ª ed.) se emplean 30 gr. de hipoclorito cálcico clorurado de 90°, 60 gr. de carbonato sódico cristalizado y 1300 gr. de agua. Se diluye el hipoclorito en las dos terceras partes del agua, se disuelve el carbonato en el agua restante, se mezclan los dos líquidos, se deja un poco de tiempo en reposo y se filtran. Produce doble volumen de cloro. Se usa al exterior como detersivo, antiséptico y desinfectante. Se llama también *hipoclorito sódico líquido, cloruro de sosa líquido* y *solución de hipoclorito sódico.*

La *Farmacopea Helvética* deslíe 20 partes de cloruro de cal en 100 de agua y añade 25 de carbonato sódico y 500 de agua (contiene 0,5 por 100 de cloro activo). La *Farmacopea de los Estados Unidos* emplea 10 de cloruro de cal y 500 de agua, y 65 de carbonato sódico y 300 de agua (contiene 2,4 por 100 de cloro activo). La *Farmacopea Británica* indica cifras parecidas y contiene 2,5 por 100 de cloro activo. La *Farmacopea Francesa* emplea 10 de cloruro de cal y 300 de agua, 20 de carbonato sódico y 150 de agua (contiene 0,636 por 100 de cloro activo).

El licor de Labarraque es un líquido incoloro ó algo amarillento, de olor débil á cloro; colorea primero de azul al papel de tornasol rojo y luego lo decolora. Añadiéndole ácidos desprende gas cloro. La solución no debe enturbiarse cuando se le añade carbonato sódico. Para valorar el cloro activo se mezclan 20 cm.³ de la solución con la solución de 1 gr. de yoduro potásico en 20 cm.³ de agua y se acidula con XX gotas de ácido clorhídrico. El líquido pardo rojizo resultante, que conviene diluir con un volumen igual de agua, debe necesitar, para fijar el yodo libre que contiene, á lo menos 28 cm.³ de solución décimonormal de tiosulfato sódico (según la *Farmacopea Alemana*, que exige la misma composición que la *Helvética*), que equivale á 0,497 por 100 de cloro.

El licor de Labarraque debe conservarse fuera de la acción de la luz, en sitio fresco, en frascos de vidrio con tapón esmerilado que ajuste bien. La acción de la luz y la del calor hacen disminuir la proporción de cloro activo. No pueden emplearse tapones de corcho, porque son corroídos poco á poco. El licor de Labarraque se emplea en medicina en diversas formas. En microscopía sirve como decolorante de preparaciones vegetales; en química se emplea como oxidante en análisis y para distinguir las manchas de arsénico de las de antimonio, porque disuelve las primeras y no las segundas. Á menudo se usa como medio de blanqueo, para quitar manchas producidas por vino y por zumos de frutas en la ropa blanca, etc. Cuando se emplea como medio de blanqueo no es raro usar un exceso, que puede ser perjudicial para la ropa; actuando durante bastante tiempo, sobre todo sin diluir, la solución de hipoclorito sódico destruye las fibras vegetales. Esta acción destructiva puede evitarse con el empleo de tiosulfato sódico inmediatamente después de haber logrado el efecto decolorante. Es indudable que el abuso del licor de Labarraque y otros preparados análogos contribuye mucho á la corta duración que se observa en muchas prendas de ropa.

Perclorato sódico: ClO_4Na. Se encuentra en la Naturaleza acompañando al nitro de Chile. Se forma cuando se calienta con cuidado el clorato sódico; del producto de la calefacción se separan el cloruro y el clorato sódicos, que en él existen, por tratamiento con poca agua. Para obtener perclorato sódico puro se neutraliza el ácido perclórico con carbonato sódico y se evapora la solución para que cristalice el perclorato; también puede obtenerse éste haciendo actuar el ácido nítrico sobre el clorato sódico. Modernamente se ha obtenido industrialmente por electrólisis de soluciones de cloruro sódico.

Á la temperatura ordinaria cristaliza con una molécula de agua en pequeñas tablas largas y terminadas en punta, y á más de 50° en prismas rectangulares largos. Es estable en contacto con el aire. Se disuelve fácilmente en agua, teniendo tendencia á formar soluciones sobresaturadas, y también es soluble en alcohol. El ácido clorhídrico no lo descompone. Por la acción del calor se convierte en cloruro sódico. Se ha empleado en la fabricación de explosivos.

Bromato sódico: $NaBrO_3$. Forma cristales incoloros, semejantes á los del bromato potásico, muy solubles en agua (1 : 3).

Yodato sódico: $NaIO_3$. Cristaliza en cantidades variables de agua. Se disuelve en unas 14 partes de agua.

Peryodato sódico. Se conocen cuatro peryodatos sódicos: el *monoperyodato ó metahiperyodato sódico*, IO_4Na; el *triperyodato ó mesohiperyodato sódico*, IO_5Na_7; el *tetraperyodato ó dimesohiperyodato sódico*, $I_2O_9Na_4$, y el *pentaperyodato sódico*, IO_6Na_5. El más estable de estos yodatos es el tetraperyodato sódico, que se forma haciendo actuar el cloro sobre una solución de partes iguales de hidróxido sódico y yodato sódico; el peryodato sódico se separa con 3 moléculas de agua. Es poco soluble en el agua y sirve para obtener el ácido peryódico.

Sulfito sódico: $SO_3Na_2 + 7\,H_2O$. Se prepara obteniendo una solución acuosa de carbonato sódico neutro (1: 2) y dividiéndola en dos partes iguales. Una de éstas se satura de anhídrido sulfuroso, se mezcla luego con la otra y se deja cristalizar la mezcla. Por cristalización se forman prismas monoclínicos incoloros correspondientes á la fórmula $SO_3Na_2 + 7\,H_2O$. De las soluciones alcalinas cristaliza la sal anhidra á la tem-

peratura ordinaria y de las soluciones neutras en caliente. Industrialmente se obtiene sulfito sódico haciendo pasar gas sulfuroso, procedente de la tostación de las piritas, por carbonato sódico humedecido y neutralizando luego el bisulfito sódico resultante. Se obtiene también á partir de los minerales sulfurados de zinc, previamente tostados, por tratamiento con anhídrido sulfuroso y subsiguiente reacción con el cloruro sódico.

Los cristales de la sal hidratada pierden su transparencia por la acción del aire, entran en ebullición á menos de 150°, sin fundirse, y á temperatura más elevada funden convirtiéndose en una masa rojoamarillenta que está formada por una molécula de monosulfuro sódico y 3 moléculas de sulfato sódico. El sulfito sódico se disuelve en agua, dando una solución alcalina; no es soluble en alcohol absoluto. El yodo y el permanganato potásico lo oxidan, transformándolo en sulfato; también le oxida, aunque lentamente, el oxígeno del aire. La oxidación es retardada por la presencia de alcohol y de azúcar. Tratando el sulfito sódico con ácido clorhídrico se pone en libertad anhídrido sulfuroso, sin separarse azufre; esta reacción lo distingue del tiosulfato.

En química se emplea como reactivo, en medicina como antiséptico y en fotografía se añade á veces á los reveladores. En la industria se ha usado como conservador de diversas materias alimenticias y bebidas y como anticloro. En general se aplica, con frecuencia, del mismo modo que el bisulfito.

Hidrosulfito sódico, monotionato sódico:

$$S_2O_4Na_2 + H_2O$$

Se forma haciendo pasar gas anhídrido sulfuroso seco por hidruro sódico (que se obtiene calentando el sodio en una corriente de hidrógeno á 360°):

$$2\,NaH + 2\,SO_2 = S_2O_4Na_2 + H_2$$

En la industria se prepara añadiendo polvo de zinc á una solución sulfurosa de bisulfito sódico:

$$2\,HSO_3Na + SO_2 + Zn = S_2O_4Na_2 + SO_3Zn + H_2O$$

Cuando ha terminado la reacción se añade á la mezcla lechada de cal para precipitar el ácido sulfuroso y el zinc, y se adiciona cloruro sódico al líquido no demasiado diluído. También puede efectuarse la reducción del sulfito por medio de zinc y ácido sulfúrico. Se obtiene asimismo hidrosulfito sódico por electrólisis del bisulfito. En otro procedimiento se reduce directamente el ácido sulfuroso á ácido hidrosulfuroso mediante el tricloruro de titano; luego se vierte la solución parda resultante en lejía de sosa, con lo cual se forma hidrosulfito sódico y se precipita hidróxido de titano, que después se convierte en tricloruro, usándose nuevamente éste para una nueva reducción. En otro procedimiento se añade sodio á éter exento de agua y se hace pasar por el líquido gas sulfuroso:

$$2\,Na + 2\,SO_2 = S_2O_4Na_2$$

Se han propuesto muchos métodos para obtener hidrosulfito sódico en forma sólida y estable; en algunos de ellos se obtienen compuestos cristalizables de hidrosulfito y formaldehido, que reciben los nombres de hiraldita, eradita, etc., en el comercio. También se han obtenido compuestos análogos con acetonas é hidrosulfito.

El hidrosulfito sódico cristalizado y puro forma prismas de lustre vítreo, de hasta 1,5 cm. de largo, que contienen 2 moléculas de agua de cristalización. La sal anhidra efloresce en contacto con el aire, oxidándose con lentitud. Calentado al rojo incipiente funde y arde con llama azulada, desprendiéndose gas sulfuroso. Por oxidación se transforma en pirosulfito sódico, $S_2O_5Na_2$. La solución acuosa del hidrosulfito sódico precipita la mayor parte de los metales pesados, unas veces en forma de sulfuros y otras en la de metales libres. La sal es bastante empleada en tintorería y estampados por su enérgico poder reductor.

Sulfato sódico, sulfato de sosa, sulfato de sodio, sal admirable de Glauber: $Na_2SO_4 + 10\,H_2O$. El sulfato sódico fué descrito por primera vez por Glauber (Glauberio), quien lo obtuvo preparando el ácido clorhídrico con sal común y ácido sulfúrico. Se encuentra en pequeñas cantidades en muchas aguas minerales, en el agua de las marismas y en la del mar. En la Naturaleza se encuentra anhidro formando la thenardita é hidratado formando la mirabilita; unido con el sulfato cálcico constituye la glauberita y junto con el sulfato magnésico la astraconita.

En la preparación de la sosa por el procedimiento de Leblanch se obtiene primeramente, por la acción del ácido sulfúrico sobre la sal común, gran cantidad de sulfato sódico anhidro (sal de Glauber calcinada, sulfato). Disolviendo esta sal anhidra en agua á 30° y dejando enfriar la solución después de filtrada se obtiene la sal cristalizada hidratada. También se obtienen grandes cantidades de sulfato sódico cristalizado en Stassfurt por doble descomposición entre soluciones concentradas de sulfato magnésico (procedentes de la kieserita) y cloruro sódico, aprovechando los fríos invernales ó enfriando artificialmente:

$$\underset{\text{sulfato magnésico}}{(MgSO_4 + 7\,H_2O)} + \underset{\substack{\text{cloruro}\\\text{sódico}}}{2\,NaCl} + 3\,H_2O$$

$$= \underset{\text{sulfato sódico}}{(Na_2SO_4 + 10\,H_2O)} + \underset{\substack{\text{cloruro}\\\text{magnésico}}}{MgCl_2}$$

Con este objeto se utilizan los residuos no disueltos procedentes de la fabricación del cloruro potásico, que contienen 30 por 100 de kieserita y 50 por 100 aproximadamente de cloruro sódico. Para obtener sulfato sódico partiendo de estos residuos se disuelven en grandes recipientes, dirigiéndoles una corriente de vapor de agua á presión; ordinariamente se les expone antes á la acción prolongada del aire, á fin de convertir en sulfato magnésico soluble, $MgSO_4 + 7\,H_2O$, la mayor parte de la kieserita, $MgSO_4 + H_2O$, que es insoluble. El sulfato sódico obtenido de esta manera resulta impurificado por cierta cantidad de cloruros magnésico y sódico, principalmente de este último, del cual se emplea un exceso para favorecer la separación del sulfato. Para purificar este producto impuro se le vuelve á cristalizar, después de escurrido y lavado con poca agua, ó bien se prepara con él una solución saturada á 33°, que se hierve, recogiendo durante la ebullición el sulfato sódico anhidro que se precipita. En algunas fábricas inglesas se prepara sulfato sódico anhidro por el procedimiento de Hargreaves y Robinson. En este procedimiento se exponen á la acción simultánea del aire, del vapor de agua y del anhídrido sulfuroso, en cilindros de hierro fundidos calentados entre 500 y 600°, unas pequeñas tortas formadas por sal común:

$$2\,NaCl + SO_2 + O + HO_4 = Na_2SO_4 + 2\,HCl$$

También se obtiene sulfato sódico cristalizado de las aguas madres de la evaporación del agua del mar y de las marismas; resulta, asimismo, como producto secundario en gran número de operaciones químico-industriales.

Para purificar el sulfato sódico cristalizado del comercio basta someterlo á una cristalización en agua caliente para separar las pequeñas cantidades de cloruro sódico y de compuestos de magnesio que le acompañan. Para esto se disuelve en un peso de agua caliente la sal que se quiere purificar y se deja enfriar con lentitud la solución filtrada. Se recogen en un embudo los cristales que se forman y, después de escurri-

dos á la temperatura ordinaria, se secan entre papel de filtro. Si la solución de sulfato sódico saturada en caliente se agita de vez en cuando durante el enfriamiento, la sal se separa en forma de polvo cristalino.

El sulfato sódico cristaliza á la temperatura ordinaria en grandes prismas monoclínicos incoloros, con 10 moléculas de agua de cristalización. Tiene sabor fresco, salado y amargo. La densidad de los cristales á 17° es 1,48. Expuesta al aire, esta sal se efloresce fácilmente, cubriéndose primero de una capa de sal menos hidratada y convirtiéndose luego, poco á poco, en un polvo blanco. Calentados á 33°, los cristales se funden en su propia agua, dando un líquido incoloro. El sulfato sódico es muy soluble en agua; la solubilidad aumenta hasta 33°, en que alcanza su máximo, disminuyendo nuevamente á mayor temperatura. Así, 100 partes de agua disuelven á 0° sólo 12 partes; á 15°, 33,3; á 18°, 48; á 33°, 322,6; á 50°, 263, y á 100°, 238 partes de la sal cristalizada. Aumentando todavía más la temperatura, alcanza la solubilidad un mínimo á 120°, permanece constante hasta 140° y vuelve á aumentar después. Si una solución saturada á 33° se calienta por encima de esta temperatura, se precipita una sal menos hidratada, $Na_2SO_4 + H_2O$. Si la solución saturada á 25° se deja enfriar, evitando el menor movimiento ó agitación y al abrigo del polvo, generalmente no se forman cristales, sino que resulta una solución sobresaturada y, cayendo en ella algunas partículas de polvo ó de sulfato sódico en estado sólido, se cuaja, formando una papilla cristalina y elevándose su temperatura. Esta solución sobresaturada contiene el sulfato sódico combinado con menos agua, $Na_2SO_4 + 7\,H_2O$; á lo menos tienen esta composición los cristales rómbicos, duros, que se separan de la solución sobresaturada al evaporarse espontáneamente sobre ácido sulfúrico ó al añadirle alcohol.

El sulfato sódico del comercio debe estar formado por cristales incoloros, sueltos, no adheridos entre sí por la humedad, ó bien por un polvo cristalino suelto, más ó menos fino (obtenido agitando durante la cristalización). Debe dar una solución completamente límpida, incolora y de reacción neutra. Una solución de esta sal (1 : 20) no debe alterarse por la acción del hidrógeno sulfurado, ni por la del sulfuro amónico (metales pesados), ni enturbiarse con las soluciones de carbonato sódico, de oxalato potásico y de fosfato sódico (después de añadir amoníaco) (compuestos cálcicos y magnésicos). La misma solución (1 : 20) no debe enturbiarse más que muy ligeramente, y esto al cabo de cinco minutos, añadiéndole solución de nitrato argéntico acidulada con ácido nítrico (cloruro sódico); 1 gr. de sulfato sódico deshidratado á un calor suave y triturado, agitado con 3 cm.³ de reactivo de Bettendorf, debe dar una solución que no tome color pardo después de una hora de reposo (arsénico). Un poco de solución acuosa (1 : 5) del sulfato sódico, adicionada de ácido sulfúrico diluído hasta reacción fuertemente ácida, no debe desprender olor á anhídrido sulfuroso (sulfito sódico), ni dar este olor, ni formar al mismo tiempo un precipitado de azufre (tiosulfato sódico):

$$Na_2SO_3 + H_2SO_4 = Na_2SO_4 + SO_2 + H_2O$$
$$Na_2S_2O_3 + HSO_4 = Na_2SO_4 + SO_2 + S + H_2O$$

El sulfato sódico se emplea como purgante. En estado anhidro se usa en la fabricación del vidrio, así como en la obtención del carbonato sódico.

Densidad de las soluciones de sulfato sódico á 15°, según Gerlach

$Na_2SO_4 + 10\,H_2O$ por 100	Densidad	$Na_2SO_4 + 10\,H_2O$ por 100	Densidad	$Na_2SO_4 + 10\,H_2O$ por 100	Densidad	$Na_2SO_4 + 10\,H_2O$ por 100	Densidad
1	1,004	9	1,036	17	1,069	24	1,098
2	1,008	10	1,040	18	1,073	25	1,103
3	1,013	11	1,044	19	1,077	26	1,107
4	1,016	12	1,047	20	1,082	27	1,111
5	1,020	13	1,052	21	1,086	28	1,116
6	1,024	14	1,056	22	1,090	29	1,120
7	1,028	15	1,060	23	1,094	30	1,125
8	1,032	16	1,064				

El sulfato sódico correspondiente á la fórmula $Na_2SO_4 + H_2O$, llamado *Natrium sulfuricum siccum*, se obtiene de la siguiente manera: Se reduce á polvo el sulfato sódico cristalizado puro y se guarda, bien tapado, en un sitio seco cuya temperatura no pase de 25°, disponiéndolo en capas delgadas, hasta que se haya convertido en un polvo blanco y fino; se calienta luego este polvo entre 40 y 50° hasta que quede reducido á la mitad del peso de la sal cristalizada. La sal así deshidratada se pasa por un tamiz. Si para esta operación se emplea el sulfato sódico en cristales grandes, resulta un polvo blanco, suelto; si se usa, en cambio, la sal en cristales pequeños (obtenida agitando durante la cristalización), el polvo que se obtiene es blanco mate, y está formado por diminutos cristales, á modo de arenilla cristalina, que contiene partículas duras de sulfato sódico anhidro, difíciles de pulverizar. El sulfato sódico deshidratado, que preparado del modo antedicho corresponde á la fórmula $Na_2SO_4 + H_2O$, absorbe lentamente agua, cuando se le pone en una atmósfera de aire muy húmeda, hasta su primitivo estado de hidratación (10 moléculas). Este sulfato sódico deshidratado debe ser un polvo blanco, suelto, y ha de dar con agua una solución límpida. Calentado al rojo débil, no debe perder más de 11,5 por 100 de su peso. El resto del ensayo se efectúa del modo indicado antes respecto del sulfato sódico del comercio.

La sal natural de Carlsbad, que contiene gran cantidad de sulfato sódico, se obtiene en dicha población evaporando el agua de sus manantiales. Al evaporarse el agua se precipitan primero el carbonato y el sulfato cálcico, que estaban disueltos en ella, y luego de las aguas madres concentradas se separan sulfato, carbonato y pequeñas cantidades de cloruro sódico. La masa salina resultante se trata por anhídrido carbónico de los mismos manantiales, á fin de convertir el carbonato sódico en bicarbonato. La sal natural de Carlsbad contiene en 100 partes:

$NaHCO_3$	35,95	NaF	0,09
$LiHCO_3$	0,39	$Na_2B_4O_7$	0,07
Na_2SO_4	42,03	SiO_2	0,03
K_2SO_4	3,25	Fe_2O_3	0,01
NaCl	18,16		

Actualmente se prepara la sal de Carlsbad mezclando 44 partes de sulfato sódico deshidratado, 2 de sulfato potásico, 18 de cloruro sódico y 36 de bicarbonato sódico; 6 gr. de esta sal, disueltos en 1 litro de agua, dan un líquido análogo al agua natural de Carls-

bad; 25 gr. de la misma, disueltos en 100 cm.³ de agua, dan un líquido cuya densidad á 15° es 1,1037.

Sulfato didímico sódico. Se da este nombre á sales dobles, formadas por la unión del sulfato sódico con sulfatos de varios elementos del grupo de la cerita, que se emplean como desinfectantes. Los preparados que reciben este nombre se presentan en forma de polvo de color rojo pálido, muy poco soluble en agua.

Bisulfato sódico: $NaHSO_4$. Se obtiene como el bisulfato potásico, al cual se parece en sus propiedades. Para prepararlo se calientan 16 partes de sulfato sódico anhidro con 10 de ácido sulfúrico concentrado y puro hasta que se tiene la mezcla. Enfriada ésta, resulta una masa blanca, cristalina, que se disuelve en el doble de su peso de agua, obteniéndose luego por evaporación á 50° cristales triclínicos anhidros. Á la temperatura ordinaria se forman prismas monoclínicos, de fórmula $NaHSO_4 + H_2O$.

Pirosulfato sódico: $Na_2S_2O_7$. Se obtiene como la sal potásica correspondiente.

Aluminato sódico: $Al(ONa)_3$. Se obtiene disolviendo el hidróxido alumínico en lejía de sosa; se forma así un compuesto en el cual el hidróxido alumínico desempeña el papel de un ácido débil:

$$Al(OH)_3 + 3\,NaOH = Al(ONa)_3 + 3\,H_2O$$

El aluminato sódico interviene, como producto intermedio, en la obtención del sulfato alumínico á partir de la bauxita $[Al_2O(OH)_4]$. Se calienta al rojo la bauxita con carbonato sódico y, por lixiviación del producto obtenido, resulta una solución de aluminato sódico; esta solución se trata con anhídrido carbónico y el hidróxido alumínico resultante se transforma en sulfato, formándose al mismo tiempo carbonato sódico.

El aluminato sódico se presenta en solución (de 25° Baumé) ó sólido (con 40,55 y hasta 56 por 100 de Al_2O_3), en polvo ó granujiento, en el comercio. Se emplea principalmente como mordiente en el estampado del algodón; también se usa en la fabricación de colores, del papel, del vidrio y de jabones.

Alumbre sódico: $(SO_4)_4Al_2Na_2 + 24\,H_2O$. Se obtiene, análogamente al alumbre potásico, por medio del sulfato sódico y el sulfato alumínico, aun cuando la separación de las sales contrarias que le acompañan como impurezas, sobre todo de las sales de hierro, sea algo más difícil. Mientras que por enfriamiento de la mezcla de las soluciones calientes de sulfato potásico y sulfato alumínico se separa el alumbre potásico en forma de polvo cristalino, no ocurre esto cuando se trata del alumbre sódico, á causa de la gran solubilidad del último, perdiendo éste la propiedad de cristalizar cuando se hierven las soluciones; por tal motivo deben mezclarse en frío las soluciones de sulfato sódico y sulfato alumínico, y no deben concentrarse á temperaturas superiores á 60°. Los cristales obtenidos tampoco deben disolverse á temperaturas mayores cuando se quiere purificar el alumbre sódico por nuevas cristalizaciones. Según un procedimiento patentado en Alemania, para obtener un alumbre sódico cristalizado, que no efloresce, se concentra hasta 40-50° Baumé una solución del todo neutra de los dos sulfatos y se enfría la solución en cristalizadores; primero se forma una masa amorfa, y en el transcurso de algunos días se convierte ésta en cristales. La formación de los cristales es dificultada ó impedida por la presencia de muy pequeñas cantidades de ácidos. El alumbre sódico que no se efloresce es muy apropiado para las aplicaciones de esta sal en tintorería porque en él se mantiene constante la proporción de aluminio.

Tetrasulfato sódico: $Na_2S_4O_{13} + 6\,H_2O$. Se obtiene como la sal potásica correspondiente.

Persulfato sódico: $Na_2S_2O_8$. Para obtener esta sal, que es muy soluble, se emplean dos líquidos, procediéndose por vía electrolítica. Para el ánodo se emplea solución saturada de sulfato sódico y para el cátodo ácido sulfúrico diluído. El primero se dispone en el interior de un vaso poroso de bizcocho de porcelana y el segundo alrededor de dicho vaso. Durante la electrólisis hay que neutralizar de vez en cuando la solución de sulfato sódico en carbonato sódico.

Tritionato sódico: $S_3O_6Na_2$. Se obtiene haciendo activar el dicloruro de azufre sobre el sulfito sódico:

$$SCl_2 + 2\,Na_2SO_3 = S_3O_6Na_2 + 2\,NaCl$$

Se forma también hirviendo con agua el tiosulfato sódico mercúrico; se precipita sulfuro mercúrico, y el tritionato sódico formado queda en solución:

$$(S_2O_3)_2Na_2Hg = HgS + S_3O_6Na_2$$

Tratando su solución con sales metálicas, por ejemplo, de cobre ó de mercurio, se forman en seguida precipitados de los correspondientes sulfuros.

Tetrationato sódico: $Na_2S_4O_6$. Puede obtenerse triturando una mezcla de 5 partes de tiosulfato sódico y 2,6 de yodo con muy poca agua, diluyendo la mezcla con alcohol y lavando también con alcohol el tetrationato sódico cristalino formado hasta expulsar completamente el yoduro sódico formado al mismo tiempo. Se puede purificar por nueva cristalización fuera del contacto del aire, empleando agua á 40°.

Tiosulfato sódico, ditionato sódico, hiposulfito sódico, anticloro: $Na_2S_2O_3 + 5\,H_2O$. El tiosulfato sódico, que se encuentra en cantidad muy pequeña en algunas aguas sulfuradas naturales de los Pirineos, fué descubierto por Chaussier y por Vauquelin en 1799. Se obtiene hirviendo sulfito sódico neutro en solución acuosa con azufre en cilindros, pulverizado, filtrando la solución y concentrándola para que cristalice:

$$\underset{\text{sulfito sódico}}{Na_2SO_3} + \underset{\text{azufre}}{S} = \underset{\text{tiosulfato sódico}}{Na_2S_2O_3}$$

Es muy apropiado para la obtención de esta sal el residuo de la fabricación del carbonato sódico según el procedimiento de Leblanc, que contiene sulfuro cálcico y óxido cálcico ú oxisulfuro cálcico (sulfuro cálcico básico). Se deja este residuo en estado húmedo, expuesto al aire durante largo tiempo; se separan por lixiviación el tiosulfato cálcico y el polisulfuro cálcico formados por oxidación y se descompone el primero en la cantidad calculada de sulfato sódico, ó se hace llegar antes á esta lejía anhídrido sulfuroso para aumentar en lo posible la cantidad de tiosulfato sódico y después se descompone con sulfato sódico, formándose sulfato cálcico (yeso), que se precipita, y tiosulfato sódico, que puede separarse por cristalización:

a) $2\,CaS + 2\,H_2O = Ca(SH)_2 + Ca(OH)_2$

b) $2\,Ca(SH)_2 + 5O = CaS_2O_3 + CaS_2 + 2\,H_2O$

c) $CaS_2 + Ca(OH)_2 + 2\,SO_2 + O = 2\,CaS_2O_3 = H_2O$

d) $CaS_2O_3 + Na_2SO_4 = Na_2S_2O_3 + CaSO_4$

Se forma también tiosulfato sódico haciendo llegar anhídrido sulfuroso, SO_2, á una solución de sulfuro sódico:

$$3\,SO_2 + 2\,Na_2S = 2\,Na_2S_2O_3 + S$$

y asimismo añadiendo yodo á una solución de sulfuro y sulfito sódicos:

$$2\,I + Na_2S + Na_2SO_3 = 2\,Na_2S_2O_3 + NaI$$

El tiosulfato sódico cristaliza en prismas monoclínicos, grandes, incoloros, muy solubles en agua. La densidad de la sal cristalizada es 1,736 á 10°. Á 19°5 necesita algo más de la mitad de su peso de agua para disolverse. La solución acuosa tiene débil reacción

alcalina respecto del tornasol, pero no respecto de la fenolftaleína. Á la larga, el tiosulfato sódico, disuelto en mucha agua, se descompone en azufre y sulfito sódico:

$$Na_2S_2O_3 = Na_2SO_3 + S$$

El sulfito sódico así formado pasa poco á poco, en contacto con el aire, á sulfato sódico:

$$Na_2SO_3 + O = Na_2SO_4$$

Expuesto al aire, el tiosulfato sódico pierde, desde los 33°, una parte de su agua de cristalización. Á 100° puede deshidratarse por completo, sin descomposición, la sal eflorescida. Calentado el tiosulfato sódico no eflorescido, funde primero á unos 50° en su agua de cristalización, se vuelve anhidro á 100° y se descompone, finalmente, á más alta temperatura, en sulfato sódico, Na_2SO_4, y pentasulfuro sódico, Na_2S_5:

$$4\,Na_2S_2O_3 = 3\,Na_2SO_4 + Na_2S_5$$

Los ácidos diluídos descomponen el tiosulfato sódico con formación de ácido tiosulfúrico, $H_2S_2O_3$, el cual, sin embargo, se descompone en seguida con desprendimiento de anhídrido sulfuroso y precipitación de azufre:

$$Na_2S_2O_3 + 2\,HCl = H_2S_2O_3 + 2\,NaCl$$
$$H_2S_2O_3 = SO_2 + S + H_2O$$

La última descomposición se presenta tanto más rápidamente cuanto más concentrados están el ácido añadido y la solución de tiosulfato sódico, é inversamente. El ácido bórico y el ácido arsenioso no descomponen la solución de tiosulfato sódico. Añadiendo á la solución de éste una pequeña cantidad de solución de arsenito potásico se evita más ó menos la citada descomposición por los ácidos minerales. El líquido permanece limpido en ciertas circunstancias durante largo tiempo y no huele á anhídrido sulfuroso, sino débilmente á hidrógeno sulfurado. El cloro libre entra en combinación con el tiosulfato sódico; á esta propiedad debe esta sal su aplicación para separar las últimas porciones de cloro de substancias que han sido blanqueadas con éste, llamándose por tal motivo *anticloro*. Se explica este fenómeno en virtud de las siguientes reacciones:

a) $Na_2S_2O_3 + 8\,Cl + 5\,H_2O = 2\,NaHSO_4 + 8\,HCl$
tiosulfato sódico — cloro — agua — sulfato sódico ácido — ácido clorhídrico

b) $2\,NaHSO_4 + 2\,Cl = Na_2S_4O_6 + 2\,NaCl$
tiosulfato sódico — cloro — tetrationato sódico — cloruro sódico

El bromo produce los mismos efectos que el cloro. El yodo es disuelto en abundancia por el tiosulfato sódico y sólo se presenta una coloración amarilla de yodo libre cuando la cantidad de yodo añadida pasa de 254 partes por cada 496 de sal:

$$2\,(Na_2S_2O_3 + 5\,H_2O) + I_2$$
tiosulfato sódico (476) — yodo (254)

$$= 2\,NaI + Na_2S_4O_6 + 10\,H_2O$$
yoduro sódico — tetrationato sódico — agua

En esto está fundada la aplicación del tiosulfato sódico para la determinación volumétrica del yodo. Las combinaciones halogenadas de plata son muy solubles en la solución de tiosulfato sódico:

$$AgCl_2 + Na_2S_2O_3 = NaAgS_2O_3 + NaCl$$
cloruro argéntico — tiosulfato sódico — tiosulfato sódico argéntico — cloruro sódico

En esta propiedad se funda la aplicación de esta sal en fotografía para la separación del yoduro de plata (sal fijadora), así como la aplicación de la misma en la industria para extraer el cloruro argéntico de los minerales de plata.

La solución de permanganato potásico se decolora por la solución de tiosulfato sódico, separándose hidrato de peróxido de manganeso y formándose sulfato sódico. La solución de dicromato potásico se convierte en cromato potásico por el tiosulfato sódico, lentamente en frío y con más rapidez en caliente, y al mismo tiempo se forman copos pardos $[Cr(OH)_3]$ (?). Añadiendo una pequeña cantidad de solución de sulfato de cobre á una solución concentrada de tiosulfato sódico resulta una solución completamente incolora que contiene una combinación doble de tiosulfato sódico y tiosulfato de cobre; por nueva adición de sulfato de cobre toma la mezcla un color verde intenso y aparece después, poco á poco, un precipitado amarillo cristalino de tiosulfato cuproso, CuS_2O_3, ó una combinación doble del mismo con tiosulfato sódico. Las sales ferrosas no actúan sobre la solución de tiosulfato sódico; en cambio, las sales férricas producen una coloración violeta, debida á la formación de tiosulfato férrico, $Fe_2(S_2O_3)_3$, que desaparece por completo al cabo de pocos minutos, porque por descomposición ulterior se forma tiosulfato ferroso, $Fe_2S_2O_3$, y tetrationato ferroso, FeS_4O_6:

$$2\,Fe_2Cl_6 + 6\,Na_2S_2O_3 = 12\,NaCl + 2\,Fe_2(S_2O_3)_3$$
$$2\,Fe_2(S_2O_3)_3 = 2\,FeS_2O_3 + 2\,FeS_4O_6$$

La pureza de la sal se reconoce primero por su aspecto exterior, así como por su completa solubilidad en el agua, dando un líquido que tiene reacción alcalina muy débil respecto del tornasol; en cambio, añadiendo á la solución acuosa algunas gotas de solución de fenolftaleína no debe aparecer coloración roja alguna. La solución de plumbito potásico (solución de acetato de plomo adicionada de lejía de potasa hasta que se haya redisuelto el precipitado que primero se forma) no ha de producir coloración amarilla, ni parda (sulfuro sódico). La solución acuosa de tiosulfato sódico (1 : 50) no se ha de enturbiar con el cloruro bárico, ni con el oxalato potásico. La solución acuosa (1 : 20), mezclada con solución de yodo hasta coloración débilmente amarilla persistente, no debe tener reacción ácida (sulfito sódico):

$$2\,Na_2SO_3 + 4\,I + 2H_2O = 2\,Na_2SO_4 + 4\,HI$$
sulfito sódico — yodo — agua — sulfato sódico — á. yodhídrico

El tiosulfato sódico se emplea para preparar la *solución décimonormal de tiosulfato sódico* que se usa en los análisis volumétricos. Es esta una solución de 24,8 gr. de tiosulfato sódico, $Na_2S_2O_3 + 5\,H_2O$, en agua, de modo que resulten 1000 cm.³ de líquido. Para obtener esta solución se pesan exactamente 24,8 gramos de tiosulfato sódico, seco al aire, químicamente puro, pulverizado y comprimido entre papel de filtro; se introduce con cuidado esta cantidad en un matraz aforado de á litro, se disuelve en unos 100 cm.³ de agua y se acaba de llenar con agua hasta la señal de enrase. Como la solución normal citada ha de ensayarse de vez en cuando para comprobar su riqueza exacta, es más práctico normalizarla desde el principio en la solución que, á causa de su absoluta inalterabilidad, es la más apropiada para hacer esta comprobación. Esta solución es la de 4,91 gr. de dicromato potásico puro recristalizado, desecado á 100° en agua de modo que forme 1000 cm.³ Si hay que valorar la solución décimonormal de tiosulfato sódico con la citada solución de dicromato potásico se disuelven unos 25,5 gr. de tiosulfato sódico puro en agua hasta formar 1000 cm.³, y después se normaliza del siguiente modo: En un matraz de Erlenmeyer se vierten, mediante una pipeta, 10 cm.³ de la solución de dicromato

potásico citada; se añade cosa de 1 gr. de yoduro potásico puro y después algunos centímetros cúbicos de ácido sulfúrico diluído (1 : 5); se deja la mezcla tapada algunos minutos en reposo y se valora el yodo puesto en libertad con la solución de tiosulfato sódico que se quiere normalizar:

$$\underset{\substack{\text{dicromato}\\\text{potásico}\\(294,4)\\4,91}}{K_2Cr_2O_7} + 6\,KI + 7\,H_2SO_4 = \underset{\substack{\text{sulfato}\\\text{crómico}}}{Cr_2(SO_4)_3} + \underset{\substack{\text{sulfato}\\\text{potásico}}}{4\,K_2SO_4} + 7\,H_2O + \underset{\substack{(762)\\12,7}}{6I}$$

$$2\,Na_2S_2O_3 + 5\,H_2O + 2\,I = \underset{\substack{\text{tetrationa-}\\\text{to sódico}}}{Na_2S_4O_6} + 2\,NaI + 10\,H_2O$$

Según estas dos ecuaciones químicas, 4,91 gr. de $K_2Cr_2O_2$ = 1000 cm.³ de la solución de dicromato potásico dejan en libertad 12,7 gr. de yodo, que á su vez se combinan de nuevo en presencia de 24,8 gr. de $(Na_2S_2O_3 + 5\,H_2O)$ = 1000 cm.³ de solución normal de tiosulfato sódico. Si la solución que se valora fuese ya décimonormal, los 10 cm.³ citados de la solución de dicromato potásico necesitarían exactamente 10 centímetros cúbicos de aquélla para que se combinase todo el yodo separado. Por el contrario, si la solución de tiosulfato sódico es algo más concentrada, como debe ocurrir al emplear 25,5 gr. de $(Na_2S_2O_3 + 5\,H_2O)$, para 1000 cm.³ de solución se habrá gastado algo menos de la misma para que se combine aquella cantidad de yodo. Admitiendo que la cantidad de yodo separada por los citados 10 cm.³ de solución de dicromato potásico ha gastado para combinarse sólo 9,8 centímetros cúbicos de solución de tiosulfato sódico, habrá que diluir ésta con agua, de modo que se añadan á cada 9,8 cm.³ de la misma 0,2 de agua, ó á 980 cm.³ deaquélla 20 cm.³ de agua. Después debe repetirse la valoración como comprobación.

En la valoración del yodo separado en las condiciones citadas se vierte primeramente solución de tiosulfato sódico hasta coloración amarilla pálida; después se añaden á la mezcla unos 100 cm.³ de agua y solución de engrudo de almidón y, por último, se adiciona, gota á gota, solución de tiosulfato sódico hasta que la coloración azul del yoduro de almidón formado desaparece y se presenta en su lugar la coloración completamente verdosopálida de la sal crómica formada. Esta reacción límite se observa con exactitud y y sin dificultad alguna cuando la mezcla citada se diluye aún con 100 cm.³ de agua antes de la adición de la solución de almidón. Para reconocer la reacción límite sensible se emplea un engrudo de almidón filtrado, preparado aproximadamente al 1 : 500, ó una solución de almidón, que se prepara agitando un pedacito de oblea blanca con agua caliente y subsiguiente filtración. También puede emplearse una solución acuosa diluída de almidón ó fécula soluble. La solución décimonormal de tiosulfato sódico se conserva en frascos completamente llenos y bien tapados, y se comprueba la exactitud de su valor de vez en cuando según las citadas indicaciones.

Para valorar la solución décimonormal de tiosulfato sódico con biyodato potásico se disuelven 3,251 gramos de biyodato potásico, $KIO_3 + HIO_3$, puro y desecado á 100°, en agua hasta formar 1000 cm.³ Se añaden 10 cm.³ de esta solución á una solución de 1 gr. de yoduro potásico en poca agua, á la que se han añadido algunos centímetros cúbicos de ácido sulfúrico diluído; se deja la mezcla en reposo durante algunos minutos y se valora el yodo separado con la solución de tiosulfato sódico que se ha de normalizar, empleando al final el engrudo de almidón como indicador. Como, según la ecuación química

$$\underset{\substack{(390,1)\\3,251}}{[KIO_3 + HIO_3]} + 20KI + 6\,H_2SO_4 = 5\,K_2SO_4 + KHSO_4 + 6\,H_2O + \underset{\substack{(524)\\12,7}}{12\,I}$$

3,251 gr. de biyodato potásico, lo mismo que 4,91 gramos de $K_2Cr_2O_7$, dejan en libertad 12,7 gr. de yodo, se necesitarían, en las condiciones citadas, 10 cm.³ de solución de tiosulfato sódico para combinar el yodo si esta última fuese décimonormal. El biyodato potásico debe ensayarse previamente, para comprobar su pureza, valorándolo con solución normal de tiosulfato sódico que se ha normalizado exactamente con dicromato potásico. La solución de biyodato potásico es muy estable.

Tiosulfato sódico bismútico. Compuesto que se ha recomendado como reactivo de las sales potásicas. En solución alcohólica produce en las soluciones de estas sales un precipitado cristalino de color amarillo intenso de tiosulfato potásico bismútico $(S_2O_3)_3K_3Bi$. Este precipitado es soluble en agua, dando un líquido incoloro, y vuelve á aparecer inalterado añadiendo alcohol al líquido. Para preparar el reactivo se puede operar del modo siguiente: Se disuelve 1 parte de subnitrato de bismuto en la menor cantidad posible de ácido clorhídrico y separadamente se disuelven á la temperatura ordinaria 2 partes de tiosulfato sódico cristalizado en la cantidad estrictamente necesaria de agua; luego se añade á esta última solución el agua precisa para que su volumen sea igual al de la anterior. Las dos soluciones se conservan separadas y sólo se mezclan (en volúmenes iguales) en el momento en que se requiere el reactivo, porque el tiosulfato sódico bismútico que se forma es fácilmente descomponible tanto en solución acuosa como en solución alcohólica.

Para efectuar la reacción que pone de manifiesto la presencia del potasio puede seguirse el procedimiento de Pauly. Á I ó II gotas de la solución del tiosulfato sódico se añade igual cantidad de solución bismútica, luego cosa de 1 cm.³ de agua y después de 10 á 15 centímetros cúbicos de alcohol absoluto; si aparece entonces un enturbiamiento se añaden al líquido algunas gotas de agua hasta que se vuelva límpido. Á esta solución límpida se añade, gota á gota, la solución en que se quiere investigar la presencia del potasio; en caso de que éste exista aparece en seguida un hermoso precipitado amarillo de tiosulfato potásico bismútico. Esta reacción ha sido utilizada también para la determinación cuantitativa del potasio. Con este objeto se disuelve en agua el tiosulfato bismútico potásico precipitado, se precipita el bismuto con sulfuro amónico y se calcula la cantidad de potasio á partir de la cantidad encontrada de sulfuro de bismuto.

Telurito sódico: TeO_3Na_2. Se prepara fundiendo el telurato sódico (V.). Es un polvo blanco, soluble en agua. Se ha empleado para poner de manifiesto la acción reductora de bacterias.

Telurato sódico: $TeO_4Na_2 + 4\,H_2O$. Se obtiene saturando con lejía de sosa una solución al 30 por 100 de ácido telúrico. Forma cristales prismáticos que se disuelven á 18° en unas 70 partes de agua y á 50° en 40 de la misma. En contacto con agua, á la temperatura ordinaria, al cabo de algunas semanas, el telurato sódico se convierte en la sal con sólo 2 moléculas de agua; á 60° se efectúa esta pérdida de agua en pocas horas. Cuando se funde pierde oxígeno y se convierte en telurito. El telurato sódico se emplea en medicina,

pero tiene el inconveniente de que, aun en pequeñas cantidades, el aliento de las personas á quienes se ha administrado despide olor penetrante á ajos.

Nitrato sódico, nitro sódico, nitrato de sosa, nitrato de sodio, nitro cúbico, nitro de Chile. V. NITRO.

Hipofosfito sódico, hipofosfito de sosa:

$$NaH_2PO_2 + H_2O$$

El procedimiento más apropiado para obtener esta sal consiste en descomponer el hipofosfito cálcico por medio de la solución de carbonato sódico sin calentar:

$$CaH_4(PO_2)_2 + Na_2CO_3 = 2\,NaH_2PO_2 + CaCO_3$$

La solución débilmente alcalina resultante, una vez separado de ella por filtración el carbonato cálcico precipitado, se evapora á sequedad á una temperatura muy baja ó, mejor, en el vacío sobre ácido sulfúrico. Disolviendo el residuo en alcohol y dejando evaporar espontáneamente la solución se puede obtener tambien la sal cristalizada.

El hipofosfito sódico se presenta en forma de pequeños cristales tubulares blancos, muy higroscópicos. Es muy soluble en agua y en alcohol. La solución acuosa del hipofosfito sódico tiene propiedades reductoras enérgicas. Cuando se hierve se descompone, formándose fosfato sódico. Calentando la sal se descompone, desprendiéndose hidrógeno fosforado, espontáneamente inflamable:

$$2\,NaH_2PO_2 = Na_2HPO_4 + PH_3$$

La sal debe ser blanca y seca; debe disolverse en agua con facilidad, dando un líquido débilmente alcalino, que no se enturbie por adición de alcohol, ni tampoco por la de solución diluída de cloruro cálcico (carbonato sódico y fosfato sódico). La solución acuosa no debe enturbiarse cuando se le añade oxalato amónico (sales cálcicas).

Fosfito sódico: $PO_3H_2Na + 5\,H_2O$. Se obtiene neutralizando el ácido fosforoso con carbonato sódico. Forma cristales muy solubles, que parecen cubos, de brillo vítreo. Calentado de 200 á 250° desprende algo de hidrógeno fosforado y se convierte, en su mayor parte, en fosfato sódico.

Neutralizando incompletamente el ácido fosforoso con carbonato sódico se forman *fosfitos sódicos ácidos*. De éstos se conocen los siguientes: $PO_3HNa_2 + 2\,H_2PO_3$, cristalizable en prismas brillantes delicuescentes, que se descomponen á 245° con desprendimiento de hidrógeno fosforado; $PO_3H_2Na + 2\,PO_3H_2Na + 5\,H_2O$, cristalizable en prismas monoclínicos, que á 100° forma un líquido siruposo, del cual se separan cristales con poca agua de cristalización; $PO_3H_2Na + H_3PO_3$, que forma agujas largas, fusibles á 131°.

Tratando una mezcla de 1 molécula de ácido fosforoso y 6 moléculas de hidróxido sódico con alcohol se precipita, al parecer, un *fosfito sódico tribásico*, correspondiente á la fórmula PO_3Na_3.

Metafosfato sódico: $NaPO_3$. Se obtiene calentando al rojo el fosfato sódico monobásico y también calentando al rojo la sal de fósforo.

Fosfato sódico amónico, sal de fósforo, sal microcósmica: $Na(NH_4)HPO_4 + 4\,H_2O$. Se encuentra en el guano y en la orina en putrefacción. Para obtenerlo se neutralizan en una cápsula de porcelana 10 partes de ácido fosfórico oficinal de 25 por 100, previamente concentrado por evaporación hasta reducirlo á la mitad con solución acuosa de amoníaco, se disuelven luego en este líquido 9,1 partes de fosfato sódico cristalizado, $Na_2HPO_4 + 12\,H_2O$, triturado, y se añade más amoníaco hasta reacción alcalina. Se filtra y se deja la solución en reposo para que cristalice; finalmente, se secan entre papel de filtro los cristales formados, después de escurridos:

$$\underset{\text{ácido fosfórico}}{H_3PO_4} + 3\,\underset{\text{hidróxido amónico}}{NH_4.OH} = 3\,H_2O + \underset{\text{fosfato amónico bibásico}}{(NH_4)_2HPO_4}$$

$$\underset{\text{fosfato sódico bibásico}}{Na_2HPO_4} + \underset{\text{fosfato amónico bibásico}}{(NH_4)_2HPO_4} = 2\,\underset{\text{sal de fósforo}}{Na(NH_4)HPO_4}$$

En vez de 9,1 partes de $Na_2HPO_4 + 12\,H_2O$ se pueden emplear también 10 partes de ácido fosfórico oficinal, que se neutralizan en caliente con carbonato sódico, cuidando de que el líquido quede ligeramente alcalino. Evaporando las aguas madres con solución acuosa de amoníaco se logra una segunda cristalización de sal de fósforo. También se puede obtener esta sal disolviendo 6 partes de fosfato sódico bibásico y 1 parte de cloruro amónico en 2 partes de agua caliente y dejando enfriar la solución:

$$\underset{\text{fosfato sódico bibásico}}{Na_2HPO_4} + \underset{\text{cloruro amónico}}{NH_4Cl} = \underset{\text{sal de fósforo}}{Na(NH_4)HPO_4} + \underset{\text{cloruro sódico}}{NaCl}$$

La mayor parte del cloruro sódico que se forma en la reacción queda en las aguas madres. Si se quiere separar de la sal de fósforo así obtenida el cloruro sódico que la acompaña, débese disolver nuevamente en agua que contenga algo de amoníaco y proceder á una segunda cristalización.

El fosfato sódico amónico forma cristales monoclínicos incoloros, de densidad 1,554 á 15°, que son muy poco solubles en agua. Cuando se calienta funde con facilidad, descomponiéndose con pérdida de agua y amoníaco y convirtiéndose en metafosfato sódico, $NaPO_3$:

$$Na(NH_4)HPO_4 + 4\,H_2O = NaPO_3 + 5\,H_2O + NH_3$$

En esta fácil descomposición se funda el frecuente empleo que se hace de la sal de fósforo en los ensayos al soplete. El metafosfato sódico que en estos casos se obtiene presenta la propiedad de disolver los óxidos metálicos; la coloración de las perlas que aparece, y que en ocasiones es muy característica, facilita el reconocimiento de los metales correspondientes. Si se añade amoníaco concentrado á la solución acuosa y saturada en frío de sal de fósforo se forman cristales de brillo anacarado, fácilmente descomponibles, cuya composición corresponde á la fórmula

$$(NH_4)_2NaPO_4 + 4\,H_2O$$

La bondad de la sal de fósforo se deduce de los caracteres anterioress y de los indicados en el fosfato sódico. Debe contener á lo más una mínima proporción de cloruros; por consiguiente, la solución de nitrato argéntico no debe producir más que un ligero enturbiamiento en la solución de la sal de fósforo (1 : 20) acidulada con ácido nítrico.

Fosfato sódico bibásico, fosfato sódico oficinal ú ordinario, fosfato sódico ácido: $Na_2HPO_4 + 12\,H_2O$. Hellot distinguió en 1735 el fosfato sódico de la sal de fósforo, componente de la orina ya aislado por Geber en el siglo VIII y más tarde por van Helmont (1644). El fosfato sódico bibásico fué obtenido por primera vez por Pearson en 1787.

Para prepararlo se calienta una cantidad cualquiera de ácido fosfórico oficinal (se puede emplear también el ácido fosfórico de los huesos) en una cápsula grande de porcelana, en baño de vapor, y en seguida se le añade carbonato sódico en cantidad suficiente para que la solución caliente llegue á tener reacción débilmente alcalina. El líquido se filtra en caliente y se deja en reposo para que cristalice; se dejan escurrir los cristales formados y se secan entre papel de filtro á

la temperatura ordinaria. De las aguas madres se obtienen por evaporación nuevos cristales. 100 partes de ácido fosfórico oficinal (de 25 por 100 de H_3PO_4) exigen para su neutralización unas 73 partes de carbonato sódico cristalizado:

$$\underset{\text{ácido fosfórico (98 = 392 de 25 por 100)}}{H_3PO_4} + \underset{\text{carbonato sódico (286)}}{[Na_2CO_3 + 10\,H_2O]} + H_2O$$

$$= \underset{(358)}{[Na_2HPO_4 + 12\,H_2O]} + \underset{\text{anhídrido carbónico}}{CO_2}$$

100 partes de ácido fosfórico oficinal (de 25 por 100 de H_3PO_4) dan teóricamente 91,3 partes de fosfato sódico:

$$\underset{\text{(392 de 25 por 100)}}{H_3PO_4} \quad \underset{(358)}{[Na_2HPO_4 + 12\,H_2O]} = 100 : x \qquad x = 91{,}38$$

Se obtiene en mayor escala el fosfato sódico de las cenizas de huesos. Con este objeto se digieren los huesos calcinados y finamente molidos con ácido sulfúrico diluído (para 100 partes de cenizas de huesos se emplean 120 de ácido sulfúrico de 50 por 100 de H_2SO_4), se separa la solución del precipitado de sulfato cálcico formado y se procura privarlo lo más completamente posible de éste por evaporación. Repetida la filtración, se alcaliniza débilmente la solución con carbonato sódico y se evapora el líquido, después de separar el carbonato cálcico, hasta cristalización. Los cristales obtenidos se purifican por recristalización en agua:

$$\underset{\text{fosfato cálcico neutro}}{Ca_3(PO_4)_2} + \underset{\text{ácido sulfúrico}}{2\,H_2SO_4} = \underset{\text{fosfato cálcico ácido}}{CaH_4(PO_4)_2} + \underset{\text{sulfato cálcico}}{2\,CaSO_4}.$$

$$\underset{\text{carbonato cálcico ácido}}{CaH_4(PO_4)_2} + \underset{\text{carbonato sódico}}{2\,Na_2CO_3}$$

$$= 2\,Na_2HPO_4 + \underset{\text{carbonato cálcico}}{CaCO_3} + CO_2 + H_2O$$

El fosfato sódico bibásico cristaliza en prismas monoclínicos incoloros, que al aire delicuescen con rapidez. La densidad de los cristales es 1,523 á 16°. Se disuelve en 6 partes de agua á 15° y en $^2/_5$ partes á 100°, dando un líquido incoloro, de reacción débilmente alcalina respecto del tornasol (no con la fenolftaleína) y que absorbe anhídrido carbónico en gran cantidad. Este último separa del fosfato sódico bibásico una parte del sodio, formándose fosfato monobásico, NaH_2PO_4, y carbonato sódico ácido, $NaHCO_3$:

$$Na_2HPO_4 + CO_2 + H_2O = NaH_2PO_4 + NaHCO_3$$

El fosfato sódico bibásico tiene sabor salado fresco. Á más de 33° forma en sus soluciones saturadas cristales, no eflorescentes, que tienen 7 moléculas de agua de cristalización. Esta misma sal, $Na_2HPO_4 + 7\,H_2O$, se obtiene cuando se conserva el compuesto cristalizado con 12 moléculas de agua por largo tiempo en contacto con el aire y á la temperatura ordinaria, pues en estas condiciones pierde 5 moléculas de agua de cristalización. Desecándola largo tiempo á 100° pierde toda su agua de cristalización. La sal anhidra, conservada al aire, recobra poco á poco 7 moléculas de agua y pasa, por consiguiente, al compuesto, estable al aire, $Na_2HPO_4 + 7\,H_2O$.

La solución acuosa del fosfato sódico bibásico da con las sales de los metales alcalinotérreos y con las de los metales pesados precipitados de los correspondientes fosfatos. Con el nitrato argéntico produce un precipitado amarillo de fosfato de plata, Ag_3PO_4, adquiriendo la mezcla reacción ácida á causa de quedar en libertad ácido nítrico:

$$Na_2HPO_4 + 3\,AgNO_3 = Ag_3PO_4 + 2\,NaNO_3 + HNO_3$$

El fosfato bibásico funde á 40° en su agua de cristalización. Calentando la sal largo tiempo á 200° ó corto tiempo al rojo débil se convierte en pirofosfato sódico, $Na_4P_2O_7$, el cual forma con la solución de nitrato de plata un precipitado de pirofosfato argéntico, $Ag_4P_2O_7$, de color blanco puro, sin que el líquido adquiera reacción ácida:

$$2\,Na_2HPO_4 = H_2O + Na_4P_2O_7$$

$$Na_4P_2O_7 + 4AgP_2O_7 = Ag_4P_2O_7 + 4\,NaNO_3$$

Densidad de las soluciones de fosfato sódico á 15° según Schiff

$[Na_2HPO_4 + 12H_2O]$ por 100.	2	4	6
Densidad.....	1,0083	1,0161	1,0250

$[Na_2HPO_4 + 12\,H_2O]$ por 100.	8	10	12
Densidad.....	1,0332	1,0418	1,0503

El fosfato sódico sirve para usos medicinales, como reactivo, para la obtención del pirofosfato sódico y de otros fosfatos y también se emplea en tintorería.

En el ensayo del fosfato sódico oficinal se tienen en cuenta los caracteres precedentes. Además, la sal debe ser soluble en agua dando un líquido límpido; la solución acuosa, lo mismo que la sal sólida, no debe dar la menor efervescencia con un ácido (clorhídrico ó nítrico) (carbonato sódico). Con algunas gotas de solución de fenolftaleína no ha de tomar la solución acuosa de fosfato sódico (1 : 20) ninguna ó sólo muy ligera coloración roja. Una muestra de solución acuosa (1 : 20) del fosfato sódico no ha de enturbiarse nada, ó sino muy poco, al cabo de algunos minutos por adición de ácido nítrico y solución de nitrato argéntico (cloruro sódico), y tampoco debe hacerlo otra muestra tratada con ácido clorhídrico y solución de cloruro básico (sulfato sódico). La solución acuosa concentrada de fosfato sódico, acidulada previamente con ácido clorhídrico y saturada después con hidrógeno sulfurado, no debe enturbiarse después de largo tiempo de reposo, y tampoco ha de precipitar con sulfuro amónico (metales pesados). Si se quiere investigar el arsénico en el fosfato sódico se pesa 1 gr. de la sal deshidratada y triturada, y se disuelve, agitando, en 3 cm.³ de reactivo de Bettendorf; en esta solución no se ha de notar nada de coloración parda, debida al arsénico separado, después deuna hora de reposo.

Fosfato sódico neutro ó tribásico: $Na_3PO_4 + 12\,HO_2$. Forma prismas de seis lados, fácilmente solubles en agua. La solución absorbe rápidamente el anhídrido carbónico con formación de carbonato sódico y fosfato sódico bibásico.

Pirofosfato sódico neutro, pirofosfato sódico:

$$Na_2P_2O_7 + 10\,H_2O$$

Se obtiene calentando largo tiempo á 250° el fosfato sódico bibásico eflorescido, y más rápidamente calentando esta sal al rojo incipiente hasta que, ensayada una pequeña cantidad, no tome ya color amarillo con el nitrato de plata.

$$2\,Na_2HPO_4 = Na_2P_2O_7 + H_2O$$

Se disuelve el residuo en agua caliente y se concentra la solución filtrada para que cristalice. 100 partes de $[Na_2HPO_4 + 12\,H_2O]$ dan teóricamente 62,20 partes de pirofosfato sódico, $[Na_2P_2O_7 + 10\,H_2O]$:

$$2\,(\underset{(716)}{Na_2HPO_4 + 12\,H_2O}) : (\underset{(446)}{Na_2P_2O_7 + 10\,H_2O}) = 100 : x$$

$$x = 62{,}29$$

El pirofosfato sódico cristaliza en grandes prismas clinorrómbicos, incoloros, que no se alteran expuestos al aire. Calentando suavemente la sal cristalizada pierde su agua de cristalización; á mayor temperatura funde, y al enfriarse se solidifica, formando una masa translúcida. En agua fría se disuelve en la proporción de 1 : 1; 100 partes de agua á 100° disuelven 93,10 partes de pirofosfato sódico. Esta sal es insoluble en alcohol. La solución acuosa tiene reacción débilmente alcalina respecto del tornasol; la solución no se altera al hervirla. La solución de sulfato cúprico produce un precipitado blanco de pirofosfato cúprico, $Cu_2P_2O_7$, que se redisuelve en un exceso de solución de pirofosfato sódico, tomando el líquido color azul. El pirofosfato sódico actúa también sobre muchos otros pirofosfatos insolubles en agua, disolviéndolos y formando sales dobles. La solución de nitrato argéntico da un precipitado de color blanco puro, soluble en amoníaco y en ácido nítrico, de pirofosfato argéntico, $Ag_4P_2O_8$ (diferencia del fosfato sódico).

Pirofosfato férrico sódico. Según las prescripciones del suplemento de la *Farmacopea Alemana (Ergänzbuch)*, se prepara de la siguiente manera: Se pulverizan 10 partes de pirofosfato sódico y se tratan en frío con 40 de agua; luego se añade una mezcla de 12 partes de solución de cloruro férrico de 1,28 de densidad y 18 de agua, cuidando de efectuar la operación por porciones, no añadiendo cada nueva porción hasta que se haya disuelto el precipitado que se forma cada vez al añadir el cloruro férrico. Se filtra la solución verde resultante y se mezcla por porciones, y con largos intervalos, con 100 partes de alcohol de 90 por 100 en volumen. Se separa el precipitado formado del líquido, se lava con poco alcohol, se deseca entre papel de filtro y se conserva en un sitio templado.

Según la *Farmacopea Francesa*, se precipita la solución de cloruro férrico en frío con pirofosfato sódico, se lava el precipitado blanco formado, se recoge sobre un lienzo, se añade á cada 4 partes del residuo gelatinoso 1 parte de pirofosfato sódico, se calienta en baño de maría hasta que se licue la mezcla, se embadurnan con ella placas de vidrio y se procede luego á la desecación. En este procedimiento, el cloruro sódico formado puede separarse en su mayor parte por cuidadoso lavado; en el procedimiento anterior sólo acompaña al alcohol diluído la cantidad que éste puede disolver.

El preparado farmacéutico obtenido según estos métodos debe considerarse como una mezcla de pirofosfato sódico y pirofosfato férrico sódico, acompañada de mayor ó menor proporción de cloruro sódico. El obtenido por el primer procedimiento es un polvo blanco; el resultante del segundo se presenta en forma de laminillas algo agrisadas, que también pueden obtenerse embadurnando placas de vidrio con la solución concentrada del precipitado pulverulento, desecando luego á temperatura moderada y haciendo desprender las películas formadas por medio de un instrumento apropiado.

Según la *Farmacopea Española* (ed. 4.ª), el pirofosfato férrico sódico se prepara con 100 gr. de solución oficinal de cloruro férrico y 54 gr. de pirofosfato sódico cristalizado. Se diluye la solución de cloruro férrico en 3 ó 4 veces un peso de agua destilada; se añade el pirofosfato de sosa, disuelto en agua, y el precipitado formado de pirofosfato férrico se lava por decantación. Se coloca el precipitado en una cápsula de porcelana y se mezcla con pirofosfato sódico, en la proporción de 4 partes del precipitado y 1 del pirofosfato; se calienta la mezcla en baño de maría, y cuando el líquido adquiere consistencia siruposa se extiende con pincel en platos ó láminas de vidrio, se deseca á la estufa á 50° y se desprende el producto en laminillas por medio de un cuchillo. Forma laminitas ó escamitas blanquecinas, semitransparentes, solubles en agua é insolubles en alcohol.

Humedeciendo el preparado pulverulento con alcohol y haciéndolo pasar por un tamiz de mallas algo anchas se obtiene un producto granulado. El pirofosfato férrico sódico tiene un sabor ligeramente salado, algo metálico, y presenta una ligera reacción alcalina. Á 15° se disuelve en 20 partes de agua, formando un líquido verdoso, del cual se precipita por ebullición ó por adición de alcohol. La solución acuosa, tratada con solución de nitrato argéntico, da precipitado blanco; la solución acuosa, acidulada con ácido clorhídrico y adicionada de ferrocianuro potásico, forma un precipitado de azul de Prusia. El preparado obtenido según el segundo de los procedimientos descritos, disuelto en agua (1 : 20) y acidulando el líquido con ácido nítrico, debe dar una solución que no dé más que una opalescencia con la solución de nitrato bárico (sulfatos), y con la solución de nitrato argéntico no debe formar verdadero precipitado (cloruros). El pirofosfato férrico sódico debe conservarse en frascos bien cerrados, porque el anhídrido carbónico del aire lo transforma parcialmente en fosfato férrico, volviéndose entonces insoluble en agua. Se emplea en medicina.

Boronatrocalcita: $B_5O_9CaNa + 6H_2O$. Se encuentra en la Naturaleza, sirviendo el mineral para la obtención del ácido bórico y del bórax. Artificialmente se obtiene mezclando una solución de cloruro cálcico con un exceso de una solución saturada de bórax. Se forma así un precipitado amorfo, que por reposo de dos á cuatro semanas se convierte en cristalino.

Metaborato sódico: $NaBO_2$. Se obtiene fundiendo 1 peso molecular de bórax con 1 de carbonato sódico, desprendiéndose anhídrido carbónico. Cristaliza en prismas de la solución acuosa de la masa fundida con 4 moléculas de agua de cristalización $NaBO_2 + 4H_2O$.

Borosulfito sódico. Se da este nombre á una mezcla de bórax y sulfito sódico, que se presenta en forma de polvo blanco, soluble en agua. Se ha empleado como antiséptico, prohibido, para conservar diversos productos alimenticios.

Perborato sódico: $NaBO_3 + 4H_2O$. Cristaliza en prismas transparentes, incoloros, poco solubles en agua, cuya solución acuosa da peróxido de hidrógeno por adición de ácido sulfúrico y por calefacción desprende oxígeno. Para obtener perborato sódico se añade á la solución saturada de bórax, primero la cantidad suficiente de sosa cáustica para que se forme $NaBO_2$, y luego solución de peróxido de hidrógeno; dejando en reposo esta mezcla en sitio fresco, el perborato se separa en forma cristalina.

Piroborato sódico, bórax, borraj, borato sódico oficinal, borato sódico, piroborato de sosa, tetraborato sódico. V. BÓRAX.

Metaarsenito sódico: $NaAsO_2$. Al parecer, se puede obtener del mismo modo que el metaarsenito potásico.

Arseniato sódico tribásico: $Na_3AsO_4 + 12H_2O$. Se obtiene evaporando el ácido arsenícico con un exceso de lejía de sosa. Forma cristales muy solubles, de reacción alcalina é inalterables al aire.

Arseniato sódico bibásico: $Na_2HAsO_4 + 12H_2O$. Se prepara neutralizando el ácido arsénico (ó arsenícico) con el carbonato sódico. Dejando evaporar espontáneamente sus soluciones á la temperatura de 18° cristaliza en prismas monoclínicos, que fácilmente eflorescen; á más de 20° se forman cristales de arseniato sódico, no eflorescentes, que sólo contienen 7 moléculas de agua de cristalización.

Sulfoarsenito sódico. Cuando se disuelve trisulfuro de arsénico en una solución de sulfhidrato sódico ó en una de hidróxido sódico se forma, respectivamente, *ortosulfoarsenito sódico*, AsS_3Na_3, y *metasulfoarsenito sódico*, AsC_2Na. Disolviendo trisulfuro sódico en una solución de monosulfuro sódico se forma el compuesto $As_2S_3Na_2$. Las sales son masas de color más

ó menos pardo, amorfas, solubles en agua, y sus soluciones son muy inestables. Tratadas con óxido clorhídrico se descomponen, precipitándose trisulfuro de arsénico.

Sulfoarseniato sódico. Se conocen varios sulfoarseniatos sódicos.

Se obtiene *pirosulfoarseniato sódico* $As_2S_7Na_4$ por digestión de pentasulfuro de arsénico en una solución de monosulfuro sódico. Forma prismas, incoloros ó amarillentos, estables. Tiene la misma composición la masa, de color amarillo de limón, higroscópica, que se forma haciendo pasar hidrógeno sulfurado por una solución de arseniato disódico. De la solución de esta sal se precipita, cuando se le añade alcohol, *ortosulfoarseniato sódico*, AsS_4Na_3, que cristaliza, de su solución acuosa, en prismas de cuatro caras si la solución es fría y en prismas de seis caras si es caliente, con 8 moléculas de agua de cristalización; tratando la solución de esta sal con una solución de 10 partes de tártaro emético y 20 partes de sal de Seignette en 170 partes de agua se forma un precipitado rojo que probablemente corresponde á la fórmula Sb_2S_4. En las aguas madres procedentes de la cristalización de la sal se encuentra *metasulfoarseniato sódico*, AsS_3Na, que no ha podido obtenerse en forma sólida.

Cuando se evapora una solución de trisulfuro de arsénico en solución de carbonato sódico se obtiene una masa de color hepático que, además de los compuestos anteriormente citados, contiene *sulfoxiarseniato sódico*, $Na_2O_2(S_2O_2NaH_2) + 7\,H_2O$. Este último compuesto cristaliza en tablas de seis caras ó en prismas cortos, de color rojo de granate, que por la acción del agua se alteran, tomando color amarillo.

Metaantimonito sódico: $NaSbO_2 + 3\,H_2O$. Cristaliza, de una solución caliente de óxido de antimonio en lejía de sosa, en octaedros rómbicos, incoloros, muy brillantes, casi insolubles en agua.

Piroantimoniato sódico ácido: $Na_2H_2Sb_2O_7 + 6\,H_2O$. Se obtiene en forma de precipitado, insoluble en agua, tratando las sales sódicas con solución acuosa de piroantimoniato potásico ácido.

Según Knorre, el piroantimoniato sódico precipitado de una solución hirviente sólo contiene 5 moléculas de H_2O, esto es, $Na_2HSb_2O_7 + 5\,H_2O$. El piroantimoniato sódico es uno de los componentes del quermes mineral; se forma también al hervir el pentasulfuro de antimonio con lejía de sosa, al tratar una solución de óxido de antimonio tártaro emético ó tricloruro de antimonio en lejía de sosa con agentes oxidantes (agua oxigenada, bicromato potásico, ferricianuro potásico, permanganato potásico), así como, al parecer, cuando se deja en reposo y en contacto con el aire una solución de trisulfuro de antimonio en lejía de sosa.

Sulfoantimoniato sódico, sal de Schlippe:

$$SbS_4Na_3 + 9\,H_2O$$

Se puede obtener por vía seca y por vía húmeda.

1.° El procedimiento de Schlippe (vía seca) es el siguiente: En un crisol de arcilla refractaria, tapado, se calienta una mezcla de 8 partes de sulfato sódico anhidro y 3 de carbón vegetal en polvo hasta que la masa esté en fusión tranquila; luego se añade, agitando, una mezcla de 8 partes de sulfuro de antimonio en polvo muy fino y 1,2 de azufre, y se sigue calentando, estando el crisol tapado, hasta que la masa esté bien flúida y haya desaparecido el color gris del sulfuro de antimonio. Se vierte entonces la masa fundida encima de una plancha de hierro ó sobre una piedra plana; después de enfriada, se tritura la masa en un mortero caliente y se hierve con diez veces su peso de agua en una caldera de hierro. Se deja sedimentar la solución, se filtra y se evapora para que cristalice; se recogen los cristales en un embudo, se dejan escurrir, se lavan con un poco de lejía de sosa diluída y se secan entre papel de filtro. De las aguas madres, adicionadas de algo de lejía de sosa, pueden obtenerse nuevos cristales de sulfoantimoniato sódico. La formación de éste, en el procedimiento citado, se explica á partir de las dos ecuaciones químicas siguientes:

$$a) \quad SO_4Na_2 + 4\,C = 4\,CO + Na_2S$$

$$b) \quad 3\,Na_2S + Sb_2S_3 + 2\,S = 2\,SbS_4Na_3$$

2.° En el procedimiento de Mitscherlich (vía húmeda) (si no se quieren emplear 300 partes de lejía de sosa de 15 por 100, ya preparada) se obtiene una lejía de sosa hirviendo 26 partes de cal viva, que se apaga con agua, con 80 de agua y una solución de 70 partes de carbonato sódico en 250 de agua; á la mezcla (sin separar del líquido el carbonato cálcico separado) se añade una mezcla, tamizada, de 30 partes de sulfuro de antimonio y 7 de azufre, y se hierve, cuidando de reemplazar el agua evaporada, hasta que ha desaparecido el color gris del sulfuro de antimonio. Se cuela, se lava el residuo con 100-150 partes de agua, se filtran los líquidos reunidos después de largo reposo y se evaporan para que cristalicen. La formación del sulfoantimoniato en este procedimiento se explica á tenor de la siguiente reacción:

$$4\,Sb_2S_3 + 8\,S + 18\,NaOH = 5\,SbS_4Na_3 + 3\,SbO_3Na + 9\,H_2O$$

Cuando á 300 partes de lejía de sosa (de 15 por 100) hirviente se añaden, primero 10 partes de azufre y, después de efectuada la disolución de éste, 36 de sulfuro de antimonio, se obtiene todo el antimonio empleado en forma de sulfoantimoniato sódico, mientras que en el procedimiento anterior se pierde una parte del antimonio en forma de metaantimoniato sódico. Según el método últimamente indicado, el tiosulfato sódico (formado junto con polisulfuro sódico) queda en las aguas madres al cristalizar la sal de Schlippe:

$$18\,NaOH + 16\,S + 2\,Sb_2S_3 = 3\,S_2O_3Na_2 + SbS_4Na_3 + 9\,H_2O$$

Parece que se obtiene un rendimiento cuantitativo operando del siguiente modo: Se principia obteniendo pentasulfuro de antimonio fundiendo sulfuro de antimonio purificado con un tercio de su peso de azufre. Se deja enfriar la masa, se pulveriza y se hierve con una solución de 2 partes de sulfuro sódico cristalizado (Na_2S) en 15 de agua, evitando en lo posible el contacto con el aire. Después de enfriamiento se evapora con rapidez la solución filtrada hasta la mitad de su peso y se deja cristalizar. El sulfoantimoniato sódico cristaliza en grandes tetraedros, de color amarillo pálido, de sabor alcalino y amargo. Es soluble á 15° en 2,9 partes de agua, y en caliente su solubilidad todavía es mayor. Las soluciones acuosas tienen reacción alcalina. Es insoluble en alcohol. Tratando con ácido la solución alcalina se desprende hidrógeno sulfurado y se precipita pentasulfuro de antimonio. Por la acción del anhídrido carbónico del aire, los cristales de sulfoantimoniato sódico se recubren de una capa parda de sulfuro de antimonio. El sulfoantimoniato sódico sirve para obtener el azufre dorado de antimonio.

Carbonato sódico ácido, bicarbonato sódico, carbonato monosódico, bicarbonato de sosa: $NaHCO_3$. Fué obtenido por primera vez por Valentín Rose en 1801. Se encuentra en muchas aguas minerales ricas en ácido carbónico. El bicarbonato sódico se obtenía antes haciendo activar anhídrido carbónico, generalmente por compresión, sobre una solución concentrada de carbonato sódico, con lo cual se separaba el bicarbonato, á causa de su poca solubilidad, en forma de polvo cristalino:

$$\underset{\text{carbonato sódico}}{Na_2CO_3} + H_2O + CO_2 = 2\,\underset{\text{bicarbonato sódico}}{NaHCO_3}$$

Se obtiene en mayor cantidad haciendo actuar anhídrido carbónico sobre una mezcla de 1 parte de carbonato sódico eflorescido y 1 parte de carbonato sódico cristalizado, que se extiende sobre cápsulas de poco fondo, dispuestas en cámaras apropiadas. En este caso se forma primero sesquicarbonato sódico, que luego, por la acción ulterior del anhídrido carbónico, se convierte en bicarbonato sódico:

$$3\,Na_2CO_3 + H_2O = 2\,[Na_2CO_3 + NaHCO_3]$$

$$2\,[Na_2CO_3 + NaHCO_3] + 2\,CO_2 = 2\,H_2O + 6\,NaHCO_3$$

sesquicarbonato sódico — bicarbonato sódico

En vez de la mezcla anterior se emplea hoy casi siempre directamente sosa cristalizada, que se dispone en grandes trozos sobre cribas en cámaras de madera forradas de plomo, ó en armarios de hierro ó de mampostería, y luego se expone directamente á la acción del anhídrido carbónico:

$$[NaCO_3 + 10\,H_2O] + CO_2 = 2\,NaCO_3 + 9\,H_2O$$

El agua eliminada, que se escurre de las cribas en forma de solución saturada de carbonato sódico, disuelve, además de pequeñas cantidades de bicarbonato sódico, las sales contenidas en la sosa empleada; así es que la mayor parte del bicarbonato sódico queda, casi puro, sobre las cribas, en forma de masas cristalinas húmedas. La solución de carbonato sódico que escurre se transforma nuevamente, por cristalización, en sosa cristalizada. El bicarbonato sódico obtenido de uno ú otro modo se deseca en atmósfera de anhídrido carbónico y á la temperatura más baja posible (30°). El bicarbonato sódico se obtiene como producto secundario en la fabricación del carbonato sódico por el procedimiento del amoníaco (V. Sosa). Sin embargo, la sal así obtenida no puede emplearse directamente en medicina, pues contiene carbonato amónico, que no se le puede quitar por loción; pero como hay que admitir que esta impureza se puede eliminar por otros procedimientos, por ejemplo, disolviéndola á presión en agua moderadamente caliente y dejando cristalizar las soluciones obtenidas, es probable que este bicarbonato sódico constituya un día, no lejano tal vez, la primera materia exclusiva para la obtención del bicarbonato sódico puro. Una parte de bicarbonato sódico inglés se prepara haciendo actuar sobre el compuesto $Na_2CO_3 + H_2O$ (carbonato sódico desecado entre papeles absorbentes), ó también en su lugar sobre sosa calcinada, en tambores que giran lentamente, anhídrido carbónico húmedo, que se dirige á ellos de un modo adecuado.

El bicarbonato sódico cristaliza en pequeñas tablas monoclínicas, que generalmente están unidas formando costrón. La densidad de la sal cristalizada es 2,22 á 16°. El bicarbonato sódico cristalizado es estable al aire y tiene un sabor suave, débilmente alcalino. La sal pura no altera la tintura de cúrcuma, pero azulea el papel de tornasol enrojecido y da color azul al jugo de violetas. La fenolftaleína no colorea la solución, saturada á 0°, de bicarbonato sódico puro, mientras que colorea marcadamente en rojo la solución acuosa muy diluída preparada con agua de hielo, en que la sal se encuentra hidrolizada. No obstante, si se añade á esta solución más bicarbonato sódico puro desaparece nuevamente el color rojo; lo mismo ocurre añadiendo cloruro sódico puro. Al aire húmedo se alteran los cristales de bicarbonato sódico, volviéndose opacos y adquiriendo, á consecuencia de la formación de sesquicarbonato sódico, fuerte reacción alcalina. La sal pulverizada se transforma poco á poco en sesquicarbonato sódico, sobre todo expuesta al aire en capas delgadas. Por la sola disolución en agua á la temperatura ordinaria ya pierde el bicarbonato sódico algo de ácido carbónico, especialmente si se agita con violencia la mezcla. Esta pérdida y la formación de sesquicarbonato sódico, que de la misma proviene, es tanto mayor cuanto más alta es la temperatura. En el agua á la temperatura ordinaria se disuelve en la proporción de 1 : 11,3, dando un líquido de reacción ligeramente alcalina. El agua á más de 870° lo descompone, desprendiéndose anhídrido carbónico y formándose desde luego sesquicarbonato sódico, $Na_2CO_3 + NaHCO_3$.

Según Debbits, se disuelven en 100 partes de agua á

0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	40°	50°
6,9	7,45	8,14	8,85	9,60	10,35	11,1	12,7	14,45

partes de $NaHCO_3$.

En su comportamiento, el bicarbonato sódico se parece á la sal potásica correspondiente. Evaporando rápidamente su solución, se separa por enfriamiento sesquicarbonato sódico, $Na_2CO_3 + NaHCO_3 + 2\,H_2O$, en prismas monoclínicos; esta sal se deposita también en los llamados lagos de Natrón y se manda al comercio con los nombres de *trona* y *urao*.

El bicarbonato sódico se emplea principalmente en medicina. Debe emplearse con preferencia en forma de trozos cristalinos ó costras, que para los usos medicinales se pulverizan finamente. Ha de tener sabor suavemente salado, apenas alcalino. Su solución acuosa (1 : 20) no debe alterarse por el hidrógeno sulfurado directamente, sin previa sobresaturación con ácido clorhídrico (metales pesados). Operando diversas porciones de la solución acuosa (1 : 20) del bicarbonato sódico que se ensaya, después de aciduladas con ácido nítrico, no debe enrojecerse la solución con una gota de solución de cloruro férrico (sulfocianuros); no debe enturbiarse, ó sólo muy ligeramente al cabo de diez minutos, con la solución de nitrato argéntico (cloruros), ni con la de nitrato bárico (sulfatos). La porción adicionada de nitrato argéntico no debe pardear á la larga (tiosulfato sódico).

El bicarbonato sódico del comercio contiene frecuentemente cantidades considerables de carbonato neutro, que comunica á la sal un sabor á lejía, desagradable, y una fuerte reacción alcalina. Como en la sal existen siempre pequeñas cantidades de Na_2CO_3, deben tolerarse en ella hasta 1 ó 2 por 100 del mismo. La presencia de cantidades de carbonato sódico superiores á 1 ó 2 por 100 se reconocen en el bicarbonato sódico del modo siguiente:

1.° Se deslíen 10 gr. del preparado finamente pulverizado en cuatro ó cinco veces su peso de agua fría, se filtra la solución, que contiene la mayor parte del carbonato sódico más fácilmente soluble y se le añade un volumen igual al suyo de solución de sulfato magnésico (1 : 4). No debe notarse enturbiamiento alguno de carbonato magnésico.

2.° Se toma una solución de 2 gr. de bicarbonato sódico en 30 de agua fría, preparada sin agitar con violencia y sólo con movimiento de rotación horizontal á fin de evitar un desprendimiento de anhídrido carbónico, y se vierte agitando sobre 0,5 gr. de una solución de cloruro mercúrico de 1 : 20; al cabo de tres minutos tan sólo debe presentarse un débil enturbiamiento blanquecino. Si antes de este tiempo aparece una coloración roja ó rojoparda es prueba de la presencia de más de 2 por 100 de carbonato sódico neutro. Si se mezcla una solución de bicarbonato sódico con otra de cloruro mercúrico en la relación 2 : 1 de sus pesos moleculares, se precipita dioxicloruro mercúrico rojo cristalino, $HgCl_2 + 2\,HgO$; si los dos compuestos están en la relación de 3 : 1 de sus pesos moleculares, el precipitado formado todavía es más rico en óxido mercúrico. Si la relación molecular entre el bicarbonato sódico y el cloruro mercúrico es de 12 : 1, se separa una mezcla de oxicloruro mercúrico, $HgCl_2 + 2\,HgO$, y tetraoxicloruro mercúrico, $HgCl_2 + 4\,HgO$, que por largo contacto con el líquido se convierte completamente en

el último compuesto. Sin embargo, si la solución de cloruro mercúrico se pone en contato con un gran exceso de bicarbonato sódico (1 molécula de $HgCl_2$ con 18 ó 20 moléculas de $NaHCO_3$) en la dilución conveniente, no se forma al principio precipitado alguno de oxicloruro mercúrico, sino que éste queda en disolución en estado de trioxicloruro, $HgCl_2 + 3\,HgO$. Por esta razón permanece el líquido claro ó se forma en él sólo un débil enturbiamiento blanquecino. Únicamente al cabo de algunos minutos aparece la mezcla de color rojo por el oxicloruro mercúrico separado, y esto ocurre tanto más pronto cuanto mayor cantidad de sal neutra, Na_2CO_3, contiene el bicarbonato sódico empleado. La forma y el color del oxicloruro mercúrico separado, así como su composición, son muy distintos (mezclas de $HgCl_2 + 2\,HgO$ y $HgCl_2 + 4\,HgO$) según sea la cantidad de Na_2CO_3 existente. Según los experimentos de E. Bilz, el bicarbonato sódico que se ensaya contiene á lo más 4 por 100 de Na_2CO_3 cuando en la mezcla de 30 partes de su solución con 5 gr. de solución de cloruro mercúrico (1 : 30) al cabo de tres minutos no aparece todavía precipitado rojo, sino tan sólo un enturbiamiento blanquecino. Hay todo lo más 3 por 100 de Na_2CO_3 si el mismo fenómeno aparece sólo al cabo de tres minutos en una mezcla de 30 gr. de solución de bicarbonato y 6 gr. de solución de cloruro mercúrico; á lo sumo 2 por 100 de Na_2CO_3 cuando para lo mismo hay que mezclar 30 gr. de solución de bicarbonato con 6,5 gr. de la de cloruro mercúrico, y 1 por 100 de Na_2CO_3 como máximo empleando 30 gr. de solución de bicarbonato sódico y 7 gr. de solución mercúrica. El carbonato sódico precipita oxicloruro mercúrico de la solución de cloruro mercúrico, mientras que al principio el ácido carbónico desalojado queda combinado en estado de bicarbonato sódico. Empleando cantidades equimoleculares de Na_2CO_3 y $HgCl_2$ se forma primero un precipitado pardo rojizo, amorfo, que se obscurece rápidamente y se deposita con dificultad. Empleando una relación molecular de 12 Na_2CO_3 y 1 $HgCl_2$ se origina un precipitado de color rojo de ladrillo intenso de trioxicloruro mercúrico $HgCl_2 + 3\,HgO$. Si, por el contrario, se añade solución de cloruro mercúrico á una solución de carbonato sódico, al principio se separa sólo óxido mercúrico amarillo; la formación de los oxicloruros tiene, pues, lugar tan sólo cuando el bicarbonato sódico formado en la reacción puede formar oxicloruro con el mercurio añadido ulteriormente.

3.° Una solución de 2 gr. de bicarbonato sódico puro en 30 gr. de agua fría, preparada con las precauciones indicadas antes, permanece incolora si se le añaden III gotas de solución de fenolftaleína (1 : 100). En presencia de 1 por 100 de Na_2CO_3 aparece la solución incolora por transparencia y de color rojizo débil por reflexión; si contiene 2 por 100 de Na_2CO_3 aparece la mezcla de color rojo, y cuando se le añaden 0,2 cm.³ de ácido clorhídrico normal desaparece nuevamente el color. Aumentando la proporción de Na_2CO_3 se hace más intensa la coloración roja.

4.° Si el bicarbonato sódico que se ensaya está exento de cloruros, sulfatos y otras sales extrañas, se puede averiguar la cantidad de carbonato sódico que contiene determinando el residuo de calcinación (de cosa de 1 gr. de $NaHCO_3$). El bicarbonato que se quiere ensayar de este modo debe triturarse de antemano y desecarse veinticuatro horas en el desecador de ácido sulfúrico.

	Residuo de la calcinación
$NaHCO_3$ puro	63,10
1 por 100 de Na_2CO_3	63,40
2 » » »	63,83
3 » » »	61,20
4 » » »	64,57
5 » » »	64,94

Para la determinación directa de la cantidad de $NaHCO_3$, existente en un bicarbonato sódico comercial, se pesa con exactitud 1 gr. aproximadamente de una muestra media, desecada de antemano durante veinticuatro horas sobre ácido sulfúrico, se introduce esta cantidad en un matraz de Erlenmeyer y se añaden 20 cm.³ de lejía normal de potasa exenta de ácido carbónico. Cuando el bicarbonato se ha disuelto por completo se añaden unos 100 cm.³ de agua hervida y enfriada nuevamente y al líquido resultante solución de cloruro bárico (1 : 10) en tanto que se forme precipitado (unos 40 cm.³). Por la acción de la lejía normal añadida en exceso, el bicarbonato existente se transforma en carbonato:

$$\underset{(84)}{NaHCO_3} + \underset{(56,1)}{KOH} = NaKCO_3 + H_2O$$

Este último se precipita en seguida, formando carbonato bárico, mientras que por el exceso de lejía normal de potasa empleada queda en disolución hidróxido bárico, y como con ello no se altera la alcalinidad de la lejía normal de potasa, añadiendo fenolftaleína se puede valorar dicho exceso directamente con ácido clorhídrico décimonormal, que en estas condiciones no actúa sobre el carbonato bárico. Restando los centímetros cúbicos de ácido clorhídrico normal gastados para esto de los 20 cm.³ de lejía normal empleados se obtiene, puesto que 1 cm.³ de ácido clorhídrico normal corresponde á 1 cm.³ de lejía normal de potasa, teniendo en cuenta la anterior ecuación, la cantidad de esta última que fué necesaria para la neutralización del bicarbonato sódico:

$$NaHCO_3 + BaCl_2 = BaCO + NaCl_3 + KCl$$

$$BaCl_2 + 2\,KOH = Ba(OH)_2 + 2\,KCl$$

Para valorar el exceso de lejía normal de potasa se añaden á las mezclas sin filtrar el precipitado de carbonato bárico, unas gotas de solución de fenolftaleína y se valora con ácido clorhídrico décimonormal, agitando fuertemente, hasta el momento en que desaparezca el color rojo. Suponiendo que se hayan pesado 1,1 gr. de bicarbonato seco, á los que se hayan añadido 20 cm.³ de lejía normal de potasa, y que la solución, adicionada de cloruro bárico haya gastado para la desaparición del color rojo producido por la fenolftaleína 70 cm.³ de ácido clorhídrico décimonormal = 7 cm.³ de ácido clorhídrico normal, se habrán empleado 20 — 7 = 13 cm.³ de lejía normal de potasa en convertir en carbonato el $NaHCO_3$ contenido en los 1,1 gr. de bicarbonato. Como, según la ecuación anteriormente citada, 56,1 gr. de KOH = 1000 cm.³ de lejía normal de potasa saturan 84 gr. de $NaHCO_3$, 1 cm. de lejía normal de potasa corresponde á 0,084 gr. de $NaHCO_3$. Los 1,1 gr. de bicarbonato sódico comercial empleados contienen, pues, $13 \times 0{,}084 = 1{,}002$ gr. de $NaHCO_3$ ó 99,27 por 100 de $NaHCO_3$ y, por tanto, 0,73 por 100 de Na_2CO_3 si estaba seco y exento de otras impurezas.

Más sencillo que este procedimiento y tan exacto como él es el de R. Casamada, que está fundado en el empleo sucesivo, como indicadores, de la fenolftaleína, que toma color rojo de la reacción alcalina con los carbonatos neutros y queda incolora, da reacción neutra ó ácida en los bicarbonatos, y el anaranjado de metilo, que comunica color amarillo de reacción alcalina lo mismo á las soluciones de bicarbonato que á las de los carbonatos neutros; las dos ecuaciones siguientes expresan la acción inmediata del ácido clorhídrico sobre los carbonatos ó los dos tiempos en que se divide la acción completa sobre aquéllos:

$$\underset{(106)}{NaCO_3} + \underset{(36,5)}{HCl} = NaHCO_3 + NaCl$$

$$\underset{(84)}{NaHCO_3} + HCl = CO_2 + H_2O + NaCl$$

Para la práctica de la operación se toman de 1 á 2 gr. de la sal pesada con toda exactitud por diferencia, según el siguiente procedimiento: Se pone la cantidad conveniente de la substancia en un frasco de vidrio, de tapón hueco esmerilado y de paredes muy delgadas, y se pesa el conjunto; se saca la cantidad aproximada de substancia que ha de emplearse en el ensayo y se vuelve á pesar; la diferencia entre las dos pesadas será el peso exacto de la substancia pesada por diferencia. El bicarbonato pesado se disuelve (á la temperatura ordinaria, y no agitando fuertemente para evitar la descomposición parcial con pérdida de anhídrido carbónico) en unos 50 á 100 cm.³ de agua destilada, y, una vez disuelto, se añaden III gotas de solución de fenolftaleína y mediante una bureta graduada en centímetros cúbicos y décimas se deja caer gota á gota ácido clorhídrico normal, ó, lo que todavía es más exacto, ácido clorhídrico décimonormal, agitando continuamente y con cuidado (para lo cual se imprime al vaso un movimiento circular horizontal) hasta el momento preciso en que el líquido se decolora, lo que se aprecia mejor poniendo el vaso sobre un fondo blanco (por ejemplo, una hoja de papel); así que desaparece el tinte rojizo se deja de verter ácido, anotando la cantidad gastada que se había empleado sólo en neutralizar la mitad de la alcalinidad del carbonato neutro existente, convirtiéndolo en bicarbonato. Se añaden luego III gotas de solución de anaranjado de metilo, con lo que el líquido toma color amarillo, y se continúa la adición del ácido (sin dejar ahora de agitar con más fuerza); cuando el líquido toma un tinte rosa persistente (que con una gota más de ácido pasa á rojo intenso) se anota la cantidad total de ácido gastada, empleada en descomponer por completo el carbonato y el bicarbonato existentes en la solución. El doble de la cantidad de ácido gastado en el primer tiempo expresa el correspondiente al carbonato neutro, y la diferencia entre este duplo y la cantidad total de ácido gastado hasta el final de la descomposición corresponderá al bicarbonato ya existente. Las cantidades de carbonato neutro y de bicarbonato se calculan entonces fácilmente teniendo en cuenta que, según las reacciones antes citadas, 1 cm.³ de HCl normal = 0,0365 gr. de HCl = 0,053 gr. de Na_2CO_3 = 0,084 de $NHCO_3$, y si la sal empleada es seca y está exenta de otras impurezas las cantidades de carbonato y de bicarbonato encontradas sumarán, con el error posible en los análisis, la cantidad de sal que se ha pesado. En caso contrario, la diferencia expresará el agua y otras impurezas (si existen éstas), pudiéndose calcular fácilmente por simples proporciones el tanto por ciento de impurezas (sales distintas del carbonato y agua) y la proporción de carbonato neutro con relación al bicarbonato, prescindiendo de las demás impurezas. Otra ventaja que presenta, pues, este método es la de no tener que desecar el bicarbonato, en cuya operación, al dejarlo pulverizado y en capa delgada, en contacto del aire durante veinticuatro horas, se descompone siempre más ó menos.

Para averiguar si el bicarbonato contiene carbonato amónico se calienta hasta incandescencia en un tubo de ensayo 1 ó 2 gr. del bicarbonato: no se debe percibir olor alguno de amoníaco y no se debe volver azul un papel de tornasol rojo, sensible, introducido en el tubo.

Para ver si el bicarbonato sódico contiene tiosulfato sódico se disuelven 1 ó 2 gr. del bicarbonato en 10 ó 20 gr. de agua y se les añade un poco de engrudo de almidón: deben teñirse en seguida de azul persistente con la adición de una gota de solución décimonormal de yodo. Otro procedimiento consiste en tratar 1 ó 2 gr. del bicarbonato con un exceso de ácido sulfúrico diluído y puro, añadiendo luego unos granitos de zinc puro (exento de azufre): no debe desprenderse hidrógeno sulfurado. Este último se reconoce por el ennegrecimiento del papel impregnado de solución de acetato de plomo. También puede descubrirse la presencia de tiosulfato sódico disolviendo 1 ó 2 gr. del bicarbonato que se ensaya en veinte veces su peso de agua, añadiendo unas delgadas raspaduras ó pequeños discos de sodio metálico y adicionando, cuando se han disuelto, solución de nitroprusiato sódico recién preparado: aparece un color azul violeta si, por reducción del tiosulfato, se ha formado sulfuro sódico.

Al bicarbonato sódico comercial se le puede privar fácilmente del carbonato sódico, que contiene mezclado, por repetidas lociones con agua fría. La sal, bien escurrida, debe desecarse á la temperatura ordinaria y reponerse en frascos que se llenan de anhídrido carbónico seco.

Carbonato sódico neutro, monocarbonato sódico, carbonato de sosa, carbonato disódico, sosa: $Na_2CO_3 + 10\,H_2O$. V. Sosa.

Sesquicarbonato sódico: $Na_2CO_3 + NaHCO_3$. V. *Carbonato sódico ácido* en este mismo artículo.

Percarbonato sódico: Na_2CO_4 (?). Según Tanatar, se obtiene disolviendo carbonato sódico en solución de peróxido de hidrógeno de 3 por 100 y precipitando este líquido por alcohol.

Silicato sódico. Forma parte de muchos minerales y vidrios. Una sal, de composición $Na_2SiO_3 + 6\,H_2O$, se obtiene en cristales monoclínicos, fácilmente solubles, por cristalización de una solución de ácido silícico en hidróxido sódico. También se forma un metasilicato sódico, $Na_2CO_3 + SiO_2$. El *vidrio soluble sódico*, que se obtiene fundiendo 45 partes de arena de cuarzo con 23 de sosa calcinada y 3 de carbón, se parece en sus propiedades y en su empleo al vidrio soluble potásico. V. *Silicato potásico* en la voz Potasio.

Fluosilicato sódico: SiF_2Na_2. Se obtiene, en forma de precipitado blanco, al principio gelatinoso y que se vuelve después cristalino, cuando se trata el ácido hidrofluosilícico con solución saturada de cloruro sódico. También se obtiene saturando el ácido hidrofluosilícico con hidróxido sódico ó con carbonato sódico. En la industria resulta como producto secundario en la fabricación de los superfosfatos. Á 17°5 se disuelve en 153,5 partes de agua y á la temperatura de la ebullición en 40,6 partes. El alcohol lo precipita de sus soluciones completamente. El fluosilicato sódico ha sido recomendado como antiséptico con el nombre de *salufer*. Se ha dicho que, por ser barato, estable, fijo, no excitante, inofensivo (?) y á la vez muy antiséptico, puede emplearse, disuelto en 500 á 600 partes de agua, en las operaciones quirúrgicas en substitución del sublimado corrosivo. También se ha indicado para diversas otras aplicaciones médicas, por ejemplo, como desinfectante de la cavidad bucal.

Estannato sódico: $Na_2SnO_3 + H_2O$. Se obtiene fundiendo el ácido metaestánnico ó el hidróxido estánnico con hidróxido sódico. Cristaliza en prismas hexagonales incoloros. Es muy soluble en agua, presentando su solución reacción alcalina muy marcada. Tiene aplicación en el estampado de los tejidos de algodón.

Cromato sódico: Na_2CrO_4. Se obtiene industrialmente de un modo análogo al cromato potásico (V. Potasio) y en pequeña cantidad neutralizando el ácido crómico con carbonato sódico. Cristaliza á más de 30° en cristales anhidros, Na_2CrO_4. Á temperaturas inferiores se forman cristales monoclínicos, con agua de cristalización, amarillos, delicuescentes, que funden á 23° en su agua de cristalización, $Na_2CrO_4 + 10\,H_2O$, que son isomorfos con los de sulfato sódico.

Dicromato sódico: $Na_2Cr_2O_7 + 2\,H_2O$. Forma prismas rojos delicuescentes. Se obtiene por evaporación de una solución de cromato sódico en solución de ácido crómico. El dicromato sódico industrial se obtiene calentando al rojo una mezcla de hierro cromado en polvo, cal viva y carbonato sódico, lixiviando la masa

fundida con agua y acidulada la solución con ácido sulfúrico. El sulfato sódico, con poca agua y poco soluble, que se deposita al evaporar la solución cuando ésta ha adquirido la densidad de 1,5, se separa luego todo lo posible con una espumadera y finalmente se evapora la solución clarificada hasta sequedad en un aparato de concentración al vacío. El dicromato sódico se usa muchas veces en la industria en vez del dicromato potásico.

Densidad de las soluciones de dicromato sódico á 19°5

$Na_2Cr_2O_7$ por 100.	5	10	15	20	25	30
Densidad.....	1,035	1,071	1,105	1,141	1,171	1,208

Manganato sódico: MnO_4Na_2. Se encuentra en la masa que se forma al fundir una mezcla de sosa cáustica, manganeso ú óxido mangánico y nitrato sódico. Para obtenerlo se calientan 36 partes de lejía de sosa, de densidad 1,337, con 18 de manganeso finamente pulverizado, aumentando paulatinamente la temperatura hasta que la masa se vuelve seca y granujienta; entonces se pone la masa en una caldera de hierro y se calienta al rojo. También puede procederse fundiendo una mezcla de 10 partes de sosa cáustica y 1 parte de nitrato sódico, añadiendo despacio 6 partes de manganeso en polvo y calentada, y calentando al rojo la mezcla, agitando constantemente, hasta que una pequeña cantidad de la masa se disuelve en agua dando un líquido de color verde obscuro. Puede obtenerse asimismo manganato sódico fundiendo óxido mangánico artificial con nitro de Chile y haciendo pasar una corriente de oxígeno por la masa fundida calentada á 400°.

El manganato sódico puro es difícil de obtener, porque es muy soluble y su solución se altera fácilmente, convirtiéndose el manganato en permanganato por la acción del oxígeno del aire. Las substancias reductoras (muchas materias orgánicas) decoloran la solución del manganato sódico; por esto no puede filtrarse la solución por papel. De las soluciones muy enfriadas puede cristalizar el manganato sódico con 10 moléculas de agua, siendo los cristales isomorfos con los del sulfato sódico.

Permanganato sódico: MnO_4Na. Se forma hirviendo con agua el manganato sódico en bruto (V. *Manganato sódico* en este mismo artículo). También se obtiene calentando el óxido mangánico, que resulta de la regeneración del peróxido de manganeso empleado en la obtención del cloro, con hidróxido sódico en el seno del aire á la temperatura de 400°. El permanganato sódico es muy soluble, y por este motivo se obtiene difícilmente cristalizado; sin embargo, se consiguen cristales de color rojo negruzco con 3 moléculas de agua de cristalización. Se ha indicado la sal pura como antídoto en los envenenamientos debidos al fósforo, la morfina y el curare. El permanganato sódico impuro se emplea en la industria como oxidante y se usó para combatir al *oidium*.

Molibdato sódico. El *molibdato sódico neutro*, $MoO_4Na_2 + 2\,H_2O$, se forma fundiendo una mezcla de cantidades equivalentes de carbonato sódico y anhídrido molíbdico, disolviendo el producto en agua y dejando cristalizar la solución. Cristaliza en pequeños romboedros de lustre anacarado. El *bimolibdato sódico*, $Mo_2O_7Na_2$, se forma fundiendo una mezcla de las correspondientes cantidades previamente calculadas de carbonato sódico y anhídrido molíbdico; comprimiendo la masa resultante, una vez enfriada, se desmenuza formando pequeños cristales aciculares, poco solubles en agua fría y solubles con lentitud en agua caliente. El *trimolibdato sódico*, $Mo_3O_{10}Na_2 + 7\,H_2O$, se obtiene en forma de precipitado voluminoso cuando se mezcla una solución de ácido molíbdico en carbonato sódico con ácido nítrico hasta fuerte reacción ácida; también se precipita esta sal cuando se enfría la solución obtenida saturando la lejía de sosa hirviente con ácido molíbdico. Se conocen también, además, el *tetramolibdato sódico*, $Mo_8O_{26}Na_4 + 11\,H_2O$, en forma de masa gomosa; el *tetramolibdato sódico ácido*,

$$Mo_8H_{26}H_2Na_2 + 16\,H_2O,$$

que se presenta en cristales monoclínicos de lustre vítreo; el *octomolibdato sódico*, $Mo_{16}O_{50}Na_4 + 8\,H_2O$, y el *decamolibdato sódico*, $Mo_{10}H_{32}Na_2 + 12\,H_2O$.

Fosfomolibdato sódico. Sal sódica del ácido fosfomolíbdico que se emplea en solución nítrica, con el nombre de reactivo de Sonnensehein, para poner de manifiesto la presencia de alcaloides. Estos últimos, en solución sulfúrica dan con el ácido fosfomolíbdico precipitados de color amarillo pálido ó amarillo pardusco, solubles en las soluciones de los álcalis ó de los carbonatos alcalinos. Para obtener la solución de fosfomolibdato sódico se prepara una solución de 1 parte de molibdato amónico en 10 partes de agua, acidulada con 6 de ácido nítrico de densidad 1,153, se calienta entre 50 y 60° y se descompone por adición de una solución de fosfato sódico en agua (1 + 4), mientras se forma precipitado. Se deja sedimentar éste, se lava bien con agua y se disuelve en la menor cantidad posible de solución caliente de carbonato sódico; se evapora la solución obtenida á sequedad y se calienta el residuo al rojo incipiente para expulsar por completo el amoníaco. Se disuelve la masa que queda de residuo en diez veces su peso de agua y se le añade la cantidad necesaria de ácido nítrico para que se redisuelva el precipitado que al principio se forma.

Wolframato sódico, tungstato sódico. Se conocen tres wolframatos sódicos: el normal, el para y el meta.

El *wolframato sódico normal*, $WO_4Na_2 + 2\,H_2O$, se prepara disolviendo el ácido wolfrámico (ácido túngstico) en lejía de sosa y evaporando la solución. Cristaliza en tablas rómbicas, estables al aire, muy solubles en agua. Añadiendo á su solución ácido clorhídrico se forma un precipitado cristalino de wolframato sódico correspondiente á la fórmula $W_2O_7Na_2 + 2\,H_2O$.

El *parawolframato sódico* se forma disolviendo ácido wolfrámico en las sales neutras fundidas y disolviendo la masa fundida en agua. De la solución concentrada se separa la sal en cristales, á los cuales se han atribuído las fórmulas $W_7O_{24}Na_6 + 16\,H_2O$ y $W_{12}H_{41}Na_{10} + 28\,H_2O$. Esta sal se usa á veces en tintorería en substitución de los preparados de estaño, así como para impregnar maderas y tejidos.

El *metawolframato sódico*, $W_4O_{13}Na_2 + 10\,H_2O$, se forma hirviendo la solución de parawolframato sódico con ácido wolfrámico. Se precipita tratando con ácido acético una solución concentrada del parawolframato. De la solución concentrada cristaliza en octaedros incoloros y brillantes. Se emplea, como el wolframato sódico normal, para hacer que las ropas sean difícilmente inflamables; para ello se añade la sal al almidón que se aplica á la ropa.

Aurato sódico: $AuO_2Na + 3\,H_2O$. Se forma tratando el hidróxido áurico recién precipitado con solución de hidróxido sódico. Por evaporación de la solución puede obtenerse en forma de pequeños cristales. Las propiedades son análogas á las del aurato potásico.

§ 2.° — Compuestos orgánicos

Abietato sódico, abietinato sódico, sibinato sódico. Se obtiene hirviendo una solución alcohólica de ácido abiético con carbonato sódico anhidro. La sal cristaliza de la solución alcohólica, filtrada en caliente, en agujas muy solubles en agua. Menos puro puede obtenerse también calentando la colofonia con lejía de sosa ó con solución de carbonato sódico. Forma parte de los jabones de resina.

Acetato bidcido de sodio. V. *Acetato sódico* en este mismo artículo.

Acetato sódico, acetato de sosa, tierra foliada de tártaro cristalizada, sal roja: $CH_3 \cdot CO \cdot ONa + 3\,H_2O$. En 1736, Duhamel preparó por primera vez el acetato sódico. En estado cristalizado lo obtuvo primeramente J. F. Meyer en 1767, llamándolo *Terra foliata tartari crystallisata* para distinguirlo del acetato potásico, que cristaliza difícilmente.

El acetato sódico del comercio se obtiene exclusivamente del vinagre de madera. Con este fin se satura el vinagre de madera con carbonato sódico ordinario y espuma de brea, que se separa, se evapora la solución á sequedad, se deshidrata el residuo entre 130 y 150° y, por último, se funde, largo tiempo y agitando, para destruir los productos breosos que lo impurifican. En esta última operación es necesario no elevar mucho la temperatura sobre 300°, pues en este caso ocurre una descomposición parcial del acetato sódico. El producto fundido, obtenido de esta manera, se purifica después de frío por recristalización. Algunas veces se consigue también obtener el acetato sódico transformando primero el vinagre de madera, por neutralización con lechada de cal, en acetato cálcico, evaporando la solución de éste, calentando el residuo á 250° con acceso del aire y, finalmente, transformándolo por medio de carbonato ó de sulfato sódicos en acetato sódico. En pequeña escala puede obtenerse el acetato sódico, análogamente al acetato potásico, por neutralización de 400 partes de ácido acético de 30 por 100 con unas 286 partes de carbonato sódico cristalizado puro:

$$\underset{(120 = 400 \text{ de } 30 \text{ por } 100)}{2\,CH_3 \cdot CO \cdot OH} + \underset{(286)}{[Na_2CO_3 + 10\,H_2O]} = \underset{(272)}{2\,(CH_3 \cdot CO \cdot ONa + 3\,H_2O)} + CO_2 + 5\,H_2O$$

La solución neutra así obtenida se deja en reposo para que cristalice.

El acetato sódico cristaliza de la solución acuosa, con 3 moléculas de agua de cristalización, en prismas monoclínicos, truncados, de densidad 1,40. Expuesto al aire caliente y seco se efloresce. Cuando se calienta, se ablanda á 58°, funde á 75° en su agua de cristalización y se transforma á 120°, con pérdida completa de ésta, en un polvo blanco, que hacia 300° se funde sin descomposición y por enfriamiento se solidifica en masas cristalinas. Calentado por encima de 320° sufre una descomposición, volviéndose gris y formándose carbonato sódico, acetona, metano, etc. Á 15° se disuelve el acetato sódico, con descenso de temperatura, en 1 parte de agua, dando un líquido incoloro, ligeramente alcalino respecto del tornasol, menos respecto de la fenolftaleína, y de sabor amargo salado. La solución acuosa saturada á la temperatura ordinaria contiene 0,5 partes de agua por 1 parte de sal; hierve á 124°4. En alcohol de 90 á 91 por 100 se disuelve el acetato sódico á la temperatura ordinaria aproximadamente en la proporción de 1 : 25 y en alcohol hirviente en la de 1 : 1 poco más ó menos. Si se disuelven en caliente 100 partes de acetato sódico cristalizado en 52,9 partes de agua y se deja enfriar tranquilamente la solución límpida, resguardándola del polvo, no se separan cristales, originándose una solución sobresaturada, que contiene una sal de la fórmula $CH_3 \cdot CO \cdot ONa + 7\,H_2O$. Introduciendo en esta solución sobresaturada un pequeño cristal de acetato sódico ordinario se solidifica todo el líquido, con vivo desprendimiento de calor, en una masa cristalina: $CH_3 \cdot CO \cdot ONa + 3\,H_2O$. Disolviéndolo en ácido acético concentrado y evaporando la solución rápidamente, el acetato sódico pasa á *acetato sódico ácido* ($CH_3 \cdot CO \cdot ONa + CH_3 \cdot CO \cdot OH + H_2O$) que cristaliza en cubos delicuescentes. Se forma un *acetato sódico bidcido* ($CH_3 \cdot CO \cdot ONa + 2\,CH_3 \cdot CO \cdot OH$), en forma de agujas de brillo sedoso que funden á 127° y se descomponen hacia 150°, enfriando una solución de 1 parte de acetato sódico anhidro en 6 partes de ácido acético cristalizado.

El acetato sódico de buena calidad ha de formar cristales completamente incoloros é inodoros, solubles en 3 partes de agua fría, dando un líquido límpido, incoloro, muy ligeramente alcalino para el papel de tornasol. La solución acuosa de la sal (1 : 20) se ensaya respecto de los metales pesados, el ácido sulfúrico y los cloruros de la misma manera que el acetato potásico. El oxalato potásico no ha de enturbiar la solución acuosa, ni aun después de prolongado reposo (compuestos cálcicos). Calentando el acetato sódico con ácido sulfúrico concentrado puro no se ha de notar nada de color pardo (materias empireumáticas).

El acetato sódico, además del empleo que tiene en medicina, sirve también como primera materia para obtener el ácido acético puro y el de 30 por 100, el éter acético y otros diferentes derivados del ácido acético. En la industria sirve el acetato sódico, con el nombre de *sal roja* ó de *mordiente rojo*, en la fabricación de colores, por ejemplo, el verde de Schweinfurt.

Densidad de las soluciones de acetato sódico á 17°5 según Gerlach

$CH_3 \cdot CO \cdot ONa + 3\,H_2O$ °/₀.	5	10	15	20
Densidad	1,015	1,031	1,047	1,063
$CH_3 \cdot CO \cdot ONa + 3\,H_2O$ °/₀.	25	30	35	
Densidad	1,075	1,096	1,113	

Acetato sódico ácido. V. *Acetato sódico* en este mismo artículo.

Acetilamidofenilarsinato sódico. Llámase también *arsacetina:* $C_6H_4 \begin{cases} NH \cdot C_2H_3O \\ AsO(OH)(ONa) \end{cases}$. Se presenta en forma de polvo cristalino blanco, formado por agujas sueltas, fácilmente solubles en agua y en alcohol metílico, y que puede obtenerse por precipitación de la solución acuosa con alcohol etílico. La arsacetina cristaliza del agua con 5 moléculas de agua de cristalización. Se ha recomendado en medicina en substitución del atoxilo.

La solución acuosa (1 : 10) debe ser incolora y de reacción neutra. La solución acuosa de arsacetina (1 : 20), acidulada con ácido nítrico y filtrada, no debe alterarse con las soluciones de los nitratos bárico y argéntico, ni con el agua sulfhídrica. Si á la solución de arsacetina (1 : 20) se añaden algunas gotas de solución de nitrito sódico y se acidula luego en frío con ácido sulfúrico diluído, no debe dar con la solución alcalina de β-naftol (añadida hasta reacción alcalina) coloración roja alguna (atoxilo).

Acetiluros sódicos: C_2NaH y C_2Na_2. Se forman estos compuestos conduciendo acetileno sobre sodio caliente. Se descomponen con violencia por la acción del agua, formándose hidróxido sódico y acetileno.

Agarícinato sódico: $C_{14}H_{27}(OH)(CO \cdot ONa)$. Se obtiene saturando el ácido agarícico (ácido agárico) con carbonato sódico ó disolviendo una cantidad calculada de ácido agarícico en la cantidad correspondiente de lejía de sosa y evaporando las soluciones obtenidas. La sal se presenta en forma de polvo blanco, soluble en agua, de sabor algo salado y de olor algo acre. Se ha recomendado en medicina.

Alcoholatos sódicos. Se forman estos compuestos, cuando actúa el sodio metálico sobre los alcoholes monoatómicos, substituyendo un átomo de sodio al átomo de hidrógeno del hidroxilo. Por la acción de los yoduros alquílicos sobre los alcoholatos sódicos se forman los correspondientes anhidroles y yoduro sódico.

Alizarinosulfonato sódico: $C_{14}H_5O_2(OH)_2SO_3Na + H_2O$ Se obtiene haciendo actuar el ácido sulfúrico concentrado sobre la antraquinona. Fué encontrado como producto secundario en la fabricación de la alizarina. Forma agujas amarilloanaranjadas, muy solubles en agua y poco solubles en alcohol. Los álcalis hacen pasar á violeta el color amarillo de la solución. Por calefacción se convierte en alizarina. Esta sal ha sido recomendada para la investigación de la orina; las substancias mucilaginosas de ésta toman con ella color rojo cuando la orina es normal, mientras que las materias mucilaginosas que aparecen en los sedimentos en los casos de enfermedades de los riñones no se colorean ó á lo sumo toman color amarillo pálido. Los cilindros urinarios granulados toman color amarillo y los hialinos color violeta débil.

Amida sódica: NH_2Na. Se obtiene por la acción del amoníaco sobre el sodio caliente:

$$NH_3 + Na = NH_2Na + H$$

Sirve para la obtención de cianuro sódico muy puro, convirtiéndola antes en cianamida sódica,

$$CN \cdot NNa_2O.$$

Amidoprusiato sódico: $Na_2Fe(NH_2)(CN)_5 + 6\ H_2$. Se obtiene saturando la solución de nitroprusiato sódico (1 : 4), enfriada cuidadosamente por gas amoníaco; se separa de la solución de color amarillo pardusco intenso en forma de prismas amarillos fácilmente descomponibles.

Amidotriacinsulfonato sódico. Nombre dado á una nueva substancia de sabor dulce, que fué introducida en el comercio en 1895 y que se obtenía, al parecer, por la acción de aldehidos sobre la crisoidina, transformación del producto de condensación resultante en ácidos mono y disulfónico y subsiguiente neutralización de estos ácidos con carbonato sódico. Esta materia, de sabor dulce, se acerca en poder edulcorante á la sacarina; parece que es cien veces más dulce que el azúcar. Tiene un sabor algo distinto del de la sacarina, recordando el del extracto de regaliz. Se llama también *glucina*.

Amilato sódico. No es un compuesto químico propiamente dicho, sino un engrudo, preparado con almidón y lejía de sosa, que sirve para colores de embadurnar y que á la vez mata los insectos, según se dice. Además, puede obtenerse un verdadero *amilato sódico*, $C_5H_{11} \cdot ONa$, por la acción del sodio metálico sobre el alcohol amílico.

Amilxantogenato sódico: $S : C \begin{cases} O \cdot C_5H_{11} \\ SNa \end{cases}$. Se obtiene á partir de una mezcla de alcohol amílico, lejía de sosa de densidad 1,33 y sulfuro de carbono. Forma un polvo cristalino, soluble en agua. Se indicó esta sal para combatir la filoxera.

Anisato sódico: $C_6H_4(O \cdot CH_3) \cdot CO \cdot ONa$. Se obtiene neutralizando el ácido anísico con carbonato sódico. Cristaliza con 6 moléculas de agua de cristalización y del alcohol con $^1/_2$ molécula. Forma un polvo blanco, cristalino, generalmente anhidro, muy soluble en agua. Ha sido recomendado en medicina en algunos casos en substitución del salicilato sódico.

Antranilato sódico: $C_6H_4(NH_2) \cdot CO \cdot ONa$. Se obtiene por neutralización del ácido antranílico (ácido orto-amidobenzoico) con carbonato sódico. Forma un polvo de color blanco agrisado hasta gris violeta, soluble en agua y alcohol.

Antrarrobinato sódico. Compuesto sódico de la antrarrobina resultante de la reducción de la alizarina. El preparado que se halla en el comercio es un polvo pardo, soluble en agua y en alcohol. Fué recomendado en substitución de la crisarrobina para combatir afecciones de la piel.

Arsenofenilglicina sódica:

$$NaO \cdot CO \cdot CH_2 \cdot NH \cdot C_6H_4 \cdot As : As \cdot C_6H_4 \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CO \cdot ONa$$

Es la *arsenofenilglicocola sódica*. Se presenta en forma de polvo amarillento, muy soluble en agua, que se emplea en medicina en lugar del atoxilo. Para obtenerla se convierte primero el atoxilo, por calefacción con ácido monocloroacético, en ácido fenilglicinarsínico, $C_6H_4 \begin{cases} NH \cdot CH_2 \cdot CO \cdot OH \\ AsO(OH)_2 \end{cases}$, que es poco soluble en agua fría y muy soluble en agua caliente. Este ácido se reduce luego por el ácido sulfuroso á arsenofenilglicina, que es un polvo rojizo, y, finalmente, se neutraliza ésta con lejía de sosa.

Benzoato sódico: $C_6H_5 \cdot CO \cdot ONa + H_2O$. Para obtenerlo, á una solución, calentada casi hasta la ebullición, de 10 partes de carbonato sódico cristalizado puro en 30 partes de agua se añade poco á poco ácido benzoico puro hasta que el líquido tenga reacción neutra (8,6 partes). La solución filtrada se concentra hasta la mitad de su volumen y en seguida se lleva sobre ácido sulfúrico para que cristalice. Los cristales sucesivamente separados se recogen y se desecan á la temperatura ordinaria. Si la solución del benzoato sódico se evapora, en baño de maría, directamente hasta sequedad, resulta la sal en estado anhidro. 10 partes de ácido benzoico dan teóricamente 13,3 de

$$(C_6H_5 \cdot CO \cdot ONa + H_2O)$$

y 11,8 de $C_6H_5 \cdot CO \cdot ONa$. El benzoato sódico forma pequeños mamelones, constituídos por agujas microscópicas, que eflorescen fácilmente al aire. En el agua es bastante soluble y en el alcohol lo es menos.

El benzoato sódico tiene uso médico limitado como medicamento de acción problemática sobre el reuma y la tuberculosis. La *Farmacopea Alemana* (ed. 2.ª) prescribía el benzoato sódico en estado anhidro. Debe disolverse en agua con reacción neutra. La solución acuosa (1 : 20) no debe alterarse con el agua sulfhídrica, ni con el cloruro bárico. El nitrato argéntico sólo ha de producir opalescencia en la solución acuosa mezclado con igual volumen de alcohol y acidulado luego con ácido nítrico. La solución acuosa (1 : 5), adicionada de ácido sulfúrico diluído y de algo de permanganato potásico, no debe desprender, al calentarla, nada de olor á esencia de almendras amargas (ácido cinámico).

Bixina sódica: $C_{25}H_{29}NaO_5 + 2\ H_2O$. V. Bixina.

Borobenzoato sódico. Preparado farmacéutico que se obtiene triturando una mezcla de 3 partes de bórax y 4 de benzoato sódico. Según otra fórmula, se obtiene disolviendo 3 partes de bórax y 4 de benzoato sódico en agua y evaporando la solución á sequedad. Se ha recomendado en medicina.

Borocitrato sódico. Es una mezcla de bórax y citrato sódico, que se presenta en forma de polvo blanco, soluble en agua. Se emplea en medicina.

Borocitrato sódico magnésico. Preparado farmacéutico que probablemente es una mezcla de citrato magnésico y bórax. Se presenta en forma de polvo blanco, soluble en agua, que se ha indicado como antiséptico y diurético.

Borogliceronato sódico. Preparado farmacéutico que se obtiene, según la *Farmacopea Rusa*, calentando una mezcla de bórax en polvo y glicerina (partes iguales) á 150°, hasta que ya no disminuya el peso de la mezcla, y una muestra de la misma, rápidamente enfriada, se convierta en una masa vítrea. Se vierte entonces la masa sobre una losa de piedra y se pone la masa, todavía caliente, en recipientes que cierren bien, ó se vierte en cápsulas de palastro y después se divide en tubillos de 4 á 7 gr. de peso cada uno, envolviendo éstos en papel encerado y guardándolos en vasijas bien tapadas. Este preparado se presenta en forma de

masa amorfa, incolora, inodora, fusible á 150°, soluble en agua y en alcohol. Se emplea como antiséptico.

Borosalicilato sódico. Preparado farmacéutico que se obtiene triturando una mezcla de 20 partes de bórax en polvo, 9 de bicarbonato sódico y 55 de ácido salicílico hasta que se haya formado una pasta; entonces se añaden 100 partes de alcohol y se evapora, agitando, hasta sequedad en baño de maría. El borosalicilato sódico es un polvo blanco muy soluble en agua, de sabor fuertemente amargo; empleando un exceso de bórax disminuye ó desaparece el sabor amargo, y lo mismo se consigue añadiendo glicerina. Se ha empleado como el ácido salicílico y también como insecticida.

Borotartrato sódico. Preparado farmacéutico, consistente en una mezcla de bórax y tartrato sódico, que se presenta en forma de polvo blanco, soluble en agua, que se ha recomendado en medicina.

Bromovalerianato sódico. Se ha dado este nombre á un preparado que tal vez no sea más que una mezcla de bromuro sódico y valerianato sódico. Se presenta en forma de una masa blanca, cristalina, soluble en agua. Se ha recomendado en medicina.

Cacodilato sódico, dimetilarsinato sódico:

$$(CH_3)_2AsO \cdot ONa + 3\ H_2O$$

Se obtiene neutralizando el ácido cacodílico con el hidróxido sódico. Se presenta en el comercio en forma de cristales ó de polvo blanco. Es soluble en agua. La sal en polvo acostumbra á tener reacción ácida, y por esto no debe emplearse en terapéutica, ya que para fines médicos se requiere una sal completamente neutra.

Canforato sódico: $C_8H_{14}(CO \cdot ONa)_2$. Se obtiene neutralizando el ácido canfórico con carbonato sódico. Es un polvo blanco cristalino, muy soluble en agua, que tiene propiedades antisépticas.

Cantaridato sódico: $C_{10}H_{12}Na_2O_5 + 2\ H_2O$. Se forma calentando la cantaridina con lejía de sosa. Es cristalizable.

Caseinato sódico. V. CASEÍNA.

Cianamida sódica: $CN \cdot NNa_2$. Se obtiene calentando á 600° amida sódica con carbón:

$$2\ NH_2Na + C = CN \cdot NNa_2 + 4\ H$$

La cianamida sódica se transforma en cianuro sódico calentándola con carbón á 800°.

Cianuro de sodio y de hierro, ferrocianuro sódico: $Na_4Fe(CN)_6 + 10\ H_2O$. Se obtiene neutralizando el ácido ferrocianhídrico ó calentando el azul de Prusia con lejía de sosa. Forma cristales amarillos, fácilmente solubles en agua.

Cianuro de sodio y de zinc:

$$Zn(CN)_2 + 2\ NaCN + 2^1/_2\ H_2O$$

Se obtiene por disolución del cianuro de zinc en una solución de cianuro sódico. Cristaliza en octaedros incoloros.

Cianuro sódico: NaCN. Se emplea mucho actualmente en la industria en lugar del cianuro potásico, con el cual concuerda esencialmente en sus propiedades y en el modo de obtención. Se obtiene muy puro partiendo de la amida sódica, NH_2Na (V. en este mismo artículo). Á temperatura superior á 30° se separa el cianuro sódico de su solución acuosa, muy concentrada en cristales de forma cúbica, anhidros y transparentes. Á menos de 30°, así como del alcohol hirviente de 75 por 100, cristaliza con 1 ó 2 moléculas de agua de cristalización.

Cinamato sódico: $C_9H_7NaO_2$. Llámase también *hetol*. Se presenta en costras ó agujas fácilmente solubles.

Citrato sódico. Se obtienen tres sales de este nombre: el citrato tribásico ó citrato trisódico, el citrato bibásico ó citrato disódico y el citrato monobásico ó citrato monosódico.

El *citrato trisódico,* $C_6H_5Na_3O_7 + 5^1/_2\ H_2O$, se obtiene neutralizando una solución concentrada de carbonato sódico con ácido cítrico. Cristaliza en prismas rómbicos, que no eflorescen y son muy solubles en agua. Existe también con 3 moléculas de agua de cristalización, formando cristales duros, que eflorescen en el aire. Se ha recomendado como diurético y antipirético.

El *citrato disódico,* $C_6H_6Na_2O_7 + H_2O$, se obtiene neutralizando 1 parte de ácido cítrico con carbonato sódico y añadiendo á la solución neutra $^1/_2$ parte de ácido cítrico. Cristaliza en prismas reunidos en grupos de formas estrelladas. Es muy soluble en agua.

El *citrato monosódico,* $C_6H_7NaO_7 + H_2O$, se obtiene añadiendo á la solución de la sal trisódica tanto ácido como el doble del ácido cítrico que ya contiene y dejando evaporar el líquido. Hidratado, forma grupos de cristales puntiagudos, transparentes. Á veces se separa anhidro en forma de polvo cristalino. Se emplea como diurético y antipirético en afecciones reumáticas.

Citrato sódico potásico:

$$C_6H_5K_3O_7 + C_6H_5Na_3O_7 + 6\ H_2O$$

Se obtiene disolviendo una parte de ácido cítrico en agua y neutralizándola con carbonato potásico, haciendo lo mismo con otro tanto de ácido cítrico y carbonato sódico, mezclando las dos soluciones y evaporándolas mucho para que cristalice la sal doble. Ésta forma prismas, estables al aire.

Citrobenzoato sódico. Preparado consistente en una mezcla de benzoato sódico y citrato sódico, que se presenta en forma de polvo blanco, voluminoso, soluble en agua. Se emplea en medicina.

Citropiroborato sódico bismútico. Preparado que se obtiene calentando aproximadamente partes iguales de citrato bismútico y bórax con la cantidad necesaria de agua para que se disuelvan en ella las dos sales, filtrando, evaporando el líquido hasta consistencia de jarabe, embadurnando con la solución placas de vidrio y desecando. Es un preparado amorfo, muy soluble en agua.

Colato sódico: $C_{24}H_{39}O_5Na$. Se obtiene á partir del producto llamado *hiel cristalizada,* hirviéndola doce horas con lejía de sosa, cuidando de reemplazar el agua que se ha vaporizado, evaporando la solución para que cristalice y purificando por cristalización la sal impura así obtenida. La hiel cristalizada es una mezcla de las sales sódicas del ácido glicocólico y del ácido taurocólico. Estos dos ácidos, hervidos con álcalis, absorben agua y se convierten en ácido cólico y glicocola el uno, y en ácido cólico y taurina el otro.

Coleinato sódico. Con este nombre, y con el de *Fel Tauri depuratum siccum,* se designa la hiel de buey desecada y purificada. Para purificarla se mezclan partes iguales de hiel de buey fresca y alcohol de 90-91 por 100 en volumen, se filtra al cabo de doce horas de reposo, se expulsa el alcohol del líquido filtrado y se añade al líquido acuoso carbón animal puro en cantidad suficiente para que el líquido, nuevamente filtrado, no tenga más que ligero color amarillento. Cuando se ha conseguido esto, se lava el carbón animal con agua y se concentran en baño de maría los líquidos filtrados reunidos hasta obtener un residuo seco, que se reduce á polvo. Este preparado contiene principalmente sales sódicas y potásicas de los ácidos taurocólico y glicocólico. Se presenta en forma de polvo blanco amarillento higroscópico, soluble en agua y en alcohol, que al principio tiene sabor dulzaino y después intensamente amargo. Da las reacciones de la bilis de Pettenkofer. Se ha empleado en medicina.

Copaibato sódico: $C_{20}H_{29}NaO_2$ (?). Se dice que se obtiene neutralizando con carbonato sódico una solución alcohólica de ácido copaíbico, en forma de sal muy soluble en agua y en alcohol caliente. Sin embar-

go, nuevas investigaciones han demostrado que los *ácidos copaíbicos* apenas pueden considerarse como ácidos y se comportan como cuerpos indiferentes respecto de los álcalis.

Crotonolato sódico. Preparado farmacéutico que se encuentra en el comercio en forma de solución acuosa al 1 por 100. Probablemente el ácido crotonólico, cuya sal representa, no es un compuesto definido.

Dinitrocresolato sódico. Compuesto sódico del dinitroortocresol, obtenido por nitración del ortocresol. Tiene por fórmula $C_6H_2(NO_2)_2 \begin{cases} CH_3 \\ ONa \end{cases}$ y se presenta en forma de polvo rojo anaranjado, soluble en agua y en alcohol. Se emplea como antiséptico en la industria.

Ditiosalicilatos sódicos:

$$\begin{matrix} S - C_6H_3(OH) \cdot CO \cdot ONa \\ | \\ S - C_6H_3(OH) \cdot CO \cdot ONa \end{matrix}$$

Se conocen dos isómeros. Los dos se presentan en forma de polvo amorfo. El uno es blanco amarillento, de reacción alcalina, algo higroscópico, fácilmente soluble en agua é insoluble en alcohol; el otro tiene también reacción alcalina y es muy soluble en agua, soluble en alcohol caliente, higroscópico y de color blanco agrisado.

Diyodosalicilato sódico:

$$C_6H_2I_2(OH) \cdot CO \cdot ONa + 2^1/_2\ H_2O$$

Cristaliza en agujas brillantes, solubles en 50 partes de agua á 17°,5, fácilmente solubles en alcohol. Ha sido recomendado en medicina.

Eosinato sódico. Es la tetrabromofluoresceína sódica. Se ha indicado en medicina como antiepiléptico, pero sin resultados.

Estearato sódico: $C_{18}H_{35}NaO_2$. Se obtiene puro disolviendo ácido esteárico en alcohol caliente y añadiendo poco á poco al líquido caliente solución acuosa de carbonato sódico hasta que el líquido se vuelva neutro. Se evapora después á sequedad, se hierve el residuo finamente pulverizado con alcohol, se añade á la solución filtrada la mitad aproximadamente de su volumen de agua caliente y se deja enfriar. El estearato sódico se separa en frío con aspecto gelatinoso, pero poco á poco se vuelve cristalino; cuando esto ha ocurrido se exprime la sal y se deseca á la temperatura ordinaria. El estearato sódico se presenta en escamas brillantes ó jabonosas, duras y translúcidas, que se disuelven en 20 partes de alcohol hirviente y en 500 de alcohol de 94 por 100 frío. Por la acción del agua se descompone, separándose, por adición de gran cantidad de agua, escamas cristalinas de sal ácida.

Etilato sódico: $C_2H_5 \cdot ONa$. Se forma, con vivo desprendimiento de hidrógeno, haciendo actuar el sodio metálico sobre el alcohol etílico completamente exento de agua. El sodio debe actuar sobre el alcohol en pequeñas porciones y enfriando mucho, pues de lo contrario la reacción es muy violenta. Cuando se destila el exceso de alcohol empleado se separan primero cristales del compuesto $C_2H_5 \cdot ONa + 2\ C_2H_5OH$, que pierden el alcohol á 200°. El etilato sódico queda de residuo en forma de polvo blanco, amorfo. Richardson recomendó como cáustico una solución del 10 por 100 de etilato sódico en alcohol. Para obtener esta solución se disuelven en 20 cm.³ de alcohol absoluto 0,68 gr. de sodio metálico (brillante) en tres porciones; la solución se repone en pequeños frascos de vidrio, que se conservan resguardados de la luz. El etilato sódico es bastante empleado en la síntesis orgánica.

Etilsulfato sódico: $C_2H_5 \cdot SO_4Na$. Se obtiene á partir del ácido etilsulfúrico, que se prepara mezclando rápidamente volúmenes iguales de alcohol etílico y ácido sulfúrico concentrado, neutralizándolo con carbonato cálcico y descomponiendo el etilsulfato cálcico en solución acuosa con el carbonato sódico. La solución, débilmente alcalina, filtrada, se evapora á temperatura moderada para que cristalice, y luego se purifica el etilsulfonato sódico por recristalización en agua. La sal cristaliza en hermosas tablas, muy solubles en agua y alcohol. Sirve en medicina y también para obtener otros compuestos etílicos.

Fenato sódico, fenol sódico: $C_6H_5 \cdot ONa$. Es análogo en sus propiedades al fenato potásico. Una solución de 100 partes de fenol en 130 partes de lejía de potasa de densidad comprendida entre 1,362 y 1,364 contiene aproximadamente 50 por 100 de $C_6H_5 \cdot ONa$. La solución de fenato sódico de la *Farmacopea Alemana* (edición 1.ª) *(Liquos Natrii carbolici)*, preparado disolviendo 5 partes de fenol en una mezcla de 1 parte de lejía de sosa de densidad comprendida entre 1,330 y 1,334 y 4 partes de agua, debe considerarse como una solución acuosa de fenol sódico y fenol.

Fenilpropiolato sódico: $C_6H_5 \cdot C \vdots C \cdot CO \cdot ONa$. Se obtiene calentando algunas horas el éster etilcinámico dibromado con lejía alcohólica de potasa, precipitando el ácido libre de la sal potásica formada con ácido clorhídrico y convirtiendo luego el ácido en su sal sódica por neutralización con carbonato sódico. El fenilpropiolato sódico es un polvo blanco, de tacto algo grasiento, muy soluble en agua. La solución de la sal se descompone por ebullición. Se ha recomendado en medicina.

En el comercio se encuentra una solución de fenilpropiolato sódico al 25 por 100 con el nombre de termiol *(Thermiol)*.

Fenilsuccinato sódico: $C_6H_5 \cdot CH \begin{cases} CO \cdot ONa \\ CH_2 \cdot CO \cdot ONa \end{cases}$. Se obtiene mediante el éster fenilcloroacético y el derivado sódico del éster acetacético. Es un polvo blanco, soluble en agua. Se emplea en medicina.

Ferricianuro sódico: $Na_3Fe(CN)_6 + 2\ H_2O$. Se obtiene á partir del ferrocianuro sódico del mismo modo que el ferricianuro potásico (V. POTASIO). Forma cristales delicuescentes, de color rojo de rubí.

Flúorbenzoato sódico: $C_6H_4F \cdot CO \cdot ONa$. Se obtiene hirviendo el ácido diazoparaamidobenzoico con ácido flúorhídrico y convirtiendo el ácido paraflúorbenzoico formado en su sal sódica. Es un polvo blanco, cristalino, soluble en agua. Fué recomendado en medicina para substituir al fluoruro sódico, y por cuya acción nociva sobre el estómago no tiene aplicación en concepto de antiséptico interno.

Formanilida sódica: $C_6H_5NNa \cdot CHO$. Para obtenerla se hace actuar el sodio sobre una solución en benzol de la formanilida, $C_6H_5 \cdot NH \cdot CHO$, y así resulta la formanilida sódica. Esta última, por la acción del cloruro de ortonitroclorobencilo, se convierte en ortonitrobencilformanilida, que sirve para obtener la orexina.

Formiato sódico: $HCO \cdot ONa$. Se obtiene neutralizando el ácido fórmico con carbonato sódico y evaporando la solución para que cristalice. Sintéticamente puede obtenerse haciendo actuar el sodio metálico sobre el anhídrido carbónico en presencia de agua:

$$2\ Na + CO_2 + H_2O = HCO \cdot ONa + NaOH$$

En la industria se obtiene por la acción del óxido de carbono á presión sobre el hidróxido sódico en polvo. El formiato sódico cristaliza en tablas rómbicas ó en prismas delicuescentes. El formiato sódico se emplea como antiséptico. Disolviéndolo en una solución de ácido fórmico se puede obtener el formiato sódico ácido, $HCO \cdot ONa + HCO \cdot OH$, cristalizable en agujas solubles en agua y en alcohol.

Fosfolactato sódico. Preparado que se obtiene por doble descomposición entre el fosfolactato cálcico y el carbonato sódico. Es una masa blanca, cristalina, soluble en agua.

Glicerofosfato sódico: $C_3H_7O_3 \cdot PO_3Na_2 + H_2O$. Se obtiene del glicerofosfato cálcico ó del glicerofosfato bárico, por doble descomposición con el carbonato ó el sulfato sódicos. Es una masa blanca, higroscópica, muy fácilmente soluble.

Glicocolato sódico: $C_{26}H_{42}NaNO_6$. Se obtiene, en forma de agujas agrupadas en estrellas, evaporando á sequedad una solución de ácido glicocólico en solución de carbonato sódico; luego se extrae el residuo, formado por glicocolato sódico y carbonato sódico con alcohol, y se mezcla la solución alcohólica con éter. La sal es muy soluble en agua y en 25 partes de alcohol frío. Se descompone cuando se hierve con ácidos ó con álcalis. Se emplea en medicina.

Glicolatos sódicos. Glicoles sódicos. Compuestos que se forman, análogamente á los alcoholatos sódicos, por la acción del sodio metálico sobre los alcoholes divalentes (dioles ó glicoles), substituyendo 2 átomos de sodio al hidrógeno de los dos hidroxilos ó sólo 1 átomo de sodio á un hidrógeno hidroxílico. Así, cuando actúa el sodio sobre el glicol ordinario ó etilenglicol se forma el derivado monosódico:

$$C_2H_4 \begin{cases} OH \\ OH \end{cases} + Na = C_2H_4 \begin{cases} ONa \\ H \end{cases} + H$$

Este derivado, el etilenato monosódico, forma una masa cristalina. Calentado con la misma cantidad de sodio á 190° se forma el etilenato disódico:

$$C_6H_4 \begin{cases} ONa \\ H \end{cases} + Na = C_2H_4 \begin{cases} ONa \\ ONa \end{cases} + H$$

Este último compuesto es también una masa blanca, sólida, muy delicuescente. Los glicolatos son poco estables; ya por la acción del agua se descomponen, regenerándose el glicol y formándose hidróxido sódico. Reaccionan con los yoduros alquílicos (yoduros de los radicales alcohólicos), combinándose el yodo con el sodio y ocupando su lugar el alquilo correspondiente. Así se pueden obtener éteres glicólicos.

Guayacolcarbonato sódico. Sal sódica del ácido guayacolcarbónico. Se obtiene por neutralización de este ácido con carbonato sódico. Es un polvo cristalino, soluble en agua. Se ha recomendado como antipirético y antirreumático.

Hipurato sódico: $C_9H_8NaNO_3$. Se obtiene neutralizando el ácido hipúrico con hidróxido sódico ó con carbonato sódico. Forma pequeños cristales incoloros, muy solubles en agua y en alcohol hirviente. Su solución tiene sabor salado desagradable. Se emplea en medicina.

Lactato sódico: $C_2H_4(OH) \cdot CO \cdot ONa$. Se obtiene por neutralización del ácido láctico con el carbonato ó el hidróxido sódico. Es una masa amorfa, muy soluble en agua y alcohol, que se precipita de su solución alcohólica por adición de éter.

Lactato sódico magnésico. Se obtiene evaporando una solución de 100 partes de lactato sódico y 115 de lactato magnésico en agua, con adición de 2 de ácido láctico. Es una sal blanca, muy soluble en agua.

Ligosinato sódico, ligosina sódica:

$$C_6H_4 \begin{cases} ONa \\ CH : CH \end{cases} - CO - CH : CH \begin{cases} NaO \\ CH \end{cases} C_6H_4 + 7\,H_2O$$

Se obtiene por condensación de 2 moléculas de aldehido salicílico con 1 molécula de acetona, con ayuda de lejía concentrada de sosa como agente de condensación. El producto de la reacción se purifica por recristalización en alcohol. Cristaliza en prismas verdes, de lustre metálico, dotados de propiedades diamagnéticas. Se disuelve en agua (á 18°,4), en la proporción de 6,1 por 100, con color rojo y reacción alcalina; se disuelve en alcohol (1 por 100) y en glicerina (14 por 100). Calentado en la lámina de platino da vapores que huelen á canela; al arder se percibe olor á floroglucina y queda de residuo carbonato sódico. Se ha recomendado en medicina.

Malato sódico:

$$C_2H_3(OH) \begin{cases} CO \cdot ONa \\ CO \cdot ONa \end{cases} + {}^1/_2\,H_2O$$

Se obtiene por doble descomposición entre el malato cálcico neutro y el carbonato sódico, y evaporando la solución filtrada. Cristaliza con mucha dificultad. La sal ácida, $C_2H_3(OH) \begin{cases} CO \cdot OH \\ CO \cdot ONa \end{cases}$, se obtiene añadiendo la cantidad previamente calculada de carbonato sódico al ácido málico libre; cristaliza más fácilmente que la sal neutra. Los malatos calentados á unos 200° se convierten en sales del ácido fumárico.

Metilato sódico: $CH_3 \cdot ONa$. Derivado sódico del alcohol metílico. Destilado en el vacío con ácidos grasos ricos en carbono, estos últimos se convierten en etanos.

Metiltetrahidroquinolincarbonato sódico:

$$C_9H_8N(CH_3)(OH)CO \cdot ONa$$

Al parecer, este compuesto constituye la *termifugina*, empleada en medicina. Forma cristales casi incoloros, fácilmente solubles en agua, cuya solución pardea rápidamente.

Naftilaminosulfonato sódico, naftionato sódico:

$$C_{10}H_6(NH_2)(SO_3Na) + 4\,H_2O$$

Cristaliza en prismas monoclínicos anhidros. Ha sido recomendado, en combinación con β-naftol, como un reactivo extremadamente sensible del ácido nítrico. Para hacer la reacción se tratan 10 cm.³ de la solución en que se quiere investigar el ácido nitroso (ó nitritos) con X gotas de una solución saturada en frío de 2 gr. de naftionato sódico y 1 gr. de β-naftol en 200 cm.³ de agua, se añaden II gotas de ácido clorhídrico concentrado, se agita y se pone encima de la mezcla una capa de amoníaco. En presencia de ácido nitroso se forma en la zona de separación un anillo rojo y por agitación todo el líquido se vuelve rojo por formarse un oxiazocompuesto colorante.

β-naftol sódico: $C_{10}H_7 \cdot ONa$. Se llama también *microcidina* (V.).

Nitroprusiato sódico: $Na_2Fe(NO)(CN)_5 + 2\,H_2O$. Para obtener esta sal se digiere á calor suave 1 parte de ferrocianuro potásico con 2 partes de ácido nítrico ordinario concentrado, que se ha diluído con un volumen de agua, hasta que una muestra del líquido pardo, diluída previamente con agua, no dé ya coloración azul con una sal ferrosa, sino solamente color de pizarra. Esta transformación se efectúa con desprendimiento de óxido nítrico, nitrógeno, cianógeno, ácido cianhídrico y anhídrido carbónico. Por la acción del ácido nítrico sobre el ferrocianuro potásico se forma primero ácido ferrocianhídrico, que después se convierte en ácido nitroprúsico quizá por el óxido nítrico producido simultáneamente:

$$H_3Fe(CN)_6 + NO = H_2Fe(NO)(CN)_5 + HCN$$

Después de enfriamiento se decanta el líquido para separarlo del nitro precipitado, se diluye con agua, se neutraliza con carbonato sódico y se concentra para que cristalice. Por enfriamiento de la solución suficientemente concentrada se forman cristales rojoobscuros, que pueden separarse con facilidad de los cristales de nitro formados al mismo tiempo. De las aguas madres puede obtenerse mayor cantidad de nitroprusiato sódico mezclándoles un volumen triple ó cuádruple de alcohol y evaporando el líquido separado por filtración del nitro precipitado. También puede obtenerse el nitroprusiato sódico de las aguas madres precipitando de ellas nitroprusiato por adición de solución de sulfato cúprico, lavando el precipitado y, por último, convirtiéndolo de nuevo en nitroprusiato sódico por

ebullición con una cantidad de carbonato sódico insuficiente para la completa transformación.

El nitroprusiato sódico se presenta en cristales rómbicos transparentes, rojoobscuros, solubles en 2 1/2 partes de agua fría. La solución acuosa se descompone con el tiempo, formándose un precipitado azul. Con los sulfuros solubles, pero no con el sulfhídrico libre, se colorea de rojo purpúreo intenso la solución acuosa muy diluída de nitroprusiato sódico. Esta coloración roja se convierte, rápidamente en violeta y azul, y toma, por último, un color sucio indefinido. Calentada con lejía de sosa se descompone, separándose hidróxido férrico y formándose ferrocianuro y nitrito sódicos. Con muchas sales de los metales pesados da precipitados difícilmente solubles ó insolubles; así, por ejemplo, con las sales cúpricas forma el nitroprusiato cúprico, $CuFe(NO)(CN)_5$, verdoso, alterable por la luz y muy poco soluble en agua.

Nucleinato sódico. Preparado farmacéutico que se obtiene extrayendo la levadura prensada con lejía de sosa muy diluída, precipitando el líquido extractivo con ácido clorhídrico y alcohol y transformando el ácido nucleínico que así resulta en nucleinato sódico. Se presenta en forma de polvo blanco, soluble en agua. Se emplea en medicina.

Ortosulfaminobenzoato sódico: $C_6H_4\begin{cases}CO\cdot ONa\\SO_2\cdot NH_2\end{cases}$. Se emplea con el nombre de *sacarina*, fácilmente soluble, ó *cristalosa*. Es de sabor intensamente dulce.

Oleato sódico, oleinato sódico: $C_{18}H_{33}NaO_2$. Se obtiene hirviendo una solución alcohólica de ácido oleico con carbonato sódico; por enfriamiento de la solución filtrada en caliente se separa la sal en forma de jalea y por desecación se convierte en un polvo blanco amarillento. Se emplea en medicina con diversos nombres y formas, por ejemplo, *eunatrol*, colelisina, etc.

Oxalatos sódicos. El *oxalato sódico neutro*, $C_2Na_2O_4$, ú *oxalato disódico*, se encuentra en las barrillas correspondientes á especies de los géneros *Salsola* y *Salicornia*, así como en la escarchada *(Mesembrianthemum crystallinum)*. Se presenta en granos cristalinos inalterables al aire ó en agujas finas, brillantes, que se disuelven á 13° en 31,6 partes y á 100° en 15,8 partes de agua, dando un líquido alcalino débil. El *oxalato sódico ácido*, C_2HNaO_4, ú *oxalato monosódico*, se presenta en cristales pequeños inalterables al aire, de reacción ácida, que se disuelven á 15°,5 en 60,8 partes de agua y á 100° en 4,7 partes. Estos oxalatos se obtienen análogamente á los oxalatos potásicos correspondientes.

Palmitato sódico: $C_{16}H_{31}O_2Na$. Se obtiene hirviendo una solución alcohólica de ácido palmítico con carbonato sódico anhidro y filtrando la solución alcohólica caliente; por enfriamiento se separa primero la sal en forma gelatinosa y luego se convierte en hojosocristalina. Forma parte de los jabones duros ó jabones de sosa.

Paracreosotato sódico: $C_6H_3(CH_3)(OH)\cdot CO\cdot ONa$. Se emplea en medicina en lugar del salicilato sódico. Es un polvo cristalino, blanco, de sabor amargo, que se disuelve en unas 24 partes de agua.

Parafenolsulfonato sódico: $C_6H_4(OH)\cdot SO_3Na + 4\,H_2O$. Cristaliza en prismas rómbicos incoloros.

Picrato sódico: $C_6H_2(NO_2)_3\cdot ONa$. Cristaliza en agujas amarillas, que se disuelven en 12 partes de agua á 15°.

Quenocolato sódico: $C_{27}H_{43}NaO_4$. Es la sal sódica del ácido quenocólico, que se forma hirviendo con agua de barita la bilis de ganso, por desdoblamiento del ácido quenotaurocólico que contiene. Forma un polvo amarillento, soluble en agua.

Resinato sódico. Nombre colectivo que se aplica á los compuestos jabonosos que se obtienen al hervir la resina de pino con lejía de sosa ó con una solución de carbonato sódico.

Sacarato sódico. Compuesto que se obtiene, en forma de masa gelatinosa, añadiendo solución alcohólica de azúcar á la lejía alcohólica de sosa. Su solución se ha recomendado en medicina.

Salicilato sódico: $C_6H_4\begin{cases}OH\\CO\cdot ONa\end{cases}$. Para obtener el salicilato sódico se trituran en una cápsula espaciosa, con poca agua, hasta formar una papilla espesa, 10,5 partes de ácido salicílico puro y 10 de bicarbonato sódico puro, y cuando se ha desprendido la mayor parte del ácido carbónico se deseca en baño de maría á una temperatura que no pase de 50 á 60°.

$$2\left[C_6H_4\begin{cases}OH\\CO\cdot OH\end{cases}\right]_{276} + 2\,NaHCO_3{}_{168} = 2\left[S_6H_4\begin{cases}OH\\CO\cdot ONa\end{cases}\right]_{320} + 2\,CO_2 + 2\,H_2O$$

El salicilato sódico seco se recristaliza luego todavía en alcohol caliente, añadiendo, si es necesario, un poco de éter. Para obtener un preparado blanco puro, que se conserve bien, es indispensable emplear el ácido salicílico más puro y el bicarbonato sódico purísimo, exento de hierro. Es necesario, además, que haya un pequeño exceso de ácido salicílico, puesto que las soluciones débilmente alcalinas, y aun muchas veces también las completamente neutras de salicilato sódico, pardean por evaporación. Hay que asegurarse, pues, antes de evaporar, de que realmente la masa salina tiene reacción francamente ácida. Para ello se diluye con agua una muestra de la misma y, después de expulsar el ácido carbónico calentando suavemente, se ensaya la solución con papel azul de tornasol sensible. El salicilato sódico debe conservarse en vasijas herméticamente cerradas; 16,5 partes de ácido salicílico producen 19,1 de salicilato sódico.

$$276 : 320 = 16{,}5 : x \qquad x = 19{,}1$$

El salicilato sódico, obtenido del modo indicado, forma un polvo blanco, cristalino, ó, después de cristalizado en alcohol concentrado y caliente, pequeños cristales, anhidros, escamosos, brillantes. Se disuelve en poco más de su peso de agua (65 : 100 á 15°), dando un líquido neutro, de sabor salado dulzaino. Requiere unas 6 partes de alcohol para disolverse. El cloruro férrico colorea esta solución en violeta obscuro y el sulfato cúprico en verde intenso. Si en la solución acuosa muy concentrada de salicilato sódico se disuelve una cantidad equivalente de ácido salicílico se precipitan poco á poco cristales duros, transparentes, de la sal ácida:

$$\left[C_6H_4\begin{cases}OH\\CO\cdot ONa\end{cases} + C_6H_4\begin{cases}OH\\CO\cdot OH\end{cases}\right]$$

Esta sal se descompone con mucha agua en sus dos componentes. La amalgama de sodio convierte el salicilato sódico, en presencia de ácido bórico, en aldehido salicílico; este compuesto se forma también por reducción electrolítica en las mismas condiciones. El salicilato sódico se emplea mucho en medicina contra el reuma articular, la gota, etc.

El salicilato sódico empleado en medicina ha de formar un polvo cristalino completamente blanco, ó cristalitos laminares blancos. En ambas formas debe estar absolutamente exento de olor á fenol y disolverse en un doble peso de agua, dando un líquido claro, incoloro después de diluído con cuatro veces su peso de agua, de reacción neutra ó tan sólo débilmente ácida, de sabor ligeramente dulzaino. Agitado con unas 10 á 15 partes de ácido sulfúrico concentrado puro no debe producir efervescencia, ni coloración perceptible. La solución de la sal (1 : 20), adicionada de 1 1/2 partes de alcohol y luego acidulada con ácido

nítrico no debe enturbiarse con la solución de nitrato argéntico. La solución acuosa de salicilato sódico (1 : 20) no debe alterarse con la solución de cloruro bárico ni con el agua sulfhídrica. El residuo de la calcinación del salicilato sódico, consistente en carbonato sódico, debe ser aproximadamente de 33,1 por 100. Con el nombre de solución de salicilato sódico *(Liquor natrii salicylici)* se emplea en medicina una solución al 33 1/2 por 100 de salicilato sódico. Para prepararla se disuelven 16,6 partes de ácido salicílico purísimo y 10 de carbonato sódico purísimo en 40 de agua, se expulsa el ácido carbónico por suave calefacción y se envasa en frascos herméticamente cerrados el líquido que, á consecuencia de un pequeño exceso de ácido salicílico, tiene todavía reacción débilmente ácida. La densidad de esta solución á 17° es 1,152. El *borsalilo* es una mezcla de 32 partes de salicilato sódico y 25 de ácido bórico.

Santoninato sódico: $C_{15}H_{19}NaO_4 + 3^1/_2\,H_2O$. Para obtener esta sal se hierven en un aparato con refrigerante de reflujo 10 partes de santonina con 8 de carbonato sódico cristalizado finamente triturado, 120 partes de alcohol de 90 por 100 y 40 de agua hasta que el líquido, que al principio es de color rojo de carmín y amarillo alternativamente, se decolora de nuevo y una muestra del mismo se disuelve en agua dando un líquido transparente, después de diluído el alcohol. Del líquido filtrado se separa entonces el santoninato sódico en cristales por enfriamiento ó por evaporación espontánea. De las últimas aguas madres puede precipitarse de nuevo la santonina por adición de ácido clorhídrico. La obtención del santoninato sódico puede efectuarse también calentando, entre 75 y 80°, hasta que se disuelvan, 10 partes de santonina con 5,5 de lejía de sosa de densidad 1,332 y 10 de agua, y dejando luego que se evapore espontáneamente el líquido filtrado. El santoninato sódico se presenta en grandes cristales tabulares ó en forma de laminillas, del sistema rómbico, incoloros, transparentes, inalterables á la luz. Se disuelven en 3 partes de agua fría y en 1/2 parte de agua hirviente, dando un líquido de sabor amargo salino y de reacción débilmente ácida, que desvía algo á la izquierda el plano de polarización de la luz. Para disolverse necesita, á 15°, 12 partes de alcohol de 90 por 100. En el aire seco se efloresce superficialmente; á 100° pierde toda su agua de cristalización, pero en el aire húmedo absorbe de nuevo el agua lentamente. Calentándolo con solución alcohólica de potasa no se presenta coloración roja. Por la acción de la amalgama de sodio se forma la sal sódica del ácido santonínico.

Sodio-etilo: C_2H_5Na. No se conoce este compuesto en estado libre. Se forma cuando actúa el sodio sobre el zinc-etilo, poniéndose zinc en libertad; pero no todo el zinc es substituído, de modo que el producto es siempre una mezcla de sodio-etilo y zinc-etilo. Esta mezcla forma cristales fusibles á 27°. En contacto con el aire arde con explosión, descomponiéndose en hidróxido sódico, hidróxido zíncico y etano.

Sozoyodolato sódico: $C_6H_2I_2(OH)\cdot SO_3Na + 2\,H_2O$. Forma agujas incoloras, solubles en agua en la proporción de 0,2 : 100.

Succinatos sódicos. El *succinato sódico neutro*, $C_2H_4(CO\cdot ONa)_2$, se presenta en cristales monoclínicos, muy solubles y estables al aire.

El *succinato sódico ácido*, $C_2H_4\begin{cases}CO\cdot ONa\\CO\cdot OH\end{cases}$, forma cristales triclínicos, también muy soluble.

Sulfaminbenzoato sódico:

$$C_6H_4\begin{matrix}CO\\SO_2\end{matrix}\!\!>N\cdot Na + 2\,H_2O.$$

Se denomina también *sacarina fácilmente soluble*, por su sabor dulce. Forma cristales incoloros, muy solubles en agua. Se ha recomendado en medicina con diversos fines.

Sulfanilato sódico, paraamidobenzolsulfonato sódico: $C_6H_4(NH_2)SO_3Na + 2\,H_2O$. Se prepara neutralizando el ácido sulfanílico con carbonato sódico ó con hidróxido sódico. Cristaliza en grandes tablas ó en laminillas blancas y brillantes muy solubles en agua. Se ha recomendado en medicina.

Sulfibenzoato sódico. Preparado que se obtiene disolviendo ácido benzoico en una solución concentrada de sulfito sódico, ó bien mezclando 41,9 partes de bisulfito sódico y 58,1 partes de benzoato sódico. Se presenta en forma de polvo blanco, cristalino y soluble en agua. Ha sido recomendado como antiséptico enérgico é inofensivo; se ha dicho que podía reemplazar al cloruro mercúrico y al yodoformo. Se emplea como desinfectante local en soluciones acuosas de 0,4 á 5 por 100.

Sulfocianuro sódico, rodanuro sódico, tiocianuro sódico: CSNNa. Se encuentra en pequeña cantidad en la saliva (al parecer sobre todo en la saliva de los fumadores), en la sangre, en el jugo gástrico, en la orina, etcétera. Puede obtenerse, análogamente al sulfocianuro potásico, fundiendo una mezcla de ferrocianuro sódico, carbonato sódico y azufre. Se prepara también evaporando una solución de sulfocianuro amónico, adicionada de carbonato sódico. Cristaliza en tablas rómbicas. Es muy delicuescente y muy soluble en agua y en alcohol. Se ha empleado esta sal en tintorería y estampados.

Sulfofenilato sódico, parafenolsulfonato sódico, fenilsulfato sódico: $C_6H_4(OH)SO_3Na + 4\,H_2O$. Se puede obtener neutralizando el ácido parafenolsulfónico con lejía de sosa ó con solución de carbonato sódico. Sin embargo, se suele preparar por doble descomposición entre una solución acuosa de 100 partes de sulfofenilato bárico en 200 partes de agua caliente y una solución de 47 de sulfato sódico cristalizado en 100 de agua; se deja largo tiempo la mezcla en reposo, se separa por decantación el precipitado, se filtra el líquido, se mezcla con el doble de su volumen de alcohol de 90 por 100, se filtra nuevamente y se evapora el líquido á calor suave para que cristalice. La sal cristaliza en prismas rómbicos, incoloros, solubles en 5 partes de agua y en 150 de alcohol. A 100° pierde el agua de cristalización y á temperatura más elevada se descompone, desprendiéndose fenol y quedando sulfato sódico como residuo. La solución acuosa diluída toma color violeta con la solución diluída de cloruro férrico; no debe enturbiarse con la solución de cloruro bárico ni con la de nitrato argéntico. Se emplea como desinfectante.

Sulfoictiolato sódico: $C_{28}H_{36}S_3O_6Na_2 + xH_2O$ (?). Se presenta en forma de masa negropardusca, de consistencia de extracto, de olor bituminoso, que se disuelve en agua dando un líquido turbio, casi neutro. En alcohol y en éter es parcialmente soluble; en cambio, es completamente soluble en la mezcla de estos dos disolventes. Los ácidos minerales separan de la solución acuosa una masa resinosa, parda. Se obtiene por saturación de la solución acuosa del ácido sulfoictiólico con sosa. Se emplea en medicina.

Sulforricinato sódico. Preparado que probablemente es idéntico al llamado *solvina (solvin)*, que se encuentra en el comercio y que está dotado de un gran poder disolvente respecto del azufre, el fósforo, las grasas y otras substancias insolubles en agua. Para obtener el sulforricinato sódico se enfrían 200 gr. de aceite de ricino á +8° y se le añaden gota á gota 30 cm.³ de ácido sulfúrico de densidad 1,821 (enfriado á +10°), hasta que la temperatura de la mezcla ha subido á 38-40°. Después de doce horas de reposo se añade poco á poco una solución de 50 gr. de carbonato sódico en 400 cm.³ de agua, se deja veinticuatro

horas en un embudo de separaciones y se deja escurrir la lejía que forma la capa inferior. Se disuelve en agua el líquido oleoso que ha quedado en el embudo, se purifica lavándolo con éter, ó por precipitación con solución de cloruro sódico, y se neutraliza con lejía de sosa. De este modo se obtiene un líquido límpido, pardo amarillento, que tiene, al parecer, muchas aplicaciones en terapéutica como disolvente.

Sulfosalicilato sódico. Forma cristales blancos, solubles en unas 25 partes de agua é insoluble en alcohol y en éter. Se ha indicado como substituto del salicilato sódico, por carecer de las acciones secundarias de éste.

Sulfosalicilato sódico ácido:

$$C_6H_3(OH)(CO \cdot OH) \cdot SO_3Na + H_2O$$

Se obtiene fácilmente en cristales incoloros, prismáticos, disolviendo en caliente el ácido sulfosalicílico, exprimido, obtenido de 10 partes de ácido salicílico en 200 de solución de sal común saturada, y dejando luego en friar el líquido. La solución acuosa de esta sal de reacción neutra se tiñe de rojo con el cloruro férrico.

Sulfotumenolato sódico. Se obtiene convirtiendo el tumenol (que es una mezcla de ácidos sulfónicos y compuestos análogos á las sulfonas de hidrocarburos no saturados) en la sal sódica; se extrae entonces por medio del éter, que disuelve una substancia llamada *tumenolsulfona,* y queda de residuo sulfotumenolato sódico.

Tartrato arsenílico sódico: $C_4H_4Na(AsO)O_3$. Se obtiene hirviendo 100 partes de trióxido de arsénico con 190 partes de bitartrato sódico. Es muy soluble en agua y se recomendó en medicina para substituir á otros compuestos arsenicales.

Tartrato sódico ácido: $C_2H_2(OH)_2\begin{cases}CO \cdot ONa\\CO \cdot OH\end{cases} + H_2O.$

Se obtiene, por neutralización de 1 parte de ácido tartárico con carbonato sódico, añadiendo á la solución caliente así obtenida todavía 1 parte de ácido tartárico. Esta sal cristaliza en prismas rómbicos, incoloros, de sabor ácido, que se disuelven en 9 partes de agua fría y en 1,8 de agua hirviente.

Tartrato sódico neutro, carbonato disódico:

$$C_2H_2(OH)_2\begin{cases}CO \cdot ONa\\CO \cdot ONa\end{cases} + 2\,H_2O$$

Para obtenerlo, la solución caliente de 100 partes de ácido tartárico en 200 de agua se neutraliza con carbonato sódico purificado (unas 190 partes), se filtra la solución caliente y se deja que cristalice:

$$\underset{\substack{\text{ácido tar-}\\\text{tárico}\\(150)}}{C_4H_6O_6} + \underset{\substack{\text{carbonato sódico}\\(286)}}{(Na_2CO_3 + 10H_2O)}$$

$$= \underset{\substack{\text{tartrato sódico neutro}\\(230)}}{(C_4H_4Na_2O_6 = 2\,H_2O)} + CO_2 + 9\,H_2O$$

Teóricamente 100 partes de ácido tartárico dan 153,3 de tartrato sódico:

$$\underset{(150)}{C_4H_6O_6} : \underset{(230)}{(C_4H_4Na_2O_6 + 2\,H_2O)} = 100 : x \quad x = 153,3$$

El tartrato sódico neutro forma cristales rómbicos transparentes, unidos á veces en manojos, inalterables al aire, de densidad 1,794. Los cristales se disuelven en 2,5 partes de agua fría y en una cantidad muy pequeña de agua caliente, pero son insolubles en alcohol absoluto.

La densidad de las soluciones de tartrato sódico neutro, á 19°5, es, según Kremen:

$C_4H_4Na_2O_6 + 2\,H_2O$. %	5	10	15	20
Densidad	1,03	1,06	1,092	1,125

El tartrato sódico, empleado en medicina, se ensaya análogamente al tartrato potásico.

Tartrato sódico potásico. V. POTASIO.

Taurocolato sódico: $C_{26}H_{44}NSO_7Na$. Se obtiene neutralizando el ácido taurocólico con carbonato sódico. Es un polvo gris amarillento, soluble en agua y en alcohol. Unido con glicocolato sódico forma el preparado llamado *bilis cristalizada.* Hirviendo largo tiempo el taurocolato sódico con álcalis ó con ácidos, se transforma en taurina y ácido cólico. Se emplea en medicina y en bacteriología.

Timolato sódico: $C_{10}H_{13} \cdot ONa$. Es el derivado sódico del timol, que se obtiene de éste por la acción de la lejía de sosa. Calentando el timolato sódico en una corriente de anhídrido carbónico se convierte en la sal sódica del ácido timólico,

$$C_6H_2(CH_3)(C_3H_7)\begin{cases}NO\\CO \cdot OH\end{cases}$$

que cristaliza en largas agujas fusibles á 120°.

Tiofensulfonato sódico: $C_4H_3S \cdot SO_3Na$. Sal sódica, derivada del tiofenol, recomendada en medicina, que cristaliza en escamas blancas, de olor débil, desagradable.

Tiofenosulfonato sódico: $C_4H_3S \cdot SO_3Na$. Se prepara por neutralización del ácido tiofenosulfónico con carbonato sódico. Se presenta en laminillas blancas, de olor poco pronunciado, pero desagradable. Se ha empleado en medicina.

Triclorofenolato sódico: $C_6H_2Cl_3 \cdot ONa$. Es un polvo blanco, cristalino, soluble en agua caliente. Actúa como antiséptico.

Tropinona sódica: $C_8H_{12}NaNO$. Derivado de la tropinona, que se emplea en la obtención sintética de la ecgonina inactiva.

Tropinoncarbonato sódico: $C_8H_{12}NO \cdot CO \cdot ONa$. Se obtiene poniendo en suspensión en éter la tropinona sódica y haciendo actuar sobre ésta el anhídrido carbónico.

Urato sódico ácido: $C_5H_3NaN_4O_3$. Se encuentra con frecuencia en los sedimentos urinarios. Se disuelve en unas 1100 á 1200 partes de agua fría.

Valerianato sódico. Es difícilmente cristalizable. Sus soluciones evaporadas á un calor moderado se solidifican lentamente en el vacío en forma de una masa gelatinosa que se convierte finalmente en una masa blanca higroscópica.

Xantogenato sódico: $S = C\begin{cases}O \cdot C_2H_5\\SNa\end{cases}$. Se obtiene por la acción del sulfuro de carbono sobre el etilato sódico. Es un polvo amarillento, soluble en agua y en alcohol. Se recomendó, en solución acuosa, para combatir la filoxera.

IV. — Reconocimiento y determinación cuantitativa

Reconocimiento. El sodio y sus sales se reconocen especialmente porque, introducidas en la llama incolora mediante un hilo de platino, comunican á la misma durante largo tiempo color amarillo intenso. La coloración desaparece cuando se la examina á través de un vidrio de cobalto ó de una vasija de vidrio llena de solución de añil. En el espectro presenta la llama del sodio una línea amarilla intensa que coincide con la raya D, de Fraunhofer. Las soluciones de cloruro platínico, ácido tartárico, ácido pícrico y ácido perclórico no producen precipitado en las soluciones de las sales sódicas. Por el contrario, el piroantimoniato potásico, $K_2H_2Sl_2O_7 + H_2O$, produce en las soluciones no muy diluídas de las sales de sodio un precipitado granuloso cristalino, que se forma paulatinamente de piroantimoniato sódico, $Na_2H_2Sl_2O_7 + 6\,H_2O$.

Determinación cuantitativa. Cuando el sodio en forma de sal se halla solo en una solución se efectúa la determinación del mismo, de un modo análogo á la del potasio, como sulfato sódico, Na_2SO_4, ó como cloruro sódico, NaCl (V. POTASIO). Si al mismo tiempo

existen sales amónicas, hay que separarlas de idéntico modo que en el uso del potasio.

Separación del sodio del potasio. Cuando los dos metales están juntos pueden separarse y determinar sus respectivas cantidades por los procedimientos indicados en la voz POTASIO.

V. — Usos

El metal sodio se emplea en gran cantidad en la fabricación de cianuros, sodioamida (que á su vez sirve en la obtención del añil sintético), peróxido de sodio, obtención de la sosa pura, como reductor eficaz asociado al alcohol, etc. En el laboratorio se utiliza el sodio para gran número de síntesis orgánicas. Respecto de los numerosos compuestos que forma el sodio, pueden verse éstos en este mismo artículo y en la voz SOSA.

VI. — Bibliografía

F. Bischof, *Die Steinsalzwerke ber Stassfurt* (Halle, 1864); Kerl, *Salinenkunde* (Brunswick, 1868); Prechtl, *Technol. Encycklopädie* (vol. 25, 1869); Meyn, *Das Salz im Haushalte der Natur* (Leipzig, 1871); Hahn, *Das Salz, eine kulturhistorische Studie* (Berlín, 1872); Quenstedt, *Klar und Wahr* (Tubinga, 1872); V. Hehn, *Das Salz, eine kulturhistorische Studie* (Berlín, 1873); Möller, *Ueber das Salz in seiner culturhistorischen und naturwissenschaftlichen Bedeutung* (Berlín, 1874); A. Schmidt, *Das Salz, eine wolkswirthschaftliche und finanzielle Studie* (Leipzig, 1875); Classen, *Quantitative Analyse* (Stuttgart, 1875); Schleiden, *Das Salz* (Leipzig, 1875); Ochsenius, *Die Bildung der Steinsalzlager und ihrer Mutterlaugensalze* (Halle, 1877) y *Bildung von Nationsalpeter aus Mutterlaugen* (Stuttgart, 1887); Sturze, *Nitrate of Soda* (1887); Thomas M. Chatard, *Salt-making Processes in the United States 1888;* Precht, *Salzindustrie von Stassfurt und Umgegend* (3.ª ed., 1889); F. Toula, *Salzgebirge und Meer* (Viena, 1891); Lunge, *Taschenbuch der Sodafabrikation* (1892); Berhardt, *Das Wasserglas* (1893); Fischer, *Handbuch der chemischen Technologie* (14.ª ed., Leipzig, 1893); Kralic, *Die Verbreitung des Stein und Kalisalzlagers in Norddentochland* (Magdeburgo, 1894); Wutke, *Die Versorgung Schlesiens mit Salz* (Berlín, 1894); Lunge, *Handbuch der Sodaindustrie* (Brunswick, 1894 y 1896); Dammar, *Chemischen Technologie* (1895); *Muspratt's Chemie; Theoretische, praktische und analytische Chemie in Anwendung auf Künste und Gerverbe* (4.ª ed., vol. VI, Brunswick, 1898); Fürer, *Salzbergbau und Salinenkunde* (1900); Holbing, *Fortschritte der Fabrikationder Anorg. Säuren der Alkalien*, etcétera. *1893-1905* (Berlín, 1905); T. Mayer, *Sulfat und Salzsäure* (1907); Ost, *Lehrbuch der chemischen Technologie* (Hannóver, 1907); Dammar, *Chemische Technologie der Neuzeit* (1910); Frode, *Das Konservieren der Baumaterialien* (Viena, 1910); Ort, *Lehrbuch der Technischen Chemie* (1911); Lunge, *Sulphuric Acid and Alkali* (1913); Ullmadn, *Enzklopädie der technischen Chemie* (1914); G. Martin, *Industrial and Manufacturing Chemistry* (Londres, 1917); Thorpe, *Enciclopedia de Química industrial* (ed. española, Barcelona, 1923); Dammer, *Handbuch d. Chem. Technologie;* Kerl, *Repertorium der techn. Literatur* (Leipzig); Otto Lueger, *Lexikon der gesamten Technisch und ihrer Hifswissenschaften* (2.ª ed., Stuttgart y Leipzig); Lunge, *Handbuch der Soda Industrie* (2.ª ed.); Schmidt, *Tratado de Química farmacéutica* (ed. española de Hijos de J. Espasa, Barcelona); H. Schreib, *Die Fabrikation der Soda nach den Ammaniak Verfahren;* Frank H. Storer, *First outlines of a dictionary of the solubilits of chemical substances* (Cambridge, 1863).

SODIOALCANFOR. m. *Quím.* $C_{10}H_{15}NaO$. Llámase también *alcanfor sódico*. Compuesto que se forma, junto con sodioborneol, ó borneol sódico, haciendo actuar el sodio sobre una solución de alcanfor en toluol saturada á 90°. Calentando después la mezcla de estos dos compuestos á 100°, en corriente de anhídrido carbónico, se convierten, respectivamente, en canfocarbonato y borneolcarbonato sódico. Agitando la mezcla de estas dos sales con agua, el borneolcarbonato sódico se descompone, precipitando dextroborneol.

SODIOAMIDA. f. *Quím.* NH_2Na. Compuesto sódico que se obtiene por la acción del amoníaco seco sobre el sodio fundido. Según un procedimiento patentado en Alemania, se prepara haciendo activar una corriente rápida de amoníaco sobre sodio metálico calentado por encima de su punto de fusión. La sodioamida forma, en caliente, un líquido azul, que por enfriamiento se solidifica, convirtiéndose en una masa cristalina de color verdoso ó rojizo. Es bastante estable en contacto con el aire seco; en el aire húmedo, ó en contacto con el agua, se descompone con desprendimiento de calor y formación de amoníaco é hidróxido sódico:

$$NH_2Na + H_2O = NH_3 + NaOH$$

Calentado en una atmósfera de óxido de carbono forma cianuro sódico y agua:

$$NH_2Na + CO = CNNa + H_2O$$

Cuando se calienta con sulfuro de carbono se descompone, formándose rodanuro amónico é hidrógeno sulfurado:

$$NH_2Na + CS_2 = CNSNa + H_2S$$

Sometido á la acción del gas clorhídrico seco se descompone, formándose cloruro sódico y cloruro amónico:

$$NH_2Na + 2\,HCl = NaCl + NH_4Cl$$

Calentada al rojo se descompone en amoníaco y nitruro sódico:

$$3\,NH_2Na = 2\,NH_3 + Na_3N$$

De la sodioamida se han obtenido diversos derivados orgánicos. La sodioamida se emplea en la síntesis de ácidos quetónicos y se utiliza en uno de los procedimientos de obtención del añil por síntesis (á partir de la fenilglicina).

SODIOBORNEOL. m. *Quím.* $C_{10}H_{15}NaO$. V. SODIOALCANFOR.

SODIRO (LUIS). *Biog.* Botánico italiano y religioso de la Compañía de Jesús, n. en Vicenza en 1836 y m. en Quito en 1909. Comenzaron á desarrollarse sus aficiones á la botánica durante sus estudios en Innsbruck (Tirol). Bien formado en todas las ciencias, á los treinta y cuatro años de edad fué con otros jesuítas alemanes al Ecuador, para fundar en Quito la Escuela Politécnica que había proyectado García Moreno. Disuelto aquel Instituto á la muerte del presidente de la República, fué á Pifo á enseñar humanidades á los jóvenes jesuítas que allí se formaban en las letras. Dos años después regresó á Quito para regentar la cátedra de agricultura y botánica en la Universidad Central hasta el año 1900, en que le obligó á dejarla una ley que prohibía á los sacerdotes el acceso á las cátedras oficiales. La Universidad, sin embargo, tuvo grandes atenciones con el que ya era mirado como una de las primeras figuras científicas, no sólo del Ecuador, sino de toda la América latina. Libre de la cátedra, y viendo que la flora del Ecuador estaba inexplorada, dedicóse á hacer excursiones para recoger plantas y formar un riquísimo herbario de miles de ejemplares, que legó á la Universidad Central. No pudiendo estudiar por sí mismo todo el inmenso material que recogía, distribuyó buena parte con algunos botánicos de Europa. A él se debió, además, la formación de un Jardín Botánico Nacional en la Alameda

de Quito, del cual fué director hasta su muerte. Las obras que publicó, dejando aparte muchos artículos y folletos, son: *Ojeada general sobre la vegetación ecuatoriana* (1874); *Cryptogamae vasculares quitenses* (1893); *Piperáceas ecuatorianas* (1900); *Anturios ecuatorianos* (1903), y *Tacsonias ecuatorianas* (1906).

SODIROA. f. *Bot.* Género fundado por André y que comprende plantas de la familia de las bromeliáceas y tribu de las tilandsieas, con pétalos soldados ó pegados, si las flores están en panoja se dirigen á todos los lados, el cáliz es grande, corolino, el tallo largo y muy hojoso hacia todos lados, brácteas petaloideas, plantas colgantes de los árboles. Se incluyen tres especies de los Andes de Colombia y Ecuador.

SODI-SORUKSUM. *Geog.* Montaña de la provincia de Kan-su (NO. de China), á unos 130 kms. NO. de Lan-chow-fu. Esta montaña, cuya altura, determinada aproximadamente por Prjevalsky, no es menor de 4,148 m., parece ser el punto culminante de la cordillera meridional de Tetung, dependencia de la cordillera de Nau-shan.

Bibliogr. Prjevalsky, *Del Zaisang al Tibet* (3.er viaje), en ruso (San Petersburgo, 1883).

SODO. *Geog.* Dist. de la parte meridional de Abisinia, á unos 200 kms. SO. de Adis Abeba. Es un territorio montañoso, algunas de cuyas cimas alcanzan á 3,000 m. de altitud. Está gobernado por un jefe que ejerce también su autoridad en parte del Guraghé.

SODOCOL. n. *Farm.* Nombre americano del guayacol sódico.

SODOKU. *Pat.* Enfermedad causada por la mordedura de las ratas y observada con mayor frecuencia en el Japón, de donde procede su nombre. Sin embargo, se conocen observaciones de la afección en Francia, Inglaterra, Estados Unidos, Italia, etc. Aunque la mordedura de la rata puede inocular diversos microorganismos (diplococo, estreptotrix, esporozoario), el agente infectante del *sodoku* es un espiroqueta. La saliva aislada de la rata carece de virulencia, pero no así cuando se mezcla con su sangre gingival. El cobayo se infecta por mordedura de la rata enferma. Para distinguir el espiroqueta del *sodoku* de las demás variedades se ha propuesto denominarle *Spirochaete japonico*. Se presenta en dos formas: una larga y otra corta, esta última con flagelos. Aparecen en los ganglios, la herida y la sangre circulante. Toma todos los colores de anilina y en particular los eosinatos, impregnándose fácilmente con la plata. Se cultiva en el líquido de Shimamin (nucleinato sódico y suero de caballo), aunque se desarrollan poco las colonias, aun después de quince días de estufa á 37°. La inoculación no se realiza por los cultivos, pero sí por los productos virulentos del hombre ó de los animales. En el punto inoculado se desarrolla un edema inflamatorio, con adenitis de vecindad. Hay enflaquecimiento, fiebre, caquexia y muerte rápida. El espiroqueta es frecuente en la sangre, bazo, hígado, riñones y cuello. Se puede sostener el virus por paso al cobayo, y entonces la sangre de los animales inoculados es cada vez más rica en espiroquetas. El mono, el ratón y la rata son asimismo susceptibles de inoculación. La etiología del *sodoku* se relaciona no sólo con la mordedura de la rata, sino también de los animales que la comen (gato, hurón, musaraña, ardilla). Las regiones mordidas con mayor frecuencia son los dedos, cara, pantorrilla, brazo, rodilla y pie. Adopta el *sodoku* varias formas clínicas, y así se describen: 1.° la febril con exantemas; 2.° la apirética con desórdenes nerviosos; 3.° la abortiva con ó sin fiebre y exantema. El sujeto mordido no experimenta nada, aparte los fenómenos de cicatrización. De los ocho á los treinta días se declara la enfermedad con fenómenos generales y locales. Aquéllos se traducen por malestar general, fiebre, cefalea, vértigos y á veces exantema neobiliforme. Localmente hay rubicundez y tumefacción seguida de dolor en el miembro, con linfangitis y adenitis. No es raro que aparezcan vesículas que acaban por ulceraciones. Sobreviene entonces un período de calma, hasta que de nuevo se declaran los síntomas. Al fin, los abscesos disminuyen de violencia y el enfermo se encamina á la curación. En la forma nerviosa del *sodoku* se descubre una disfagia que recuerda la rábica, agitación, delirio y coma. La forma llamada de *predominio local* acaba por supuración y aun por placas de esfacelo. El diagnóstico clínico de la enfermedad es imposible sin auxilio del laboratorio. Debe descubrirse el espiroqueta en el pus de la mordedura ó en el jugo extraído por punción de un ganglio. También da resultado la inoculación del cobayo. De todos modos, para identificar el *Sp. japonico* se recurrirá á la lisis con el suero de enfermos y convalecientes. El pronóstico, muy grave en el Japón, no parece serlo tanto en Europa y América, donde no se registran defunciones. El tratamiento, antes puramente sintomático, descansa hoy en el empleo de los arsenobenzoles. Generalmente bastan dos inyecciones de 0,30 á 0,60 gramos de neosalvarsán, á ocho días de intervalo, para curar la infección. Debe recordarse que la primera inyección agrava por algunas horas los síntomas por un fenómeno parecido al de Herxheimer en la sífilis. En los casos rebeldes requieren de cuatro á cinco inyecciones intravenosas para asegurar el resultado.

Bibliogr. Le Dantec, *Précis de Pathologie exotique* (París, 1926); Manson, *Enfermedades tropicales* (Barcelona, 1924).

SODOMA. *Geog. ant.* (En hebreo, *Sedom.*) C. de Palestina, sit. cerca del mar Muerto, en el valle de Siddim, una de las que constituían la Pentápolis ó cinco *ciudades de la llanura*, siendo las otras cuatro Gomorra (cuyo nombre va casi siempre unido en la

Incendio de Sodoma. Por el Veronés

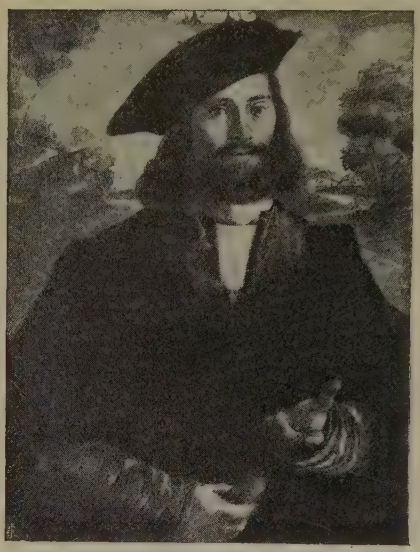
Escritura con el de Sodoma), Adama, Seboim y Bala, Zoar ó Segor. Su situación exacta no es conocida; pero Josefo identifica Segor con Zoara de Arabia, en el extremo meridional de dicho mar; Conder, con Tell esh Shaghur, á 11 kms. al N. del repetido mar Muerto;

Burckhard, Wetstein y otros, con Chirbet es-Safich, á 5 kms. al S., y Robinson la coloca en Lisan, etc. La región de SODOMA es no menos célebre en la historia que en la leyenda. Por primera vez aparece en la Biblia como límite de los pueblos cananeos, que habitaban en Palestina (Gén., X, 19). Más tarde, en la época de los Patriarcas, Abraham y Lot, su sobrino, contemplaban desde las alturas entre Betel y Ai la región alta de Canaán y el valle del Jordán, que se prolonga hasta Sodoma. Abraham propone á su sobrino, para evitar riñas entre la gente de ambos, la separación, y que él escoja para sí y tome la dirección que quiera. «Levantó entonces sus ojos Lot y contempló todo el valle del Jordán, que estaba todo bien regado, antes que el Señor destruyese á SODOMA y á Gomorra, como un jardín del Señor, como el país de Egipto» (XIII, 10). El capítulo siguiente nos da algunos pormenores más sobre esta región de SODOMA, al S. del mar Muerto. Cuatro reyes de Caldea, yendo en son de guerra por Canaán, acometen á Bera, rey de SODOMA, y á Bersa, rey de Gomorra, y á Sennab, rey de Adama, y á Semeber, rey de Seboim, y al rey de Bela, que es la misma que Segor. Y trabaron batalla en el valle de Siddim, que estaba lleno de pozos de betún, en los cuales cayeron los reyes de SODOMA y de Gomorra, mientras los restantes huyeron al monte, y los invasores se apoderaron de las riquezas de SODOMA y de Gomorra y de todos sus víveres y personas, sin excluir á Lot con su familia y hacienda (XIV, 2, 8, 10 y 11). Por fortuna, Abraham y algunos aliados suyos cananeos lograron sosprender de noche á los reyes caldeos y arrebatáronles la presa.

No había pasado mucho tiempo cuando un mensajero divino decía á Abraham, hablándole en nombre de Dios: «Podré yo ocultar á Abraham lo que voy á hacer... El clamor de Sodoma y de Gomorra es verdaderamente grande, y su pecado es cierto muy grave. Por eso bajaré y veré si, conforme al clamor que á mí llega, han consumado su obra.» Y á esta declaración del mensajero celestial síguese aquella conmovedora intercesión de Abraham á favor de SODOMA, en la cual nos muestra la Escritura de una parte el valor de la intercesión de los justos ante la misericordia de Dios, y de otra la grandeza de la maldad de SODOMA, donde no se hallaban 10 justos siquiera.

Otros dos mensajeros llegaron entre tanto á SODOMA; Lot les concedió leal hospitalidad, y ellos le dijeron: «Levantaos y salid de este lugar, porque el Señor va á destruir la ciudad.» Y como dilatasen la salida, queriendo tal vez llevar su hacienda consigo y no pudiendo persuadirse que estuviera tan cercano el fin de la región, los apremiaron y los tomaron de la mano hasta sacar-

Situación de Sodoma en la región del Mar Muerto



Autorretrato. (Museo de los Oficios, Florencia)

San Jerónimo orando en el desierto

La Virgen y el Niño. (Colección Genouillack)

La Virgen con el Niño y Santos. (Museo Cívico, Pisa)

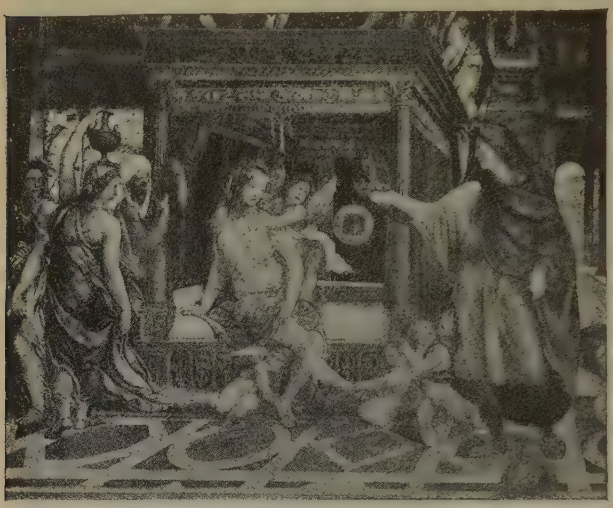
Episodio de la vida de san Benito. Fresco de Sodoma en la abadía de Monte Oliveto Maggiore

los fuera, diciéndoles: «Pronto, poneos en salvo en el monte y no miréis atrás, ni os detengáis en el valle, por que no perezcáis.» Pero Lot, pareciéndole que la montaña estaba lejos y que podía venir la catástrofe antes que alcanzase á salvarse de ella, rogó á sus libertadores que le dejasen retirar á la pequeña ciudad de Segor, gracia que le fué otorgada. El sol brillaba ya sobre la Tierra cuando Lot entró en Segor. Entonces el Señor hizo venir sobre SODOMA y Gomorra una lluvia de azufre y fuego, y destruyó las cinco ciudades y todo el valle, y todos los habitantes de las ciudades, y la vegetación de la tierra. Y levantándose Abraham de mañana fué al sitio donde el día antes había estado con el Señor, y dirigiendo su vista sobre SODOMA y Gomorra y sobre toda la llanura, vió que subía humo de la tierra, como el humo de un horno.

Este relato de la sanción divina contra las ciudades nefandas, con el comentario que la continua vista de la región desolada ofrecía á los profetas, es frecuentemente mencionado en las Escrituras como ejemplo de la justicia de Dios y de la corrupción humana. He aquí cómo habla Moisés á los israelitas: «Nadie entre vosotros, ni hombre, ni mujer, ni familia, ni tribus, se aparte del Señor para ir en pos de los dioses extranjeros, porque el Señor no los perdonará, antes su cólera y su furor se inflamarán contra ellos. Y las generaciones venideras y los extraños que vengan de remotas tierras, á la vista de las plagas y de las calamidades con que el Señor habrá herido este país, que todo ello es azufre y sal, que todo está abrasado, sin simiente, ni fruto, ni una hierba que ahí crezca, á semejanza de Sodoma, de Gomorra, Adama y de Seboim, que el Señor destruyó con su cólera y con su furor, exclamarán: ¿Por qué ha tratado así el Señor este país? ¿De dónde procede el ardor de tan grande cólera?» (Deut., XXIX, 18 y siguientes). La imaginación de los indígenas, así como de los historiadores y poetas, se ha ejercitado mucho sobre la desolación de SODOMA.

Sodoma y la Geología. El estudio geológico de la región sirve en gran manera para aclarar este punto de la historia bíblica. Palestina se halla limitada al Oriente por una profunda hondonada que corre desde la Celesiria, entre el Líbano y el Antelíbano, hasta el mar Rojo. Á media distancia poco más ó menos de estos extremos está el mar Muerto. La parte que queda al N. del mar Muerto se llama Ghov y está regada por el Jordán, que des. en el mismo mar Muerto. La parte inferior se llama Araba y termina en el golfo Elamítico. El mar Muerto es la parte más baja y adonde se juntan las aguas de toda la cuenca. En la actualidad consta este mar de dos partes y forma su separación la península de Lisan. De éstas, la superior, que es la más grande, es también la más antigua y la más profunda, pues llega á 393 m. la profundidad de sus aguas, cuando en la porción inferior apenas llega á 7 la mayor profundidad. No están aún lejanos los tiempos en que las caravanas atravesaban esta lengua de agua siguiendo un vado que, partiendo de *Rudjin Algata*, se inclinaba hacia el S. y llegaba á la costa opuesta. Historiadores aun recientes afirman que este vado podía pasarse en los meses de verano con el agua hasta las rodillas. Hoy esto ya no es posible, pues las aguas han subido algunos metros y el vado ha desaparecido. Estas observaciones confirman el hecho de que la porción inferior del mar Muerto era en la época de Abraham no un lago, sino una llanura llena de pozos de betún, como lo prueba que sea esta parte la más abundante en él. El calor de esta región, situada, como Jericó, á 250 m. bajo el nivel del Mediterráneo, y las aguas que de los montes vecinos se encontraban en ella debían de hacerla fértil y justificar en cierto sentido la expresión que le da la Escritura de *Jardín de Dios*. Pues

en esta llanura se hallaban situadas las cinco ciudades, una de las cuales se ha conservado hasta no hace muchos siglos y figura en la carta de Mádaba y en los historiadores antiguos hasta después de las Cruzadas. Era esta la ciudad de Segor ó Zoar, como la llamaban los griegos, célebre por sus exquisitos dátiles, por el sándalo y el añil, que allí se producían en abundancia. Es esta precisamente la ciudad donde se refugió primeramente Lot el día de la catástrofe. Á la parte opuesta está el monte de Sodoma, ó sea el monte de la sal, cerca del cual debía de hallarse la ciudad de este nombre. Las demás no han dejado rastro de sí, y lo mismo el valle de Siddim, que la Biblia dice abundante en betún, y donde se dió la batalla entre los reyes de Caldea y los de Sodoma. Toda la región está expuesta á los fenómenos sísmicos. Esto nos puede dar una explicación del suceso narrado en la Biblia. Un terremoto debió de ser la causa de la depresión del suelo, dando lugar á que, rotos los diques que por el S. limitaban el mar Muerto, éste invadiese la llanura ocupada por las cuatro ciudades, librándose sólo Segor, que estaba más elevada. Al mismo tiempo, la inflamación del betún, que precisamente en los días de terremotos brota más abundantemente del suelo, ocasionada acaso por las exhalaciones del cielo, produjo el incendio del valle, que Abraham veía desde las altas montañas de Hebrón como un horno de fuego y azufre. De esta manera quedaron destruídas las ciudades antes ricas y florecientes y pasaron á la historia como monumentos que testifican la cólera de Dios contra el vicio nefando que de Sodoma recibió su nombre. Acerca del origen del mar Muerto, V. Pentápolis.



Detalle de las Bodas de Alejandro y Rosana, por Sodoma. (Villa Farnesina)

Sodoma. (Juan Antonio Bazzi, llamado el). *Biog.* Pintor italiano, n. en Vercelli en 1477 y m. en Siena en 1549. Estuvo en el taller de Spanzotti, pintor de Casale Montferrato, desde 1490 hasta 1497 y su actividad pictórica se desarrolló casi por entero en Siena, donde se estableció á la edad de veintitrés años, contrayendo matrimonio el 28 de Octubre de 1510 con Beatriz, hija de Lucas de Galli, de la que tuvo dos hijos: Apeles, n. en 1511, y Faustina, nacida en 1512, la cual fué después esposa del pintor Bartolomé Neroni, llamado *Riccio*. La fecha más antigua referente á obras del Sodoma es el 10 de Julio de 1503, en que firmó un contrato para pintar el refectorio de Santa Ana de Camprena. Estuvo en Roma probablemente dos veces: la primera después de ejecutar las pinturas de Monte Oliveto Maggiore, hacia 1508, cuando por encargo del papa Julio pintó en el Vaticano; la segunda después de 1513, cuando trabajó en la Farnesina para Agustín Chigi. De vuelta del primer viaje, se obligó, el 9 de Noviembre de 1513, á pintar la fachada de la casa de Agustín de Bardi ó un retablo; el 22 de Junio, la Obra de la Catedral le encargó el modelo para dos apóstoles que habían de fundirse en bronce. De 1518 son los extractos de cuenta de los gastos referentes á las pinturas ejecutadas por Sodoma en el Oratorio de la Cofradía de San Bernardino: *La presentación de la Virgen al templo*, la *Coronación*, *San Francisco*, *San Luis* y *San Antonio*. El pago de la *Asunción* está firmado muy posteriormente, el 6 de Junio de 1532. En el mismo año de 1518, Sodoma pintó una *Lucrecia*, regalada al papa León X, que le nombró Caballero. En 1525, la Cofradía de San Sebastián en Camollia le encargó un gonfalón; en 1527 fué llamado como perito para tasar las pinturas ejecutadas por Beccafumi para Francisco Petrucci; en 1528 pintó en la capilla de Santa Catalina de la iglesia de Santo Domingo; en 1529 están fechadas unas notas de valoraciones y

La Caridad, por Sodoma. (Colección Schlichting, París)

pagos por las pinturas que ejecutó en la sala del Mapamundi del Palacio Público; y á los años de 1531 á 1534 pertenecen varios documentos referentes á sus

Eva. Fragmento de una composición del Sodoma, representando el descendimiento de Jesús al Limbo (Galería de Siena)

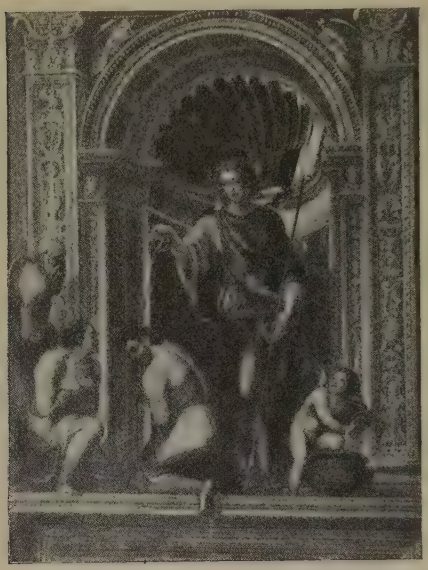
pinturas de la puerta de San Viene ó Pispini. En 1536 se le encargó la pintura sobre el altar de la Cappella di Piazza, y al año siguiente pintó una *Virgen entre santos* para la sala de los *Signori della Biccherna* en el Palacio Público. En 1542 compuso un retablo para la iglesia de Santa María de la Espina, que se encuentra hoy en la Academia de Bellas Artes de Pisa.

La primera obra fechada de SODOMA es, como se ha dicho, la decoración del refectorio del Monasterio de Santa Ana de Camprena (1503): *Santa Ana con la Virgen y Jesús adorada por dos monjes benedictinos*, aparece sobre un fondo de paisaje dibujado con trazos menudos, según la manera lombarda. De la educación pictórica recibida en Vercelli apenas si quedan algunos vestigios en las figuras sólidas y macizas y en las vigorosas sombras. Estas figuras, parecidas á estatuas de yeso ó madera, tiesas y rígidas, con marcados perfiles y la gran galería con triunfal arcada, muestran la intención del pintor de lograr efectos grandiosos, propios del Cinquecento, pero lo logra muy medianamente. Las sombras menos intensas, la solidez de las formas cuadradas, la precisión de los gruesos contornos, se dejan apreciar mejor en el fresco *San Benito rodeado de monjes de la Orden y bendiciendo al hermano que sostiene el libro de las reglas*, composición orgánica y mesurada, donde las figuras se presentan en elegante galería lombarda con rico artesonado, en cuya barandilla juegan angelitos tendiendo rico festón. En esta obra se revela claramente la influencia que ejerció sobre SODOMA la contemplación de los frescos de Signorelli en Monte Oliveto. Más aún se advierte la influencia umbra en la pintura de la *Deposición de la Cruz*, donde al tema de fondo lombardo de árboles substituyó un dolmen que queda adosado al grupo de figuras obscuras y hundidas en sus propias sombras; la imagen de *San Juan* con los dedos entrecruzados está tomada por completo de una *Crucifixión* de *Perugino*. *Perugino* y *Pinturicchio* han dado también á SODOMA modelos para el fresco *Cristo que bendice el pan*. La testa cuadrada de *San Pedro* está tomada de Signorelli; un rostro de apóstol, de los últimos que figuran en el fresco, es una figura de Defendente, y en el estilo de éste está también decorada la figura de *San Juan*, que es completamente de *Perugino*. La misma tendencia se advierte en los frescos de Monte Oliveto, donde la *Coronación* evoca formas lombardopiamontesas. El *Cristo con la Cruz á cuestas*, de la misma iglesia, lleva el sello de la educación pictórica piamontesa, mientras los frescos de la *Vida de San Benito* están ejecutados sobre temas signorellianos y umbrios. Signorelli, iniciador del ciclo de frescos de Monte Oliveto Maggiore, dictó al pintor vercelliano leyes y pautas obligándole á expresarse con formas extrañas á su lugar de origen; así es que en todos los frescos que SODOMA ejecutó en aquel monasterio se echa de ver el esfuerzo del pintor para acomodarse á las obras del genio de Cortona, aunque notándose también en muchos de ellos, especialmente el que tiene por asunto *San Benito acogiendo á los jóvenes Mauro y Plácido*, reminiscencias de composiciones piamontesas. Las *Historias de Pío II*, pintadas por *Pinturicchio* en la Biblioteca Piccolomini, sirvieron también de modelo á SODOMA para el fresco que figura la *Absolución de dos monjes*. Todos los frescos de este ciclo presentan notables desemejanzas de acabado y de valor; pero generalmente las escenas son inorgánicas, desorientadas y sin ritmo. Las formas asumen amplitud cinquecentesca, especialmente las del fresco la *Tentación de san Benito*, pero en los pliegues caligráficos de las vestes y en algunos fondos de paisaje dibujados como con rápidos trazos de pluma, se refleja constante el recuerdo de la pintura piamontesa arcaica en pleno Cinquecento. Aparte de estos frescos hay un grupo de obras primitivas que son los brotes de la producción del SODOMA, prenuncios de una floración primaveral que perderá presto toda la frescura. Entre todas éstas es encantadora *El Amor y la Castidad*, que pasó de la Colección Bobrinscki, de

San Sebastián, por Sodoma (Museo de Oficios, Florencia)

Roma, á la Colección Camonde, del Museo del Louvre. El pintor lombardo ha mirado á los umbrios, especialmente á *Pinturicchio;* pero de la decoración pinturic-

chiesca, desordenada y rutilante, ha sacado una decoración sobria, compuesta según las leyes del ritmo, una composición mesurada, medallística; casi se recibe la



San Ansano, por Sodoma. (Palacio Comunal de Siena)

impresión de estar contemplando una obra maestra de cerámica. Con esta joya pueden agruparse, aunque algo inferiores, la *Caridad*, del Museo del Emperador Federico de Berlín; la *Deposición de la Cruz*, de la Academia de Siena, y la *Sagrada Familia*, de la Colección Borgogna, en Vercelli. En la *Judit*, de la Academia de Siena, la testa delicada contrasta con la florida amplitud de las figuras femeniles del SODOMA. Parecida á la *Judit*, pero más artificiosa, es la *Lucrecia* del Museo Kestner de Hannóver. Á este ciclo de obras, que comprende también el *San Jorge* de la Colección Cook, pertenece el retablo que figura la *Virgen con cuatro Santos*, del Museo de Turín. Su *Epifanía* de la iglesia de San Agustín de Siena presenta una composición desarrollada en superficie: hombres y caballos rodean el grupo divino, no disminuyendo de proporción sino en la linde de la montaña que se pierde en azulada polvareda. Mientras el *Correggio*, desarrollando la reforma de Leonardo, daba á las composiciones fondo atmósferico, y Rafael hacía resonar con ritmos melódicos la amplitud de su espacio, SODOMA, engrandeciendo las formas á la manera cinquecentista, permanecía en un mundo arcaico, buscando un efecto imposible con fondos de diminutos paisajes caligráficos. El *Cristo*, de la Academia de Siena, fragmento de una *Crucifixión*, bárbaramente mutilada, es la primera muestra de ese sentimentalismo patético que ha granjeado á SODOMA populares simpatías, y que se repetirá en las figuras de san Sebastián, de Cristo moribundo ó difunto, sumergiendo siempre cada vez más en tintas cadavéricas las imágenes, pero sin olvidar sus pequeños recursos sentimentales, como las lágrimas en los ojos y los dientes brillantes, parecidos á gruesas perlas en el fondo obscuro de la boca. En el fresco *Alejandro que recibe á la familia de Dario*, de una estancia de la Farnesina, SODOMA se contenta con una decoración superficial, sin fondos, extendiendo las figuras y el minucioso paisaje lombardo como simple friso sobre el zócalo simulado. SODOMA ha visto ya los frescos de la *Stanza della Segnatura;* pero en su arte no ha penetrado aún nada esencial del arte de Rafael: ni la natural bondad de los aspectos, ni la belleza iluminada de una luz serena interior, ni la habilidad constructiva; todo el mérito del fresco parece estribar en la estudiada bondad de los aspectos y en la gracia lánguida de las veladuras. En cambio, en el célebre fresco las *Bodas de Alejandro y Rosana* SODOMA se vale de la perspectiva. El influjo del arte de Rafael no entra en la subdivisión del campo del fresco en espacios cuadrados: las columnas del fastuoso lecho y el pilar de *variegado*, mármol que separa la estancia del paisaje, determinan espacios rectangulares como campos de bastidor; la arquitectura postiza recamada con frisos de joyas con pormenores lombardos es escenario ornamentado para las adornadas figuras. Pero, sobre todo, encima del cielo del lecho y á lo largo de la parte baja del techo en toda la composición retoza una multitud de amorcillos en mil juguetonas posiciones, mientras otros juegan á las plantas de Rosana acariciándoselas y formando la decoración verdadera y vital de la suntuosa arquitectura lombarda. La figura de Rosana es hermosa, dulce y graciosa. Más que en otra cualquiera obra se ve clara en este fresco la derivación de las estancias vaticanas; al paralelismo cuatrocentesco de líneas, de los frescos de Monte Oliveto Maggiore, sucede un estudio de libres agrupamientos plásticos; los amorcillos son completamente rafaelescos, y en especial los que están junto á Alejandro y Rosana, que son más parecidos á los de Sanzio que ninguno de los pintados por los mismos discípulos de Rafael. Vuelto á Siena y componiendo en el oratorio de San Bernardino *La Coronación de la Virgen*, SODOMA, recordando la *Disputa del Sacramento*, circunda el grupo de círculos concéntricos; dibuja un semicírculo en lo alto con la aureola de la paloma y el festón de los angelitos y á los lados pone también ángeles volando. Pero el nimbo no aísla al Eterno, la Virgen y Cristo, en torno de los cuales se agolpan patriarcas y santos, y las figuras oprimen y sofocan el espacio. El imitador no comprende la grandeza que la profundidad sugerida por Rafael imprime á la *Disputa*. El escenario espacioso y presuntuoso de la *Presentación al Templo*, con las figuras dispuestas en ala á los lados de una grada, es tal vez una tentativa de imitación del gran escenario arquitectóni-

Detalle del fresco de Sodoma *Santa Catalina recibiendo los estigmatas*. (Iglesia de Santo Domingo, Siena)

co ideado por Rafael para la *Escuela de Atenas*. Cuando más tarde SODOMA pintó en el mismo oratorio *La Asunción*, dibujando dos grandes festones sobrepues-

Cabeza de Cristo, por Sodoma. (Galería Nacional, Londres)

tos con los Apóstoles y la Virgen rodeada de ángeles, recuerda aún la *Disputa* y halla libre campo para desplegar sus mejores atractivos en la guirnalda de rafaelescos amorcillos en torno de la Virgen vestida de blanco. Algunas de estas imágenes graciosas y amortiguadas, por ejemplo el ángel que tira del manto de la Virgen y la contempla, más parecen ejecutadas con el difumino que con el pincel. La testa y la actitud de un apóstol cerca de la tumba se repiten con mayor estudio en el *San Sebastián* de los Oficios de Florencia, vecino al fresco del Oratorio por las sombras difuminadas, vaporosas como las del angelito de las plantas de la Virgen. Aun aquí el tipo y el escorzo son rafaelescos, pero la obscuridad que envuelve la parte superior del rostro como sombra de nube é infunde vaporosidad á las carnes y á la cabellera y á los ojos y á los labios esplendor húmedo, representa todo lo que SODOMA ha creado más próximo al arte de Leonardo. El paisaje, complejo escenario perdido en azulinas lontananzas, es de los más estudiados del pintor, como el harmonioso desarrollo de las curvas, desde el desnudo cuerpo del mártir al nudoso tronco y ramas del árbol. Desde 1529 hasta 1534, SODOMA trabajó en la decoración de la Sala del Mapamundi en el palacio Comunal de Siena, pintando *San Ansano* y *San Victor* dentro de nichos miniados de frisos, preciosos adornos para encuadrar las bellas imágenes de juventud. Con rebuscado estudio efectista dispone sobre el zócalo del nicho de *San Ansano* figuras de neófitos, y un angelito que imita jugando el gesto del santo, vertiendo agua en una vasija, como aquél la vierte sobre el neófito. Escorzos parecidos son frecuentes en el grupo de muchachos que avanza y juega en la cornisa del arco triunfal del beato Bernardo Tolomei, reavivando con decorativa vivacidad lombarda la arquitectura del arco. Decoración parecida se repite en el fresco de la Capilla de los Españoles de la iglesia del Espíritu Santo. La decoración lombarda que SODOMA despliega en los frescos del Palacio Comunal invade las cornisas arquitectónicas de las escenas sacadas de la *Vida de santa Catalina* en la iglesia de Santo Domingo, obra de 1526, con exuberancia algo inharmónica, pero de efecto alegre y vivaz que realza la monotonía de los fondos azulados y de las carnaciones lívidas. Justamente famoso por la dulzura de líneas y de tintas es el grupo de tres figuras en la escena de *Santa Catalina desvanecida al recibir los estigmatas*, pero el paisaje comprendido dentro del arco nos muestra que el pintor, en su madurez artística, ejecuta aún el paisaje con trazos diminutos como de pluma y fragmentariamente. En el fresco en que *Santa Catalina asiste á un condenado á muerte*, vuelve SODOMA al estilo de los frescos de Monte Oliveto Maggiore. «La desigualdad de valor que se nota en la Capilla de Santa Catalina, dice Venturi, entre el grupo de hermanas compuesto con grandes ritmos y las otras escenas desequilibradas ó arcaicas, llenas de motivos y figuras muchas veces repetidas, es en toda la obra del SODOMA, como afirmó en la *Vita* Vasari, hostil al pintor al referir, con antipatía que tal vez parece malignidad, los hechos de su vida. Artífice laborioso, que compuso, además de vastos ciclos de frescos, muchos retablos, de los cuales es notable por el hermoso carácter ornamental del fondo de árboles y la delicada luz del angelito volante, la *Virgen con Santos* del Museo Cívico de Pisa; pintor de innumerables imágenes de *Cristo* y de *Sagradas Familias*, entre las cuales recordamos el cuadro de la Colección Treccani; dibujante á veces finísimo, como en el estudio de *Santa Catalina desvanecida*, perteneciente á la Colección Santarelli, de Florencia, tuvo en el siglo XIX fama popular: el pazos de las testas de mártires y de Cristo, moribundos y sombreados por el espasmo, y el tipo femenil creado por él, muelle y opulento, lánguido de palidez sentimental, el tipo de Rosana, de Eva en la *Bajada á los*

Lucrecia, por Sodoma. (Museo Kestner, Hannover)

Infiernos, de la Seráfica santa Catalina, de los ángeles de Porta Pispini en Siena, le valió el entusiasmo de una muchedumbre de *esnobistas*. Más que otros lom-

bardos extrajo dulzuras de superficie de las penumbras leonardescas, velando las carnes con veladuras azuladas y lívidas; pero no consiguió nunca mediante sus velos de sombras coloridas, sugeridas por una visión edonística exterior y fácil, producir efectos unitarios de atmósfera. En Roma vió á Rafael y se esforzó en sacar partido de sus ritmos de líneas ondulantes para añadir encanto á las lánguidas imágenes, pero pocas veces supo evitar las disonancias entre las actitudes cadenciosas y las actitudes rígidas, leñosas. Repitió las mismas figuras y los mismos asuntos hasta la saciedad, aun en composiciones donde no dicen bien; la práctica, señalada por Vasari, substituyó al estilo. En ocasiones parece que no está en su puesto en el Cinquecento; alarga y redondea las figuras; quita precisión á los contornos de las figuras; obscurece y desnaturaliza los colores entre los hermosos vapores de la sombra, hasta valerse al pintar al san José de la *Sagrada Familia* Borghese, de tonos plomizos y verdegueantes, cadavéricos; y aun en las obras tardías introduce montones de figuras, bosqueja los edificios como diminutos grotescos, según la antigua tradición lombarda, persistente en el eclecticismo del pintor. Su campo de visión se alarga y se restringe sucesivamente; muchas veces le falta la relación proporcional entre la arquitectura y la figura, y entre figura y figura. De nuevo SODOMA ha creado su color de convención, su tipo de belleza muelle, delicada, un poco fastidiosa, de gracia sentimental y velada: su arte carece de equilibrio, de aquella claridad de visión que marca las obras de los grandes. En el hervidero del Cinquecento permanece como una figura de fondo, con su amor por la superficie adornada y su amanerada gracia.»

Respecto de su nombre se debe consignar que hasta tiempos muy modernos se le ha llamado erróneamente *Razzi*. Se dice que empleó también el nombre de *Sodona*, y en realidad esta es la forma con que aparece su firma en varios de sus cuadros: *Sodona*. Parece asimismo que usó el nombre de *Tizzioni*. Del mismo modo que *Bazzi* se cambió en *Razzi*, *Sodona* pudo transformarse en *Sodoma*. Vasari, no obstante, atribuye el nombre de SODOMA al carácter personal del pintor, siendo Beccafumi el inventor de este mote que tan malparado dejaba á su rival. Hobart Cust anota otro origen al mote. Dice que en unas carreras ganó el caballo de Bazzi (cosa que refiere también Vasari), y que á la pregunta: «¿Quién es su dueño?», Bazzi contestó despreciativamente: «Sodoma», para insultar á los florentinos (según Milanesi), pero, según Cust, para decir: *So doma* «Yo soy el domador». Sea cual fuere el origen del nombre, es lo cierto que durante mucho tiempo se ha creído indicaba un carácter inmoral en el artista.

Bibliogr. A. Jansen, *Leben und Werke des Malers Giovanni Antonio Bazzi von Vercelli Genannt Sodoma* (Suttgart, 1870); G. Frizzoni, *L'Arte Italiana del Rinascimento. Giovanni Antonio de' Bazzi detto il Sodoma* (Milán, 1891); Comtesse L. Priuli Bon, *Sodoma* (Londres, 1900); R. Hobart Cust, *Giovanni Antonio Bazzi* (1906); O. Weigmann, *Eine ubbekannte Kartonzeichnung Sodomas*, en *Münchener Jahrb. d. bild. Kunst* (págs. 54 y siguientes, 1909); G. Marangoni, *La donna del Sodoma*, en *Rivista d'Italia* (XIX, 2, págs. 519 y siguientes, 1909). W. W. Davidson, *Sodoma*, en *Journal of decorative Art* (XXXIX, págs. 63 y siguientes, y 205 y siguientes, 1909); A. Legard, *Deux chefs d'oeuvre de G. A. Bazzi*, en *Revue Française* (27, XI, 1910); E. Jacobsen, *Sodoma und das Cinquecento in Siena. Studein in d. Gemäldegalerie in Siena* (VII, 130 páginas con ilustraciones y 54 planchas). Cuaderno 74 de *Zur Kunstgeschichte d. Auslandes* (Estrasburgo, 1910); L. Gielly, *Les dessins attribues au Sodoma au Musée du Louvre et à l'École des Beaux Arts*, en *Les Arts* (IX, 98, págs. 23 y siguientes, 1910); *Le Sodoma, trois jugements sur sa vie et sont oeuvre*, en *Revue de l'Art ancien et mod.* (págs. 437 y siguientes, 1910); *Un tableau inédit du Sodoma: l'Amour et la Chasteté*, en *L'Art et les Artistes* (XIII, 1911); *Le Sodoma*, en *L'Art et les Artistes* (XII, 1911); y *Giovan Antonio Bazzi dit le Sodoma*, en la serie de *Les Maîtres de l'Art* (París, 1911); H. Hauvette, *Le Sodoma* (París, 1911); G. B. Mannucci, *Gli affreschi del Sodoma a S. Anna in Camprena*, en *Arte e Storia* (págs. 48 y siguientes, 1912); L. Gielly, *Giovan Antonio Bazzi dit le Sodoma* (París, 1912); R. Papini, *Pitture inedite del Sodoma e del Beccafumi*, en *Boll. d'Arte del Ministero della P. Istruzione* (páginas 325 y siguientes, 1913); L. Perego, *Il. B. Bernardo Tolomei dipinto dal Sodoma nel Palazzo pubblico di Siena*, en *Rivista Stor. Benedictina* (VIII, 1913); M. v. Boehn, *Sodoma*, en *Velhagen & Klasings Monatsh* (págs. 481 á 491, 1913); R. Papini, *A proposito di un quadro del Sodoma*, en *Boll. d'Arte d. Minist. d. pubbl. Istruzione* (VIII, 1914); A. Venturi, *Giovanni Antonio Bazzi, detto il Sodoma*, en *Storia dell'Arte Italiana* (IX, parte II, 768 á 809, Milán, 1926).

SODOMÍA. F. y A. **Sodomie.** — It. y P. **Sodomia.** In. **Sodomy.** — C. **Sodomía.** — E. **Sodomio.** — (Etim.— De *Sodoma*, antigua ciudad de la Palestina, donde se practicaba todo género de vicios torpes.) f. Concúbito entre personas de un mismo sexo, ó contra el orden natural.

Varias son las formas y modos que adopta el amor morboso ó sea el fenómeno de la inversión sexual. Garnier los clasifica en:

α) *Invertidos puros.* Con tendencia á comportarse como individuos de sexo contrario. Degeneración manifiesta, asociada á ciertas condiciones de exaltación de la sensibilidad, del sentimiento, etc., en el hombre de rudeza, necesidad de dominio en la mujer.

A) *Platónicos.* Generalmente, niños ó jóvenes de ambos sexos, ó individuos muy cerebrales, con lesión que anula en ellos el instinto sexual ó lo limita mucho, anteponiendo á él, como superior, cualquier otra actividad de la vida. Erotómanos de Ball, entre ellos, ó locos del amor casto.

1. Poetas, artistas, hombres de sentimientos muy femeninos y admiradores de todo cuanto á sus ojos signifique representación de fuerza, superioridad y rudeza.

2. Mujeres superiores, de sentimientos y maneras varoniles, por naturaleza inclinadas á admirar en los individuos de su mismo sexo los atributos típicos de lo femenino.

B) *Sexuales.* 1.° *Masculinos*, que se dividen en: a) *Masturbadores*, b) *Súcubos* ó afeminados de Krafft-Ebing, c) *Felatores* y d) *Formas combinadas* de éstos, y otras diversas.

2.° *Femeninos*, que á su vez se clasifican en: a) *Masturbadoras*, b) *Tríbades* propiamente dichas ó *íncubos*, c) *Felatrices* y d) *Formas combinadas* de estos tipos, y otras diversas.

C) *Platónicos* ó *sexuales*, según las circunstancias y los estados fisiológicoanímicos por que atraviesa el individuo durante su vida.

β) *Seudoinvertidos.* Unisexuales, que á pesar de serlo manifiestamente, desempeñan en el acto sexual el papel propio de su sexo.

A) *Platónicos.* Generalmente hombres muy cerebrales, ó mujeres, con lesión que anula en ellos el instinto sexual, ó lo limita mucho, anteponiendo á él, como superior, cualquier otra actividad de la vida. Erotómanos de Ball, entre ellos, ó locos del amor casto.

1.° Poetas, artistas, hombres de sentimientos muy viriles, que les conducen á admirar esos mismos sentimientos en otros hombres, odiando lo femenino; ó individuos que, considerándose superiores, sienten la necesidad de proteger y amar á otros á quienes creen inferiores y necesitados de apoyo y defensa.

2.° Mujeres muy femeninas, dadas en virtud de ello á admirar los mismos sentimientos en otras mujeres, amándolas con ternura, como á dechado de delicadeza, gracia y demás atributos que ellas tan bien sienten, odiando lo masculino como brutal, basto, etc.; ó inferiores, que disfrutan sintiéndose dominadas y defendidas por otras á quienes conceptúan más fuertes.

B) *Sexuales.* 1.° *Masculinos,* que se dividen en: a) *Pasivos de la masturbación* ó masturbados, b) *Íncubos,* c) *Pasivos* del felator, d) *Formas combinadas* de éstos y otras diversas: a') *Pederastas* propiamente dichos, b') *Filandros en general.*

2.° *Femeninos,* que igualmente se clasifican en: a) *Pasivos de la masturbación,* b) *Tríbade hembra,* c) *Pasivas de una felatriz,* d) *Formas combinadas* de éstas, y otras diversas: a') *Apasionadas por las varoniles y dominantes,* b') *Ginófilas en general.*

C) *Platónicos* ó *sexuales,* según las circunstancias y los estados fisiológicoanímicos, por los cuales el individuo atraviesa durante su vida.

γ) *Unisexuales dimorfos ó dígamos.* Homosexuales de tendenciaas dobles, según las circunstancias.

A) *Varones.* Íncubos ó súcubos, según las circunstancias, por sentimentalismo accidental ó por curiosidad malsana, vicio, voluptuosidad, deseo de lucro, etc. (irregulares del uranismo, según Dallemagne).

B) *Hembras.* Tribades activas ó pasivas, según las circunstancias.

δ) *Polisexuales.* Individuos que presentan combinadas la unisexualidad en una ó varias de sus formas con la heterosexualidad ó amor al sexo contrario. Hermafroditas sexuales de Krafft-Ebing.

A) *Invertido y heterosexual* accidentalmente (la forma *súcubo de la sodomía* por vicio, y heterosexual á la vez, es frecuente). Normales ó anormales en sus relaciones con el sexo contrario.

B) *Seudoinvertido y heterosexual* accidentalmente (la forma *íncubo de la sodomía* por vicio, y heterosexual á la vez, es frecuente). Normales ó anormales en sus relaciones con el sexo contrario.

C) *Unisexual dimorfo y heterosexual* á la vez. Normales ó anormales en sus relaciones con el sexo contrario.

Todas estas variedades se reducen en la sodomía á tres clases: 1.ª el comercio de hombres con hombres, que entre los griegos se denominaba *pederastía* (V.); 2.ª el comercio de dos hembras, *tribadismo* (V.), y 3.ª el abuso de uno mismo conocido con el nombre latino de *masturbación* (V.).

La sodomía es tan antigua que la vemos descrita ya en la Biblia. Los hebreos igualmente la conocieron, como lo atestiguan textos de aquellos tiempos. «Se atrevió á colocar en un gimnasio un lupanar para los más bellos adolescentes» (Macabeo, II-IV, 12). «Colocaron al mancebo en una casa de prostitución» (Joel, III, 3).

Moral. «Las gentes de Sodoma, dice la Escritura, eran muy malas y grandes pecadoras ante el Señor» (Gén., XIII, 13). En qué consistía su pecado nos lo declara luego con este hecho: «Habían llegado á Sodoma dos mensajeros celestiales, los cuales fueron recibidos en casa de Lot. Aun no se habían acostado cuando los hombres de la ciudad, así jóvenes como ancianos, rodearon la casa de Lot, y llamándole, le dijeron: ¿Dónde están esos hombres que esta tarde han entrado en tu casa? Hazlos salir fuera para que los conozcamos. Adelantóse Lot hacia ellos, cerrando en pos de sí la puerta, y les dijo: No queráis, amigos míos, cometer esta maldad. Tengo dos hijas doncellas, os las entregaré para que hagáis de ellas lo que os pluguiere; pero á estos hombres no les hagáis nada, pues por algo han venido á acogerse bajo mi techo ¡Quita allá!, le replicaron. ¡Vaya un individuo, que ha venido aquí como extranjero y quiere hacerse nuestro juez! Y, atropellando á Lot, se acercaron para forzar la puerta, impidiéndoles la Providencia de Dios que salieran con sus intentos» (Gén., XIX, 4-11).

He aquí el origen del nombre que lleva este vicio abominable y la condenación que de él hace la Sagrada Escritura. El cual no sólo repugna á la recta razón, sino también al orden natural del acto venéreo cual conviene á la especie humana. Este acto se ordena en toda naturaleza animal á la generación y propagación de la especie. Pero en el hombre, que no es un animal como los demás, sino un animal dotado de razón, este acto debe ejercitarse de un modo conveniente á la naturaleza racional del hombre. Este orden es el prescripto por el matrimonio. El vicio nefando no va sólo contra este orden racional, como la fornicación, sino contra la misma naturaleza animal, y por eso se dice vicio contra naturaleza, y después de la bestialidad el más grave y el más feo y el más perseguido por las leyes dondequiera que no estuviera pervertido el sentido de la moralidad (santo Tomás, *Suma Teol.,* II. II., q. 154, a. 11 y 12). No hay que decir que este vicio lo mismo puede existir entre mujeres que entre hombres, y en ambos casos merece el mismo juicio moral. Sin embargo, la historia hace más mención del vicio entre los hombres, aunque también Safo, la poetisa de Lesbos, hizo famoso el *vicio lesbiano.* El vicio de Sodoma tiene larga historia, mezclada con la religión, con las costumbres y con el Código penal.

El vicio y la religión. Entre las muchas grandezas con que se honra la historia de los pueblos semitas, no figura ciertamente la religión. Á lo menos ésta tiene dos manchas, de las cuales nadie la puede limpiar, que son los sacrificios humanos y la prostitución convertida en acto de culto para honrar á los dioses. Parece haber permitido la Providencia divina tales abominaciones en aquellos países y en medio de aquellos pueblos, donde había de nacer al mundo la religión de la pureza y de la virginidad, á fin de que resaltaren más al vivo los orígenes celestiales de tal religión. La prostitución sagrada (y perdónese este calificativo tan reñido con el nombre á que acompaña) de las jóvenes consta con toda claridad que existió en Canaán y que los mismos hebreos se dejaron arrastrar á ella. Era el distintivo del culto de Astarté. En efecto, la prevaricación de Baalfogor, narrada en los Números (XXV, 1 y siguientes), no tuvo otro carácter sino éste. Por lo cual, el Deuteronomio (XXIII, 18 y 19), dice: «No habrá *prostitutas sagradas* de entre las hijas de Israel, ni habrá prostitutos sagrados de entre los hijos de Israel. No traerás á la casa del Señor, tu Dios, el precio de la prostitución ó el salario del perro (sodomita) para el cumplimiento de un voto, porque lo uno y lo otro son abominación ante el Señor, tu Dios.» Claro es que la ley no se dió sino por el peligro que había de que tales abominaciones se realizaran. Y que, efectivamente y á pesar de la ley, se realizaron nos lo dicen los profetas y los historiadores. He aquí cómo describe Osías las orgías religiosas de Israel: «Mi pueblo interroga un trozo de madera, y de su bastón busca revelaciones; porque el espíritu de fornicación los ha extraviado y han fornicado alejándose de su Dios. Sobre las cimas de las montañas ofrecen sacrificios, y sobre los collados queman ofrendas, bajo la encina, y el álamo, y el terebinto, cuya sombra es tan grata. Por eso, cuando vuestras hijas se entregan á la fornicación y vuestras nueras al adulterio, yo no castigaré á vuestras hijas por haber fornicado, ni á vuestras nueras por haber cometido adulterio, porque ellas mismas se esconden con las prostitutas y con los *hierodulos* (sodomitas) celebran sacrificios» (IV, 13 y 14). Igual sucedía en la tierra de Judá, como nos lo testifica la historia de los Reyes diciendo: «Judá hizo mal en los ojos del Señor, y edificaron ellos también lugares altos, con estatuas é ídolos sobre todo collado alto y bajo todo árbol verde.

Y hasta hubo prostitutos en el país. Ellos imitaron todas las abominaciones de las gentes que el Señor había expulsado delante de los hijos de Israel» (III Rey., XIV, 22 y siguientes). Tales abominaciones trató de borrar el rey Asa, «haciendo desaparecer del país los prostitutos (hierodulos) y quitando todos los ídolos que sus padres habían hecho» (III Rey., XV, 12). Pero tan arraigado debió de estar semejante vicio en Judá, que aun le quedó obra á su hijo Josafat, de quien dice el historiador sagrado: «Borró del país el resto de los prostitutos (hierodulos), que en él había desde los tiempos de Asa, su padre» (III Rey., XXII, 47). Pero como mala hierba, que siempre tiende á brotar, así este execrando vicio renacía en Judá, y entre las obras de reforma que hubo de realizar el piadoso Josías, fué una «el derribar las casas de los prostitutos, que había en la casa del Señor y donde las mujeres tejían *tiendas* para Astarté» (IV Rey., XXIII, 7).

No hay que decir que, si este mal echaba entre los hebreos tan hondas raíces, es que el ejemplo les venía de afuera muy poderoso y autorizado. Efectivamente, el culto de Istar en Caldea estaba manchado de las mismas fealdades. La ciudad de Erec, que le estaba consagrada, era la ciudad de las prostitutas sagradas, y del templo que bajo el nombre de Milita tenía en Babilonia habla bien claro Herodoto, cuyas palabras, bien conocidas, no hay por qué transcribir (Herod., I, 199). De los pueblos asiáticos pasó esta plaga á los de Grecia, aunque no haya llegado á aclimatarse sino en aquellas ciudades en que la población era en gran parte asiática, y por el comercio más frecuente con el Asia sufría más sus influencias. En Fenicia, Siria, Chipre, Asia Menor, Corinto, Erex de Sicilia, etc., era éste uno de los elementos en el culto de aquellas divinidades, que los griegos habían identificado con su Afrodita (Cfr. J. Hild en el *Dict. Ant. Grecq. et Rom.*, ed. Saglio, art. *Hierodulio*).

Y lo que más revela la perversión del sentido religioso sobre este punto es que, así en las lenguas semíticas como en griego, se denomina á tales personas *santas, sagradas*. Su nombre ordinario es el de *qades, qadesim*, para los hombres, *qedasah, qedesot*, para las mujeres. El vocablo griego de *hierodulo* es una simple traducción del semita. Todavía los textos muestran el concepto que á pesar de todo merecían, cuando se les llama *perros*. No sólo la Biblia los designa con este nombre (Deut., XXIII, 19; Apoc., XXII, 15); pero aun los textos oficiales paganos, como se ve en la tabla de las tarifas del templo de Astarté en Citium (Chipre), en donde figuran los *perros*, que reciben su pitanza junto con los demás ministros del templo por la fiesta de las Neomenias en el mes de Etanim (Lagrange, *Études sur les rel. sém.*, pág. 478). Muy lejos nos hallamos de aquel Dios que á sus ministros y á sus fieles repite sin cesar: «Sed santos como Yo soy santo» (Lev., XIX, 2). Y de quien se dice: «Tú eres un Dios que aborrece la iniquidad» (Sal. V, 4).

El vicio en las costumbres y en el Derecho penal pagano. Por descontado se debe dar que, si este vicio llegó á introducirse en los santuarios de los dioses y á echar en ellos tan hondas raíces, es porque antes había logrado pervertir el sentido moral de los pueblos hasta el punto de que tuvieran el mal por bien y el bien por mal. En el paganismo, los dioses son un reflejo de la conciencia y del espíritu de los pueblos que los adoran, y los ritos y ceremonias son las manifestaciones de respeto, de reverencia y de sumisión que entre los hombres se estilan trasladados al culto y servicio de los dioses Esto asentado, síguese que la corrupción del santuario arguye la corrupción mayor de la sociedad. Bien es verdad que por su naturaleza tales vicios no se reflejan tanto en los documentos históricos; pero todavía el mal se deja traslucir bastante claramente. Por lo que toca á Israel, un capítulo de los Jueces nos dice que los habitantes de Gabá de Benjamín no eran mejores que los de Sodoma (XIX, 22), aunque pagaron cara su maldad. De los pueblos asiáticos pasó á los griegos, de donde vino á denominarse luego la sodomía el *vicio griego*. Debía de ser frecuente en Creta, donde Aristóteles dice que, para evitar la excesiva multiplicación de los hijos con los gastos á estos consiguientes, *masculorum consuetudo introducta est*. Y esto por la ley misma, la cual, si fué ó no sabia y acertada en esto, no se atreve por el momento á decirlo el filósofo, dejando el asunto para discutirlo luego (II Polit., VII). Sin embargo, es preciso decir que en Atenas, por la misma época del Estagirita, no había discusión sobre este punto, puesto que las Leyes y los Tribunales castigaban con rigor á los ciudadanos que con este vicio se manchaban. Efectivamente, aunque las leyes no castigaban á quienes libremente se entregaban á este vicio y la opinión era con ellos muy indulgente, todavía castigaban con rigor á los *ciudadanos* que por salario se prostituían. Á los tales se les privaba de todos los derechos civiles y hasta del acceso á los templos. Esquines, el célebre competidor de Demóstenes, dice: «Está escrito en las leyes que quien paga á un ciudadano para tales actos y el que se presta por dinero á ellos, los dos sean tratados igualmente y castigados con severas penas.» Más graves eran aún para los que traficaban con un menor de edad. Pero fuera de estos casos extremos, en que la ley miraba por el decoro de los ciudadanos, quedaba ancho campo para la práctica de este nefando vicio, para el cual la opinión pública se mostraba tan indulgente, como que lo veía autorizado por el ejemplo de los más insignes varones. Ni de esto se excluían los filósofos, aquellos que habían tomado á su cargo educar al pueblo y conducirle por la senda del deber (Cf. E. Callemer, *Dict. Antiq. Grecq. et Roma.* artículo *Hetairéseos grafé*). Sirve de prueba el hecho de que se alabe la virtud de Sócrates por haber rechazado mancharse con Alcibíades, que se ofrecía á su maestro. Sobre lo cual plácenos citar las siguientes palabras de fray Luis de Granada: «Sócrates fué entre los filósofos alabado de continente, y entre sus alabanzas pone una Platón, su discípulo, la cual refiere Quintiliano, diciendo que un hermoso mancebo llamado Alcibíades se le ofreció para que usase dél como quisiese, mas que él fué tan continente, que no quiso usar de aquella licencia, que tan liberalmente se le ofrecía. ¡Oh, admirable virtud de continencia, no querer usar del vicio por el cual hoy se queman los hombres! ¿Qué virtud y qué alabanza es tan estimada carecer de un vicio tan abominable?» (*Introd. al Símb. de la fe*, p. I, c. 10, § 1.°).

De Grecia y del Asia pasó á Roma, donde algunos emperadores se mostraron dignos imitadores de los más corrompidos orientales. Lo que Suetonio cuenta de Julio César no es para ser leído. Baste como resumen el que hizo Curion llamando al Dictador «marido de todas las mujeres y mujer de todos los maridos» (*Caesar*, c. 52). Menos son para leer las torpezas de Tiberio en la isla de Capri (*Tiberius*, c. 49). Pues las del loco de Nerón, que llegó á tomar pública y solemnemente por esposa á un eunuco, tampoco son para sacar á la luz pública. Pues Adriano *amó* tanto á su liberto Antínoo, que después de muerto le colocó entre los dioses y dió su nombre á una ciudad de Egipto. Y cuando los ejemplos venían de tan alto, ya se puede suponer cuál estaría la masa de la población.

El vicio en las costumbres y en Derecho penal cristiano. El apóstol san Pablo, en su *Epístola á los Romanos*, para probar la necesidad que tenemos de la revelación y de la gracia de Jesucristo, dice que los paganos, pudiendo conocer á Dios, no lo conocieron ni le dieron la gloria que le es debida; por lo cual los entregó Dios á su réprobo sentido y los dejó caer en vicios deshonrosos, pues «sus mujeres han cambiado el uso natural por el que es contra naturaleza, y lo mismo los hombres

han abandonado el uso natural de la mujer y han consumado sus deseos los unos con los otros y han practicado la infamia con los otros hombres, recibiendo así el salario que conviene á sus extravíos» (Rom., I, 26 y 27). Á semejante lenguaje no estaban hechos los oídos en Grecia ni en Roma. Pero una nueva luz había aparecido en la Tierra y un nuevo espíritu comenzaba á obrar sobre las almas. Un grave canonista del siglo XVII escribe que todos los sodomitas murieron en la noche en que nació Jesucristo. *Ut ex multis refert Barbosa* (Ferraris, *Dict. canon.-mor.*, artículo *Luxuria*, 63). La afirmación no tendrá valor como relato histórico, pero sí tiene mucho como simbólico. En adelante habrá hombres degenerados que se dejen llevar del vicio, moviendo á unos alguna anormalidad fisiológica, á otros el ejemplo y á otros hasta la perversión del sentido moral; pero los Códigos y los sabios encargados de instruir y de educar á las masas hablarán otro lenguaje. Efectivamente, una Ley de los emperadores Constancio y Constante manda que los reos de tal crimen sean sometidos á las más graves penas (Código Justinianeo, Ley 11.ª, tít. 9.°, lib. 31), mientras que otra Ley del Código Teodosiano ordena que los reos de sodomía expíen su crimen por las llamas á la vista del pueblo (Código Teodosiano, Ley 9.ª, tít. 7.°). El Concilio de Iliberis condena á los tales á pena de excomunión y los priva de la comunión aun en la hora de la muerte (can 71). El Fuero Juzgo y el Concilio XVI de Toledo renuevan esas mismas penas, en una forma y estilo que muestran el horror que á los legisladores causaba tal pecado. Oigamos al rey godo Egica, traducido en el lenguaje del siglo XIII: «Onde agora entendemos en desfazer aquel pecado descomulgado, que fazen los barones que yazen unos con otros, e de tanto deben seer mas tormentados los que se ensuzian en tal manera, quanto ellos pecan mas contra Dios e contra castidad. E magüer este pecado sea defendido por santa escriptura e por las leyes terrenales, todavia mester es que sea defendudo por la nueva ley, que si el pecado non fuese vengado, que non cayan en peor yerro. E por ende establescemos en esta ley que qual que quier omne lego, o de orden, o de linaie grande, o de pequenno, que fuer provado que fiziere este pecado, mantiniente el principe, o el juez lo mande castrar luego, e aun sobre esto aya aquella pena, la cual dieron los sacerdotes en so decreto, el tercer anno de nuestro regno, por tal pecado» (Fuero Juzgo, Ley 3.ª, tít. 5.°, cap. IV; cf. ibid., cap. V). Este Concilio, que es el XVI de Toledo (693), añade á esta pena la degradación para los clérigos y para los legos la excomunión, la decalvación y destierro perpetuo con 100 azotes en las espaldas (canon 3.°).

Alfonso X, en su Código de las Siete Partidas, también se ocupa de este horrendo vicio, considerándole como uno de los más infames y vergonzosos que podían cometerse, como lo demuestra la Ley 1.ª, tít. 21, Partida 7.ª, que en lo menester transcribimos: «E debese guardar todo ome deste yerro, porque nascen del muchos males e denuestas et enfama a si mismo et al que lo faze con él; ca por tales yerros como este envia Nuestro Señor Dios sobre la tierra, dó lo fazen, fambre e pestilencia, e tormentos e otros males muchos, que non los podrie home contar.» La ley 11 del mismo título y Partida anteriormente citados determina la pena, y ordenaba: «Que cada uno del pueblo puede acusar á los homes que fazen pecado contra natura. Et este acusamiento debe seer fecho delante del judgador del lugar do ficiesen tal yerro: et si les fueren probado debe morir por ende, tambien el que lo faze como el que lo consiente, fueras ende si alguno dellos lo hobiese á facer por fuerza o fuese menor de catorce años; ca entonces nada deben recibir pena, porque los que son forzados non son en culpa; Otrosi; los menores non entienden que sea tant grant yerro como es el que facen.»

La influencia nefasta del Oriente ha contribuído todavía á difundir este vicio en los siglos posteriores. Dos cartas de Gregorio IX, escritas en 1232, recomiendan con un acento de horror hacia este vicio, á los religiosos Dominicos, que prediquen contra él en Austria. (*Bullar. Ord. Praed.*, t. I, pág. 41). De Oriente lo habían traído también los Templarios, cuyo delito fué probado en muchos casos con suficientes testigos. Y en la época del Renacimiento la recrudescencia de este vicio en Italia se debe, no sólo á sus mayores relaciones con el Oriente, sino también al estudio de la antigüedad clásica y con ella al espíritu pagano, que dominaba á muchos de los renacentistas italianos. (Cf. Pastor, *Hist. de los Papas*, t. V, págs. 162 y ss.

La ley inglesa, dice Blackstone, regulando la pena de este delito, no habla de él más que como de un horror que no es necesario nombrar. *Peccatum illud horribile, inter christianos non nominandum*, y luego añade: «En cuanto á la pena, ésta debe ser capital, si se escucha la voz de la Naturaleza, de la razón y de la Ley divina. La antigua ley inglesa quemaba por el fuego á los sodomitas, y también hubo un tiempo en que los enterraban vivos. Más tarde, en tiempo de Enrique VIII, los acusados de este delito eran ahorcados, sin exclusión de privilegio alguno.

Las leyes antiguas de Francia condenaban al culpable de sodomía á ser quemado vivo. Las mujeres y los niños acusados de este delito eran igualmente echados á la hoguera. Los eclesiásticos y religiosos eran juzgados aún con mayor severidad, y la menor suposición era causa para destituirlos de cualquier función ó empleo que tuvieran relacionado con la educación de la juventud. La sodomía conocida por masturbación estaba castigada con la pena de galeras ó de destierro, según el escándalo fuese mayor ó menor; igualmente eran castigados con esta pena todos aquellos que incitaban ó enseñaban á la juventud á cometer estos actos. Para éstos existía, además, la pena de la argolla, y sobre sus hombres se les colocaba un cartel con esta leyenda: *Por corruptor de la juventud.*»

El Fuero Real trata también de los sodomitas castigando á éstos con penas aún más graves, pues ordenaba que todos los acusados de este delito fueran castrados delante de todo el pueblo, y que tres días después se les colgase por las piernas dejándoles de esta manera hasta que morían: «Sean colgados por las piernas fasta que mueran e nunca dende sean tollidos.»

En 1497, los Reyes Católicos don Fernando y doña Isabel, como quiera que por los Derechos y leyes positivas habían sido dictadas algunas penas para los reos de este crimen, las que, á pesar de su severidad, no habían sido bastante suficientes para extirpar del todo tan abominable delito, y queriendo refrenar tan maldita mácula y error, establecieron por su Pragmática del 22 de Agosto de 1497, dada en Medina del Campo, que «cualquier persona, de cualquier estado, condicion, preeminencia o dignidad que sea, que cometiere el delito nefando *contra naturam* seyendo en él convencido por aquella manera de prueba, que segun derecho es bastante para probar el delito de heregia o crimen *laesae Majestatis*, que sean quemados vivos en llamas de fuego en el lugar, y por la Justicia a quien perteneciere el conocimiento y punicion del tal delito: y que asimismo haya perdido por ese mismo hecho y derecho, y sin otra declaracion alguna, todos sus bienes asi muebles como raices; los quales desde agora confiscamos, y habemos por confiscados y aplicados a nuestra camara y fisco. Y por mas evitar el dicho crimen mandamos, que si acaesciere que no se pudiere probar el dicho delito en acto perfecto y acabado, y se probaren y averiguaren actos muy propinquos y cercanos a la conclusion dél, en tal manera que no quedase por el tal delinquente de acabar este dañado yerro, sea habido por verdadero hechor del dicho delito, y que sea juz-

gado y sentenciado, y padezca aquella misma pena, como y en aquella manera que padeciera el que fuese convencido en toda perfeccion del dicho delito, como de suso se contiene; y que se pueda proceder en el dicho crimen a peticion de parte o de cualquier del pueblo, o por via de pesquisa o de oficio de Juez; y que en el dicho delito, y proceder contra el que lo cometiere, y en la manera de la probanza, asi para interlocutoria como para definitiva, y para proceder a tormento y en todo lo otro, mandamos se guarde la forma y orden que se guarda y de Derecho se debe guardar en los dichos crimenes y delitos de heregia y *laesae Majestatis;* pero que de los testigos que fueren tomados en el proceso deste dicho crimen se pueda dar y dé copia y traslado de los nombres dellos, y de sus dichos y deposiciones al acusado, para que diga de su derecho.» Y todo esto se encargaba en la citada Ley que fuese ejecutado con toda diligencia: «Mandamos a las nuestras Justicias de todos nuestros Reynos y Señorios, que con toda diligencia hagan guardar y executar lo de suso contenido; sobre lo cual les encargamos sus conciencias, y que sean obligados a dar a Dios cuenta de todo lo que por ellos, o por su culpa o negligencia quedare de castigar, allende de la otra pena que por Nos se les mandare dar, y hagan juramento especial de lo cumplir asi, al tiempo que fueren rescebidos en los oficios.» San Pío V, en su Constitución del año 1568, ordena sean privados los eclesiásticos de todo privilegio, beneficio ó dignidad y oficio, y después de degradados por el juez eclesiástico sean entregados á la Justicia ordinaria para que el juez les imponga el mismo castigo que á los seglares. A pesar de que durante el reinado de los Reyes Católicos se había ejercido la mayor dureza contra los sodomitas, Felipe II, con el fin de desvanecer que en ciertos casos podían favorecerles para eludir la pena á que se habían hecho acreedores, dictó en 1598 una Pragmática haciendo algunas aclaraciones para evitar que los acusados de tan abominable y nefando pecado *contra naturam* no fueran castigados con la pena que su culpa requiere, sin que pudieran evadirse ni excusarse del castigo establecido por Derecho, so color de no estar suficientemente probado el dicho delito, pues siendo difícil de probar por naturaleza, el Consejo acordó y el rey aprobó que el delito de sodomía se tuviese por probado en adelante por tres testigos singulares mayores de toda excepción, aunque cada uno de ellos deponga de acto particular y diferente, ó por cuatro, aunque sean partícipes del delito, ó padezcan otras cualquier tacha que no sean de necesidad capital, ó por tres de éstos aunque padezcan tachas en la forma dicha y hayan sido asimismo participantes, concurriendo indicios ó presunciones que hagan verosímiles sus dichos, se tenga por bastante probanza. En nuestra moderna legislación no está penada determinadamente la sodomía, si bien el que cometiere este delito podrá ser castigado como reo de abuso deshonesto ó de escándalo público con arreglo al art. 454 del vigente Código penal, con la pena de prisión correccional en sus grados medio y máximo.

Los Códigos de Justicia Militar y de la Marina consideran como delito el degradante hecho de sodomía y castiga el primero, en su art. 298, al militar que cometa actos deshonestos con individuos del mismo sexo, á la pena de presidio correccional. Si mediara violencia, se impondrá la de presidio mayor, á no constituir el hecho otro delito más grave. Asimismo, el Código de la Marina de guerra, en su art. 254, al marino que incurriese en abusos deshonestos con individuos de igual sexo, será castigado con la pena de seis meses y un día á seis años de prisión militar menor.

Los filósofos que han reflexionado sobre los progresos de las pasiones humanas han observado que el hábito de la impudicia con las mujeres conduce frecuentemente á los crímenes contra la Naturaleza.

Entiéndese en el Derecho por *sodomía perfecta* el concúbito entre personas de un mismo sexo, llamándose *imperfecta* al concúbito entre personas de distinto sexo contra el orden establecido por la Naturaleza. La primera de dichas especies es considerada en el Derecho penal eclesiástico como uno de los más graves delitos, equiparado (á los efectos de su penalidad) con los de violación, corrupción de menores de diez y seis años, lenocinio é incesto en determinados grados de parentesco.

Los legos sodomitas incurren en la pena de infamia de derecho *ipso facto* (pena que sólo cesa mediando dispensa de la Sede Apostólica), sin perjuicio de las otras sanciones que les imponga el Ordinario (Código de Derecho canónico, canon 2357).

Siendo clérigos que han recibido órdenes menores los autores de dicho delito, aparte de serles aplicables las mismas penas que á los seglares, viene á deducirse del canon 2358 que deben ser expulsados del estado clerical.

Tratándose de ordenados *in sacris*, incurren en la pena de suspensión, infamia, privación de todo beneficio, oficio, dignidad ó cargo, y aun en la de deposición, si la gravedad del caso lo aconseja (canon 2359).

SODOMITA. (Etim. — Del lat. *sodomita.*) adj. Natural de Sodoma. Ú. t. c. s. || Perteneciente á esta antigua ciudad de Palestina. || Que comete sodomía. Ú. t. c. s.

SODOMÍTICO, CA. (Etim. — Del lat. *sodomiticus.*) adj. Perteneciente á la sodomía.

SODONAFTALILO. m. *Farm.* Derivado soluble de la fenolftaleína, llamado *disodoquinona fenolftaleínica.* Se emplea como purgante al igual que la fenolftaleína.

SODOR (CÁPSULAS DE). *Quím.* Llámanse también *sparklets.* Son unas pequeñas cápsulas, llenas de anhídrido carbónico líquido, que sirven para la obtención de pequeñas cantidades de agua carbónica en sifones especiales. Para mejorar el sabor de esta agua carbónica se emplean las «tabletas de Sodor», que están formadas por sales de aguas minerales ó por ácido cítrico y materias edulcorantes.

SODOR. *Geog.* Obispado inglés, reducido actualmente á la isla de Man. Originariamente se extendía su jurisdicción á las Hébridas, llamadas Sodorey por los normandos.

SODOS. f. *Entom.* (*Psodos* Tr.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geométridos y tribu de los geometrinos. La cara y palpos de estas mariposas están erizados con largos pelos; antenas del macho sencillas; pecho y fémures vellosos; ala posterior con el borde anterior relativamente largo y el externo liso. Es género paleártico, sobre todo de Europa; contiene nueve especies; el tipo es *Ps. quadrifaria* Subz.

SÖDRA-FINNSKOGA. *Geog.* Pobl. de la provincia ó *län* de Vermland (Suecia Central), á 159 kms. NNO. de Carlstad, junto á un pequeño tributario der. del Klar-Elf, tributario del lago Vener; 2,000 h. (con el municipio).

SÖDRA-MÖCKELBY. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* y á 35 kms. SSE. de Calmar, en la región S. de la isla de Öland, en la costa occidental; 1,200 h. (con el municipio). Extracción de alumbre, que lo dan por los esquistos alumíferos de los alrededores; dos establecimientos donde se prepara el alumbre son los más considerables de Escandinavia. Muchos menhires y piedras rúnicas.

SÖDRA-RÖRUM. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Malmöhus (Suecia Meridional), á 54 kms. NE. de Malmö; 1,200 h. (con el municipio).

SÖDRA-VILLIE. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *lan* de Malmöhus (Suecia Meridional), á 42 kms. ESE. de Malmö; 1,600 h. (con el municipio).

SÖDRA-VRAM. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Malmöhus (Suecia Meridional), á 49 kms. N. de Malmö; 1,600 h. (con el municipio).

SÖDRAVI ó SÖDRA-VI. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* y á 127 kms. NNO. de Calmar, junto al lago Kron, que comunica al N. con un rosario de lagos que desaguan en el lago Roxen y cuyas aguas lleva el Motala hasta el Báltico; 4,000 h. (con el municipio).

SODUPE. *Geog.* Barrio de la prov. de Vizcaya, municipio de Güeñes. Est. del f. c. de Zorroza á Valmaseda.

SODUPE (ÁLVARO DE). *Biog.* Periodista y militar español, n. en Navaridas (Rioja alavesa) el 19 de Febrero de 1843 y m. en Vitoria el 11 de Enero de 1889. De noble familia de abolengo tradicionalista, desde muy joven empleó su actividad y energías sirviendo la causa del infante don Carlos. Á los dos meses del destronamiento de Isabel II empezó á conspirar en favor de aquél, logrando organizar á sus expensas dos batallones de voluntarios, á los que se les unieron algunos guardias civiles. Sirvió luego en el tercer batallón de Alava y en 1873 tomó parte en el bloqueo de Tolosa, ganando su ascenso á capitán. Se distinguió en los combates de Ontón, Somorrostro y SanPedro Abanto, en donde fué herido. Estuvo también en el sitio de Estella y batallas de Monte-Muro, Puente la Reina, el Baztán, Artajona, Lácar y Treviño, llegando á teniente coronel por méritos de guerra é ingresando en la orden del Mérito Militar. Estuvo emigrado en Francia hasta 1877, en que regresó á España, dedicándose con todo ahinco á la defensa de sus ideales políticos por medio d l periodismo. Publicó muy interesantes folletos de propaganda, y se le debe la fundación y dirección del diario *El Alavés*, la que tuvo á su cargo hasta ocho días antes de su fallecimiento.

Bibliogr. Barón de Artagán, *Bocetos tradicionalistas* (Barcelona, 1913).

SODUS. *Geog.* Ald. de los Estados Unidos, en el de Nueva York, condado de Wayne; 1,329 h. según el cen o de 1920. Sit. á 50 kms. SO. de Oswego, en la oril. meridional del lago Ontario. Est. del f. c. de Lewiston á Oswego. La bahía de Sodus se abre en el litoral S. de dicho lago, penetrando de N. á S. hasta unos 8 kms. hacia el interior de la tierra y teniendo 5 de ancho en su entrada y 2 en el fondo. Está provista de muelles y luces de puerto y es navegable en toda su extensión, formando un refugio excelente para las embarcaciones que navegan por el lago.

SO-DZONG. *Geog.* V. SOK-DZONG (Tibet).

SODZU SHIMA, SHOZUSHIMA ó UTSI-NO-UMI SIODO. *Geog.* Isla del arch. del Japón, en el Seto-Utsi ó mar Interior. Ocupa una super. de 150 kms.², siendo la segunda isla del Seto-Utsi por su extensión (después de Awaji). Emerge, al E. del mar Interior, á 32 kms. O. de Awaji, de la que la separa una extensión de agua libre de islas, llamada el Harima-Nada. Se halla frente á la prov. de Bizen (isla de Nippon), al N., y de la de Sanuki (isla de Shikoku), al S.; depende de esta última provincia y administrativamente forma parte del *ken* de Kagawa ó de Takamatsu. SODZU SHIMA es una tierra granítica, de 820 m. de altura máxima, de 20 kms. de largo, cuya forma general se aproxima bastante á la de un cuadrilátero, interrumpido en la costa S. por la profunda bahía de Kusa-Kabé, en que el promontorio llamado Yosino-Saki marca la entrada de la costa SO. Esta ensenada de SODZU SHIMA está abierta hacia el litoral de Sanuki. Ofrece un abrigo bastante seguro, encontrándose en él la localidad del mismo nombre. El Kamaga-Saki es el promontorio NE. de esta isla. Al O. de la misma se hallan las primeras pequeñas islas de un grupo que se extiende hasta el Bingo-Nada, siendo las más próximas á SODZU SHIMA las de Toso, apenas separadas por un estrecho canal, Toyo y Nao-Shima.

SOECHTING (EMILIO). *Biog.* Teórico y compositor holandés, n. en Groninga en 1858. Hizo sus estudios en el Real Instituto de Música eclesiástica, de Berlín. Ha escrito numerosas obras de estudio para piano y de cámara, publicando entre otras obras teóricas las tituladas *Der freie Fall; Reform-Klavierschule*, y *Schule der Gewichtstechnik*, de gran importancia didáctica.

SOEIMA (SAN PELAGIO). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de Tras-os-Montes, dist. y obispado de Bragança, conc. y á 13 kms. de Alfandega da Fe, sit. junto al Monte Mel; 500 h. Escuela; producción agrícola. Clima frío.

SOEIRA (SAN MARTINHO). *Geog* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. de Tras-os-Montes, dist. y obispado de Braganza, conc. y á 8 kms. de Vinhaes, sit. á 1 km. de la marg. izq. del río Tuella y á 500 m. de la rib izq. del río Baceiro; 400 h. Producción agrícola. Clima frío.

SOËK. *Geog.* V. SOVEK (Nueva Guinea).

SOELA. *Geog.* V. SULA (Molucas).

SOELL ó SÖLL. *Geog.* Pobl. del Tirol (Austria), dist. y á 9 kms. SSE. de Kufstein, junto al Stampfanger Bach, tributario der. del Weissach Bach, afl. der. del Inn (cuenca del Danubio), á 692 m. de altura; en la base N. del Hohe Sahe (1,829 m.) y en la extremidad SO. de Soelland, meseta accidentada dominada al N. por los peñascos agrestes del Kaisergebirge (el pico más alto, el Elmauer Halt Spitze, tiene 2,350 metros). SOELL cuenta unos 150 h.

SOEMIS ó SEMIS (JULIA). *Biog.* Madre del emperador romano Heliogábalo, quien parece fué el fruto de unos amores adúlteros con Caracalla. Estaba casada con Vario Marcelo, y á la muerte de éste acompañó á su madre Julia Mesa al destierro á que había sido condenada. Se distinguió por su valor en la batalla sostenida entre las tropas de Macrino y las de Heliogábalo, y al ascender éste al trono tomó parte en los asuntos públicos, quiso sentarse en el Senado, y presidió el de las mujeres que ordenaba los trajes. Al ser arrojado su hijo del trono no quiso dejarle, por lo que fué muerta al propio tiempo que él en 202.

SOEMMERINGIA. f. *Bot.* Género de plantas leguminosas fundado por Martins y que se incluye en la subfamilia de las papilionadas, tribu de las hedisareas y subtribu de las esquinomeninas; el tubo estaminal está más ó menos hendido á lo largo del lado inferior y poco después de la florescencia también del superior, la legumbre mucho más larga que el cáliz, articulada, con lomentos cuadrados ó semicirculares, no rayados, brácteas en general pequeñas y caedizas, que nunca cubren á las flores, estandarte después de la florescencia escarioso, persistente.

La única especie, *S. semperflorens*, del NE. del Brasil, es una hierba anual con hojas imparipinadas, muchas folíolas en general denticuladas, sin estipulillas, estípulas rayadas, alargadas en espolón, flores amarillas, aisladas ó apareadas, axilares, pedunculadas.

SOENGAS. *Geog.* V. SANTIAGO DE SOENGAS.

SOENGAS (SAN MARTINHO). *Geog.* Pobl. y felig. de Portugal, en la prov. del Miño, dist. y arzobispado de Braga, conc. y á 8'5 kms. de Vieria, sit. á 1 km. de la marg. izq. del río Cávado; 150 h.

SOENGAS DE ABAJO. *Geog.* Ald. de la prov. de Lugo, mun. de Puertomarín, ayuda de parr. de Santiago de Soengas.

SOENNECKEN (FEDERICO). *Biog.* Industrial alemán, n. en Dröschede b. Iserlohn en 1848 y m. hacia el año 1910. Fué el fundador y decano de la sociedad que lleva su nombre, dedicada á la fabricación de plumas de escribir y toda suerte de objetos y útiles para escritorio, de Bonn y Berlín. En 1875 puso la primera piedra de su modesta industria que más tarde había de ser una de las más importantes de su ramo.

SOENNECKEN fué también escritor, dedicado á asuntos relacionados con la escritura, caligrafía, etc., que constituyeron la preocupación de toda su vida. Menciónanse sus obras: *D. dtsch. Schriftwesen und die Notwendigkeit seiner Reform; D. Rundschrift; Lehrbücher z. Selbstunterricht u. f. d. Sch.*, etc. Le sucedió en la dirección de la casa su hijo *Alfredo*, que aumentó aún la importancia de la misma.

SOENS (JUAN). *Biog.* Pintor holandés, llamado también *Saens* y *Sonsis*, n. en Bois-le-Duc hacia el año 1553 y m. probablemente en Parma después de 1604. Fué discípulo de Jacobo Bron y de Gil Mostaert en Amberes, y en 1575 pasó á Roma, donde trabajó para Gregorio XIII. Posteriormente pasó á Parma con Alejandro de Farnesio, y el sucesor de éste, Ranuccio I, le nombró pintor de la corte. Según van Mander, se distinguió en los paisajes con pequeñas figuras. Obras: *Cristo en el Monte Olivete* y *La Ascensión* (Nápoles); *Historia de la creación*, 6 lienzos (Parma).

SOENSE. adj. Natural de Son, villa de la provincia de la Coruña. Ú. t. c. s.! Perteneciente ó relativo á esta villa.

SOENTA-KALAU. *Geog.* Pobl. de la prov. de Allahabad (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. y á 43 kms. NNO. de Janpur, en el llano, á la izq. del Gumti, afl. izq. del Ganges; 2,500 h.

SOERABAYA. *Geog.* Residencia y ciudad en la Java Holandesa. V. SURABAYA.

SOERENSEN (PEDRO). *Biog.* V. SEVERINUS (PEDRO).

SOERGEL (FEDERICO GUILLERMO). *Biog.* Compositor alemán de la primera mitad del siglo XIX. Fué director de orquesta del teatro de Nordhausen y además dió lecciones de piano en dicha población. Compositor fecundo, á partir de 1819 publicó una serie de composiciones instrumentales, de las que mencionaremos: una sinfonía á grande orquesta; una obertura; tres cuartetos para instrumentos de arco y uno con piano; dúos para dos violines y piano y violoncelo, y diversos estudios para piano en forma de sonatas.

SOERGEL (WOLFGANG). *Biog.* Geólogo alemán, n. en Weimar el 28 de Enero de 1887. Cursó sus estudios en la Escuela Superior, y en las Universidades de Greiswald y de Freiburg se habilitó, doctorándose en 1910. De 1911 á 1912 fué ayudante en el Instituto Geológico de Freiburg; desde 1912 hasta 1916 se ocupó en trabajos de geología y paleontología; en 1916 se habilitó en la Universidad de Tubinga; en 1917 en la *Kriegsgeologie* de Estrasburgo, y en 1921 fué profesor en Tubinga, y en 1926 profesor de geología y paleontología en la Universidad y en la *Technische Hochschule* de Breslau. Sus obras principales son: *Rangifer cf. tarandus Gray aus den Schotternvon Süssenborn bei Weimar* (1911); *Die Pferde aus der Schotterterrase von Steinheim a. d. Murr* (1911); *Elephas trogontherii Pohl. und Elephas antiquus Falc. ihre Stammesgeschichte und ihre Bedeutung für die Gliederung des deutschen Diluviums* (1912); *Das Aussterben diluvialer Säugetiere und die Jagd des diluvialen Menschen Stegodonten aus den Kendengschichten auf Java* (1913); *Lias und Dogger von Jefbie und Fialpopo (Misolarchipel)* (1913); *Die Lindentaler Hyänen Höhle, bei Gera* (1914); *Die diluvialen Säugetiere Badens* (1914); *Das vermeintliche Vorkommen von Elephas planifrons Falc. in Niederoesterreich* (1915); *Die Stammesgeschichte der Elephanten* (1915); *Unterer Dogger von Jefbie* (1915); *Die pliozänen Proboscidier der Mosbacher Sande* (1916); *Die atlantische Spalte* (1916); *Das Problem der Permanenz der Ozeane und Kontinente* (Stuttgart, 1917); *Zur Abstammung des Elephas antiquus Falc.* (1917); *Der Steppenelitis Foetorius Eversmanni Less. aus dem oberen Travertin des Travertingebietes von Weimar* (1917); *Das Kieslager von Süssenborn bei Weimar* (1918); *Losse, Eiszeiten und paläolithische Kulturen* (1919); *Der Siebenschläfer aus den Kiesen von Süssenborn bei Weimar* (1919); *Der Rabutzer Beckenton Geologie, Paläontologie, Biologie* (1920); *Der Kalktuff von Magdala i. Thur.* (1920); *Die Abstammung der Menschen* (1921); *Die Planifrons Frage* (1921); *Die Ursachen der diluvialen Aufschotterung und Erosion* (Berlín, 1921); *Elephas Columbi Falconer* (1921); *Die Jagd der Vorzeit* (Jena, 1922); *Beiträge zur Geologie von Thüringen* (1923); *Diluviale Fluss verlegungen und Krustenbewegungen* (1923); *Die Diluvialen Terrasen der Ilm und ihre Bedeutung für die Gliederung des Eiszeitalters* (Jena, 1924); *Diluviale Krustenbew egungen* (1925); *Die Gliederung und absolute Zeitrechnung des Eiszeitalters* (1925); *Die Fahrten der Chirotheria* (Jena, 1925); *Die Frage der diluvialen Aufscholterung der Thüringischen Flüsse* (1925); *Die Säugetierfauna des Altdiluvialen Tonlagers von Jockgrim in der Pfalz; Der Fischotter aus den Kiesen von Süssenborn* (1926); *Das Alter der palāolithischen Fundstätten von Taubach-Ehringsdorf-Weimar; Der Bär von Süssenborn* (1926), y *Excursion in Travertingebiet von Ehringsdorf* (1926).

SOEST. *Geog.* C. de Alemania, en Prusia, prov. de Westfalia, regencia de Arnsberg, capital de círculo, sit. á oril. del Soester Bach, afl. izq. del Aasse, tributario izq. del Lippe (cuenca del Rhin), en una fértil llanura (Söester Börde), empalme de los ferrocarri-

Soest. — La Catedral

les Soest - Seesen - Börssum, Düsseldorf - Hagen-Soest, Hamm-Soest y otros, á 98 m. de altitud. Tiene seis iglesias evangélicas, entre ellas la de Santa María de la Pradera, de estilo gótico, empezada en 1314 y res-

PLANO DE
SOEST
0 100 200 300
Metros
1 Banco
2 Igl. Sta Maria
3 Tribunal
4 Ayuntamiento
5 Gimnasio
6 Catedral
7 Igl. de S. Pedro
8 ,, ,, S. Nicolás
9 ,, ,, S. Pablo
10 ,, ,, Sto Tomás
11 Cuartel
Cementerio
Estación
Mercado
Brüder Wallbgr. Wall
Wallbgr-Osthofen
Nötten Brüderwall
Nötten-Str.
Steingraben
Höggen Str.
Jacobi Str.
Kessel Str.
Jacobi-Utricherwall
Utrich-Grandwegwall
Osthofen-Thomawall
Borg Str.
Hohe Weg
Thomasstrasse
Grüne Hecken
Hommscher Weg

taurada en 1846; Catedral católica, Sinagoga, Seminario evangélico de maestros de escuela, Seminario de predicadores, Escuela invernal de agricultura, Establecimiento de ciegos y de sordomudos, dos asilos de huérfanos y una casa-refugio para muchachas caídas. Sucursal del Banco Imperial; industrias de fundición y de laminar, fábs. de azúcar, remaches, sombreros, cigarros, objetos de latón, máquinas agrícolas, cerveza y curtidos; destilación de aguardientes; productos lácteos y ladrillos; 21,038 h. según el censo de 1925, algo menos de la mitad católicos. En la Edad Media fué una de las ciudades hanseáticas más considerables y ricas, con derechos de ciudad imperial y población mucho más numerosa. Su derecho municipal *(jus Susatense)*, concedido primeramente entre los años 1144 y 1165, fué traspasado á otras muchas ciudades, Lübeck, Hamburgo, etc. Después de la disolución del ducado de Sajonia en 1180, el arzobispo de Colonia ocupó el cargo de alcalde, mientras el derecho de horca y cuchillo siguió perteneciendo al conde de Arnsberg hasta 1278. Durante el arzobispo Dietrich de Colonia se apartó la ciudad de la dominación episcopal y el 24 de Octubre de 1441 se puso bajo la protección de Adolfo, duque de Kleves y conde de la Marca, lo que dió ocasión en 1444 á un largo asedio *(reto de Soest)*. Á consecuencia de una resolución del Papa púsose SOEST, con la Börde, en 1449, bajo la soberanía del nuevo duque de Kleves, Juan.

Retrato de sir Ricardo Rainsford, por Gerardo Soest

Bibliogr. Schmitz, *Deutwürdigkeiten aus Soests Vorzeit* (Leipzig, 1873); Hansen, *Zur Vorgeschichte der Soester Fehde* (Treveris, 1888); *Chroniken der deutschen Städte* (Leipzig, 1889 y 1895); Pechel, *Die Umgestaltung der Verfassung von Soest 1715 bis 1752* (Gotinga, 1905); Schmitz, *Die mittelalterliche Malerei in Soest* (Soest, 1906); Ludorff y Vogeler, *Kunstdenkmäler des Kreis Soest* (Soest, 1905); *Soest, seine Altertümer und Sehenswürdigkeiten* (Soest, 1890); *Zeitschrift des Vereing für die Geschichte von Soest und der Börde* (Soest, 1882 y siguientes).

SOEST. *Geog.* Pobl. de la prov. de Utrecht (Países Bajos), dist. y á 6 kms. ONO. de Amersfoort, cerca de la oril. izq. del Eem, tributario del Zuyderzée; est. del f. c. de Amersfoort á Hilversum; 3,600 h. En las cercanías, el palacio de Soestdijk, construído en 1674 por Guillermo III y dado por los Estados Generales en 1816 al príncipe de Orange, más tarde Guillermo IV; un monumento que se eleva en el parque del palacio conmemora la valerosa conducta del príncipe en la batalla de Waterloo. SOEST ha sido por mucho tiempo residencia de la reina Emma, madre de Guillermina, por lo cual es conocido con el nombre de «Palacio de la reina Emma» de Soestdijk, para distinguirlo del palacio del mismo nombre existente en Bruselas.

SOEST ó ZOEST (GERARDO). *Biog.* Pintor alemán, n. en Westfalia y m. en Londres en Febrero de 1681. Se estableció en la capital inglesa hacia el año 1656 y adquirió pronto la reputación de hábil retratista, influyendo favorablemente en sus obras el asiduo estudio de las de Van Dyck. En la Galería Nacional de retratos se conserva de este artista los del *coronel Tomás Blood; Tomás Cartwright; conde de Clarendon*, y *Ricardo Rainsford*.

SOEST (LUIS N. VAN). *Biog.* Pintor holandés, n. en Java el 5 de Abril de 1867. Se formó sin maestro y se conquistó rápidamente un lugar distinguido entre los artistas holandeses contemporáneos. En la Exposición Universal de París de 1900 obtuvo medalla de plata. En el Museo de Montreal se conserva de él *Invierno en Holanda*, y en el Luxemburgo de París, *Mañana de invierno*. En el Museo de Munich existe el cuadro *Invierno*, firmado por G. Van Soest, que probablemente es del mismo artista.

SOESTE. *Geog.* Afl. de la izq. del Leda, en el gran ducado de Oldemburg (Alemania); nace cerca de Kloppenburg y recorre el Saterland.

Invierno. Cuadro de Luis N. Van Soest

SOESTO. *Geog.* V. SAN ESTEBAN DE SOESTO.

SOETBEER (ADOLFO). *Biog.* Economista alemán, n. en Hamburgo el 23 de Noviembre de 1814 y m. en Gotinga el 22 de Octubre de 1892. Estudió en

Gotinga y Berlín, y la publicación de la obra *Des Stader Elbzolls Ursprung, Fostgang und Bestand* le valió el nombramiento de director de la Biblioteca Comercial de Hamburgo, en 1840, y en 1843 el de secretario y abogado consultor de la diputación comercial de Hamburgo. La Universidad de Kiel lo nombró doctor honorario de Derecho. En 1872 se trasladó á Gotinga, donde se le otorgaron los títulos de profesor honorario y consejero áulico. SOETBEER trabajó por la reforma de la moneda alemana sobre la base del patrón oro, y escribió comentarios á la ley monetaria y á la bancaria de Alemania (Erlangen, 1874-76). Citaremos: *Edelmetallproduktion und Wertverhältnis zwischen Gold und Silber seit der Entdeckung Amerikas* (Gotha, 1879); *Materialien zur Erläuterung und Beurteilung der wirtschaftlichen Edelmetallverhältnisse und der Währungsfrage* (2.ª ed., Berlín, 1886), y *Literaturnachweis über Gold und Münzwesen, insbesondere über den Währungsstreit, 1871-1891* (Berlín, 1892). También tradujo *Politische Ökonomie*, de Mill (4.ª ed., Leipzig, 1881).

SOETENS (MIGUEL). *Biog.* Pintor holandés del siglo XVII, n. probablemente en La Haya. Viajó por el Tirol é Italia y residió bastante tiempo en Roma. Sólo se cita de él un retrato fechado en 1631.

Soest. — El palacio de la reina Emma

SOETERIK (TEODORO). *Biog.* Pintor holandés, n. en Utrecht el 18 de Enero de 1810 y m. en fecha que desconocemos. Fué discípulo de C van Gelen y de B. van Straaten. El Museo de Utrecht conserva de él un *Paisaje*, con un curioso efecto de claro de luna.

SOEUL. *Geog.* V. SEUL.

SOEURDRES. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Maine y Loire, dist. de Segre, cant. de Châteauneuf-sur-Sarthe; 300 h.

SOEURS (LES). *(Las Hermanas.) Geog.* Grupo de las tres pequeñas islas de la serie de las Granadinas (Pequeñas Antillas Inglesas), al lado de la isla Ronde, la N. de la isla Granada. Existe un grupo de islotes del mismo nombre en las islas Vírgenes, al O. de la isla Culebra.

SOEZ. F. **Vil, bas.** — It. **Vile, sudicio.** — In. **Mean, basse.** — A. **Ehrlos, schändlich.** — P. **Soez, baixo.** — C. **Baix, groller.** — E. **Malsatinda.** adj. Bajo, grosero, indigno. vil. || Torpe, bárbaro, zafio.

SOEZA. f. ant. Suciedad, infamia.

SOEZMENTE. adv. m. De modo soez.

SOFÁ. F. **Sopha, sofa.** — It. **Sofà.** — In. y A. **Sopha.** — P. y C. **Sofá.** — E. **Sofo, kanapo.** (Etim. — Del ar., *çofa*, banco.) m. Asiento cómodo para dos ó más personas, que tiene respaldo y brazos. V. SILLA.

SOFALA. *Geog.* Dist. de la colonia de Mozambique (África Oriental Portuguesa), en la prov. de Manica y Sofala. Sus límites son bastante vagos é indefinidos, especialmente al S, donde confina con el dist. de Inhambane, y al O., lindante con el país de Gaza. Al N., por el contrario, se halla bien delimitada del dist. de Manica por el río Buzi y su afl. izq. el Mussapa, así como por una línea que se dirige desde las fuentes del Mussapa hasta la confl. del Odzi y el Sabi. Inmensas llanuras, bajas y pantanosas, ocupan todo el litoral. Cultívanse en el territorio el arroz, maíz, habas, mijo, café y caña de azúcar. La vegetación es magnífica, ofreciendo carácter tropical. Se compone principalmente de palmeras, cocoteros y mangles. También existen numerosos árboles frutales, como naranjos, limoneros, plátanos, etc. En los bosques se encuentran ricas maderas de construcción y se extraen abundantes resinas. En 1891 fué entregado este distrito, junto con el de Manica, á la Compañía de Mozambique, fundada con el exclusivo objeto de proceder á la explotación del país. La capital es Sofala.

SOFALA. *Geog.* C. de Mozambique, antigua capital de la provincia del S. del Zambeze, y actualmente del distrito de su mismo nombre, sit. á los 20° 12′ de lat. S., y los 32° 26′ de long. E., en el litoral, y junto á la ribera N. del estuario del pequeño río de Sofala; 2,000 h. Se compone de dos partes: la ciudad portuguesa, con algunos edificios de piedra regularmente construídos, y el barrio indígena, formado por chozas de aspecto miserable. Su puerto, poco profundo, se halla obstruído por algunos bancos de arena que impiden la entrada á las embarcaciones de regular calado. Los alrededores de la ciudad son bastante insalubres á causa de la existencia de bastantes pantanos y marismas. Es estación del cable submarino de Durban á Aden.

Historia. La identificación de SOFALA ó *Zophar*, como la designaban los árabes, con la antigua Ofir, de donde extraían los comerciantes fenicios el oro para el rey Salomón, ha sido objeto de vivas discusiones. La afirmación ha tenido en su apoyo á bastantes eruditos, entre ellos Quatremère, quien, en 1845, publicó en este sentido una importante Memoria, de la cual reprodujo el capitán Guillain, en 1856, los principales pasajes, añadiendo consideraciones propicias encaminadas á confirmar las conclusiones de aquel autor. La principal objeción, hecha por algunos á Quatremère, consistente en decir que es dudoso que los fenicios hubieran emprendido tan largo viaje, es contestada con el propio hecho de que el sabio monarca israelita asigna al viaje á Ofir una duración de tres años, comprendiendo la ida y el regreso á Eziongaber, en el mar Rojo. La región sit. al O. de SOFALA es incontestablemente rica en oro, habiéndose descubierto en ella vestigios de explotaciones antiquísimas y de construcciones anteriores á la llegada de los árabes y de los portugueses, que los indígenas atribuían á una raza legendaria de «hombres blancos». Finalmente, es indudable que las ruinas de Zimbabia, visitadas por el explorador Carlos Mauch, ya en 1871, y situadas bajo el paralelo de SOFALA y á 300 kms. O. de esta ciudad, ofrecen una sorprendente analogía con los *talayots* y otras construcciones prehistóricas extendidas por las islas del Mediterráneo, como las Baleares, por ejemplo, que fueron frecuentadas por los navegantes fenicios. Las exploraciones realizadas en 1892 por Th. Bent han confirmado el origen fenicio y árabe de dichas construcciones.

Según la tradición, los árabes se establecieron en SOFALA entre los años 510 á 520 de la héjira, ó sea aproximadamente hacia el año 1120 de nuestra era. Sus geógrafos, y especialmente Edrise, han descrito con brillante colorido la riqueza de esta comarca y el importante comercio que en ella se realizaba. Pedro de Covilham, encargado por el monarca portugués para dirigir una expedición destinada á las Indias por la ruta del mar Rojo, oyó hablar de las minas de oro de SOFALA y visitó esta ciudad en 1489. Vasco de Gama, después de doblar el Cabo de Buena Esperanza, pasó ante SOFALA, en 1498, y tocó en Mozambique para dirigirse desde allí á las Indias. En su segundo viaje, en 1502, se detuvo en SOFALA, pero la ocupación portuguesa de dicha ciudad no se realizó hasta 1508, año en que fué construída una fortaleza, cuyas ruinas se ven aún. El gobernador de SOFALA tenía el monopolio del comercio en toda la costa comprendida entre la ciudad y el Cabo de Buena Esperanza. Alrededor de la población se extendía un vasto territorio, que los comerciantes portugueses podían recorrer con seguridad, protegidos por el rey indígena de Quitevé, antes sometido á la autoridad del soberano de Monomotapa, de cuya dependencia lo libraron los colonizadores lusitanos. El puerto fué utilizado para el tráfico del oro, cuya adquisición tenía lugar á unos 300 kms. hacia el interior. Las diversas tentativas efectuadas para la explotación regular del precioso metal no dieron resultado satisfactorio. Vasco Fernando Homen, que en 1569 había acompañado á Francisco Barreto en su vana expedición para la conquista de Monomotapa, quiso, después de la muerte de su jefe, penetrar en la región aurífera de SOFALA. Á pesar de las dificultades opuestas por los indígenas, logró llegar hasta las mismas, reconociendo la imposibilidad momentánea de su explotación, por la falta de brazos especialmente. Dejó en ellas entonces el capitán Antonio Cordoso de Almeida con 200 hombres y el material necesario para iniciar las labores preliminares, retirándose en busca de nuevos elementos; mas apenas ausente, Almeida y los suyos cayeron en una emboscada, pereciendo todos á manos de los indígenas. Desde entonces el Gobierno portugués renunció á emprender nuevos trabajos de explotación. En la ciudad de SOFALA hallóse el gran poeta Luis de Camoens reducido á la mayor indigencia, viéndose obligado á implorar la caridad pública.

SOFALA. *Geog.* Pobl. de la colonia de Nueva Gales del Sur (SE. de Australia), condado de Roxburgh, á 166 kms. NO. de Sydney, junto al Turon, afl. der. del Macquarie (cuenca del Murray por el Darling ó Barwan); 200 h. Centro de un distrito aurífero.

SOFALDAR (Etim. — De *so*, 3.er art., y *falda*.) tr. Alzar las faldas. || fig. Levantar cualquier cosa para descubrir otra.

SOFALDO. m. Acción y efecto de sofaldar.

SOFALVA (ALSO-). *Geog.* Pobl. de Rumanía, en el antiguo condado húngaro, dist. y á 27 kms. NNO. de Udvarhely (Transilvania), junto á un pequeño tributario izq. del Kis-küküllö, brazo der. del Küküllö ó Kokel, afl. izq. del Maros (cuenca del Danubio por el Tisza ó Theiss); 1,800 h.

SOFÁN. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, mun. de Carnota, parr. de Santa María de Liva.

SOFANDÓNIGO. *Geog.* Ald. de la prov. de la Coruña, prov. de Carballo, parr. de San Salvador de Sofán.

SOFAR. *Biog. bibl.* El tercero de los amigos de Job que acudieron á visitarle en su desgracia. El Sagrado Texto le califica de Naamatita. En la discusión que se entabló entre Job y sus tres amigos acerca de la causa de su infortunio, SOFAR fué el que se mostró más severo. En su primer discurso (Job, XI) exagera lo que ha dicho Baldad en sus acusaciones dirigidas á Job; repróchale el que hable con presunción contra la sabiduría divina, cuyos juicios son insondables. En el segundo discurso acentúa aún más la violencia y declara que el culpable no puede eludir el castigo. Después enmudece, no haciendo un tercer discurso, como sus dos amigos, quienes merecieron, como el mismo SOFAR, la desaprobación de Dios (Job, XLII, 7-9).

SOFAR. *Biog.* Fundador de la dinastía persa de los Sofáridas, cuyo verdadero nombre era Leit-es-Safar ó Leit-es-Sofar, m. por el año 860. Ejercía la profesión de calderero (en árabe *sofar*), y hay quien supone que dicha profesión la ejerció hasta su muerte, no siendo por tanto SOFAR el fundador de la citada dinastía, sino Yacub, su hijo primogénito. Otros autores afirman que SOFAR, dotado de un carácter activo y poco escrupuloso, no se avenía bien con su oficio, por lo que se puso al frente de una partida de bandoleros, y teniendo por costumbre tratar con humanidad á cuantos caían en sus manos, adquirió gran reputación. Un alto personaje, de nombre Dargam, conocedor del prestigio de que disfrutaba SOFAR, le tomó á su servicio, y peleando éste por su señor, realizó innumerables proezas, logrando que Dargam se hiciera independiente del califa, lo propio que Salih, otro magnate á quien ayudó también SOFAR, pero luego suplantó á dichos magnates, y cuando murió Salih se apoderó del gobierno y de los bienes del difunto. Entró luego SOFAR en tratos con el califa, quien le acogió con benevolencia, y logró el favor del soberano, pero no pudo disfrutar mucho tiempo de su valimiento, pues le sorprendió la muerte. Dejó á su primogénito Yacub un reino que fué extendiéndose con nuevas conquistas, abarcando algunas provincias del Beluchistán y del Afganistán. De SOFAR se refieren muchas anécdotas, más ó menos inverosímiles, de las que se aprovecharon los escritores para adornarlas con los productos de su fantasía.

SOFAX. m. *Zool.* (*Sophax* Gray.) Género de esponjas insuficientemente caracterizado.

SÖFDE. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Malmöhus (Suecia Meridional), á 48 kms. E. de Malmö, hacia las fuentes del Koflinge-A, tributario del Sund; 2,000 h. (con el municipio). Castillo de Söfdeborg.

SOFEIT-KOH. *Geog.* V. SEFID KOH (Afganistán).

SOFEJIN ó SUFAJIN. *Geog.* Valle y río temporal de la Tripolitania (África Septentrional). Tiene su origen en la vertiente meridional del Jebel Nefusa, á unos 140 kms. SO. de Trípoli, y siguiendo una dirección general OE., va á desembocar en el Uadi-Merdum, tributario de la gran sebja ó lag. de Taura ó Tauergha, en el litoral O. de la Gran Syrte. El Uadi-Sofejin, cuyo origen está formado por la reunión de varios pequeños barrancos, se dirige primeramente al SE. hasta su unión con el Uadi-Segher, cuyo nacimiento se halla en la parte occidental del Jebel Nefusa, y que, después de describir una curva hacia el S., viene á desembocar en la oril. der. del Uadi Sofejin. El valle gira entonces al E., luego al ENE., y á partir de Misda se ensancha considerablemente. Recibe por la izq. el Uadi-Zilla y el Uadi Metuvitta, y se inclina en seguida al ESE. hasta su unión con el Uadi-Terrob, que le viene por la derecha. Á partir de este punto, continúa, primero directamente hacia la Gran Syrte, luego formando un brusco recodo, en la confl. (á la der.) del Uadi-Azafa, va al NNE. á juntarse al Merdum ó valle de los Beni Ulid, después de haber recibido (á la izq.) el Uadi-Mimum y el Uadi-Ghobin. El Uadi-Sofejin, de más de 280 kms. de largo, recoge las aguas que descienden de los llanos y de las montañas en una cuenca cuya superficie se calcula en unos 20,000 kms.^{2}, siendo su caudal de agua á veces más abundante que el de otros uadis de la Tripolitana.

SOFENE. *Geog. ant.* Región de la antigua Armenia, sit. entre el Eufrates, la Corzene, la Gordiene, el Tigris y la Mesopotamia. Su capital era Arsamosate

Fué conquistada por los romanos en el siglo III de nuestra era.

SOFER. *Biog. bíbl.* Nombre común que designaba un escriba, sin duda el principal de Jerusalén, al caer esta ciudad en poder de Nabucodonosor. Hecho prisionero junto con otros personajes, fué conducido con ellos á Reblatha y luego á la presencia del vencedor, quien los condenó á muerte (IV Rey., XXV, 19).

SOFERIM. *Hist. bíbl.* Así eran llamados los intérpretes de la Torah que vivieron desde la época de Esdras á la de Simeón *el Justo* (400 á 330 a. de J. C.). Eran los sabios de la Gran Sinagoga, que recibieron de los profetas la ley oral y á su vez la transmitieron á los llamados Primeros ancianos *(zekenim ha-rischonim)*. V. Escribas.

SOFERO. adj. fam. *Amér.* En el Perú, muy fuerte y grande.

SOFEYIN ó SUFAYIN. *Geog.* V. Sofejin.

SOFFAT. *Geog.* Montes de Marruecos, en el Segdú, junto á la frontera de Argelia, al N. de Fignig.

SOFFÉ (Emilio Luis). *Biog.* Escritor austriaco, n. en Brünn en 1851. Estudió en el Gimnasio de su población natal; dedicóse luego al comercio por espacio de diez años y después frecuentó la Universidad de Viena. Más tarde hizo un viaje de estudio por el extranjero, sobre todo por Inglaterra. Débesele: *Ludwig Goldhann; Bunte Blätter; Peter von Chlumecky; Friedrich Schiller; Aus m. Stud.-Mappe; Mosaik; Ludwig Goldhanns. Vollend. v. Friedrich Hebbels Demetrius; Josef Viktor Widmann; Bühne und Gesellschaft,* etc.

SOFFI (Pascual). *Biog.* Compositor italiano, n. y m. en Lucca (1732-1810). Fué profesor de música del Seminario de su ciudad natal, en el que formó excelentes y numerosos organistas. Sus composiciones, exclusivamente religiosas, comprenden el oratorio *Santo Tomás apóstol;* misas; vísperas; motetes; *introitos; Benedictus* y *Miserere* á 3 y 4 voces, así como 21 servicios completos á gran orquesta. Estas obras se distinguen por la corrección de su escritura y fácil inspiración.

SOFFÍA (José Antonio). *Biog.* Literato chileno, n. en Valparaíso en 1843 y m. en 1884. De la escuela de Andrés Bello se distinguió siendo todavía estudiante por sus primeras composiciones publicadas en *La Voz de Chile.* En 1864 fué nombrado director de la Biblioteca Nacional, pasando en 1870 á ocupar el cargo de intendente general político de la provincia de Aconcagua. Al año siguiente fué nombrado subsecretario de Estado en el ministerio del Interior, pasando dos años después á Colombia con el cargo de ministro de Chile. En sus últimos días, estando en Bogotá, escribió su mejor obra, el romance histórico *Bolívar y San Martín,* los dos cantos épicos del poema *Machimalonco,* premiado con medalla de oro en el certamen de 1877, y sus admirables traducciones de Víctor Hugo y Alfredo de Vigny. Publicó, además, *Poesías líricas* (1875); *Hojas de otoño* (1878), y *Poemas y poesías* (1885). «Fué poeta, dice Cejador, de exquisita elegancia, ingenio sano y festivo, prosista satírico y humorístico.»

José Antonio Soffía

SOFFIANTINI (José). *Biog.* Médico italiano, n. en Mortara el 20 de Septiembre de 1856. Hizo sus estudios en la Universidad de Pavía, donde fué adjunto del Gabinete de Anatomía Patológica y ayudante de la Clínica Dermosifilográfica. En 1884 obtuvo la dirección del balneario de Acquarossa y más adelante fué nombrado director del Instituto Sanitario Humberto I, de Milán. Á partir de 1885 asistió á la mayoría de los Congresos nacionales é internacionales de medicina, en los que tomó siempre una parte activa, presentando interesantes trabajos, especialmente sobre hidrología, dermatología y sifiliografía. Fué ponente oficial del XV Congreso Internacional de Medicina de Madrid (1902) sobre el tema *La sífilis y su tratamiento hidromineral.* Es autor de considerable número de obras, entre las cuales mencionaremos: *Le otiti e le rinofaringiti negli asili e nelle scuole elementari* (1890); *Sectio media verticalis anterior posterior per cadaveris congelationem sexto mense graviditatis,* premiada por el Instituto Lombardo (1891); *Anomalies costo-vertébrales numériques par excès héréditaires* (París, 1892); *Contribution à l'étude du tissu élastique dans les néoplasies fibreuses de la peau* (1893); *L'Ospedale Italiano di Londra; Nuovo contributo allo studio del tessuto elastico nelle neoplasie fibrose della pelle,* y *Anatomia della glandola sotto-masallase in relazione alle applicazioni chirurgiche.*

SOFFICI (Ardengo). *Biog.* Escritor italiano, n. en Rignano el 7 de Abril de 1879. Narrador ameno y fácil, polemista apasionado, férvido admirador de la vida campestre, Soffici escribe con una prosa esmaltada á menudo por rápidas descripciones de paisajes deliciosos. Con su *Giornale di bordo* (Florencia, 1915) pretendió inventar un nuevo género literario que ha hecho fortuna entre la juventud italiana, amiga de los fragmentos autobiográficos y confidenciales. Durante su juventud exaltó las nuevas escuelas literarias, pero apagados sus entusiasmos iconoclastas se inclina hacia las fórmulas clásicas. Además de la mencionada, es autor de las obras siguientes: *Ignoto toscano* (Florencia, 1909); *Arlecchino* (Florencia, 1914); *Simultaneità, Chimismi lirici* (Florencia, 1918); *Giornale di guerra* (1918); *La giostra dei sensi* (Florencia, 1919), y *Rete mediterranea* (Florencia, 1920).

Bibliogr. Papini e Pancrazi, *Poeti d' Oggi;* F. Flora, *Dal romanticismo al futurismo;* G. Prezzolini, *Amici;* Luigi Russo, *I narratori* (Roma, 1923).

SOFFIONI. *Geol. dinám.* Son emanaciones gaseosas que contienen ácido bórico. El agua, al profundizar suficientemente en la corteza terrestre, puede, por la alta temperatura allí reinante, convertirse en vapor y dar luego ocasión á variadas manifestaciones. La parte del Volterrano que entra en el valle de Cecira y parte de Cornia en una zona de 37 kms. de ancho por 60 de largo, orientada de NNO. á SSE., está caracterizada por los *soffioni boracíferos;* son numerosas grietas por las que escapa vapor de agua á alta temperatura, hasta 190°, y con una presión variable hasta 4 atmósferas y que es proyectado hasta 20 m. de altura, condensándose en blancas nubes con variación de intensidad según el estado de la atmósfera y según las estaciones: estas emanaciones se hacen pasar por reducidos y artificiales estanques de agua, denominados *lagoni.* Brotan los *soffioni* de terrenos de muy variada naturaleza, como calizas salíferas del liásico medio, serpentinas, calizas y pizarras arcillosas, areniscas eocénicas y de areniscas y conglomerados miocénicos. Por la acción del hidrógeno sulfurado, las salinas margosas y arcillosas se transforman en yeso; este producto, incrustando las paredes del conducto por donde sale el vapor, tiende á obturarle y por cuya intensidad la emanación disminuye, y con el tiempo, y á veces improvisadamente, cesa para manifestarse luego. La aparición de un *soffioni* es precedida de ruidos subterráneos, muerte de los vegetales por calentarse gradualmente el suelo hasta llegar á ser ardiente, y luego la emisión lenta del vapor con eflorescencias en el suelo. Los *soffioni* boracíferos forman grupos numerosos, especialmente en la parte inferior de Monte Rotondo, Castelnuovo, Larderello, Monte Cerboli; en estas localidades se asocia la *putizze,* así llamada en Toscana

la emanación de anhídrido sulfhídrico y sulfuroso que incrustan los recipientes á azufre. El ácido bórico está contenido en el vapor de los *soffioni* en pequeña cantidad; es decir, en un 46 por 1000 de la materia disuelta; el proceso de extracción se funda en la propiedad de que el vapor, atravesando una masa de agua, cede el ácido bórico.

Hoy, mediante sondeos, se obtienen *soffioni* artificiales, que se manifiestan cuando la sonda llega á profundidades que oscilan entre 70 y 150 m. por erupciones violentas de agua, barro y arenas. Por la composición de los *soffioni* se observa que en 100 volúmenes de vapor natural sólo 2 ó 3 son de gases diversos y todo lo restante agua; los gases son NH_3, H_2S CO_2, CH_4, O, I, N. Argo, helio, con intensa radioactividad: el ácido bórico viene como un elemento volátil y los minerales relacionados en los *soffioni* son la sasolita, larderellita, boussingaultita, yeso, azufre, melanterita, limonita, ocres, etc. El ácido bórico se encuentra como producto de sublimación en los volcanes activos de Europa y América, acompañado de sales amoniacales, gases sulfurosos y anhídrido carbónico. La región de los *soffioni* boracíferos del Volterrano se halla lejos de la antigua zona volcánica tirrénica, la cual se extiende de Toscana por el Lacio hasta los campos Flegrei. Algunos geólogos explican la formación del ácido bórico por la acción directa de los *soffioni* sobre las rocas atravesadas de naturaleza boracífera, mientras otros creen emanar como tal y ser una manifestación secundaria del volcanismo, tanto más cuanto, por la naturaleza del producto y por los caracteres de la alteración originada en la roca ferruginosa y silícea, las analogías son grandes entre los *soffioni* y la solfatara de Pozzuoli, y en cuanto á descomposición de los materiales boracíferos.

Bibliogr. F. Zambonini, *Mineralogia vesubiana* (1910); C. de Stéfani, *I soffini boraciferi di Toscana* (1897); R. Nasini, *Sull' origine dell' acido borico nei Soffioni de Toscana* (1908); B. Lotti, *Osservationi sulla memorie «La Metallogenie de l' Italia»* (1907); C. F. Paroma, *Trattato di Geologia* (1924).

SOFFLENHEIM. *Geog.* C. de Francia, en el territorio de Alsacia y Lorena, dep. del Bajo Rhin, dist. de la Baja Alsacia, cant. y á 11 kms. NE. de Bischwiller, junto al linde del bosque de Haguenau, á 125 metros de altura á orill. del Eberbach, tributario de Sauerbach, afl. izq. del Rhin; 3,200 h. Importante fab. de loza y ladrillería.

SOFFREDINI (ALFREDO). *Biog.* Compositor italiano del último tercio del siglo XIX y principios del XX, autor de numerosas óperas, entre ellas: *Il piccolo Haydn* (1906) é *Il Leone* (1914). Ha escrito, además, *Le opere de Verdi* (1901).

SOFI. (Etim. — Del persa *sefevi*, descendiente de Sefí.) m. Título de dignidad con que antiguamente se denominaba á los soberanos de Persia.

SOFÍ. adj. SUFÍ. Ú. t. c. s.

SOFÍ (JOSÉ). *Biog.* Arquitecto español, n. en Huesca á fines del siglo XVII y m. en 1765. Fué muy renombrado en el reino de Aragón. Hombre sumamente laborioso, tenía una Academia en su casa, donde acudían varios aventajados discípulos, y nos ha legado construcciones muy notables. En 1722 levantó la iglesia de Nuestra Señora de Salas, hermosa y esbelta, situada en las cercanías de Huesca, á expensas del obispo Pedro Gregorio de Padilla, que rigió la diócesis oscense desde 1714 hasta 1734. Tardó varios años en concluir la obra, debido á sus grandes proporciones, y á consecuencia de ella el rey le dió el título de *arquitecto de Su Majestad*. En 1744 construyó la iglesia de Nuestra Señora de Cillas, de Huesca, también muy capaz, á expensas de la cofradía del mismo nombre. En tiempo del obispo Antonio Sánchez Sardinero, y á costa del canónigo Castilla, erigió SOFÍ desde los fundamentos el magnífico templo que hoy tienen en aquella ciudad los padres Jesuítas, dándole en pago de su trabajo la cantidad de 30,000 escudos (1750). Obras de este arquitecto son también la iglesia parroquial de Bandaliés (Huesca), la de Montearagón, situada dentro del castillo de este nombre, fundado en Mayo de 1086 por el rey Sancho Ramírez, y el frontispicio del Colegio Mayor de San Vicente, de Huesca.

SOFIA. f. *Ornit.* Género de aves del orden de las zancudas, familia de las sófidas, con pico corto, abovedado, encorvado hacia la punta, comprimido desde la base; aberturas nasales grandes y oblicuas; alas cortas y cóncavas, las tres primeras remeras escalonadas, cuarta á sexta las más largas, primarias casi ocultas

Psophia crepitans

por las secundarias; cola muy corta, escalonada, con grandes cobijas; tarso muy largo, delgado y con escudos; dedos medianos, el externo más largo que el interno, pulgar corto, pero que llega á tierra. *Ps. crepitans* vive en la región del Amazonas y se le ha solido llamar *trompetero*, aunque este nombre más bien corresponde á la *Ps. napensis*, mientras que la *Ps. crepitans* sería el *jocamén*, que frecuentemente se le ve domesticado.

SOFÍA. f. Nombre propio de mujer.

SOFÍA. *Astron.* Asteroide núm. 251, descubierto en Viena por J. Palisa el 4 de Octubre de 1885. Los elementos orbitales referidos al equinoccio medio 1925,0 y época 0,5 de Enero de 1925, son: $M_0 = 357°573$; $\omega = 288°352$; $\Omega = 157°155$; $i = 10°487$; $\varphi = 5°642$; $\mu = 650''380$; $\log a = 0{,}49123$; $m_0 = 13{,}6$; $g = 9{,}6$. V. ASTEROIDE.

SOFÍA. *Bot.* Nombre con que conocían los cirujanos á *Sisymbrium Sophia*, de la familia de las crucíferas. || El grupo *Sophia* en la sección *Eudaphne* del género *Daphne* de Linneo, en la familia de las timeleáceas, tiene hojas delgadas, coriáceas, anuales, flores terminales, fasciculadas ó en cabezuela sin brácteas, apareciendo después de las hojas cuatro especies.

SOFÍA. *Geog.* Pobl. de la República Argentina, provincia de Córdoba, dep. de Marcos Juárez, pedanía de Colonias. Dista 35 kms. de la est. Leones, del f. c. Central Argentino.

SOFÍA. *Geog.* Mineral de Chile, en la prov. de Atacama, dep. de Copiapó; 150 h.

SOFÍA. *Geog.* Dep. de Bulgaria, con 8,979 kms.^{2} de superficie y 531,204 h. según el censo de 1920. Su capital, la ciudad de Sofía, lo es también de todo el reino.

SOFÍA. *Geog.* C. capital del reino de Bulgaria y de la provincia y distrito de su nombre, sit. en la parte SO. del país, á 485 kms. ONO. de Constantinopla, á 332 kms. SE. de Belgrado, á 284 kms. SO. de Bucarest, en las márgenes de los ríos Kiressena, Vladaiska y Boiana, tributarios izquierdos del Isker (cuenca del Danubio), en medio de una gran llanura comprendida

Sofía. — Vista general

entre el Vitosh (2,290 ó 2,330 m.) al S., y el Balkan de Etropol al N., á 550 m. de altura; est. del f. c. de Belgrado á Constantinopla, con empalme á Varna, Rodomir y Kustendil, á los 42° 41′ 57″ de lat. N. y 23° 19′ 47″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Según el censo de 1920 su población asciende á 154,025 h., en su mayoría búlgaros, pero con mezcla de turcos, rusos, serbios, griegos, otros eslavos y algunos millares de judíos y gitanos. Su población ha aumentado rápidamente, pues en 1890 no contaba más que 42,000 h. Horticultura y cultivo de tabaco.

Tanto en SOFÍA como en sus alrededores brotan muchas fuentes termales. Desde que SOFÍA quedó libre de la dominación de los turcos ha prosperado rápidamente y ha adquirido sello europeo, más marcado cada día. Se han abierto calles nuevas, y las antiguas han sido arregladas y adoquinadas. Las principales son Ulica María Luisa y bulevar Dendukov. Se ha establecido una extensa red de ferrocarriles eléctricos y de canalización, y la ciudad está alumbrada eléctricamente. Recientemente se ha construído un palacio real con parque, una Biblioteca nacional, un Museo, Observatorio meteorológico, imprenta oficial, boticas, fondas, cuarteles, ministerios, consulados, escuelas, edificio del Parlamento, de Correos, Banco Nacional, Sociedad Científica, Universidad, Liceo para muchachos y otro para muchachas, Escuelas de Agricultura, de Industrias y Militar, etc. SOFÍA tiene un activo comercio de pieles con Austria y Francia, de maíz y cereales, y de tejidos de lino, lana y seda; posee fábs. de curtidos, cerveza, jabón, azúcar y alcohol. Es residencia del Gobierno búlgaro, de un arzobispo católico y otro metropolitano ortodoxo. La ciudad se levanta casi en el centro de una gran cuenca, que tiene la forma de un cuadrilátero irregular cuyos ángulos corresponden á los cuatro puntos cardinales. El llano de SOFÍA, fértil, pero sin árboles, es muy monótono; tiene á consecuencia de su altura relativamente considerable (322 m. al nivel del Isker, según el Estado mayor ruso), un clima completamente continental; las oscilaciones del termómetro son espantosas; en Enero desciende á —20°, y en Agosto se eleva hasta 39°; diferencia 59°. La ciudad en sí es más bien triste, aunque algunos viajeros hayan hablado bastante favorablemente del panorama que ofrece SOFÍA. Esta se compone de dos partes: la antigua ciudad al O. en otro tiempo poblada por los turcos, con sus calles estrechas, tortuosas, sucias y mal empedradas, y la nueva ciudad, al E., que data solamente desde la evacuación de SOFÍA por los turcos en 1878. Una gran plaza, donde se eleva el palacio del príncipe, separa las dos barriadas. Hay muchas fuentes, pero muy poca vegetación; solamente un jardín se encuentra en las proximidades de la ciudad. Los monumentos dignos de mención son muy pocos; los más interesantes son aún las viejas mezquitas, tales como la Boiuk-Jamezi que, aunque bastante deteriorada, ofrece, con sus nueve brillantes cúpulas de cobre, un aspecto original, y la Sofia-Jamezi, que primitivamente fué iglesia, después transformóse en mezquita, y luego fué vuelta al culto ortodoxo; ésta se eleva en lo más alto de la población y su construcción se atribuye á una princesa bizan-

Sofía. — El palacio de la *Sobranie* ó Parlamento

tina; consta de tres naves y á ella debe su nombre la ciudad.

La gran Catedral de SOFÍA, de San Alejandro, de reciente construcción, es un edificio de puro arte bizantino, con una inmensa cúpula central, tres ábsides y un campanario. La mayor parte de los motivos de

Sofía. — El Teatro Nacional

su decoración están tomados del arte cristiano de los siglos V y VI. Todos los capiteles de sus columnas son copia de los de Santa Sofía, de Constantinopla. Por todo esto, San Alejandro es la más bella de todas las iglesias de la península balkánica. El tiempo empleado en su construcción ha sido de ocho años. Está emplazada en un punto culminante de SOFÍA, en el centro de una gran plaza, en la que desembocan las calles Moskovska y Chipka. Desde su campanario (50 m. de altura) se ve toda la llanura de SOFÍA. El plano de la iglesia fué confiado en primer lugar al arquitecto Bogomolov; pero como la iglesia no pudo construirse hasta muchos años después, dirigió las obras el ingeniero Pomérantzev, quien modificó algo el plano anterior. Su entrada principal es una puerta con tres divisiones; su interior está formado por una nave principal, sostenida por cuatro grandes pilares y dos naves laterales. El subsuelo es un verdadero laberinto de subterráneos, destinados á panteón de los hijos más preclaros de la patria. La construcción está completamente realizada con materiales búlgaros. Las cúpulas están sostenidas por arcos de armadura de hierro. El tejado es de cobre, dorado en la cúpula, campanario y dos medias cúpulas. Las escaleras interiores y exteriores son de granito, y las puertas, de madera, con incrustaciones de bronce y hierro. El presbiterio, el trono de la familia real, el trono del obispo y el coro son de mármol pulimentado, con incrustaciones. El pavimento es un mosaico de mármol de distintos colores. El interior está pintado al fresco, con representaciones del Nuevo Testamento; obras, estos frescos, así como las imágenes, de los mejores artistas rusos y búlgaros, entre otros: V. M. Vasnetzov, Korin, P. Messoïadov, N. A. Bruni, V. E. Savinsky, rusos, y A. Mitov, B. Mcihailov, H. Tachev y el patriarca de la pintura búlgara, el checo M. Markvichka, y otros más. El campanario tiene 12 campanas, fundidas en Moscou; la mayor pesa 12,000 kgs., otra 6,000, y otras varias 3,000. Su sonido se oye á una distancia de 25 á 30 kms. en la llanura de SOFÍA. Esta iglesia fué erigida por el pueblo búlgaro en recuerdo perenne de su liberación del pueblo turco y en señal de amor y agradecimiento al pueblo ruso y al zar Alejandro II, á los cuales es deudor de su libertad. La idea de construcción de la iglesia surgió de la Asamblea Nacional del 13 de Abril de 1879. La primera piedra fué colocada el 19 de Febrero de 1883; suspendida por diversas razones la construcción de la iglesia, volvióse á ella en 1904, siendo terminada en 1913 y consagrada y dada al culto el 12, 13 y 14 de Septiembre de 1924. El 16 de Abril de 1925 fué medio destruída por la explosión de una bomba anarquista. Es sumamente notable en SOFÍA la sinagoga, construída hacia el año 1860 por la colonia de judíos españoles establecidos en SOFÍA desde los tiempos de la Inquisición. Notemos, á este propósito, que todo el comercio de SOFÍA está concentrado entre las manos de estos judíos, que forman la parte más activa de la población. Digno de citarse es también el monumento erigido al príncipe Alejandro. Al N. de la nueva ciudad se halla un establecimiento de baños que se provee de las fuentes termales cargadas de azufre (38°), cerca de la mezquita abandonada de Janobashi Jamezi. SOFÍA es una localidad muy antigua; en tiempo de los romanos llevaba el nombre de Serdica ó Sardica, que le venía de la tribu tracia de los Serdes y que todavía se conserva en el país en la forma de Sredetz ó Sreadetz; primero perteneció á la prov. de Tracia, pasando á ser en seguida, con el nombre de Ulpia Sardica, la capital de la prov. de Dacia, constituída por Aureliano. En sus cercanías nació el emperador Maximiano en el año 250 de nuestra era. En 344 tuvo lugar en ella un importante Concilio, convocado por los emperadores Constancio y Constante para poner fin al cisma arriano. Devastada en 441 por Atila, la ciudad fué tomada en 809 por los búlgaros, que la llamaron Sreditz (ciudad del medio), nombre muy apropiado á su situación en el centro de las principales rutas de la península de los Balkanes. En 1382 cayó en poder de los turcos y fué devastada y quemada; en 1443 la conquistaron los cruzados de Vladislao III, rey de Polonia y Hungría. El general ruso Gurko entró en ella el 4 de Enero de 1878, fecha en que tuvo fin la dominación turca. Alejandro de Battenberg, elegido príncipe de Bulgaria, hizo su entrada triunfal en esta capital el 13 de Julio de 1879, y el 7 de Septiembre de 1886 abdicó su poder en manos de la Asamblea nacional. Después de la guerra europea, especialmente en 1925, SOFÍA ha sido testigo de rebeliones y atentados de los anarquistas, en connivencia, al parecer, con los directores de la Rusia Soviética, por más que el ministro del Exterior de este país lo

Sofía. — Ruinas de una iglesia bizantina

negó enérgicamente en una información pública entregada á la *United Press*, en que desmentía lo declarado en aquel sentido por el primer ministro búlgaro Zankov. El 14 de Abril de dicho año fué asesinado el general Georgiev, y en el mismo día se registró un

Enciclopedia Universal Espasa-Calpe, S. A. Artículo *Sofía*

Sofía. — Catedral de Santa Nedelia (vista de frente y de lado)

atentado contra el rey Boris, cuando éste se dirigía en automóvil á la capital. Á los dos días, el 16 de Abril, con ocasión de celebrarse los funerales de Georgiev, á los que asistía la familia real y el Gobierno, el oficial comunista Minkov, secundado por otros, que había logrado ocultarse en el campanario con la complicidad del sacristán Zadgorsky, hizo explotar una máquina infernal cargada de melinita, que destruyó parte del edificio, ocasionando 160 muertos y unos 200 heridos, quedando, empero, indemne el rey y su familia. Minkov, al resistir á la fuerza que le quería prender, fué muerto á tiros, y días después fueron ejecutados Zadgorsky y otros dos de los principales cómplices.

SOFÍA. *Geog.* V. TZARSKOIE-SELO (Rusia).

SOFÍA MAGDALENA. *Geog.* V. SOLLERÖ (Suecia).

SOFÍA (SANTA). *Hagiog.* Mártir cristiana que dió su vida por la fe en tiempo del emperador Adriano, hacia el año 140. Fué madre de tres hijas, que también sufrieron el martirio durante el reinado del mismo emperador, llamadas Fe, Esperanza y Caridad. Muy poco es lo que se sabe de santa SOFÍA, que, según unos, fué martirizada juntamente con sus hijas, mientras otros afirman que su triunfo fué tres días después. Los antiguos Martirologios separan sus festividades, honrando á las tres hijas el 1.° de Agosto y á la madre el 30 de Septiembre. Según Tillemont, santa SOFÍA fué muy venerada por los cristianos del Oriente, donde su nombre se propagó de un modo extraordinario.

SOFÍA. *Biog.* Emperatriz bizantina del siglo VI, esposa del emperador Justino II, durante cuyo reinado tomó parte muy activa en los negocios. Después de la muerte de su esposo creyó volverse á casar con su sucesor Tiberio Constantino, que le debía su elevación al trono; pero salieron frustradas sus esperanzas.

SOFÍA. *Biog.* Archiduquesa de Austria, nacida el 27 de Enero de 1805 y muerta el 28 de Mayo de 1872. Hija del rey Maximiliano I. José de Baviera y hermana gemela de la reina María de Sajonia. Casó en 1824 con el archiduque Francisco Carlos de Austria. El matrimonio tuvo cuatro hijos: *Francisco José*, emperador de Austria; *Maximiliano*, *Carlos Luis* y *Luis Víctor*. SOFÍA, mujer de talento y energía, ejerció un tiempo gran influencia en la política austriaca, especialmente en los primeros años del gobierno del emperador Francisco José.

SOFÍA. *Biog.* Reina de Grecia, hermana de Guillermo II de Alemania, nacida el 14 de Junio de 1870. Casó en 1889 con el rey Constantino de Grecia, al que dió seis hijos: *Jorge*, n. en 1890, que fué rey después de la muerte de su hermano menor. || *Alejandro*, n. en 1893 y m. en 1920, que sucedió á su padre al abdicar éste. || *Elena*, nacida en 1896. || *Pablo*, n. en 1901. || *Irene*, nacida en 1904, y *Catalina*, nacida en 1913.

La ex reina Sofía de Grecia, hermana de Guillermo II

SOFÍA. *Biog.* Reina de los Países Bajos, hija del rey Guillermo I de Wurtemberg, muerta en 1877. En 1839 casó con el rey Guillermo III de Orange Nassau, que la hizo desgraciada, á pesar de ser tan hermosa como distinguida. Dió á su esposo dos hijos: *Guillermo*, n. en 1841 y m. en 1879, y *Alejandro*, n. en 1843 y m. en 1884.

SOFÍA (MARIANA ENRIQUETA GUILLERMINA). *Biog.* Reina de Suecia, hija del duque Guillermo de Nassau y de su segunda esposa, Paulina de Wurtemberg, nacida en Biebrich en 1836 y muerta en Estocolmo el 30 de Diciembre de 1913. En 1857 casó con Oscar, duque de Estrogocia, después rey de Suecia con el nombre de Oscar II. Contribuyó con su esposo á fomentar las artes y la literatura en la capital de Suecia. De este matrimonio nacieron *Gustavo V Adolfo*, actual rey; *Oscar Carlos Augusto*, n. en Estocolmo el 15 de Noviembre de 1859, almirante de la Armada sueca; *Oscar Carlos Guillermo*, duque de Vestrogocia, n. en Estocolmo el 27 de Febrero de 1861; *Eugenio Napoleón Nicolás*, duque de Nericia, n. en el castillo de Drottningninghslm el 1.° de Agosto de 1865.

SOFÍA (MARSILIO DI SANTA). *Biog.* Médico italiano, n. en Padua y m. en 1403. Fué profesor de medicina, primero en su ciudad natal desde 1370 hasta 1380, y después en Bolonia, y mereció ser apellidado *el Divino* y *el Príncipe de la Medicina*. Escribió varias obras profesionales.

1. La reina Sofía Matilde de los Países Bajos, por Winterhalter. (Museo del Estado, Amsterdam). — 2. La reina Sofía de Suecia, madre del rey Gustavo V

SOFÍA (NICOLÁS DI SANTA). *Biog.* Médico italiano, n. en Padua y m. en 1350. Era hijo de una familia noble que se decía originaria de Constantinopla, y estudió medicina bajo la dirección de Pedro de Albano, ocupando luego la cátedra de éste en la Universidad de Padua desde 1311 hasta su muerte. Dejó varias obras manuscritas.

SOFÍA ALEXEIEWNA. *Biog.* Princesa rusa, hermana de Pedro *el Grande*, nacida y muerta en Moscou (1657-1704). Era fruto del primer matrimonio del emperador Alejo Micaelowich, así como Fedor é Iván, pues Pedro fué habido del segundo matrimonio de Alejo con Natalia Narischkina. Cuando murió su hermano Fedor III en 1682 y fué proclamado en su lugar Pedro, ella, indignada por no haberlo sido su hermano Iván é instigada por su tío Miloslavsky, llamó á las armas á los strelitz y se apoderó del mando, mientras los insurrectos asesinaban á los miembros más importantes de la familia Narischkina y á sus partidarios. Después de haber hecho proclamar zares al mismo tiempo á Iván y á Pedro, y tomado los títulos de regente y autócrata, gobernó por espacio de siete años bajo la inspiración de su favorito Galitzín. Sostuvo una guerra desastrosa contra los turcos y obligó á los polacos á aceptar el tratado de Moscou en 1686. Quiso luego deshacerse de su hermano Pedro, cuya naciente celebridad empezaba á inquietarla, y provocó contra él otro nuevo motín de los strelitz; pero Pedro, que logró reprimirlo, la despojó de toda autoridad y la encerró en una cárcel, donde murió.

SOFÍA CARLOTA. *Biog.* Reina de Prusia, *la reina filósofa*, nacida el 30 de Octubre de 1668 en el castillo Iburg, cerca de Osnabrück, y muerta en Hannóver el 1.° de Febrero de 1705. Hija del elector Ernesto Augusto de Hannóver y de Sofía, se crió en París y recibió esmerada educación de su tía, condesa palatina, Isabel Carlota, adquiriendo extensos conocimientos artísticos, á la vez que Leibniz, amigo de su madre, la instruía en materias religiosas y filosóficas. El 8 de Octubre de 1684 casó con el príncipe electoral Federico de Brandeburgo, después rey Federico I, al que dió en 1688 su único hijo, el rey Federico Guillermo. En la corte de su marido protegió el arte y la ciencia, mandó á Leibniz á Berlín y construyó en la aldea de Lietzen el palacio de Lietzenburg (Lützenburg), donde tuvo una corte propia. Después de su muerte, el palacio recibió el nombre de Charlottenburgo.

Bibliogr. Varnhagen v. Ense, *Biographische Denkmale* (3.ª ed., Leipzig, 1872); *Briefe der Königin Sophia Charlotte von Preussen und der Kurfürstin Sophia von Hannover an hannoversche Diplomaten* (Leipzig, 1905).

SOFÍA DE HANNÓVER. *Biog.* Princesa alemana, hija de Federico V del Palatinado y de Isabel Stuart, nacida el 14 de Octubre de 1630 y muerta el 19 de Junio de 1714. En 1658 casó con el duque Ernesto Augusto de Brunswick-Luneburgo, que fué elegido en 1679 duque de Hannóver y en 1692 elector. Su matrimonio fué desgraciado á causa de las infidelidades del marido, y, además, perdió á casi todos sus hijos. Viuda en 1698, fué declarada heredera del trono de Inglaterra, como nieta de Jacobo II, pero murió antes que la reina Ana, y la herencia pasó á su hijo Jorge I, que comenzó á reinar poco después de la muerte de su madre, ya que la reina Ana no sobrevivió mucho á aquélla, falleciendo ambas con sólo dos meses de diferencia. Su hija Sofía Carlota fué reina de Prusia. Su correspondencia con su hermano el elector palatino Carlos Luis, con su sobrina Isabel Carlota de Orleáns, etc., fué publicada por Bodermann y Döbner en los tomos XXVI, XXXVII y LIX de las *Publikationen aus den preussischen Staatsarchiven* (Leipzig, 1885, 1888 y 1905), y sus Memorias, por Köcher, en el tomo IV de la misma obra (Leipzig, 1879).

Bibliogr. Fester, *Kurfürstin Sophia von Hannover* (Hamburgo, 1893); H. Schmidt, *Die Kurfürstin Sophia von Hannover* (Hannóver, 1903); Ward, *The Electress Sophia and the Hannoverian Succession* (Londres, 1903).

SOFÍA DOROTEA. *Biog.* Reina de Prusia, nacida el 27 de Marzo de 1687 y muerta el 28 de Junio de 1757. Hija de Sofía Dorotea (princesa de Ahlden) y del rey Jorge I de Inglaterra. Casó el 14 de Noviembre de 1706 con el príncipe de la corona, Federico Guillermo de Prusia, al que el 24 de Enero de 1712 le dió como tercer hijo (los dos primeros habían muerto prematuramente) á Federico *el Grande*, y después otros hijos más. Afanosa por mejorar más y más las relaciones entre Prusia y Hannóver-Inglaterra, se creó un conflicto con su esposo, dominado entonces por Austria, especialmente cuando ella, por llevar á cabo los casamientos del príncipe de la corona y de la princesa

Guillermina, trató secretamente con la corte de Inglaterra. Al quedar viuda (31 de Mayo de 1740) se retiró al palacio Monbijou, en Berlín, donde acabó su vida.

SOFÍA DOROTEA. *Biog.* Princesa de Hannóver, conocida por la princesa de Ahlden, hija única del duque Jorge Guillermo de Brunswick-Luneburgo-Celle, nacida el 15 de Septiembre de 1666 y muerta el 23 de Noviembre de 1726. En 1682 casó con el príncipe heredero de Hannóver, Jorge Luis (después rey de Inglaterra con el nombre de Jorge I). A pesar de su gran belleza y de su no común ilustración, fué muy desgraciada, pues se vió abandonada ó poco menos de su marido y maltratada por sus suegros, á quienes no había guiado otro objeto que la unión de las casas de Hannóver y de Celler. SOFÍA decidió fugarse con el auxilio del conde Felipe Cristóbal de Königsmark, antiguo paje de la corte de su padre, pero el plan fué descubierto y la familia de su marido aprovechó esta ocasión para acusar á la princesa de adulterio y declarar nulo el matrimonio, siendo encerrada la desgraciada joven en el castillo de Ahlden, del que no volvió á salir. No está probado el asesinato del conde de Königsmark, como tampoco sus relaciones ilícitas con SOFÍA, aunque éstas existieron probablemente, pero lo que es cierto es que la correspondencia entre ambos fué falsificada con el objeto de justificar los tratos de que la princesa había sido objeto. De su matrimonio tuvo dos hijos, *Jorge II*, rey de Inglaterra, y *Sofía Dorotea*, reina de Prusia.

Bibliogr. Schaumann, *Sophia Dorothea, Prinzessin von Ahlden, und Kurfürstin Sophia von Hannover* (Hannóver, 1979); *Köcher*, en el *Historischen Zeitschrift* (t. 48, Munich, 1882); von Zwiedineck, *Geschichte und Geschichten* (Bamberg, 1894); Wilkins, *The love of an uncrowned queen* (Londres, 1900); Geerds, *Die Briefe der Herzogin von Ahlden* (Suplemento á la *Allgemeinen Zeitung*, 1902, mún. 77).

SOFIÁN EL TOCHIBI (ABEN). *Biog.* Escritor hispanoarábigo, hijo de Abdallah ben Mohammed ben Abdallah ben Sofián el Tochibi, n. en Játiva, se ignora en qué fecha, y m. en 1193. Desempeñó el cargo de cadí en Lorca, fué hombre de vastos conocimientos y cultivó con acierto la literatura, lo mismo en prosa que en verso. Escribió una *Colectánea sobre sus maestros*, que Ben Alabó califica de útil y provechosa en su *Tecmita*.

SOFIANO (MIGUEL). *Biog.* Escritor griego, que probablemente vivió en el siglo XV. Se supone que fué uno de los fugitivos que se refugiaron en Italia cuando Mahomet II se apoderó de Constantinopla. Tradujo el tratado *Del alma*, de Aristóteles.

SOFIANO (NICOLÁS). *Biog.* Escritor griego de época incierta, que, según Rafael de Volterra, enseñaba su idioma en Roma. Trazó un mapa de la antigua Grecia, muy estimado en su tiempo. Entre los manuscritos de la biblioteca del cardenal Ottoboni, en Roma, se encontraba una *Gramática*, y en la de San Marcos de Venecia un tratado *De Syntaxy*. También se le atribuye *De praeparatione et usu Astrolabi*, que es, verosímilmente, de otro Sofiano posterior.

SÓFIDAS. (Etim. — Del gr. *psóphos*, sonido.) f. pl. *Ornit. (Psophiidae.)* Familia de aves del orden de las zancudas; sus caracteres son los del género *Psophia* L., único perteneciente á dicha familia. V. también AGAMI.

SOFIERO. *Geog.* Castillo y residencia de verano de la familia real de Suecia, en la prov. ó *län* de Malmöhus (Suecia Meridional), á 60 kms. NNO. de Malmö y á 6 kms. también NNO. de Helsingborg, en el litoral del Sund. En verano solía residir en él el duque de Schonen.

SOFIEVKA. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), en el antiguo gob. de Yekaterinoslav, dist. y á 86 kms. SSO. de Verjnedneprovsk, junto al Kamenka, tributario der. del Bazanluk ó Buzuluk, afluente der. del Dnieper; 6,000 h. Depósitos de vino. Ferias. SOFIEVKA se extiende, por lo menos, en una distancia de 8 kms. á lo largo de las dos orillas del Alto Kamenka.

SOFIGNANO ó SOFFIGNANO. *Geog.* Población de Italia, en la prov., circ. y á 23 kms. NNO. de Florencia, mun. de Prato, junto al Rio di Bronia, tributario izq. del Bisencio, afl. der. del Arno, en la vertiente occidental del Monte della Calvana (916 m.) y en el valle di Bisencio; 1,400 h. Iglesia del siglo X, pintorescamente situada.

SOFIINO. *Geog.* Pobl. del gob. de Moscou (Rusia propia), dist. y á 10 kms. NNO. de Bronnitzy, en la oril. der. del Moskva, afl. izq. del Oka (cuenca del Volga); 1,800 h. Hilados de algodón.

SOFIISK. *Geog.* Pobl. de la Unión Soviética, en Asia (Siberia), gob. ó prov. Marítima, capital de círculo, á 1,136 kms. NNE. de Vladivostok, en la oril. der. del Amur Inferior, al pie del Monte Jai; 2,000 h. El círculo de SOFIISK ocupa una super. de 122,257 kms.²

SOFIISKAIA. *Geog. Stanitza* cosaca de la República de los Cosacos ó Kirguises (Unión Soviética, en Asia), prov. de Semiriechensk ó Jetissu, circ. y á 27 kms. E. de Viernyi, hacia las fuentes del Talgar, afl. izq. del Ili, tributario del lago Baljash, á 1,000 m de altura; 1,500 h.

SOFIKO. *Geog.* V. SOPHIKO (Grecia).

SOFIO (FRANCISCA). *Biog.* Escritora italiana, nacida en Sorrento en 1848. Recibió educación en su misma casa, mostrando ya de muy joven su afición á la literatura. Perteneció á la Academia de los Árcades de Roma con el nombre de *Nice Licaonia*, colaboró en diversas revistas de Nápoles y de Roma, con poesías, noticias biográficas y estudios críticoliterarios. Sus novelas más importantes son: *Elisa* (1866), escogida como libro de lectura por el Consejo provincial de enseñanza de Nápoles, é *I due cugini* (1872). Tradujo del latín al italiano el *Paradisus Animae* ó *Tratado de la virtud*, de Alberto Magno, y publicó, además: *A. della Valle di Casanova, Il Cardinale Riario Sforza arcivescovo di Napoli;* una traducción de G. Fullerton, publicada en la *Voce della Verità*, de Roma, etc. || Su padre, *Mateo Sofio*, magistrado de Nápoles, cultivó también las bellas letras, habiendo traducido en versos italianos dos tragedias de Longfellow.

SOFIÓN. (Etim. — Del ital. *soffione*, de *soffiare*, y éste del lat. *sufflare*, soplar.) m. BUFIDO (2.ª acep.). || TRABUCO (2.ª acep.). || Cierto artificio de fuego que emplearon los artilleros para dar sahumerio, hacer señales de noche y otros usos.

SOFIS. *Geog. ant.* Región de la India; se extendía sobre ambas márgenes del Hydospes, á la izq. del Indus, al N. del país de los sibas ó sobios *(sobii)*. Hoy forma parte del Punjab.

SOFIS ó PSOFIS. *Geog. ant.* C. de Grecia, en la parte NO. de la Arcadia, sit. cerca de las fuentes del Erimanto, afl. del Alfeo, en la vertiente S. del Monte Erimanto.

SOFISIO. m. Miembro de una Orden masónica, fundada en París en 1801, en la logia de los hermanos artistas, por Cuvelier de Trye.

SOFISMA. F. **Sophisme.** — It. y C. **Sofisma.** — In. **Sophism.** — A. **Trungschluss.** — P. **Sophisma.** — C. **Sofisme.** — E. **Sofismo.** (Etim. — Del lat. *sophisma*, y éste del gr. *sóphisma*.) m. Razón ó argumento aparente con que se quiere defender ó persuadir lo que es falso.

SOFISMA. *Filos.* Por sofisma ó falacia (del lat. *fallacia*, palabra derivada del verbo *fallere*, engañar, que á su vez proviene del griego σφάλλω, hacer resbalar, hacer titubear), se entiende generalmente toda argumentación viciosa, aunque con apariencias de verdadera, ó, lo que es lo mismo, que concluye de premisas que parecen verdaderas ó probables, y no lo son. De suer-

ce que aquel raciocinio que deduce la conclusión de premisas abiertamente falsas, ó que manifiestamente peca en su forma, no se puede llamar con todo rigor falacia. Llámase también la falacia paralogismo, sofisma ó silogismo sofístico, porque de ellos se solían valer en sus disputas los filósofos griegos apellidados sofistas; quienes, llevados del prurito de disputar ó de la ambición de la vanagloria, parece no tenían otra ocupación en todo el día más que discurrir por los pórticos y el ágora dispuestos á defender ó impugnar indistintamente cualquier cosa que se les propusiese, pretendiendo demostrar por estos capciosos medios las cosas más opuestas y absurdas, y hasta llegando á negar algunos de ellos en su consecuencia la posibilidad de conocer la verdad. Mas aunque en el lenguaje corriente suelen emplearse indistintamente dichos nombres, sin embargo, parece que es más propio designar con el nombre de sofisma ó falacia á la argumentación viciosa empleada de mala fe y con el fin de engañar y seducir; y reservar el de paralogismo ó argumentación errónea para aquella que sólo es hija de la ignorancia y en la que nosotros mismos somos los engañados.

Viniendo á su clasificación, en general podemos distinguir, con Aristóteles, como dos grandes grupos de falacias: uno cuyo vicio estriba en el fondo ó materia, es á saber, cuando se toma como premisas algo que es realmente falso, y esto aunque la argumentación ó el silogismo concluya legítimamente respecto á la forma. Otro que, aunque deduzca la conclusión de premisas en sí verdaderas, con todo peca en la *forma*, si bien ocultamente, contra las leyes de la buena argumentación ó silogismo. El silogismo que peca en la forma, propiamente no es verdadero silogismo, como dice Aristóteles; y por eso se le llama paralogismo, esto es, falso silogismo; aunque este nombre también se pueda aplicar al silogismo que peca en el fondo, como se ve en el mismo Aristóteles. Por lo demás, no será muy difícil descubrir dónde esté el vicio de una falacia de este segundo género, al que estuviere bien impuesto en las reglas de la buena consecuencia y de los silogismos. Ahora bien; por lo que hace al silogismo que peca en el fondo, si la falacia tiene su origen en un punto especial de doctrina propio de alguna ciencia, se llama seudógrafo *(vel falsae descriptionis)*. Como si uno, por ejemplo, argumenta partiendo de la suposición en apariencia verdadera de que «si el diámetro de un círculo es duplo del diámetro de otro, el círculo también lo será», éste habrá hecho un silogismo seudógrafo en materia de geometría, porque ha partido en su raciocinio de un principio geométrico sólo en apariencia verdadero. De donde se colige que el único medio para hallar el punto en que flaquean semejantes argumentaciones sofísticas es acudir á los tratados que versan sobre aquella ciencia ó arte particular. Mas dejando aparte esta clase de falacias, expondremos aquí solamente las que, proviniendo del fondo, ó han adquirido alguna celebridad histórica, ó son más comunes á la generalidad de las materias ó más usadas por los modernos sofistas; sin querer por esto decir, claro está, que fuera de éstas ya no se cometan, así en el orden teórico como en la vida práctica, muchas otras falacias.

Dos géneros de falacias distingue Aristóteles en su Περί σοφιστικῶν ἐλέγχων; unas, cuyo defecto radica en la palabra *(in voce)*, otras en la cosa *(in re)*, ó, como él dice, unas *circa dictionem* (παρὰ τὴν λέξιν), y otras *extra dictionem* (ἔξω τῆς λέξεως). Entre las primeras, enumera seis modos ó clases de sofismas: equivocación, anfibología, composición, división, acento y figura de dicción.

Consiste la equivocación (ὁμωνυμία) en tomar, durante el raciocinio, un mismo vocablo en dos ó más acepciones, sea porque la palabra es equívoca ó análoga, ó porque se cambie la suposición; de manera que si el sofisma se comete en un silogismo, resulta éste con más de tres términos: por ejemplo, todo león es un animal; esta estatua es un león; luego esta estatua es un animal. El modo de deshacer esta clase de sofismas es distinguiendo bien las varias acepciones de la palabra causadora del engaño, y concediendo la propia, y rechazando las demás; por manera que para que en las polémicas se llegue á esclarecer la verdad y no se deje uno seducir por el error, no hay mejor medio que obligar al adversario desde el principio á que defina bien los términos de la cuestión. ¿A cuántos, por ejemplo, no han engañado las palabras libertad, progreso, evolución, racionalismo y otras semejantes, usadas sin precisar su destino?

La anfibología (ἀμφιβολία) es como una equivocación referente á dos ó más oraciones que se emplean en sentido ambiguo, como, por ejemplo, aquella respuesta que se dice dió el oráculo de Delfos á cierto jefe que le consultaba antes de entrar en batalla: *Ibis, redibis numquam peribis in armis* (irás, volverás, no perecerás en la batalla) ó bien, «lo que es de Aristóteles no es tuyo, pero la lógica que has comprado es de Aristóteles, luego no es tuya». Falacia que fácilmente sabrá deshacer cualquiera distinguiendo los dos sentidos del genitivo origen del engaño.

Se incurre en el sofisma llamado composición (σύνθεσις) siempre que se afirman reunidas cosas que sólo son verdaderas separadas; por ejemplo, aquellas palabras del Evangelio: «los ciegos ven, los sordos oyen». Lo cual es verdad en sentido dividido, esto es, cuando se quiere dar á entender que los que antes eran ciegos recobraron la vista y vieron; los sordos, el oído y oyeron; pero es sofístico en sentido compuesto, porque es imposible ser ciego ó sordo y ver y oir á la vez.

El sofisma llamado división (διαίρεσις) consiste en afirmar separadas cosas que sólo juntas son verdaderas. Por ejemplo, toda proposición ó es verdadera ó falsa; pero no toda proposición es verdadera, luego toda proposición es falsa.

El sofisma llamado acento (προσωδία) se comete siempre que, cambiando el lugar de este signo, se altera el significado de las palabras. Esta argucia es infantil.

Por último, se incurre en el sofisma llamado figura de dicción (σχῆμα λέξεως) cuando se toman en sentido idéntico dos dicciones semejantes, empleadas en acepciones diferentes; por ejemplo, «tú no eres lo que yo soy, pero yo soy hombre, luego tú no lo eres. Al que ayer viste, ves hoy, pero ayer le viste rico, luego rico le ves hoy».

Las clases de falacias *extra dictionem* son siete: de accidente, tránsito de lo absoluto á lo relativo y viceversa, ignorancia de la cuestión, de consecuente, petición de principio, de falsa causa y de pregunta compleja como simple.

El sofisma de accidente *(fallacia accidentis)* (y por accidente se entiende aquí no sólo lo que contingentemente sobreviene al sujeto, más aún, cualquier predicado en alguna manera diverso del mismo) consiste en inferir una conclusión esencial de lo que es puramente accidental ó universal, de lo que es particular y viceversa; por ejemplo: ciertos religiosos son desedificantes, luego el estado religioso es malo; algunos ricos son malos, luego todos los ricos lo son. Esta falacia, que es de las más temibles, se comete con suma frecuencia, condenando las cosas más santas y las instituciones más respetables por algún abuso particular, ó juzgando apresuradamente de las personas ó cosas por algún yerro pasajero. Son famosos, por la celebridad que alcanzaron en tiempos antiguos, aquellos sofismas: «¿Electra conoció á Orestes cuando volvía? No. Luego no conoció á su hermano.» Y aquel

otro: «Si el mentiroso confiesa que es mentiroso dice verdad; pero el que dice la verdad no es mentiroso; luego el mentiroso puede ser no mentiroso.»

Tránsito de lo absoluto y lo relativo y viceversa *(transitus a dicto simpliciter ad dictum secundum quid)*. Este sofisma consiste en inferir de una verdad absoluta otra relativa, que lo es únicamente desde cierto aspecto y viceversa. Ejemplo: «Al católico le está permitido el uso de las carnes, luego el católico que come carne en Viernes Santo no peca.» «Estas novelas ó representaciones no tienen nada de particular, luego ni para los niños.»

El modo de refutar estas falacias ya se ve que es distinguiendo bien el sentido en que es verdad y en que no, ó mostrando la ilegitimidad del paso y la mala consecuencia.

Ignorancia de la cuestión. Se comete este sofisma *(ignorancia elenchi, seu redargutio)* cuando al atacar al adversario se toma por contradictorio á lo que él sostiene lo que en realidad no lo es; se ignora el verdadero estado de la cuestión, ó se intenta probar lo que el adversario no niega ni es pertinente. Tal sofisma cometería, por ejemplo, el que impugnara el culto de la Santísima Virgen, estribando en que «ninguna criatura debe ser adorada», ó el que negara la infalibilidad pontificia mostrando que «todo hombre puede equivocarse».

Otra forma también muy frecuente, por desconocimiento de la cuestión, es la que podríamos llamar sofisma por antítesis, esto es, cuando al impugnar lo sostenido por el adversario, en vez de asentar lo contradictorio como verdadero, asentamos lo que solamente es contrario á la tesis propuesta; pues sabida cosa es que dos proposiciones contrarias entre sí pueden ser falsas á la par. Y este es el error en que incurren muchos socialistas de nuestros días al raciocinar por antítesis; porque después de haber puesto ante los ojos en apasionados párrafos los males é injusticias que se siguen de una institución ó principio, sacan por consecuencia que es necesario abolir tales instituciones y reemplazarlas por otras fundadas en principios diametralmente opuestos. Para prevenirse contra esta especie de falacia, bueno será tener presente que para que exista verdadera contradicción es necesario que se dé «afirmación y negación acerca de una sola y misma cosa, tomada en una determinada acepción, y en semejante proporcionalidad é igualdad de tiempo».

Otras veces acaece en el calor de la polémica confundir y embrollar dos cuestiones distintas aunque parecidas; de suerte que, empezando por una, poco á poco y sin que se den cuenta los oyentes se desliza hábilmente el orador hasta el campo de la otra, y después aplica las consecuencias á la primera cuestión. Puede entonces redargüirse al disertante concediendo ó transigiendo lo probado, pero demostrando que no hacía al caso, y, por tanto, que queda aún en pie lo que sostenía. Este sofisma, como deja entenderse, tiene su principal campo en la oratoria política y en la forense.

Cométese el sofisma de consecuente *(fallacia consequentis)* cuando de un consecuente se infiere su antecedente porque á la inversa es cierto, ó cuando por haber negado un antecedente se niega también su consecuente; por ejemplo, «uno habla, luego puede hablar»; pero no puede argumentar de esta suerte: «puede hablar, luego habla»; como ni tampoco de que uno no haga una cosa se sigue legítimamente el que no pueda hacerla. Este sofisma en sus dos formas cabe principalmente en los silogismos condicionales; en los cuales sólo de dos maneras es legítima la consecuencia, á saber: primera, si se da la condición debe darse lo condicionado, aunque no viceversa; segunda, si no se da lo condicionado, tampoco se da la condición, aunque no al revés.

Sofisma de falsa causa *(fallacia non causae ut causae)*. Este sofisma se comete siempre que se explica un efecto, en una conclusión, por una proposición que no es su verdadera causa. Puede revestir diferentes variedades: *a*) es la que se suele designar por la frase *post hoc vel cum hoc. Ergo propter hoc*. En el cual se confunde la simple relación de prioridad ó concomitancia con la de causalidad; por ejemplo, las naciones que han abrazado el protestantismo van á la cabeza de la civilización; luego la religión católica es impedimento del progreso y enemiga de las ciencias; *b*) cuando se señala como causa de un hecho lo que no es sino ocasión; por ejemplo, cuando se condenal a virtud porque excita la persecución; *c*) cuando se confunde con la causa adecuada de un hecho lo que sólo es condición indispensable, *conditio sine qua non*, ó causa parcial, como, por ejemplo, si dices que la causa de que haya luz en esta sala es el que esté abierta la ventana; *d*) cuando se traen causas falsas ó aparentes en vez de las verdaderas, como sería el atribuir á la religión cristiana la caída del Imperio romano de Occidente.

El sofisma de pregunta compleja como simple *(fallacia plurium interrogationum)* consiste en la reunión de muchas preguntas en una, á las que no se pueden contestar con verdad ni afirmativa ni negativamente, sino sólo estableciendo distinción entre ellas y contestando por partes.

Estas son las 13 clases de falacias que, como fuentes de todas, indica Aristóteles en el libro, antes citado, que escribió contra los sofistas y al que remitimos á los que quisieren profundizar más, así sobre su naturaleza como sobre su solución.

El estudio que hizo Aristóteles de los sofismas siguió sirviendo de pauta irreformable durante la Edad Media en la Escolástica. La única variante se reducía por algunos á reconocer su importancia y en su consecuencia á reducir su estudio. Algunos en la Edad Moderna los suprimieron. Los lógicos de Port-Royal, bajo la presión del influjo cartesiano, abandonaron la técnica de Aristóteles y los dividieron en *sophismes d'esprit* y *sophismes du coeur*, con lo cual atendían más que al sofisma á las causas principales de error; estudio más bien psicológico que dialéctico.

En la época actual se ha ampliado considerablemente el campo de la Sofística. El desarrollo de los conocimientos científicos ha acentuado el valor de ciertos medios de investigación y, por lo mismo, la necesidad de examinar los sofismas á que la falsa experiencia ó interpretación haya dado lugar en la formación de las hipótesis científicas. Los sofismas de palabra han caído totalmente en olvido, pues si pudieron tener importancia y realmente la tuvieron entre los griegos, carecen de ella en los idiomas modernos. En cambio, la han adquirido, y grande, algunos de los que Aristóteles llamó sofismas de cosa. Stuart Mill ha dado en su *Sistema de Lógica* una nueva clasificación que responde con bastante exactitud al estado y á las frecuentes derivaciones de la ciencia moderna.

Al considerar las fuentes de las falsas conclusiones, dice el lógico inglés, importa también notar los errores que provienen, no de un mal método, ni siquiera de la ignorancia del bueno, sino de faltas que se pueden cometer accidentalmente, por precipitación ó inatención, en la aplicación de los verdaderos principios inductivos. Pero tanto estos errores como la indiferencia por la adquisición de la verdad, y las inclinaciones, que son las causas más comunes de índole moral que llevan á falsear el conocimiento, no son de incumbencia de la lógica. La clasificación propuesta por Stuart Mill abarca todos los momentos y formas del proceso de investigación, y en atención á ello hace la distribución siguiente: sofismas de simple inspección y sofismas de inferencia. Los primeros son los *sofismas á priori*, y comprenden aquellos casos en que propiamente no hay

conclusión sacada, y en que la proposición se acepta, no como probada, sino como no teniendo necesidad de prueba, como verdad evidente por sí. Cita como ejemplos de este primer grupo, además de los prejuicios populares, los que privan entre los sabios, como el principio: *dos cosas que no podemos pensar la una sin la otra deben coexistir*, y *todo lo que es inconcebible debe ser falso*. Los sofismas de inferencia se dividen en sofismas de prueba distintamente concebida, que pueden ser, ya inductivos, ya deductivos, y sofismas de prueba no distintamente concebida. Los sofismas de inducción se subdividen en *sofismas de observación* y *sofismas de generalización*. Los de deducción son los sofismas propiamente llamados de *razonamiento*. Queda, pues, un quinto grupo: el de los *sofismas de confusión*. El grupo que Mill considera más extenso es el de los sofismas de generalización. Se comete éste tanto en los casos en que extendemos indebidamente la observación actual al porvenir como en las inducciones del presente al pasado. Figuran en este grupo, tanto las falsas analogías como la substitución de la sucesión ó coexistencia de dos hechos por una relación verdaderamente causal. Stuart Mill dedica todo el libro V de su *Sistema de Lógica* al estudio de los sofismas, pudiendo decirse que es una de las exposiciones más completas que se han hecho hasta hoy.

Después de Stuart Mill, debemos á un lógico contemporáneo, inglés también, Alfredo Sidgwick, una interesante aportación al estudio de la Sofística. Su obra *The fallacies*, recogiendo puntos de vista modernos, se funda en la afirmación que había hecho ya Aristóteles: que toda proposición que lleva á una consecuencia absurda es evidentemente falsa. Reduce á cuatro los tipos de pensamiento erróneo: el razonamiento falso; la falsedad deducida de un principio verdadero; la deducción que lleva correctamente de lo falso á lo falso, y la confusión mental de cualquier clase que sea. Los cuatro defectos capitales de que puede adolecer un argumento son: que las razones alegadas no recaigan sobre la materia en cuestión *(ignoratio elenchi)*; que la prueba invocada suponga la verdad misma de la tesis propuesta *(petitio principii)*; que se haya omitido ú olvidado algún factor importante *(fallacia accidentis)*, y que de la tesis resulte alguna consecuencia absurda *(reductio ad absurdum)*.

Bibliogr. G. Hentisberus, *Sophismata* (París, 1481); J. Buridan, *Sophismata* (París, 1493); N. Statilius, *Paradoxa* (Venecia, 1500); los numerosos comentarios á la *Refutación de los sofistas*, de Aristóteles. Además, F. C. Baumeister, *De fallaci expectatione casuum similium* (Leipzig, 1741); J. Bentham, *The book of fallacies* (Londres, 1824); V. Henry, *Antinomies linguistiques* (París, 1896); A. Sidgwick, *Fallacies* (Londres, 1883); J. Viola, *Mathematische Sophismen* (2.ª ed., Viena, 1886); los artículos aparecidos en la revista *Mind*, de S. Rayleigh, *On Mr. Venn's explanation of a Sambling paradoxe* (1877); J. G. Mac Vicar, *The so-called antinomy of reason* (1877); S. H. Hodgson, *Achilles and the tortoise* (1880); A. Sidgwick, *The localisation of fallacy* (1882); A. F. Shand, *The thought of antinomy* (1890); en la *Zeits. f. Philos. u. Philos. Krit.*, de E. Dreher, *Antinomien und Paralogismen* (1891); en la *Rev. Philos.*, de Fonsegrive, *Du raisonnement par l'absurde* (1885); de Frontera y Couturat, *Sur le problème d'Achille* (1892), y Mouret (1892); en la *Philos. Rev.*, de M. Stanley, *On the elench of the liar* (1895), y en el *Journ. of spec. Philos.*, de L. Fullerton, *The mathematical antinomies and their solution* (1884). Consúltense, además, las obras de carácter general acerca del error: Brochard (2.ª ed., París, 1897); L. Strümpell (Leipzig, 1897); J. W. Powell (Chicago, 1898), y los tratados de Lógica, como los de Hamilton, Venn, Bain, Stuart Mill, y el artículo Error. *Filos.* (t. XX, págs. 551-556).

SOFISMO. m. Sufismo.

SOFISTA. F. Sophiste. — It. y C. Sofista. — In. Sophist. — A. Sophist, Vernünftler. — P. Sophista. — E. Sofisto. (Etim. — Del lat. *sophista*, y éste del griego *sophistés*.) adj. Que se vale de sofismas. Ú. t. c. s.‖ m. En la Grecia antigua, se llamaba así á todo el que se dedicaba á la filosofía. Desde los tiempos de Sócrates el vocablo tuvo significación despectiva.

Sofista. *Filos.* Dícese del que usa argumentos falsos, con apariencias de verdad. Más propiamente se llama sofistas á los filósofos que pertenecieron á la escuela filósofica griega que es conocida con este nombre. Sofista era el que hacía profesión de enseñar la sabiduría y la elocuencia. Por las tendencias que les caracterizó y por la acerba crítica de Platón en sus *Diálogos*, vino á designar la palabra *sofista* á los que, prevalidos de su elocuencia ó de la ignorancia ajena, intentan embaucar y engañar con razonamientos falsos, de cierta fuerza y verdad aparentes. V. Sofistas.

Sofista. *Hist. de la Filos. El sofista.* Uno de los diálogos platónicos de mayor interés. V. Platón.

Sofistas. m. pl. La escuela filosófica conocida en la historia de la filosofía con el nombre de sofista ha sido objeto de discusión en los tiempos modernos. Pasaban por moneda de buena ley las noticias que Platón nos había transmitido en sus obras, donde pinta á los sofistas con negros caracteres. Historiadores modernos, como Lomge *(Histoire du Materialisme)*; Brentano *(Les sofistes grecs et les sophistes contemporains)*; Hegel, Grote y Sevres, entre otros, han intentado una rehabilitación de los sofistas, tal vez por tener algunos de ellos parentesco espiritual y doctrinal con los filósofos griegos que pertenecieron á esta escuela. Aunque cabe suponer cierta exageración en Platón, no es admisible la tesis de los modernos panegiristas, á juzgar por lo que nos resta de los principales representantes de la escuela sofista. Algún mérito, ya sea éste bien escaso, podemos, sin embargo, reconocerles.

Es cierto que la palabra *sofista* indicaba en la antigüedad al que hacía profesión de enseñar la sabiduría y elocuencia, como pide el sentido etimológico de la palabra. Sócrates y Platón, adversarios, por sus ideas filosóficas, de la escuela sofista, empezaron á hacerla sinónima de charlatán, abogado en todas las causas perdidas, de escéptico, que, negando la distinción entre la verdad y el error, entre el bien y el mal, la virtud y el vicio, lo mismo defiende una opinión que su contraria, prevalido siempre de argumentos de una verdad aparente.

Nació esta escuela y floreció en la Atenas triunfadora, emporio de las ciencias y de las artes, y en un momento de gran esplendor, cuando, por diversas causas materiales y morales, acudían á ella, como lugar de cita, los sabios y los filósofos de muy diversas procedencias.

Este ambiente, formado por elementos tan heterogéneos, era propicio para el nacimiento y desarrollo de la escuela sofista. La diversidad de opiniones entre los filósofos de la escuela jónica, la pitagórica, los sucesores de Demócrito y de Parménides, era una como preparación para el escepticismo. Cuando los sabios se dividen en tan encontradas opiniones, la desconfianza en todos los sistemas nace como fruto natural y espontáneo.

«Así sucedió, en efecto, dice un historiador, y todavía no se había apagado el estruendo de las luchas entre pitagóricos y jónicos, entre eleáticos y atomistas, cuando ya resonaba en Atenas la voz de Protágoras, la de Gorgias y la de otros varios sofistas que paseaban las calles de la ciudad de Solón, seguidos de numerosa y brillante juventud, ávida de escuchar sus pomposos discursos y más todavía de escuchar y aplaudir sus máximas morales, las cuales se hallaban muy en harmonía con los gustos y costumbres de la sociedad ateniense por aquel tiempo.»

«Si hemos de creer á Platón, dice el mismo historiador, la llegada de Protágoras puso en conmoción á la ciudad. Colias, uno de los principales ciudadanos de Atenas, le recibe y obsequia en su casa, la cual se ve llena de huéspedes que acompañan al renombrado sofista. Rodéanle y síguenle á todas horas y por todas partes otros varios sofistas, y entre ellos Hipias de Elea y Prodico de Ceos; no pocos extranjeros venidos con él ó atraídos por la fama; multitud de ciudadanos, los más distinguidos de Atenas, entre los cuales se ven dos hijos de Pericles y el joven Alcibíades.» «Detrás de ellos, dice Platón, marchaba un tropel de gente, cuya mayor parte eran extranjeros que Protágoras lleva siempre consigo, y que, cual otro Orfeo, arrastra con el encanto de su voz á su paso por las ciudades. Al divisar aquella muchedumbre, experimenté especial placer, observando con qué discreción y respeto marchaba siempre hacia atrás; cuando Protágoras daba la vuelta en el paseo, veíase á éstos abrirse en ala con religioso silencio, esperando que hubiera pasado para seguir en pos de él.»

No se necesita ser lince para no ver en la narración de Platón un deseo manifiesto de poner en ridículo á los sofistas. Por esto los historiadores citados quieren representar al sofista, no en la forma que nos los describe el maestro de Aristóteles, sino como hombres sabios, conocedores de la vida, hábiles en los negocios, diestros en el arte de insinuarse en la sociedad, elocuentes en el discurso y aventajados maestros para preparar la juventud griega, ávida de brillar y sobresalir entre sus conciudadanos, en esta época de grandeza y bienestar, fácil al optimismo y á las mayores empresas.

Mas, sea de ello lo que quiera, es lo cierto que los sofistas gozaron del favor popular, siempre pronto á la sugestión de la elocuencia brillante y pomposa. Sobresalió entre ellos Protágoras, nacido en Abdera, que, después de recorrer varios ciudades de Grecia é Italia, se estableció en Atenas, por el 450 a. de J. C. Su filosofía es un subjetivismo sensualista, que se traduce en un escepticismo. Conocida es su máxima: πάντων χρημάτων μέτρον ἄνθρωπος: la medida de todas las cosas es el hombre, de tal modo que *quales res singulae mihi apparent, tales mihi sunt; quales tibi, et tales tibi; nam et tu homo es et ego sum.* Si se tiene en cuenta que Protágoras bebió en la filosofía de Heráclito los principios básicos de su escepticismo, se comprenderá el alcance de su negación de la posibilidad del conocimiento real y objetivo. «La materia, según Protágoras, al decir de Sexto Empírico, está en continuo flujo ó cambio; mientras ella experimenta adiciones y pérdidas, los sentidos cambian también en relación con la edad y las demás modificaciones del cuerpo. El fundamento de todo lo que aparece en los sentidos reside en la materia, de manera que ésta, considerada en sí misma, puede ser todo lo que á cada cual parece. Por otra parte, los hombres, en diferentes tiempos, tienen percepciones diferentes, en relación con las transformaciones que experimentan las cosas percibidas. El que se encuentra en un estado natural, percibe en la materia las cosas según pueden aparecer á los que se encuentren en semejante estado; los que se encuentran en un estado contrario á la naturaleza, perciben las cosas que pueden aparecer en esta otra condición. El mismo fenómeno tiene lugar en las diferentes edades, en el sueño, en las vigilias y en las demás disposiciones.»

Colocado en este subjetivismo sensualista, no es de extrañar que Protágoras se excusase de hablar sobre la existencia de Dios. La obscuridad del asunto y la brevedad de la vida no le permitían afirmar si existen ó no los dioses, y cuál es su naturaleza, dado que existan. No debió de convencer mucho á los atenienses con sus excusas, pues Protágoras murió en un naufragio, huyendo de Atenas, donde estaba condenado á muerte por sus ideas ateístas.

Con Protágoras compartió la celebridad y el aplauso popular Gorgias, embajador siciliano en Atenas. Si hemos de creer á Platón, se gloriaba este sofista de haber contestado á todas las cuestiones que le propusieron y de ser capaz de hacer lo mismo con las que quisiesen proponerle. Se ve el afán de presentar á los sofistas como un sábelotodo, sin penetrar en nada.

Su filosofía se reduce á un escepticismo más radical que el de Protágoras. Sexto Empírico lo compendia en estas tres proposiciones: 1.ª nada existe; 2.ª en el caso de que existiera alguna cosa, ésta no podría ser conocida por el hombre; 3.ª en la hipótesis de que algún hombre la conociera, no podría explicarla y darla á conocer á otros hombres. El mismo autor resume el razonamiento de Gorgias con estas palabras :«Primera proposición: *Nada existe.* En primer lugar, la nada no existe, por lo mismo que es nada. En segundo lugar, la realidad tampoco existe, porque esta realidad sería, ó eterna, ó producida, ó lo uno y lo otro á la vez. Si es eterna, no tuvo principio y sería infinita; pero lo infinito no existe en ninguna parte, pues si existe en alguna parte, es diferente del continente, está comprendido en el espacio que le recibe: luego este espacio es diferente del infinito y mayor que el infinito, lo cual repugna á la noción del infinito. Si ha sido producida, ó lo fué de una cosa existente, ó de cosa no existente: en el primer caso, no es producida, porque existía ya en la cosa que la engendró; sería contradictorio decir que una cosa ha sido producida y no ha sido producida. La segunda hipótesis es absurda. Finalmente, la realidad y la nada no pueden existir al mismo tiempo con respecto á la misma cosa.»

Por este razonamiento se comprenderá que no andaba Platón tan descaminado al juzgar severamente á los sofistas, verdaderos sofistas en el sentido moderno de la expresión. El parentesco con Parménides y Zenón, el conocido dialéctico, famoso por sus argumentos, que pasaron á la posteridad, es bien notorio, y sería inútil hacerlo resaltar. El historiador de la filosofía, padre Ceferino González, O. P., quiere ver cierta afinidad entre estos sofistas y Fichte y Kant, ya que Protágoras pone el *yo* como medida de las cosas, y Gorgio se queda en una especie de conocimiento fenoménico.

De menos nombradía son los sofistas Hipias de Elis, Pródico de Ceos, Critias, Polo, Trasímaco y Eutidemo. De menos prestigio, pero sofistas también, fueron Antifón, Alcidamas, Caliclés, Dionisidoro, Jeníades, Diágoras, Licofrón, Policrates, Polixeno, Teramenes y el anónimo autor de los *Dissoi logoi.*

La moral de los sofistas corría parejas con su filosofía. Al subjetivismo y escepticismo en filosofía tenía que suceder la negación de toda moral. Si los primeros maestros no fueron tan explícitos en esto, sus discípulos se encargaron de manifestarnos su pensamiento con la claridad suficiente para no dejar lugar á la duda. Por ley general, los sofistas veían en todas las leyes sociales y dictados de la razón práctica algo convencional y arbitrario. La creencia en los dioses y demás ideas religiosas eran para ellos un artificio de los poderes constituídos para mejor dominar en el pueblo. Esto equivalía á quitar toda fuerza á la ley, toda base á la moral, como dice un historiador, y sancionar de antemano todas las rebeldías y todas las inmoralidades.

Á pesar de estos lunares, podemos reconocer en los sofistas el mérito de haber trasladado el campo de la filosofía del terreno cosmológico al antropológico, y plantear, ya fuese de un modo negativo, el problema del conocimiento, que tanto había de ocupar la atención de los filósofos en todos los siglos. En este sentido puede considerarse á los sofistas como iniciadores de

un nuevo período de la filosofía. Los frutos negativos que pueden ofrecernos en este problema amengua el mérito reconocido.

Bibliogr. J. Geel, *Historia critica Sophistarum* (Utrecht, 1823); H. Roller, *Die griechischen Sophisten* (Stuttgart, 1832); Roscher, *De historicae doctrinae apud Sophistas majores vestigiis* (Gotinga, 1838); Baumhauer, *Quam vim sophistae habuerint Athenis ad aetatis suae disciplinam, mores ac studia immutanda* (Utrecht, 1844); Wecklein, *Die Sophisten und die Sophistik nach den Angaben Platons* (Wurzburgo, 1866); Siebeck, *Das Problem des Wisseus bei Sokrates und der Sophistik* (Halle, 1870); J. J. Bauer, *De Sophistis* (Ausbach, 1870); Bethe, *Versuch einer sittlichen Würdigung der sophistischen Redekunst* (Stade, 1873); Funck-Brentano, *Les sophistes grecs et les sophistes contemporains* (París, 1879); H. Gomperz, *Sophistik und Rhetorik* (Leipzig, 1912), y los estudios más importantes entre los que han aparecido en revistas y colecciones académicas; J. Frei (*Rhein Mus.*, 1850); Radermacher (*Rhein Mus.*, 1897); A. J. Vitringa (*Mnemosyne*, 1853); Valat (*L'investigateur*, 1859); Th. Gomperz (*Deuts. Jahrb.*, 1863); Sidgwick (*Journ. of Philol.*, 1872-73); Friedel (*Dissert. philol. Halensae*, 1873); Chiappelli (*Arch. f. Gesch. d. Philos.*, 1890); A. Espinas (*Arch. f. Gesch. d. Philos.*, 1893-94); Bodrero (*Rassegn. nazion.*, 1904); M. Salomon (*Zeits. d. Savigny-Stiflung für Rechtgesch.*, 1911); Brandstälter (*Leipz. Stud.*, t. XV); M. Schanz, *Beiträge zur vorsokratischen Philosophie aus Platon: L. Die Sophisten* (Gotinga, 1867). Para los fragmentos véase Diels, *Die Fragmente der Vorsokratiker* (vol. IV, págs. 218-345, Berlín, 1903); Mullach, *Fragm. Philos. graecor.* (t. II, París, 1867), y además los artículos PLATÓN y SÓCRATES.

SOFISTEQUES. m. *Bot.* El género *Sophisteques* Endl. «Comm.» es sinónimo de *Ouratea* Aubl. en la familia de las ocnáceas.

SOFISTERÍA. (Etim. — De *sofista.*) f. Uso de raciocinios sofísticos. || Estos mismos raciocinios.

SOFÍSTICA. f. Parte de la lógica que tiene por objeto refutar los sofismas.

SOFÍSTICA. *Lóg.* Arte ó técnica del razonamiento sofístico, cuyos precedentes se encuentran en Zenón de Eleas, su desarrollo en los *sofistas* (V.) y su estudio sistemático en la última parte del *Organon* de Aristóteles.

Las *Refutaciones de los sofistas*, que así se titula la mencionada obra del Estagirita, forma con los *Segundos Analíticos* y la *Dialéctica*, que tratan, respectivamente, del silogismo demostrativo y del silogismo probable, el estudio del raciocinio desde el punto de vista de su verdad. Algunos han observado defectos y lagunas importantes en esta parte del *Organon*, suficientes, á su juicio, para hacer dudar de la autenticidad de la misma. Sin embargo, su lectura, cualesquiera que sean las deficiencias del estilo, recuerda la manera de Aristóteles, y revela, además, su continuidad y enlace con doctrinas y aun párrafos de los tratados que le preceden. Consta de un sólo libro, dividido comúnmente en dos partes; la primera trata de las diversas clases de paralogismos; la segunda, de su solución.

Empieza el autor recordando su definición del silogismo, razonamiento en que, sentados ciertos datos, se saca de ellos alguna conclusión que sale necesariamente de ella y que es diferente de los mismos, y definiendo el sofisma: un silogismo con contradicción de la conclusión. Los que gustan disputar de este modo en las discusiones, dice Aristóteles, se proponen cinco fines: 1.° figurar que refutan al antagonista; 2.° hacer ver que ha incurrido en algún error; 3.° arrastrarle hasta la paradoja; 4.° obligarle á cometer un solecismo; por último, hacerle repetir muchas veces las mismas cosas. Cree Aristóteles que todos los paralogismos pueden atribuirse á la ignorancia de la definición verdadera de la refutación. La refutación que se hace del sofisma no es una refutación en absoluto, sino una refutación que sólo sirve para cierto interlocutor. No es menos importante aquella observación del capítulo IX, según la cual la *Refutación de los sofistas* debe limitarse á los tipos generales de raciocinio, dejando á un lado la materia especial sobre que versa, pues, como dice, sería preciso saber todas las ciencias para conocer todas las refutaciones posibles, verdaderas ó falsas. «En cuanto á la refutación especial de cada ciencia, al sabio corresponde conocerla, lo mismo que el distinguir cuándo es aparente y no real, y, cuando es verdadera, por qué lo es. En cuanto á lo que se saca de los principios comunes, y que no pertenece especialmente á ningún arte, sólo al lógico corresponde estudiarlo.» La intención de este pasaje aristotélico responde á la base del arte sofístico, que pretendía poder discurrir de todo con poseer sólo la habilidad dialéctica y la facilidad de palabra. No es menos significativa la alusión del capítulo siguiente, que demuestra la falta absoluta de fundamento de la distinción entre raciocinios de palabra y raciocinios de pensamiento.

Las varias veces que cita á Zenón y sus argumentos contra el movimiento parecen indicar que el filósofo griego se proponía un fin más amplio que rebatir las sutilezas ingeniosas de los sofistas. Por último, en este libro declara Aristóteles que «la obra propia del que sabe es doble: primero, no engañarse á sí mismo en lo que sabe, y después, poder desenmascarar al que engaña». En realidad, en este texto se precisan los dos fines de las reglas lógicas: trabar con exactitud y verdad nuestros pensamientos y aprender á descubrir el error en el pensamiento ajeno. La *Refutación de los sofistas* es, pues, el coronamiento natural de una lógica que asegura al pensamiento su propia consistencia y le defiende á su vez de los ataques de su enemigo, el error.

La Sofística se funda en la consideración formal del raciocinio, en tanto que la teoría general del error afecta á la verdad material de las proposiciones. El sofisma pretende llegar á una afirmación contradictoria siguiendo las reglas de la consecuencia; el error se oculta bajo la forma lógica é irrumpe, por así decirlo, en la conclusión, confundiendo al interlocutor contrario que no ha tenido la suficiente cautela de examinar el antecedente ó las premisas del raciocinio.

SOFISTICACIÓN. F. é In. **Sophistication.** — It. **Sofisticazione.** — A. **Verfälschung.** — P. **Sophisticação.** — C. **Sofisticació.** — E. **Falsigigo.** f. Acción y efecto de sofisticar.

SOFISTICACIÓN. *Quím.* y *Farm.* En química, lo mismo que en farmacia, ordinariamente se emplean como sinónimas las palabras *sofisticación* y *falsificación*, no debiendo confundirse con *alteración*, que tiene otro significado. Se entiende por sofisticación ó falsificación la substitución completa ó parcial de una substancia por otra, hecha con intención y con engaño respecto de la persona que la adquiera. Estas substituciones pueden ser hechas, tratándose de medicamentos ó de materias alimenticias, con substancias inactivas ó perjudiciales. Claro está que también puede ocurrir que una substancia se haya mezclado inadvertidamente con otra; en estos casos no habrá engaño intencionado, pero los resultados podrán ser los mismos. Estas substituciones involuntarias, debidas á descuidos ó á ignorancia, son, por desgracia, bastante frecuentes, y no es raro que ocasionen desgracias, por ejemplo, cuando se mezclan substancias de diferente naturaleza creyendo que son iguales; cuando ocurren equivocaciones de frascos ó de envases en general, etc.

En química, al tratar de reconocerse una sofisticación, hay que distinguir entre el reconocimiento de la identidad de una substancia y el reconocimiento químico de su grado de pureza ó de las cualidades que pueden exigirse á la substancia ó al artículo que se compra, teniendo en cuenta las circunstancias de

éste. Tanto en un caso como en otro no pueden darse reglas generales, porque los ensayos son muy diferentes según los casos, siendo unas veces muy sencillos, en otros complicados y en ocasiones tan difíciles que es poco menos que imposible llegar á conclusiones positivas; por esto se dice en algunas obras de Farmacia, en determinados casos, que la única manera que el farmacéutico tiene para convencerse de que el medicamento que entrega es el debido, consiste en prepararlo él mismo con todo cuidado, atendiendo á las prescripciones de la Farmacopea del país. En las obras de química general y aplicada, en las obras de farmacia, y aun en muchas que tratan de productos industriales, comerciales y agrícolas, se indican los procedimientos más apropiados para reconocer si una substancia está ó no sofisticada. En estos reconocimientos debe distinguirse entre las investigaciones puramente científicas, en las cuales se acude á toda clase de procedimientos, aun cuando sean prolijos y difíciles, y los ensayos de carácter práctico, en que conviene llegar á conclusiones definidas con la mayor rapidez, sencillez y aun economía. Por otra parte, desde luego se comprende que es muy distinto averiguar si una substancia es químicamente pura ó si cumple con las condiciones que el comercio ó la industria exigen, teniendo en cuenta las prescripciones legales.

Para reconocer la identidad de un compuesto orgánico puro, el procedimiento clásico consiste en averiguar primero por el análisis elemental su composición cuantitativa centesimal y fijar luego por el cálculo la fórmula empírica que le corresponda. Después se busca en obras apropiadas, destinadas á este objeto, cuáles son los compuestos conocidos que tienen la fórmula empírica encontrada. Una vez averiguados estos compuestos, hay que hacer los ensayos necesarios para ver si alguno de ellos tiene las propiedades físicas y químicas del compuesto de que se trata, estableciendo así su identidad. Podrá ocurrir que este compuesto no exista, es decir, que el compuesto examinado sea todavía desconocido; en este caso será preciso hacer su estudio á fondo para determinar si pertenece á algún grupo ó serie de compuestos conocidos, aun cuando sea una especie nueva, ó bien si presenta características especiales que la hagan ocupar un lugar aparte. Excusado es decir que se trata entonces de verdaderas investigaciones originales, que pueden conducir á descubrimientos de gran importancia, ya sea puramente científicos, ya de aplicaciones prácticas.

Este procedimiento para reconocer los compuestos orgánicos es largo y en muchas ocasiones no resulta conveniente, sobre todo por el tiempo y las operaciones, no siempre fáciles, que lleva consigo. Por esto se han buscado otros métodos más cómodos que permiten llegar al fin buscado con mucha mayor rapidez. Uno de ellos se funda en la determinación del punto de fusión y la investigación de la presencia ó ausencia de determinados elementos en el compuesto de que se trata. Simplifica el ensayo el conocimiento relativo á la clase á que pertenece la substancia; materias colorantes, especies químicas que se emplean en medicina, etc.

Los compuestos orgánicos que tienen un punto de fusión determinado pueden reconocerse, respecto de su identidad (siempre que sean suficientemente puros), averiguando su punto de fusión é investigando luego algunos de sus componentes, por ejemplo, el nitrógeno, los halógenos y el azufre. Este método no puede emplearse, como fácilmente se comprende, si se trata de substancias que se descomponen antes de fundir. Cuando se investiga una substancia desconocida, se averigua primeramente si se funde calentándola en una lámina de hierro ó en una navecilla de porcelana ó de arcilla, observando si se carboniza y se quema. Después se averigua su punto de fusión por los procedimientos ordinarios, en que basta una pequeña cantidad de substancia, y se mira, en las tablas de las correspondientes obras, cuáles son los compuestos que pueden ser tenidos en cuenta. Aquí facilitará mucho la llegada á conclusiones el tener alguna idea relativamente á las substancias entre las cuales debe buscarse la materia que se investiga. Debe advertirse que en los datos referentes á los puntos de fusión de una misma substancia, consignados en obras y revistas científicas ó técnicas, pueden existir diferencias de algunos grados. Cuando entre los compuestos que por su punto de fusión deben ser tenidos en cuenta se encuentran substancias que contengan nitrógeno, halógenos ó azufre, se investiga el compuesto respecto de estos elementos procediendo de la siguiente manera:

1.° *Halógenos.* Se calienta hasta incandescencia un alambre de cobre en la llama incolora del mechero de Bunsen hasta que esta llama no tenga ya color verde. Entonces, se coge con el alambre una pequeña cantidad de la substancia que se examina y se introduce ésta con el alambre en la llama. Ésta toma color, que varía del verde al azul, cuando la substancia es halogenada; con el yodo aparece color verde; con el cloro, azul, y con el bromo, azul verdoso.

2.° *Nitrógeno y azufre.* Se calienta de 0,05 á 1 gr. de la substancia, según los casos, en un tubo de ensayo, estrecho, con un pequeño trozo de sodio metálico, del tamaño de un guisante, en la llama del mechero de Bunsen, hasta el rojo obscuro; luego se sumerge el tubo de ensayo, todavía caliente, en unos 20 cm.^{3} de agua contenidos en un vaso de precipitados, con lo cual el tubo de ensayo se rompe y su contenido se deslíe en agua. Debe hacerse esta operación con cuidado, porque el metal sodio no alterado reacciona con el agua, desprendiendo hidrógeno, que se inflama. Queda en el líquido una masa carbonosa, que se desmenuza con una varilla de vidrio; luego se filtra el líquido. Si el compuesto contiene nitrógeno, existe en la solución filtrada cianuro potásico, que puede ponerse de manifiesto por la reacción en que se forma azul de Prusia. Para ello, á una parte de la solución se añaden unas pocas gotas de solución de sulfato cuproso y una gota de solución de cloruro férrico, se calienta la mezcla y se acidula con ácido clorhídrico diluído. Aparece entonces una coloración (y á veces un precipitado) que puede variar del verde al azul obscuro. Cuando el compuesto contiene azufre, en la solución hay sulfuro sódico; para reconocerlo se trata una parte del líquido con una gota de solución de acetato plúmbico y se acidula con ácido acético La presencia del azufre se descubre por la formación de un precipitado negro de sulfuro de plomo. En vez del acetato plúmbico puede emplearse una solución de nitroprusiato sódico, que en caso de existir azufre en la substancia comunica al líquido color violeta. Esta última reacción es ciertamente más sensible que la del acetato de plomo, pues descubre la presencia de indicios de azufre; sin embargo, no da idea aproximada de la cantidad existente del azufre y por esto á menudo se efectúan las dos reacciones. Además del reconocimiento de la presencia de los halógenos, del nitrógeno y del azufre, se emplean también á veces, para la caracterización de los compuestos orgánicos, algunos otros ensayos que pueden efectuarse con cantidades muy pequeñas de las substancias cuya naturaleza se investiga, operando con un vidrio de reloj ó en un tubo de ensayo. Entre estos ensayos figuran los siguientes: solubilidad en el agua; reacción con el papel de tornasol; solubilidad en la solución de carbonato sódico (en este ensayo los ácidos producen un desprendimiento de gas carbónico y con frecuencia se forma un precipitado cuando se añade luego al líquido ácido clorhídrico diluído); ensayo para investigar la presencia de ácido clorhídrico, del ácido sul-

fúrico y de otros ácidos en sales solubles por medio de los correspondientes reactivos; ensayo con los reactivos generales de los alcaloides cuando se sospecha que pueda existir alguno de ellos. Tratándose de bases orgánicas, á menudo se puede precipitar de la solución de la sal la base libre por medio del amoníaco; después se recoge en un filtro, se deseca y se determina su punto de fusión. Para confirmar el resultado encontrado en virtud de todos los ensayos hechos con la substancia con arreglo á las indicaciones que anteceden, se prepara una mezcla de la substancia investigada con el compuesto que se presume es idéntico á ella, y se determina el punto de fusión de la mezcla. Si este punto resulta el mismo, es de creer que los dos compuestos son iguales; en otro caso, el punto de fusión de la mezcla es distinto.

Los *materiales farmacéuticos* son también á menudo objeto de sofisticaciones, completas ó parciales, voluntarias ó involuntarias, como los productos químicos. Muchas de las consideraciones hechas antes respecto de éstos les son también aplicables. Tratándose de materiales farmacéuticos de naturaleza animal ó vegetal (de drogas), también debe hacerse la distinción entre el reconocimiento de la identidad y el reconocimiento de la pureza. Primero se debe averiguar si la droga es la que debe ser, y luego si reúne las debidas condiciones, es decir, si va mezclada con otras materias, si contiene los principios debidos y en las cantidades requeridas para poder ser empleada en la preparación de medicamentos. La identidad de un material farmacéutico de origen vegetal ó animal se averigua examinando sus caracteres exteriores, su estructura, etc., en comparación con los materiales genuinos ó teniendo en cuenta el conjunto de los caracteres de éstos; después se reconoce su pureza ó si cumple con los debidos requisitos con otro examen que á veces debe ser muy detenido. Modernamente se acude, tanto para el reconocimiento de la identidad como del grado de pureza, á muchos medios de que antes no disponía el farmacéutico. Los métodos de valoración de las drogas, sobre todo, han progresado mucho y permiten resolver hoy dudas que antes quedaban por dilucidar por falta de buenos procedimientos. Los procedimientos de *microsublimación* permiten, por ejemplo, distinguir el té usado y los sucedáneos del té por la obtención de sublimados de cafeína cristalizada é identificable por la reacción de la muréxida. Las hojas de gayuba y de otras ericáceas sometidas á la microsublimación dan un sublimado de arbutina, que puede reconocerse por la coloración amarilla que toma el sublimado con el ácido nítrico y por la coloración roja que produce el tratamiento con vanillina y ácido clorhídrico. La *microdestilación* permite separar de algunas drogas substancias líquidas y volátiles, que se obtienen condensadas en pequeña cantidad, que también pueden identificarse por reacciones químicas del mismo modo que las que forman los sublimados. Por este procedimiento se reconoce también la presencia de pequeñas cantidades de cicuta en las semillas de anís pulverizadas. La microsublimación y la microdestilación sólo tienen carácter cualitativo. La determinación de la *proporción de cenizas* de las drogas, sobre todo de las reducidas á polvo, es muy útil para averiguar si una droga está ó no sofisticada, dando en algunos casos indicaciones respecto del cuidado que se ha tenido en su recolección. En diferentes ocasiones la proporción de cenizas es mayor que la correspondiente á la planta de que la droga procede, aun cuando la recolección haya sido cuidadosa, porque prácticamente es imposible separar todas las substancias adheridas. Para que la determinación de las cenizas permita deducir consecuencias relativas á la pureza ó impureza de una droga, es necesario saber los límites entre los cuales varía la cantidad de cenizas de la droga legítima. Esta determinación puede completarse con la del *ácido silícico*, que es menos frecuente, aun cuando á veces es poco menos que indispensable, ya que en algunos casos la sola determinación de la proporción de cenizas no basta para deducir de ello el grado de pureza. El ruibarbo, por ejemplo, da gran cantidad de cenizas cuando se quema; á causa de la notable cantidad de oxalato cálcico que esta droga contiene, la proporción de materias minerales puede llegar hasta 20 por 100. Si á un ruibarbo en polvo de mala calidad, que sólo dé 5 por 100 de cenizas, se le añaden 7 por 100 de arena fina, la proporción de cenizas no será exagerada, ni mucho menos, y, sin embargo, el ruibarbo será todavía peor que antes. La determinación del ácido silícico evitará el error que se cometería de otro modo. Esta determinación basta que sea aproximada, y se efectúa á partir de 1 gr. de la droga. Menos frecuentes que la determinación de las cenizas son las determinaciones de extracto, de los alcaloides y de los glucósidos, aun cuando éstos son muy útiles por lo que respecta á la valoración de los principios activos contenidos en las materias de origen vegetal que emplea el farmacéutico. Con el nombre de *proporción de extracto* se extiende aquí el tanto por ciento de residuo seco que se obtiene extrayendo una droga mediante un disolvente apropiado y evaporando hasta sequedad el líquido que resulta de la extracción. Se comprende que los resultados obtenidos con una misma droga han de variar bastante con el procedimiento empleado; no sólo influye la naturaleza del disolvente, sino que también varían los resultados obtenidos con el tiempo, temperatura, con el modo de operar, etc. Para obtener resultados comparables debe seguirse siempre el mismo procedimiento en la preparación de los extractos; sólo así puede alcanzarse el partido máximo de esta determinación, cuando se trata de sacar consecuencias respecto del valor de la droga, por lo que se refiere á sus principios activos, su grado de pureza, su eventual falsificación, etc. Como disolvente, en general se emplea el agua. La determinación de la proporción de extracto, no solamente se aplica á las drogas en polvo, sino también á las cortadas y á las enteras, con lo cual se adquiere un dato importante para formar concepto de ellas teniendo en cuenta lo dicho respecto de la comparabilidad de los resultados. En las drogas que contienen *alcaloides*, la determinación de la cantidad de éstos es evidentemente de la mayor importancia, ya que los medicamentos con ellas preparados tendrán una ú otra eficacia según sea la cantidad. En esta determinación, como en la del extracto, debe emplearse un disolvente apropiado, que en este caso no será el agua, sino otra cualquier substancia que disuelva fácilmente todos los alcaloides contenidos en la materia objeto del ensayo. Por otra parte, el procedimiento variará según los casos, empleándose uno ú otro disolvente con arreglo á las condiciones de solubilidad de los respectivos alcaloides. Importante es también la determinación de los *glucósidos*, que á menudo son principios muy activos y cuyas variaciones en cantidad influyen mucho en la acción que ejercen las drogas en el organismo. Basta recordar los glucósidos venenosos de las hojas de digital. Es de advertir que no siempre pueden valorarse los glucósidos por procedimientos químicos ó físicoquímicos. En muchos casos se procede determinando primero la cantidad de azúcar contenida en la droga por el método polarimétrico ó mediante el reactivo de Fehling. En otra parte de la droga se desdobla el glucósido por medio de ácidos diluídos y se repite la determinación del azúcar utilizando los mismos medios. La cantidad de azúcar encontrada ahora representa la suma del que contenía la droga y del procedente del desdoblamiento del glucósido, correspondiendo la diferencia al azúcar formado al des-

doblarse el glucósido; conociendo la ecuación química que expresa este desdoblamiento á partir de la diferencia encontrada en las dos determinaciones se podrá calcular fácilmente la proporción centesimal de la droga ensayada. Como no se pueden adquirir datos exactos respecto del valor de las drogas por lo que se refiere á su acción fisiológica debida á los glucósidos, presta á veces buenos servicios el *método biológico*. Se recurre, por ejemplo, á éste en los casos de las hojas de digital y de las semillas de estrofanto. Se efectúa la valoración mediante ranas, operando con gran número de ellas, á las cuales se inyectan cantidades determinadas de extracto de la droga en el vaso linfático pectoral. Cuando las dosis son muy grandes, las ranas mueren rápidamente; se da el nombre de *dosis letal* á aquella que, á lo menos, mata cinco ranas de cada seis en el transcurso de veinticuatro horas. Interesante y relativamente nueva es también la aplicación de la *hemólisis* ó la determinación del valor ó grado de eficacia de varias drogas. Algunos componentes de éstas, entre los cuales se encuentra la saponina, modifican los glóbulos rojos de la sangre de modo que estos glóbulos pierden el poder de retener su materia colorante roja, la cual es disuelta en el líquido circundante; la solución opaca de la sangre se convierte así en un líquido transparente. El fundamento del método consiste en averiguar la cantidad de sangre, ó mejor dicho, de glóbulos rojos, que es hemolizada por una determinada cantidad de la droga. Empleando la misma sangre y operando con drogas diferentes ó con diversas muestras de una misma droga, la hemólisis es mayor ó menor, según sea su contenido en materias capaces de disolver la materia colorante de los glóbulos rojos; por esto, la determinación del poder hemolítico puede servir para formar concepto de la acción de las drogas saponínicas por lo que se refiere á sus efectos fisiológicos. La *proporción de tanino* de las drogas puede también averiguarse mediante los glóbulos rojos de la sangre. Esta determinación es importante porque son muchas las drogas que actúan principalmente por este componente. En este procedimiento se parte de la propiedad que tiene el tanino de unirse con dichos glóbulos en proporciones determinadas, procediéndose por comparación con una solución valorada de tanino. Este método es muy sensible y rápido, dando resultados comparables entre sí. Modernamente se emplean también en el reconocimiento de las drogas los *procedimientos colorimétricos*, que se aplican al azafrán, al ruibarbo, á las hojas de sen, etc., que deben buena parte de su eficacia á la oximetilantraquinona, libre ó en forma de glucósido, que contienen, y que se disuelve en el agua amoniacal, dando soluciones de color rojo; estas soluciones se comparan colorimétricamente con una solución tipo convenientemente diluída para llegar á la obtención de una solución de valor conocido que tenga una intensidad de color igual á la obtenida á partir de determinada cantidad de la droga. La comparación colorimétrica puede hacerse mediante colorímetros ó por el procedimiento de las probetas ó tubos de ensayo. Excusado es decir que en el reconocimiento de la identidad y del grado de pureza de las drogas tiene cada día mayor importancia el *examen microscópico*, que puede referirse á las drogas enteras, á las cortadas en trozos más ó menos grandes y á las reducidas á polvo. La prueba de identidad de una droga en polvo, cuando se lleva á cabo un ensayo microscópico, consiste en que se encuentran en éste todos los elementos característicos con sus formas y tamaños correspondientes, dando las reacciones químicas que les son propias. La prueba de pureza consiste en no encontrar elementos de forma ó tamaño diferentes de los característicos de la droga. Ocurren casos en que el polvo está falsificado con otro que contiene los mismos elementos histológicos, de modo que no puede reconocerse la falsificación, ni siquiera valiéndose de reacciones microquímicas; entonces puede suceder que ciertos elementos, por ejemplo determinadas células, existan en mayor ó menor número en un polvo que en otro y la comparación de las cantidades de estos elementos podrá permitir distinguirlos uno de otro y averiguar la falsificación. Así, en el examen microscópico de las flores de couso se mide el número de granos de polen que corresponden á 1 miligramo de polvo; este número no debe pasar de 200. Además de las células enteras, aisladas ó formando parte de fragmentos de tejidos, las drogas pulverizadas contienen, en mayor ó menor cantidad, fragmentos de células que difícilmente pueden identificarse y que están formados por trozos de membranas celulares, restos de protoplasma, leucoplastos, granos de clorofila, fragmentos de cristales, gotas de esencia, etc. Para el reconocimiento de las drogas con polvo, ofrecen gran interés las células más ó menos conservadas, con su contenido y sus agrupaciones. Son también de utilidad las observaciones y ensayos relativos á los cristales, á la fécula y á la naturaleza de las membranas celulares.

Las falsificaciones á que se sujetan los materiales farmacéuticos son sumamente variadas. Algunos emplean la palabra *adulteración* cuando se trata de la substracción total ó parcial del principio activo (por ejemplo, de la quinina de una quina) ó de la adición de una substancia extraña que mejore el aspecto del material ó imite en lo posible los caracteres propios del material de buena calidad, dando el nombre de *sofisticación* á la substitución de una substancia por otra. Ordinariamente no se suelen hacer estas distinciones.

Sofisticación de materias alimenticias

La sofisticación de determinados alimentos, en su amplio sentido, comprende no sólo la de estas materias en cuanto se refiere á dar en vez de las puramente genuinas otras que pueden resultar perjudiciales á la salud, sino también aquellas que están prohibidas por la Ley, aun cuando en realidad no puedan considerarse como tóxicas, á lo menos en la cantidad en que suelen emplearse en las falsificaciones. Por esta razón, cuando el químico dictamina acerca de una materia alimenticia debe tener en cuenta las leyes del país correspondiente; puede muy bien darse el caso de que una substancia alimenticia deba considerarse como sofisticada en un país, mientras que en otro se vende sin inconveniente.

En España hay que tener presente, respecto de estas sofisticaciones, el R. D. del 23 de Diciembre de 1908, que comprende los siguientes artículos:

«Art. 1.° Queda prohibido, en interés de la salud pública: I. La fabricación, almacenamiento y venta de substancias alimenticias falsificadas ó alteradas. — II. La falsificación, almacenamiento y venta, así como el anuncio en cualquier forma que sea hecho, de productos destinados exclusivamente á la falsificación de las substancias alimenticias ó á encubrir fraudulentamente sus verdaderas condiciones. — III. Toda maniobra encaminada á dificultar las operaciones analíticas ó á suministrar falsas indicaciones con el mismo fin. — IV. Todo engaño ó tentativa de engaño sobre el nombre, origen, naturaleza, uso, peso, volumen ó substancias que se relacionen con la alimentación. — V. El empleo de pesas, medidas é instrumentos de comprobación falsos ó inexactos. — VI. El empleo de papeles de estaño, aparatos, utensilios y vasijas que contengan proporción superior á las toleradas de plomo y arsénico; de los aparatos, utensilios y vasijas que, construídos con metales de acción tóxica, no deben utilizarse para contener ó preparar alimentos, y de las que, pudiéndose utilizar, según los casos, no se

encuentren en el necesario estado de conservación. — VII. El almacenar y vender alimentos en locales que carezcan de las debidas condiciones para su conservación. — VIII. El empleo de agua que no reúna las necesarias condiciones de potabilidad y de pureza en la preparación de alimentos y lavado de recipientes ó vasijas destinadas á contener bebidas y productos alimenticios. — IX. El empleo de papeles y envases metálicos usados para envolver ó contener substancias alimenticias de cualquier clase que sean éstas. — X. No adoptar las necesarias precauciones utilizando gasas, vitrinas, fanales ó cualquier otro medio adecuado para impedir la contaminación de los alimentos en los establecimientos públicos.

»Art. 2.° Se considerará como falsificación toda modificación que se haga en la composición normal de las substancias alimenticias destinadas á la venta, sin que el comprador sea advertido sobre ello de una manera clara y terminante. Las substancias alimenticias, así como los papeles, aparatos, utensilios y vasijas que se relacionen directa ó indirectamente con la preparación y venta de las mismas, deberán responder en sus condiciones á las que se consignan en cada caso para definir el artículo puro. Excepción hecha de las tolerancias establecidas para conseguir la posible concordia entre los intereses de los consumidores y las exigencias de la industria y el comercio, no se admitirá ninguna otra, considerando como fraudulentas aquellas que se evidencien y no estén expresamente autorizadas. Igualmente se considerará como falsificados todos los productos imitados, que se toleran en casos especiales, cuando no aparezca su condición claramente consignada en etiquetas, impresos ó anuncios.

»Art. 3.° Para el debido cumplimiento de cuantas disposiciones se relacionan con la calidad de los alimentos, los municipios que sean capitales de provincia y ayuntamientos con población de más de 10,000 almas deberán disponer de laboratorios convenientemente instalados y dotados de personal y medios que les permita realizar, independientemente de los demás servicios sanitarios que les están encomendados, toda clase de reconocimientos y análisis químicos, físicos, micrográficos y bacteriológicos de substancias, productos ú objetos que se relacionen directa ó indirectamente con la alimentación. Los municipios inferiores á 10,000 almas ó que no tengan grupo de población con ese número, deberán asociarse para costear, entre todos, un laboratorio. La Junta provincial de Sanidad determinará, en cada caso, el número de municipios que han de agruparse á estos efectos, así como la población donde haya de instalarse aquél.

»Art. 4.° Los laboratorios del Estado podrán utilizarse eventualmente por el mismo, siempre que lo estime oportuno, ó por los gobernadores civiles de provincia, á los efectos de lo prevenido en el art. 10 del presente Real decreto.

»Art. 5.° Como necesario complemento de la acción oficial en la inspección de alimentos, queda autorizada la acción pública. A este efecto, toda persona podrá denunciar cualquier infracción de lo dispuesto y reclamar de las autoridades y de los laboratorios la prestación de los servicios que á ellos se encomiendan por el presente Real decreto. La autoridad ó laboratorio deberán entregar al reclamante un resguardo expresivo del día y hora en que se haya instado su intervención.

»Art. 6.° Los laboratorios municipales funcionarán bajo la dirección y responsabilidad de un director técnico, que anualmente redactará una Memoria en la que dé cuenta de los trabajos realizados, de los nuevos procedimientos de falsificación evidenciados por el examen de las muestras y de la composición, con cifras media, mínima y máxima, de los alimentos de toda clase que se consuman y produzcan en el término. Dichas Memorias, impresas, serán remitidas por los alcaldes á la Inspección general de Sanidad interior en todo el mes de Enero de cada año.

»Art. 7.° Los laboratorios deberán emitir sus informes, claros y concretos, en un espacio de tiempo que no excederá de ocho días, á contar de la fecha de la recepción de la muestra. Estos informes serán elevados á los alcaldes para que por estas autoridades se proceda como corresponda en cada uno de ellos.

»Art. 8.° Los servicios de los laboratorios municipales serán de dos clases: unos de ejecución de cuantos análisis y reconocimientos sean dispuestos por el jefe-director, y otros de inspección de las substancias alimenticias.

»Art. 9.° El personal destinado á dichos trabajos será constituído por doctores ó licenciados en medicina, farmacia ó ciencias, y por profesores veterinarios

»Art. 10. Será misión de los inspectores veterinarios: La inspección en los mataderos. La inspección en fielatos, estaciones y mercados de toda clase de carnes, pescados y demás alimentos de origen animal, así como de las frutas, verduras y de la leche. La inspección de las carnes, caza, aves, pescados, embutidos y leche expendidas en toda clase de establecimientos y puestos, así como de la verdura y frutas. La inspección de las mondonguerías, casquerías, fábricas de escabeche y embutidos y de establecimientos ó casas que, sin ser fábricas, se dedican á la elaboración y comercio de éstos.

»La inspección de vaquerías, comprendiendo: 1.° El reconocimiento, reseña y contraseñado de las reses que se encuentren estabuladas en todos los establecimientos y de las que se trate de estabular. 2.° La vigilancia de las condiciones de los alimentos que se emplean en cada vaquería para la nutrición de las reses así como sobre el cumplimiento de la higiene en los establos. 3.° La aplicación de los medios de diagnóstico que la ciencia aconseja para comprobar el estado de sanidad de las reses. 4.° El estudio de la normalidad en la producción de la leche. Además, estará á cargo de los inspectores veterinarios: La inspección de paradores donde se albergue ganado destinado á mataderos ó productor de leche. La inspección en las fondas, casas de comidas, bodegones, cafés, etc., de las carnes, aves, pescados, caza, embutidos; de las frutas y verduras. La inspección en los desolladeros y fábricas de aprovechamiento de animales muertos.

»Art. 11. Será misión de los inspectores químicos de substancias alimenticias: La inspección y vigilancia en las fábricas de alimentos y bebidas en cuanto concierne á éstas. La inspección y vigilancia en los almacenes, tiendas y puestos donde se venda toda clase de productos alimenticios, excepto las carnes, aves, pescados y demás alimentos procedentes del reino animal, de las frutas y de las verduras. La inspección y vigilancia de las fondas, cafés, cafetines, cervecerías, horchaterías, establecimientos de gaseosas y de bebidas refrescantes. La inspección de la fabricación y venta de utensilios de cocina por lo que respecta á los barnices y esmaltes, así como de las fábricas de papel de estaño, cápsulas metálicas, utensilios, vasijas y envases metálicos. La vigilancia de la potabilidad y pureza de las aguas en las fuentes públicas.

»Art. 12. En tanto que se organizan en los municipios los servicios á que se refieren los artículos anteriores, continuarán aplicándose las disposiciones de Inspección general de Sanidad en lo que se relaciona con la inspección de los alimentos.

»Art. 13. La inspección de subsistencias deberá privar á sus actos de todo carácter vejatorio ó abusivo, evitando la suspensión de las transacciones comerciales y empleando la necesaria discreción para impedir que los industriales y comerciantes honrados

sean objeto, por parte de público, de suposiciones injustas. La inspección podrá llevarse á cabo á cualquier hora de las dedicadas al trabajo en las fábricas, y en los comercios, durante todas las que se encuentren abiertos al público, sin que el dueño, representante ó dependiente pueda oponerse á aquélla.

»Art. 14. Los funcionarios encargados de la inspección deberán acreditar su personalidad, siempre que sea necesario, por una tarjeta de identificación, y llevarán á todas las visitas un sello para lacrar, impresos para extender las actas, más los medios necesarios para recoger las muestras y practicar un examen preliminar de las mismas, á fin de evitar, en cuanto sea posible, el envío á los laboratorios de muestras de alimentos que se encuentren en buenas condiciones, acumulando en los mismos un trabajo inútil.

»Art. 15. El acto de toma de muestras, bien sea de oficio ó á instancia de parte, tendrá siempre efecto ante el dueño, representante, dependiente del establecimiento ó testigos, si se negasen á intervenir los anteriores. La cantidad de muestra que sea necesaria, cuando no esté contenida en recipientes y cajas ó paquetes de origen, de volumen ó peso conveniente, se dividirá en tres partes iguales, que se empaquetarán, lacrarán, sellarán y etiquetarán en forma que no haya posibilidad de hacer substitución de ninguna clase. Una de estas muestras se dejará al interesado para que la utilice en caso de disconformidad con el fallo del laboratorio, y las otras dos serán entregadas en el laboratorio municipal, empleándose una en la ejecución del análisis y dejando otra en depósito como garantía para el nuevo análisis á que diera lugar cualquier protesta por parte del interesado sobre los resultados analíticos comunicados á los alcaldes. La toma de muestra será seguida del levantamiento de un acta por duplicado, que se firmará mancomunadamente por el dueño, representante ó testigos que presenciaran aquélla y por el inspector encargado del servicio, entregando al interesado uno de los ejemplares y depositando el otro en el laboratorio, juntamente con las muestras. En dicha acta se hará constar necesariamente el nombre y apellidos, calidad y residencia del inspector, las fechas y hora en que ha sido hecha la toma de la muestra, el nombre, apellido, ocupación, domicilio y residencia de la persona en cuya fábrica, almacén ó establecimiento se ha hecho la visita, y si la muestra hubiera sido tomada en la calle, iguales antecedentes, así como el nombre y domicilio de las personas que aparezcan consignadas en los paquetes, vasijas, cajas ó exterior de los coches, ó sean conocidas como expedidores ó destinatarios. En el documento de referencia se harán constar, de una manera sucinta, todas las observaciones que se crean pertinentes por el inspector ó interesado, especialmente en cuanto se refiere á las marcas ó etiquetas que aparezcan en las envolturas ó recipientes, uniéndolas, siempre que sea posible, al acta que ha de entregarse en el laboratorio; también se hará constar la cantidad existente de mercancía, así como toda clase de indicaciones útiles que permitan establecer la autenticidad de las muestras tomadas. Negándose los dueños, representantes ó dependientes á subscribir las actas, serán invitados á ello los testigos, los agentes de policía urbana ó de Seguridad, cuyo presencia se reclame por el inspector con dicho fin. Los inspectores de subsistencias adoptarán toda clase de precauciones para evitar cualquier error y conseguir que las tres muestras que se han de tomar sean iguales en cada caso.

»Art. 16. Siendo hecha la toma de muestras á petición de parte, en ejercicio de la acción pública, aquéllas se dividirán en cuatro porciones iguales, y las actas se levantarán por triplicado; debiéndose entregar á la persona reclamante una de ellas, y una muestra, que podrá utilizarse en el caso en que no se halle conforme con e fallo de laboratorio, en igualdad de derechos que el vendedor, y cumpliendo las formalidades que para los análisis contradictorios establece el artículo 19 del presente Real decreto.

»Art. 17. Cuando los inspectores se encuentren en presencia de un género manifiestamente desprovisto de condiciones para el consumo, ordenarán en el acto su inutilización, previa toma de muestras para la necesaria garantía de su resolución y redacción de la oportuna acta, que se firmará mancomunadamente por el interesado é inspector, significando la firma de aquél su conformidad. Si el comerciante se opusiese, decomisará el género y adoptará las medidas necesarias para evitar de todos modos que sean vendidos alimentos sin condiciones, amparándose el comerciante en una disconformidad real ó supuesta, con perjuicio siempre de la salud pública.

»Art. 18. Las cantidades que aproximadamente deberán tomarse en concepto de muestras, según la naturaleza y condiciones de los alimentos, serán, como mínimo, las siguientes:

Vinos, cervezas, sidras y vinagres: Medio litro ó una botella por muestra de capacidad aproximada.

Aguardientes, toda clase de bebidas alcohólicas y jarabes: Medio litro ó una botella de equivalente capacidad por muestra.

Leche: Medio litro ó una botella de equivalente capacidad por muestra, si se tratase de leche esterilizada.

Bebidas gaseosas: Una botella ó sifón por muestra.

Pan: Trozos ó panecillos de 125 gr. por muestra.

Pastas alimenticias: 125 gr. por muestra.

Productos de confitería: 125 gr. por muestra ó cantidad equivalente en cajas, paquetes, tarros ó frascos.

Azúcares: 125 gr. por muestra.

Mieles: 200 gr. por muestra.

Productos de pastelería: 125 gr. por muestra.

Mantequilla, grasa de cerdo y grasas alimenticias diversas: 200 gr. por muestra.

Quesos: Siendo blandos, 200 gr. por muestra, y 125 si son secos.

Bebidas refrescantes: Medio litro por muestra.

Helados: 200 gr. por muestra.

Hielo: Un kilogramo por muestra.

Agua: Dos litros por muestra.

Cafés verdes y tostados, en grano ó molidos: 150 gr. por muestra, ó paquete ó caja de peso equivalente.

Tés: 100 gr. por muestra, ó paquete ó caja de equivalente peso.

Sucedáneos del café y del té: 200 ó 250 gr., según los casos, ó paquetes y cajas de peso aproximado.

Chocolates y cacaos: 200 gr. por muestra.

Sal de cocina: 100 gr. por muestra, ó paquete, caja ó frasco de peso equivalente.

Azafranes: 10 gr. por muestra.

Pimentón: 200 gr. por muestra.

Pimientas molidas, canela, clavo y, en general, toda clase de especias: 30 gr. por muestra.

Conservas de toda clase: Un bote, caja, tarro ó frasco por muestra, procurando que sean del tamaño menor.

Pescado de toda clase, carnes, embutidos, jamones en dulce, al natural, tocino y productos de salchichería: 150 gr. por muestra.

Productos de supuesta aplicación antiséptica: Siendo líquidos, medio litro ó una botella de origen, y si fueran sólidos, 200 gr. ó un paquete de origen.

Papeles para envolver alimentos: Cantidad aproximada á 200 gr. de peso.

»Cuando se disponga de muestras de embutidos, sifones, botes, tarros, cajas ó paquetes de origen, se deben recoger: Los líquidos, en botellas bien limpias y secas, enjuagadas con una pequeña parte de los mismos, que se verterá para llenarlas después, y utili-

zando tapones nuevos. Las materias grasas, las materias pastosas y las semiflúidas en frascos ó tarros de boca ancha, bien limpios y secos, tapándolos con una hoja de papel pergamino ó parafinado, sujeto con un bramante á su cuello. Las materias cuya desecación deba evitarse, como los cafés, harinas y sal, en frascos de boca ancha, bien limpios y secos, y provistos de un tapón de corcho limpio, y recubiertos después con una hoja de papel pergamino ó parafinado, bien sujeto á la boca del mismo con un bramante. Los demás productos sólidos ó en polvo, en papel blanco nuevo ó en saquitos de papel pergamino. Las muestras de aguas se tomarán en botellas esterilizadas, provistas de tapón de cristal ó de corcho, que sea nuevo y esté parafinado.

»Art. 19. Si en el caso de infracción no estuviese conforme la persona acusada con el dictamen del laboratorio, podrá reclamar ante la autoridad local la ejecución de un análisis contradictorio en término de tercero día, á partir de la fecha en que se le notifique aquél. Dicho análisis contradictorio se llevará á cabo utilizando la muestra que dejó el servicio de inspección en poder del interesado por el facultativo que libremente designe como perito de parte. El procedimiento será el siguiente: una vez demostrada ante la autoridad la capacidad legal del perito de parte, se personará ésta en el laboratorio con la muestra que ha de utilizarse en el nuevo análisis; el director del mismo le facilitará el expediente á que haya dado lugar el análisis en litigio, así como cuantas indicaciones le sean pedidas, poniéndole en relación con el profesor que le hubiera practicado y extendido la certificación. El profesor del laboratorio deberá hacer relación al perito de parte de los procedimientos de análisis por él empleados; y los trabajos de investigación contradictoria, previa comprobación de la integridad de los precintos y sellos que tenga la muestra, se realizarán por aquél á presencia del primero, que tendrá el deber de proporcionarle cuantos elementos de trabajo sean necesarios. El resultado de este segundo análisis se hará constar por el perito en certificación circunstanciada, en la que, juntamente con los datos obtenidos deducidos del análisis, se consigne clara y concretamente la calificación que en su concepto merezca la muestra analizada. La certificación será entregada al director del laboratorio para que éste, dentro de las veinticuatro horas, la tramite como corresponda. Si existiese desacuerdo entre los dictámenes del profesor del laboratorio y perito de parte, se nombrará un tercero, designado por el señor gobernador civil de la provincia, que realizará su trabajo en la forma prevenida, teniendo á la vista toda clase de antecedentes y utilizando la muestra triplicada existente en el laboratorio.

»Art. 20. Si la disconformidad del interesado estuviese motivada por decisiones de los servicios de inspección veterinaria, los peritos segundo y tercero habrán de ser asimismo veterinarios, procediendo hacer su nombramiento cuando se trate de resolver sobre el destino de reses sacrificadas, carnes ó pescado fresco, dentro de las veinticuatro horas en que aquél sea debidamente notificado. Los trabajos relacionados con el estado de sanidad de las reses se llevarán á cabo en los gabinetes de inspección que, debidamente dotados de material, existirán en los mataderos públicos.

»Art. 21. Cuando de la inspección resulte comprobado hecho que revista caracteres de delito ó falta, con arreglo al Código penal vigente, en relación con las disposiciones de este decreto ó cualesquiera otros vigentes, será el interesado sometido á los Tribunales de Justicia y decomisados los géneros. También serán decomisados los productos destinados exclusivamente á la falsificación ó á encubrir fraudulentamente las condiciones de los alimentos. El decomiso se hará extensivo á las pesas, medidas ó instrumentos de comprobación falsos ó inexactos, y á los aparatos, utensilios ó vasijas cuyas malas condiciones sean irremediables ú ofrezcan algún mecanismo que puede suponer tentativa de engaño ó engaño realizado. Además, se procederá á la publicación en los boletines municipales de los nombres y señas domiciliarias de las personas que sean castigadas por incumplimiento de lo dispuesto en los artículos que preceden. Cuando un producto denunciado como sospechoso resulte por el análisis de buena calidad, los laboratorios expedirán la oportuna certificación para satisfacción del interesado, quien podrá hacerlo público si le conviniese.

»Art. 22. Se aprueban las adjuntas instrucciones técnicas que han de servir de base para la calificación de los alimentos, papeles, aparatos, utensilios y vasijas:

»*Instrucciones técnicas á que se refiere el Real decreto sobre materias alimenticias. Condiciones que deben reunir los alimentos, papeles, aparatos, utensilios y vasijas.*

»*Agua.* Toda agua destinada á la alimentación deberá ofrecer las siguientes condiciones: ser transparente, inodora é insípida; que la determinación cuantitativa de sus componentes no arroje cifras que superen los siguientes límites:

	Miligramos por litro
Residuo fijo por evaporación seca, á 180° centigrados, hasta peso constante.....	500
Residuo fijo por calcinación al rojo sombra	450
Cloro expresado en cloruro sódico.....	70
Ácido sulfúrico.....	30
Cal.....	200
Magnesia.....	30
Materia orgánica total valorada en líquido ácido y expresada en oxígeno.....	4
Amoníaco por reacción directa.....	6
Idem determinado por destilación.....	0,02
Idem albuminado.....	0,008
Ácido nitroso.....	0
Ácido nítrico.....	20

»Que no contenga en suspensión productos intestinales del hombre ó de los animales. Que no contenga sino una escasa proporción de gérmenes inofensivos, cuyos cultivos den en la experimentación fisiológica resultados satisfactorios y ninguno procedente del tubo intestinal, ni otros menos frecuentes de carácter patógeno. Deberá tenerse en cuenta que cualquier agua, cuyo análisis haya arrojado una vez conclusiones desfavorables, procederá considerarla, por lo menos, como sospechosa; y que, por el contrario, el hecho de que un sólo análisis demuestre su bondad no debe ser motivo suficiente para poder apreciar en definitiva su valor higiénico. El análisis de las aguas de una localidad, en vista siempre de antecedentes geológicos, locales, físicos, químicos, micrográficos y bacteriológicos, deberá ser motivo para que los laboratorios organicen un servicio permanente, por el que diariamente, á ser posible, se hagan las investigaciones necesarias bajo el concepto de una posible contaminación.

»*Hielo.* Debe admitirse como hielo alimenticio el fabricado artificialmente que dé por fusión un agua potable y pura. El hielo natural contiene seguramente las impurezas y gérmenes que existen en las aguas de donde proceda, y su uso en las bebidas y alimentos queda prohibido; pudiéndose emplear igualmente que la nieve en la preparación de helados y bebidas heladas, pero no directamente, sino por medio de los aparatos usuales, en forma que no sea posible un contacto con las mismas.

»*Leche y sus derivados.* Con la denominación de leche no debe admitirse más que la procedente de vacas,

sin ninguna modificación en su composición provocada por substracción de cualquiera de sus elementos, ni ni por adición de ninguna substancia. La leche de cualquier animal deberá venderse con una denominación que exprese claramente su origen, por ejemplo, leche de cabras, leche de ovejas, etc. No podrá venderse leche que no sea extraída de animales sanos y bien alimentados después del parto, cuando el calostro haya cesado de producirse. Serán toleradas todas las manipulaciones y preparaciones consagradas por el uso, como la pasteurización, esterilización, enfriamiento, congelación y desecación, no permitiéndose la mezcla de leches si no son de la misma procedencia animal. Se tolerará la venta de leche reconstituída por mezcla de agua con leche concentrada en las debidas proporciones, siempre que sea vendida en forma que no pueda caber duda al comprador sobre su condición y elaborada en buenas condiciones higiénicas. Queda prohibida la adición de toda clase de substancias destinadas á la conservación. La leche concentrada es la leche privada de la mayor parte del agua de constitución, generalmente hasta un tercio de su volumen, en aparatos especiales por evaporación en el vacío, en frío ó en caliente. La leche en polvo ó en tabletas está constituída por la leche desecada. Estos productos no deben contener, excepción hecha del azúcar (sacarosa), ninguna materia extraña á la leche.

»*Mantequilla.* La denominación de mantequilla debe reservarse exclusivamente á la materia grasa extraída de la leche de vaca ó de la crema de la misma. La mantequilla preparada con leche de otros animales debe venderse con la denominación correspondiente. La proporción de agua no deberá exceder del 16 por 100, ni la acidez de la mantequilla de mesa de un 8 por 100 y de un 20 por 100 la de cocina. Serán toleradas: Todas las manipulaciones puramente mecánicas ó físicas encaminadas á una buena preparación de la mantequilla ó á su conservación. La adición de sal de cocina en la proporción de un 10 por 100. La coloración con materias inofensivas.

»*Quesos.* Debe entenderse por queso el producto separado de la leche, de la crema ó de la leche descremada total ó parcialmente, coagulándola por medio del cuajo ó de una acidificación conveniente, y sometiendo el coágulo así obtenido á un tratamiento apropiado para cada variedad de queso. Serán toleradas las siguientes manipulaciones y prácticas encaminadas á la elaboración de un buen producto: La esterilización previa de la leche y su coagulación química ó biológica. La adición de sal común en la proporción conveniente á las necesidades de la fabricación. La coloración por medio de substancias inofensivas. La adición de materias aromáticas igualmente inofensivas. Todo queso cuya procedencia no sea la de la región normal de origen deberá ser vendido con la denominación que corresponda, pero acompañando la palabra *imitado* ó *estilo*.

»*Aceite.* No podrá venderse como aceite destinado á la alimentación más que el procedente de la aceituna. Cuando los aceites ofrezcan una acidez superior á un 5 por 100, calculado en ácido oleico, no deberán admitirse como alimenticios. Se tolerarán como prácticas encaminadas á mejorar el producto: La mezcla de aceites de oliva entre sí de diversas procedencias y la purificación por decantación ó filtración.

»*Manteca de cerdo.* Esta grasa debe ser exclusivamente el producto obtenido por fusión del tejido adiposo del cerdo sacrificado en buen estado de sanidad. La proporción de agua en la grasa de puerco no deberá exceder de un 1 por 100.

»*Harina, pan y pastas alimenticias.* Deberá entenderse por harina, sin otro calificativo, el producto de la molturación del trigo industrialmente puro. Se admitirá una tolerancia en harinas extrañas del 1 por 100, en consideración á la dificultad de una relación perfecta. Las harinas de buena calidad deberán contener: de 10 á 16 por 100, como máximo, de agua; de 8 á 15 por 100 de gluten seco; y 28 á 36 por 100 de gluten húmedo; 1,5 por 100 de cenizas; 3,5 por 100, como máximo, de celulosa, y una acidez en ácido sulfúrico que no exceda de 1 por 100. El nombre de pan debe referirse sólo al producto obtenido por la cocción de la masa, hecha mecánicamente, con una mezcla de harina de trigo, levadura, agua potable y sal común. El pan fabricado con harinas de otra procedencia ó adicionadas de diversas materias alimenticias, como leche, huevo, azúcar, etc., deberá distinguirse con una denominación especial. El pan de general consumo, ó sea el de trigo, se elaborará con harinas de la condición especificada, y por lo que se refiere á su buena cocción, aspecto, color y sabor, deberá ser de calidad irreprochable. La proporción de agua que podrán tolerarse para el pan denominado pan español no deberá exceder del 30 por 100, y para el francés del 35. La proporción de cenizas, incluyendo la sal, no será superior á un 3 por 100, y la acidez expresada en ácido sulfúrico será de un 0,25 por 100 como máximo. Debe entenderse por pastas para sopa ó alimenticias los productos obtenidos por desecación de la masa no fermentada, hecha con agua y sémolas ó harinas de trigo de buena calidad, ricas en gluten, sin adición de ninguna materia colorante, y moldeadas mecánicamente. Toda adición de harinas diversas y de colorantes inofensivos deberá anunciarse en forma que el comprador sea advertido sobre la verdadera naturaleza del producto. En el caso de que por el análisis se evidencien mezclas ó coloración artificial sin haberse llenado dicho requisito, el producto se declarará como fabricado.

»*Vino.* Se entenderá por vino la bebida resultante de la fermentación alcohólica, completa ó incompleta, del zumo de la uva fresca y madura. No constituirán manipulaciones y prácticas fraudulentas las que á continuación se especifican, por encaminarse á conseguir una vinificación normal ó á la conservación de los vinos: La mezcla de vinos entre sí. El encabezamiento con alcohol de vino. La congelación desde el punto de vista de la concentración parcial. La pasteurización. La clarificación por medio de la albúmina, de caseína pura, de gelatina grasa ó cola de pescado y de tierra de Lebrija ú otras de composición idéntica, siempre que se hallen bien lavadas. La adición de tanino en la cantidad indispensable para efectuar el tratamiento por medio de las albúminas ó de la gelatina. La clarificación de los vinos blancos por medio del carbón puro. El tratamiento por el anhídrido sulfuroso procedente de la combustión del azufre y por los bisulfitos alcalinos cristalizados y puros, á condición de que el vino no contenga más de 200 miligramos de anhídrido sulfuroso, libre y combinado, por litro. Los bisulfitos no podrán ser empleados en cantidad superior á 20 gr. por hectolitro.

»Con relación á los mostos, se admitirá: El tratamiento por el anhídrido sulfuroso y por los bisulfitos alcalinos en las condiciones expresadas, la adición de tanino, la de ácido tartárico cristalizado y puro á los mostos insuficientemente ácidos, y el empleo de levaduras seleccionadas. No permitiéndose el empleo simultáneo del ácido tartárico y azúcar, ni del enyesado cuando la cantidad de sulfato en el vino, expresada en sulfato potásico, sea superior á las cifras de 2 gr. por litro, ó de 4 gr. para los vinos generosos, secos ó licorosos y espumosos.

»La adición de cloruro sódico, á condición de que la cantidad total de cloro, calculada en cloruro sódico, no exceda de 1 gr. por litro.

»En los vinos espumosos se observarán las tolerancias consignadas, admitiéndose, además, las manipulacio-

nes y tratamientos conocidos con el nombre de método *Champañés*, así como la gasificación por el ácido carbónico puro. Sin embargo, ningún vino podrá ser vendido con sólo el nombre de vino espumoso, sino en el caso de que su efervescencia resulte de una segunda fermentación alcohólica en botellas, sea espontánea ó producida por el método *Champañés*. Tratándose de vinos gaseados por adición de ácido carbónico, deberá consignarse en las etiquetas su condición, poniéndose *Champagne de Fantasía* ú otro calificativo en idénticos caracteres á la palabra vino espumoso ó *Champagne*, que no permita confusión sobre la naturaleza del producto.

»Se entenderá por vinos licorosos los vinos que se preparen por cualquiera de los procedimientos que se especifican ó que resulten de la mezcla de los diferentes vinos entre sí: 1.° Vinos secos y encabezados. 2.° Vinos semidulces, abocados, producto de una fermentación parcial, detenida naturalmente ó por adición de alcohol. 3.° Vinos dulces resultantes de la adición de alcohol á la uva ó al mosto. 4.° Vinos cocidos alcoholizados. Para la preparación de éstos podrá utilizarse la uva más ó menos pasa.

»En concepto general se estimarán como fraudulentas todas las manipulaciones y prácticas que tengan por objeto modificar el estado natural de los vinos para disimular la alteración ó engaños sobre sus cualidades substanciales ú origen.

»*Cervezas*. Se entenderá por cerveza la bebida obtenida, por fermentación, del mosto elaborado con lúpulo, cebada germinada, levadura y agua. Se permitirán las siguientes manipulaciones y prácticas encaminadas á su fabricación normal y á su conservación: La clarificación por medios mecánicos y de substancias cuyo empleo está declarado lícito. La pasteurización. La adición de tanino en la proporción necesaria para la clarificación por medio de la albúmina y de la gelatina. La coloración por medio del caramelo ó de extractos por la torrefacción de cereales. El tratamiento por el anhídrido sulfuroso puro procedente de la combustión del azufre ó por los bisulfitos alcalinos, con la doble condición de que la cerveza no contenga más de 50 miligramos de anhídrido sulfuroso, libre y combinado, por litro, y que el empleo de los bisulfitos esté limitado á 5 gr. por hectolitro. La bebida que se venda con el nombre de cerveza no debe estar fabricada sino con las substancias mencionadas en su definición. Aquella cerveza en cuya preparación se haya reemplazado parte de la cebada con otros cereales ó materias amiláceas deberá ser vendida con una designación especial que indique claramente su composición.

»*Sidra*. Se entenderá por sidra la bebida procedente de la fermentación alcohólica del zumo de manzanas frescas ó de una mezcla de manzanas y peras, extraído con adición de agua ó puro. No constituirán manipulaciones ó prácticas fraudulentas las que tengan por finalidad su preparación normal ó la conservación de la bebida. La mezcla de sidras entre sí. La mezcla de sidras y del zumo fermentado de la pera. La adición de albúmina ó gelatina, así como la del tanino necesario para la clarificación por medio de estas substancias. La pasteurización. El tratamiento con anhídrido sulfuroso procedente de la combustión del azufre, y por los bisulfitos alcalinos cristalizados y puros, á condición de que la bebida no contenga más de 100 miligramos de anhídrido sulfuroso por litro, libre ó combinado, y que el empleo de bisulfitos alcalinos esté limitado á 10 gr. por hectolitro. La adición de ácido tartárico ó cítrico á la dosis máxima de 500 miligramos por litro. La coloración por medio de la cochinilla, del caramelo, ó infusión de achicoria. Constituyendo la sidra una bebida usual en algunas regiones, se permitirá la venta siempre que se anuncie su condición con el nombre propio del producto de cada localidad. El mosto de manzana ó pera no debe utilizarse, ni venderse como bebida. Por lo que respecta al mosto, se declara lícito: La adición de azúcar; la de tanino, fosfato amónico cristalizado puro ó fosfato de cal puro; el tratamiento por el anhídrido sulfuroso y bisulfitos alcalinos en las condiciones expresadas anteriormente, y el empleo de levaduras seleccionadas. Con relación á las sidras espumosas, se observarán las mismas prescripciones que para los vinos espumosos.

»*Alcoholes, aguardientes y licores*. El alcohol ordinario ó etílico es el producto de la destilación y rectificación de un líquido fermentado, cualquiera que sea; pero la denominación de alcohol de vino ó natural no debe aceptarse sino exclusivamente para el producto de la destilación del vino. El alcohol utilizado en la alimentación deberá ser vendido siempre con indicación de la primera materia de que provenga. El aguardiente debe ser, en términos generales, el producto resultante de la mezcla de alcohol ordinario con agua en diversas proporciones ó aromatizado ó no por destilación en presencia del anís y endulzado ó no con sacarosas. En los alcoholes y aguardientes se tolerará un límite máximo global de impurezas normales de 2 gr. por litro de alcohol de 95° centesimales, entre las que el furfurol no deberá exceder de 0,02 gr. por litro. La proporción de impurezas en los alcoholes de industria no deberá exceder de 1,5 por litro. Además de los aguardientes comunes, deben ser definidos los siguientes como más importantes: *Coñac* es el producto de la destilación de vinos naturales y conservado en toneles especiales, á cuya madera debe el color. *Kirsch* es el producto exclusivo de la fermentación alcohólica y destilación de las cerezas y guindas. *Ginebra* es el producto de la destilación del mosto fermentado de cereales en presencia de las bayas de enebro. El *ron* y la *tafia* son productos alcohólicos obtenidos por la fermentación alcohólica del zumo de la caña de azúcar y de las melazas, jarabes y vinazas producidas por las fábricas de azúcar de caña. *Whisky* es un aguardiente que procede de la fermentación del trigo, de la cebada y centeno ó del maíz. *Brandy* es el producto de la destilación de los buenos vinos de mesa. Deben considerarse como *licores* los alcoholes destinados á la alimentación, aromatizados por maceración ó destilación en presencia de diversas substancias vegetales, ó preparados por la adición de alcohol del producto de la destilación de dichas substancias en presencia del alcohol ó de agua, ó por el empleo combinado de estos diversos procedimientos, y edulcorado ó no por medio de azúcar, de glucosa, de azúcar de uva ó miel, y coloreados ó no con substancias inofensivas. Será tolerada: La presencia de indicios de zinc y la de cobre, siempre que no exceda de 0,04 gr. por litro. La del ácido cianhídrico, siempre que su totalidad, libre y combinado, no exceda de 0,05 gr. por litro. El empleo de colorantes inofensivos, siempre que la denominación específica del licor vaya acompañada del calificativo *coloreado*. La adición total ó parcial de aromas, siempre que el nombre específico del licor se acompañe el calificativo *artificial*. La substitución de la sacarosa, total ó parcialmente, con glucosa, siempre que al nombre específico se acompañe la palabra *fantasía*. Las palabras *coloreado* y *artificial* deberán estar impresas con iguales caracteres á los nombres del licor que aparezca en etiquetas y anuncios.

»*Café*. No podrá venderse con el nombre de café verde ó tostado, en grano ó reducido á polvo después de la torrefacción, más que la semilla del *Coffea arabica* L. ó de otras especies del mismo género. No se tolerarán otras manipulaciones que la mezcla de cafés de diversa procedencia, siempre que sea advertida por el vendedor, y la torrefacción, como tratamiento indispensable para hacerle alimenticio. El barnizado del café en grano tostado con una preparación de materias

alimenticias solubles en agua, que no exceda de un 2 por 100, será tolerado, por excepción, considerando que tiene por objeto evitar la absorción de humedad, la pérdida de los aromas y la descomposición de los aceites esenciales. Sin embargo, el café así preparado no deberá venderse sin que sea prevenido el comprador. Se considerará como adicionado de agua todo café tostado que á 100° centesimales pierda más del 5 por 100 de su peso. Los sucedáneos del café no podrán venderse sino bajo una denominación desprovista de la palabra *café*, estando prohibida la mezcla de éste con cualquiera de dichos artículos.

»*Té.* Se considerarán únicamente como té las hojas y yemas de varias especies del género *Thea* libradas al consumo bajo diferente aspecto, según su procedencia y preparación. No serán toleradas otras manipulaciones más que la mezcla de tés de diversas calidades, siempre que sea advertido por el vendedor. La cantidad de agua que podrá admitirse para no considerar un té como falsificado no deberá exceder de un 10 por 100, y la de cenizas entre 4 y 7, solubles en el agua por lo menos en la proporción de un 50 por 100.

»*Cacao y chocolate.* Con el nombre de cacao sólo debe admitirse la semilla del *Theobroma cacao* L., y con el de chocolate, la parte preparada por el molido en caliente del cacao desprovisto de su cubierta y mezclado con cantidad variable de azúcar y un aroma. La proporción de azúcar no excederá de un 60 por 100. Una proporción superior á un 4 por 100 de cascarilla de cacao en el chocolate será considerada como falsificación. Será tolerada la substitución parcial del cacao con productos alimenticios, siempre que en las cubiertas de los paquetes y en la misma pasta se consigne la inscripción *mezcla autorizada*. Todo chocolate que no llene este requisito será considerado como vendido en concepto de puro, y, por tanto, falsificado, una vez evidenciado el engaño por el análisis. Los fabricantes de chocolates deberán presentar, para su aprobación, en los laboratorios, las fórmulas de que se sirvan, indicando las proporciones y calidad de las substancias empleadas para cada clase.

»*Jarabes.* Debe entenderse por jarabe el líquido, constituído por solución de azúcar (sacarosa) en agua, en el zumo de frutas, en infusiones ó decocciones vegetales, ó bien en soluciones acuosas de substancias ácidas ó aromáticas extraídas de vegetales. Será tolerada la venta de jarabes artificiales á condición de que no contengan ninguna substancia ni color nocivo y de que sean vendidos haciendo constar en etiquetas, prospectos y toda clase de anuncios que son imitaciones de los jarabes naturales, por medio de la palabra *fantasía* ó *imitación*. Todo jarabe artificial sobre cuya condición no se prevenga al comprador se considerará como falsificado.

»*Aguas y bebidas gaseosas.* Deben estar compuestas por el agua sencillamente saturada de ácido carbónico á una presión determinada, ó por el agua mezclada con jarabes y saturada á menor presión. El agua que se utilice para su preparación deberá ser potable y pura desde el punto de vista bacteriológico, reuniendo por su parte los jarabes las condiciones que se especifican al tratar de los mismos.

»*Bebidas refrescantes y helados.* Corresponderán en su composición á la que deban tener en cada caso los elementos esenciales que proceda emplear en su preparación, y, por tánto, á la que supongan los nombres con que serán vendidos.

»*Azúcar.* Debe ser el producto determinado químicamente con el nombre de sacarosa, extraído principalmente de la caña de azúcar y de la remolacha. La cantidad de azúcar reductor que contenga no deberá exceder de 5 por 100, y la de cenizas de 2. El azúcar refinado, comercialmente puro, deberá contener 99,5 por 100 de sacarosa; el blanco cristalizado, 98,5 por 100, y los terciados, cuando menos, 65 por 100.

»*Glucosa.* Debe ser el producto de la transformación del almidón por el agua acidulada y compuesta de glucosa y dextrina, en proporciones variables; agua, escasa cantidad de materias orgánicas ó minerales y ligeramente ácido; 0,5 por 100 como máximo.

»*Azúcar invertido.* Debe ser el producto de la transformación de azúcar de caña ó de remolacha en una mezcla de dextrosa y levulosa. La acidez cítrica ó tartárica no deberá exceder de 0,5 por 100, y de la sulfúrica no podrá tolerarse más que indicios.

»*Miel.* No se admitirá con el nombre de miel sino la substancia que producen las abejas, por transformación de los jugos azucarados que recogen en las flores y otras partes de las plantas. La miel pura de las abejas debe contener como máximo: 20 por 100 de agua; 0,30 á 0,80 de totalidad de materias minerales; sacarosa, de 1 á 8 por 100; azúcar invertido, de 65 á 67; dextrinas diversas, de 1,4 á 8 por 100, y 0,04 á 0,18 por 100 de acidez calculada en ácido fórmico.

»*Productos de confitería y pastelería.* Ante la imposibilidad de establecer definiciones por lo numerosos y variados que son, deberán tenerse presentes como reglas de carácter general: Que estimados como productos de fantasía, se admitirá en su confección materias alimenticias, de cualquier clase que sean, y colores inofensivos, siempre que éstos no substituyan á la yema de huevo. Que deberán ser vendidos con denominaciones que representen de una manera clara su condición, considerándose como falsificados los que ofrezcan una composición distinta de la que hagan suponer aquéllas, si no se previenen al comprador en forma que no dé lugar á ninguna duda acerca de su naturaleza.

»*Vinagres.* Debe considerarse como vinagre el producto obtenido de la fermentación acética de las bebidas alcohólicas que reúnan las condiciones ya especificadas ó del alcohol diluído; contendrá como mínimo, 6 por 100 de ácido acético. No constituirán manipulaciones fraudulentas: la adición de substancias aromáticas, la coloración artificial por medio del caramelo, cochinilla y toda materia inofensiva.

»Con el nombre de vinagre de vino, vinagre de sidra ó vinagre de cerveza, no se tolerará ningún producto que no proceda exclusivamente de la fermentación de dichas bebidas. Las mezclas de estos vinagres con vinagre de alcohol y la coloración de los vinagres será tolerada, siempre que se haga conocer al comprador: en el primer caso, la proporción exacta de la mezcla, y en el segundo, poniendo el calificativo *coloreado* de una manera clara y sin abreviaturas en etiquetas, anuncios ó prospectos, ó sobre los recipientes. La fabricación de vinagres con ácido acético, ácido piroleñoso y ácidos minerales está prohibida, así como su adición á los vinagres naturales ó de alcohol. El vinagre no deberá contener anguílulas ó vegetaciones criptogámicas.

»*Sal de cocina.* Debe ser el producto designado químicamente con el nombre de cloruro de sodio. La sal de cocina ha de ser completamente soluble en agua, sin dejar residuo perceptible á simple vista. No contendrá una proporción de agua superior á un 8 por 100; ni exceder las sales de cal al estado de sulfato, y las de magnesia, valoradas en cloruro, de un 1 por 100.

»*Azafrán.* El producto conocido con el nombre de azafrán debe estar exclusivamente constituído por los estigmas desecados del *Crocus sativus* L. Se tolerará la mezcla de escasa cantidad de estilos, pero su abundancia supondrá una falsificación.

»*Pimentón.* El producto denominado pimentón debe estar constituído exclusivamente por el fruto seco y pulverizado del pimiento rojo. Se tolerarán en el mismo como proporciones máximas: 12 por 100 de agua, 10 por 100 de cenizas y 18 por 100 de extracto etéreo.

»*Clavo.* El clavo de especia debe ser el botón floral maduro y desecado del *Caryophyllus aromaticus* L. La proporción de cenizas no deberá exceder de 7 por

100, y la de aceite esencial oscilará entre 10 y 16 por 100.

»*Pimienta.* La pimienta negra es el fruto imcompletamente maduro y seco procedente del *Piper nigrum* L., y la blanca, el fruto maduro y seco privado de su envoltura. En el polvo de pimienta negra la proporción de cenizas será como máximo 7 por 100; la de celulosa no será superior á 15 por 100; la de extracto alcohólico, á 18, y la de agua, de 12 á 14 por 100. En la blanca, las cenizas serán 3,5 y, como máximo, la celulosa 7, y el extracto alcohólico 13, debiendo encontrarse la proporción de agua en los mismos límites que la tolerada para la pimienta negra.

»*Mostaza.* La mostaza es el producto resultante de la pulverización de la mostaza negra ó blanca, procedentes del *Sinapis nigra* L. y *S. alba* L. Dicho polvo, mezclado con vinagre y adicionado de ciertas especies y de sal ó azúcar, constituye la mostaza de mesa. La mostaza en polvo no deberá contener más de 5 por 100 de cenizas y de 2 por 100 de esencia.

»*Canela.* La canela está constituída por la corteza, desecada y privada de la mayor parte de la capa epidérmica, procedente de diversas especies de caneleros, especialmente del *Cinnamomum ceylanicum* Breyne y del *C. Cassia* Blumen. La canela de buena calidad no debe contener más de 5 por 100 de cenizas, 10 por 100 de extracto alcohólico y, como mínimo, 1 por 100 de aceite esencial.

»*Conservas alimenticias.* Deberán corresponder de una manera general en su composición á la de las legumbres y frutas frescas con que están fabricadas, no permitiéndose la adición de ninguna substancia antiséptica, ni de otras que supongan una reducción del valor comercial alimenticio del producto. Se tolerará el reverdecimiento á condición de que no contengan más de 100 mgr. de cobre por kilogramo de materia sólida. Los frutos y legumbres deberán ofrecer su color natural y no contener más de 12 por 100 de humedad.

»Las conservas de carne deberán contener todos los elementos nutritivos de la carne, y las de pescado, crustáceos y moluscos responderán en sus respectivas procedencias á las denominaciones con que sean vendidas, lo mismo por cuanto se refiere al producto en sí que á los procedimientos de conservación, hallándose exentas de agentes infecciosos y de elementos tóxicos. La adición de substancias antisépticas y de materias colorantes está prohibida, así como el empleo de recipientes metálicos, botes, latas, etc., cuyas condiciones no se ajusten á lo prevenido sobre los mismos.

»*Carnes y sus derivados.* Procederán de animales sacrificados en buen estado de sanidad, con la garantía de la Inspección Veterinaria que debe existir en todos los mataderos, y observándose las disposiciones contenidas en el vigente Reglamento de Policía sanitaria de los animales domésticos. Los derivados deberán elaborarse con carne de animales sanos en buen estado de conservación, y no podrán venderse con nombre distinto al que corresponda por su composición, condiciones y origen. La aplicación de substancias antisépticas y materias colorantes queda prohibida.

»*Materias colorantes.* Colores que pueden utilizarse en la fabricación de licores, jarabes y productos de confitería: Materias vegetales, á excepción de la goma guta y del acónito napelo. Las materias colorantes derivadas de la hulla, que se especifican en relación de la mínima cantidad que los productos citados pueden contener. *Colores rojos:* Eosina (tetrabromofluoresceína). Eritrosina (derivados metilados y etilados de eosina). Rosa bengala-floxina (derivados yodados y bromados de la fluoresceína clorada). Rojos de Burdeos: punzó ó amapola (resultado de la acción de los derivados sulfuconjugados de naftol sobre las diazoxilinas); fucsina ácida Coupier. *Colores amarillos:* Amarillo ácido, amarillo de oro, etc. (derivados sulfoconjugados de naftol). *Colores azules:* Azul de Lyón. Azul *lumière.* Azul Coupier y similares (derivados de la rosanilina trifenilada ó de la difenilamina). *Colores verdes:* Mezcla de los amarillos y azules citados. Verde malaquita (éter clorhídrico del tetrametildiamidotrifenilcarbinol). *Colores violeta:* Violeta de París ó de metilanilina. Queda prohibido el uso de los colores minerales á base de plomo, mercurio, cobre, arsénico, antimonio y barita para matizar toda clase de substancias alimenticias, así como los papeles y cartones para envolverlos.»

Instrucciones técnicas del Real decreto del 17 de Septiembre de 1920 sobre substancias alimenticias. A continuación se indican algunas instrucciones de este Real decreto, posterior al anteriormente extractado.

»*Aceite de olivas.* No podrá venderse como aceite destinado á la alimentación más que el procedente de la aceituna. Cuando los aceites ofrezcan una acidez superior á un 3 por 100, calculada en ácido oleico, no deberán admitirse como alimenticios. (Sin embargo, disposiciones posteriores han vuelto á aceptar como límite de acidez en ácido oleico el 5 por 100, declarado oficial por el Real decreto del 22 de Diciembre de 1908.) Se tolerarán como prácticas encaminadas á mejorar el producto: la mezcla de aceites de olivas de diversas calidades entre sí y la purificación por decantación ó por filtración.

»*Mantequilla ó manteca de vaca.* La denominación de mantequilla debe reservarse exclusivamente á la materia grasa extraída de la leche de vaca ó de la nata de la misma. La mantequilla preparada con leche de otros animales debe venderse con la denominación correspondiente. La proporción de agua no debe exceder del 16 por 100, ni la acidez de la mantequilla de mesa de un 8 por 100 y la de cocina de un 20 por 100. Serán toleradas todas las manipulaciones puramente mecánicas ó físicas encaminadas á una buena preparación de la mantequilla ó á su conservación; la adición de sal de cocina en la proporción máxima de un 10 por 100; la coloración con materias inofensivas. En el capítulo de materias colorantes permite utilizar, en la fabricación de licores, jarabes y productos de confitería: materias vegetales, á excepción de la goma guta y del acónito napelo; materias colorantes derivadas de la brea de hulla, como las siguientes: *rojas:* eosina, eritrasina, rojo bengala, rojo de Burdeos, rojo punzó ó amapola, fucsina ácida Coupier; *amarillas:* amarillo ácido, amarillo de oro, etc.; *azules:* azul de Lyón, azul inosita, azul Coupier y similares; *verdes:* mezcla de los amarillos y azules citados, verde malaquita; *violados:* violeta de París ó de metilanilina. Queda prohibido el uso de colores minerales, á base de plomo, mercurio, cobre, arsénico, antimonio y barita, para matizar toda clase de substancias alimenticias, así como los cartones y papeles que se utilizan para envolverlas.

»*Chocolate.* Sólo debe admitirse con el nombre de chocolate la pasta preparada por el molido en caliente del cacao, desprovisto de su cubierta y mezclado con una cantidad variable de azúcar y un aroma; la proporción de azúcar no deberá exceder de 60 por 100; una proporción mayor á 4 por 100 de cascarilla de cacao en el chocolate será considerada como falsificación. Será tolerada la substitución parcial del cacao con productos alimenticios, siempre que en las cubiertas de los paquetes y en la misma pasta se consigne la inscripción: *Mezcla autorizada.* Todo chocolate que no lleve este requisito será considerado como vendido en concepto de puro, y, por tanto, falsificado, una vez evidenciado el engaño por un análisis. Los fabricantes de chocolate deberán presentar, para su aprobación en los laboratorios, las fórmulas de que se sirven, indicando las proporciones y calidad de las substancias empleadas para cada clase.

»*Miel.* No se admitirá con el nombre de miel sino la substancia que producen las abejas por transformación de los jugos azucarados que recogen en las flores y otras partes de las plantas. La miel de abeja pura debe contener como máximo: 20 por 100 de agua; 0,30 á 1,80 de totalidad de materias minerales; de 1 á 8 por 100 de sacarosa; de 65 á 77 por 100 de azúcar invertido; de 1,4 á 8 por 100 de dextrinas diversas, y de 0,04 á 0,18 por 100 de acidez calculada en ácido fórmico.

»*Harina.* Deberá entenderse por harina, sin otro calificativo, el producto de la molienda de trigo industrialmente puro. Se admitirá una tolerancia en harinas extrañas del 1 por 100 en consideración á la dificultad de una relación perfecta. Las harinas de buena calidad deberán contener: de 10 á 16 por 100, como máximo, de agua; de 8 á 15 por 100 de gluten seco, y 28 á 36 por 100 de gluten húmedo; 1,5 por 100 de cenizas; 3,5 por 100, como máximo, de celulosa, y una acidez, expresada en ácido sulfúrico. que no exceda del 1 por 100.

»*Pan.* El nombre de pan debe referirse sólo al producto obtenido por la cocción de la masa hecha mecánicamente con una mezcla de harina de trigo, levadura, agua potable y sal común. El pan fabricado con harina de otra procedencia ó adicionado de diversas materias alimenticias, como leche, huevo, azúcar, etc., deberá distinguirse con una denominación especial. El pan de general consumo, ó sea el de trigo, se elaborará con harina de las condiciones especificadas, y por lo que concierne á su buena cocción, aspecto, olor y sabor, deberá ser de calidad irreprochable. La proporción de agua que podrá tolerarse para el pan denominado español no deberá exceder del 30 por 100, y para el francés del 35 por 100. La proporción de cenizas, incluyendo la sal, no será superior á 3 por 100, y la acidez expresada en ácido sulfúrico será de 0,25 por 100 como máximo.

»*Pastas alimenticias.* Debe entenderse por pastas alimenticias, ó pastas para sopa, los productos obtenidos por desecación de la masa no fermentada, hecha con agua y sémolas ó harinas de buena calidad, ricas en gluten, sin adición de ninguna materia colorante y moldeadas mecánicamente. Toda adición de harinas diversas y de colorantes inofensivos deberá anunciarse en forma que el comprador sea advertido sobre la verdadera naturaleza del producto. En el caso de que por el análisis se evidencien mezcla ó coloración especial sin haberse llenado dicho requisito, se declarará como falsificado.

»*Cerveza.* Se entenderá por cerveza la bebida obtenida por fermentación alcohólica del mosto elaborado con lúpulo, cebada germinada, levadura y agua. En el mismo se permiten, como encaminadas á su fabricación normal y á su conservación: la clarificación por medios mecánicos y de substancias de empleo declarado lícito; la pasteurización; la adición de tanino en la proporción necesaria para la clarificación por medio de las albúminas ó de la gelatina; la coloración por el caramelo ó por extractos obtenidos por la torrefacción de cereales; el tratamiento por el anhídrido sulfuroso puro procedente de la combustión del azufre, por los bisulfitos puros, con la condición de que la cerveza no contenga más de 0,03 gr. de anhídrido sulfuroso, libre y combinado, por litro, y que el empleo de los bisulfitos se limite á 3 gr. por hectolitro. Las cervezas deben tener una acidez máxima de 2,5 gr. por litro, expresada en ácido láctico, y contendrán como mínimo 3 por 100 de alcohol. Según esta disposición, la bebida que se venda con el nombre de cerveza no debe estar fabricada sino con las substancias mencionadas en la definición. Las cervezas en cuya preparación se haya reemplazado parte de la cebada con otros cereales ó materias amiláceas no pueden venderse sino con una designación especial que indique claramente su composición.

»*Vino.* En el R. D. del 17 de Septiembre de 1920 se consigna que no constituirán manipulaciones y prácticas fraudulentas las siguientes, encaminadas á conseguir una vinificación normal ó á la conservación de los vinos: la mezcla de vinos entre sí; el encabezamiento con alcohol de vino; la congelación desde el punto de vista de la concentración parcial; la pasteurización; la clarificación por medio de la albúmina, de caseína pura, de gelatina pura ó cola de pescado y de tierra de Lebrija ú otras de composición idéntica, siempre que se hallen bien lavadas; la adición de tanino en la cantidad indispensable para efectuar el tratamiento por medio de las albúminas ó de la gelatina; la clarificación de los vinos blancos por medio del carbón puro; el tratamiento por el anhídrido sulfuroso procedente de la combustión del azufre y por los bisulfitos alcalinos cristalizados y puros, á condición de que el vino no contenga más de 20 miligramos de anhídrido sulfuroso libre y de 200 de anhídrido sulfuroso total por litro. Los bisulfitos no podrán ser empleados en cantidad superior á 20 gr. por hectolitro. Con relación á los mostos, admite: el tratamiento por anhídrido sulfuroso y por los bisulfitos alcalinos en las condiciones expresadas; la adición de tanino, la de ácido tartárico cristalizado y puro á los mostos insuficientemente ácidos y el empleo de levaduras seleccionadas. No permite el empleo simultáneo del ácido tartárico y azúcar, ni del enyesado cuando la cantidad de sulfatos en el vino, expresada en sulfato potásico, sea superior á 2 gr. por litro ó á 4 para los vinos generosos ó licorosos y espumosos. La adición de cloruro sódico se tolera á condición de que la cantidad total de cloro no exceda de 1 gr. por litro. En los vinos espumosos establece las mismas tolerancias y, además, las manipulaciones y tratamientos del método *champañés*, así como la gasificación por el ácido carbónico puro, pero prohibe la venta con el solo nombre de vino espumoso de todo vino cuya efervescencia no resulte de una segunda fermentación en botellas, sea espontánea ó producida por el método *champañés*. En los vinos espumosos por adición de ácido carbónico deberá consignarse esta condición en las etiquetas, poniendo *champaña de fantasía* ú otro calificativo, en caracteres idénticos á las palabras *vino espumoso* ó *champaña*, que no permitan confusión sobre la naturaleza del producto. Entiende por vinos licorosos los vinos preparados por cualquiera de los procedimientos que se especifican ó que resulten de la mezcla de vinos entre sí: 1.° vinos secos y encabezados; 2.° vinos semidulces abocados, producto de una fermentación parcial, detenida naturalmente ó por adición de alcohol; 3.° vinos dulces resultantes de la adición de alcohol á la uva ó al mosto; 4.° vinos cocidos alcoholizados. Para la preparación de éstos podrá utilizarse la uva más ó menos pura. Insiste en la estimación general de fraudulentas de las manipulaciones y prácticas que tengan por objeto modificar el estado natural de los vinos para disimular su alteración ó engañar sobre sus cualidades substanciales ú origen.»

Observación. Según puede verse en lo que antecede, el R. D. del 17 de Septiembre de 1920 conserva el mismo espíritu justo y acertado del anteriormente extractado. Por otra parte, según se observa en las disposiciones transcritas, muchas veces éstas son idénticas á las del Real decreto anterior ó han sufrido sólo ligeras modificaciones.

«*Condiciones de los utensilios relacionados con la alimentación.* El estaño de la hojalata con que están construídos los botes, latas y cajas que deben contener alimentos, así como las partes metálicas de los sifones y biberones y las que puedan estar en contacto del vino, cerveza, sidra y vinagre, igualmente que el estaño del interior de las vasijas y soldaduras, no contendrá más que una centésima de arsénico y 1 por 100 de plomo. La soldadura de los botes y latas de conservas deberá

ser aplicada sobre la parte exterior, y podrá hacerse con estaño cuya proporción de plomo no exceda de 10 por 100, admitiéndose para el arsénico la tolerancia mencionada. Queda prohibido el uso de recipientes de zinc ó hierro galvanizado para las bebidas y alimentos y los fabricados por entero ó parcialmente con plomo. En los utensilios y vasijas de cocina, pastelería, repostería y salchichería, así como en toda clase de aparatos que sirvan para preparar aguas gaseosas y bebidas, el estaño es de absoluta precisión. El empleo de utensilios de aluminio ó aleaciones de aluminio y de níquel y aleaciones del mismo está considerado como inofensivo. Los esmaltes y barnices de los utensilios metálicos ó de tierras no deberá abandonar plomo bajo la acción del ácido acético. No deberán contener plomo en su parte utilizable los utensilios de piedra, como las ruedas de moler cereales y substancias alimenticias. No deberá contener plomo, ni zinc, el caucho con el que se construyan utensilios, como tetinas de biberones, anillos para frascos de conservas, tubos para cerveza, vino, vinagre y otros de análogas aplicaciones. El papel de estaño destinado á envolver substancias alimenticias, así como las cápsulas, no deben contener más de 1 por 100 de plomo y de una centésima de arsénico.»

Observaciones al Real decreto anterior. El Real decreto sobre materias alimenticias en España del 23 de Diciembre de 1908 señala una excelente orientación para juzgar acerca de si estas materias reúnen ó no las debidas condiciones para el consumo; por el espíritu en que está inspirado es digno de las mayores alabanzas. Sin embargo, dista mucho de ser perfecto y completo. Hay en él evidentes deficiencias y omisiones, que pueden subsanarse. Convendría, por ejemplo, que en las latas de conservas alimenticias constase la época en que fueron preparadas, porque las materias en ellas contenidas no se conservan indefinidamente en buenas condiciones.

Respecto de los procedimientos que en cada caso deben servir para averiguar las falsificaciones eventuales de las substancias alimenticias, pueden consultarse los respectivos artículos de esta ENCICLOPEDIA, en las voces correspondientes, por ejemplo, CARNE, CERVEZA, PAN, SIDRA, VINAGRE, VINO, etc. Desde el punto de vista legal, hay que tener en cuenta lo legislado en cada país, y en España son válidas las prescripciones contenidas en el Real decreto transcrito anteriormente. Hay que advertir también que podrá estar prohibido el empleo de una substancia, aun cuando no sea realmente tóxica, sino porque con ello se tienda á reemplazar á otra ú otras de real valor alimenticio ó porque indirectamente se defraude al Estado, á industrias particulares, etc. Á menudo ocurre que lo que está prohibido en un país se permite en otro con arreglo á la ley. Además, conviene hacer notar que las disposiciones indicadas en el Real decreto transcrito distan mucho de ser cumplidas con exactitud, y seguramente muchos vendedores y productores de substancias alimenticias en España ni siquiera tienen conocimiento de las mismas. Á la ignorancia, al mismo tiempo que á la falta de escrúpulos, se deben gran número de transgresiones.

SOFÍSTICAMENTE. adv. m. De manera sofística.

SOFISTICAR. F. Sophistiquer. — It. Sofisticare, falsificare. — In. To sophisticate. — A. Verfälschen. — P. Sophisticar. — C. Sofisticar. — E. Falsigi. (Etim. — De *sofístico*.) tr. Adulterar, falsificar con sofismas.

Deriv. **Sofisticable. Sofisticador, ra.**

SOFÍSTICO, CA. (Etim. — Del lat. *sophisticus*, y éste del gr. *sophistikós*.) adj. Aparente, fingido con sutileza.

SOFISTIQUEZ. f. p. us. Calidad de sofístico.

SOFISTISMO. m. ant. SOFISMA.

SOFÍTIDE. *Geog.* V. SOFIS.

SOFITO. F. Soffite. — It. Soffitto. — In. Soffit. — A. Felderdecke. — P. Soffito. — C. Sufet. — E. Flugilo. (Etim. — Del ital. *soffitto*, y éste del lat. *suffictus*, por *suffixus:* véase *sufijo*.) m. *Arquit.* Cara inferior de una cornisa o de cualquier otro elemento volado, decorada con casetones, gotas, modillones, etc.

SOFLAMA. 3.ª acep. F. Blague. — It. Inganno. — In. Blush. — A. Neckerei. — P. Gatunice. — C. Engany. — E. Trompilo. (Etim. — De *so*, 3.er art., y *flama*.) f. Llama tenue ó reverberación del fuego. || Bochorno ó ardor que suele subir al rostro por accidente, ó por enojo, vergüenza, etc. || fig. Expresión artificiosa con que uno intenta engañar ó chasquear. || fig. despect. Discurso, alocución, perorata. || fig. Roncería, arrumaco. || *Amér.* En Méjico, nimia delicadeza.

SOFLAMAR. (Etim. —De *soflama*.) tr. Fingir, usar de palabras afectadas para chasquear ó engañar á uno. || fig. Dar á uno motivo para que se avergüence ó abochorne. || v. r. Tostarse, requemarse con la llama lo que se asa ó cuece.

Deriv. **Soflamación. Soflamador, ra. Soflamadura. Soflamante.**

SOFLAMERÍA. (Etim. — De *soflama*.) f. Palabrería.

SOFLAMERO, RA. adj. fig. Que usa de soflamas. Ú. t. c. s. || *Amér.* En Méjico, quisquilloso, nimiamente delicado.

SÖFLINGEN. *Geog.* Antiguo municipio independiente de Wurtemberg (Alemania) que el año 1905 fué incoprorado á Ulm.

SOFO. m. *Entom.* (*Psophus* Fieb.) Género de ortópteros de la familia de los locústidos (acrídidos) y tribu de los locustinos. De los géneros afines se distingue por la quilla del pronoto entera; dorso del mismo con una fosita ó depresión á cada lado de la quilla media; alas de color bermellón, con el ápice negruzco. La única especie es *Ps. stridulus* L. Al volar se nota una estridulación fuerte característica. Se encuentra en toda Europa, en Siberia y Mogolia.

SOFO. *Geog.* Localidad de la República Argentina, en la gobernación de Chubut, dep. de Diez y Seis de Octubre; unos 100 h. de población rural.

SOFOCACIÓN. F. é In. Suffocation. — It. Soffogazione. — A. Erstickung. — P. Suffocação. — C. Ofèch. — E. Sufoko'go. (Etim. — Del lat. *suffocatio*, *suffocationis*.) f. Acción y efecto de sofocar ó sofocarse. || Ahogo, dificultad en la respiración. || ACALORAMIENTO.

SOFOCACIÓN. *Med. leg.* Modalidad de asfixia mecánica que obra por oclusión de vías respiratorias ó por sepultamiento en un medio privado de aire. En el primer caso se produce por las manos ó por objetos blandos. No tiene más que un origen, que es el criminal, y constituye un procedimiento vulgar de infanticidio cuando se emplean las manos. En los adultos únicamente se realiza si hay pérdida de conocimiento (crisis epiléptica); á veces forma parte de un complejo homicidio, asociándose á la estrangulación ó las contusiones. Cuando la sofocación se realiza con objetos blandos depende de un suicidio, un crimen ó un accidente. En el primer caso es absolutamente excepcional, mientras que en el segundo debe efectuarse por sorpresa ó cuando hay falta de conocimiento. Cítase como ejemplo de tales casos, ya la aplicación de una máscara de pez sobre la boca y narices, ya el *smotharing* inglés. Consistía éste en cubrir á la víctima con vestidos más ó menos flojos y aplicarlos por compresión en las cavidades nasobucales. En el Japón se halla en uso como medio infanticida la envoltura del rostro con una hoja de papel del país que es impermeable al aire. La oclusión accidental depende de caer de bruces sobre objetos blandos ó quedar recubierto por éstos. Los niños, los epilépticos y los alcohólicos son los que dan mayor contingente de tales casos. Los signos asfícticos no tienen nada de

especial y los locales sólo se hallan cuando se emplean las manos. Obsérvanse entonces estigmas ungueales, ya típicos (impresión semilunar), ya atípicos (rayas ó estrías); al propio mecanismo obedecen las sufusiones hemorrágicas de los labios. Los signos asfícticos revisten un grado variable y no poseen significación precisa. El diagnóstico sólo puede afianzarse cuando hay concurrencia de signos asfícticos y locales. En la sofocación por un objeto blando sólo hay elementos de probabilidad. La asfixia mecánica por obstáculo á los movimientos del tórax es criminal ó accidental. La primera es más común en el niño y recién nacido, lo propio que la segunda. En el adulto hay concurrencia de lesiones en los atentados criminales (compresión, fractura). Un caso frecuente es el de estrujamiento en las multitudes, constituyendo un accidente colectivo. Se comprueban lesiones del esqueleto torácico y de las vísceras (fracturas, equimosis) y signos de asfixia. Hay cianosis cráneofacial, hemorragias, amaurosis, exoftalmia. Los pulmones ofrecen una congestión extensa, con apoplejía, equimosis y sufusiones subpericardíacas y subpleurales. Se han señalado también hemorragias cerebrales y meníngeas. Además de las lesiones generales hay las traumáticas, reveladoras de la compresión torácica. Así se observan extravasaciones sanguíneas (seno, dorso, axila). Como síntomas funcionales se encuentran la pérdida de conocimiento, el sentido y movimiento. Más tarde sobreviene disnea intensa y fenómenos nerviosos (síncopes, convulsiones) ó mentales (confusión, excitación maníaca). Cuando no es inmediata la muerte parece favorable el pronóstico. Los sujetos recobran el conocimiento con bastante rapidez, pero necesitan de cuatro á seis semanas para que se borre la inyección conjuntival. Como teorías fisiopatológicas se invocan, ya el éxtasis pasivo, ya el esfuerzo. El primero supone un reflujo sanguíneo en el sistema de la vena cava superior. No pudiendo ésta desaguar, como ocurre normalmente, por las yugulares, se localiza en la cara y cuello. El esfuerzo obra por tensión del tórax, con reflejo venoso subsiguiente. La sofocación en un medio privado de aire puede ser, ya en uno líquido, ya en uno pulverulento. El primero constituye la sumersión (V. este artículo) y el segundo el sepultamiento. En este último caso el sujeto, hundido por entero ó sólo por sus orificios respiratorios, aspira un medio sólido pulverulento. Etiológicamente el sepultamiento es de origen accidental ó criminal. En el primer caso, el accidente es complejo, como se observa en los individuos sorprendidos en un desprendimiento de tierras (canteras, minas). Á veces, el sepultamiento es puro, como sucede en el hundimiento de un granero que recubre al sujeto. Así, en esta última eventualidad, la asfixia por sofocación es pura y no se acompaña de lesiones (fracturas costales, hemorragia interna) como en la primera. El sepultamiento criminal es más común en el niño, y sobre todo en el recién nacido que en el adulto. El infanticidio por sofocación es, ya un simple enterramiento, ya una inmersión en un medio pulverulento cualquiera (cenizas, yeso, salvado). La resistencia al sepultamiento es asaz grande cuando se trata de un medio poroso ó que deja paso al aire. Deben exceptuarse los casos en que el sujeto quedó en estado de muerte aparente y aquellos en que hubo sólo emparedamiento ó respiración en un aire confinado. En las catástrofes de las minas y en las de los terremotos se han notado casos de supervivencia de días y de semanas. Las lesiones producidas son la presencia en las vías respiratorias y digestivas de substancias extrañas y las huellas anatómicas pulmonares y generales de la asfixia mecánica (enfisema, congestión, placa negra). No siempre las materias extrañas penetran profundamente, sino que á veces no pasan de las fosas nasales, boca, faringe ó epiglotis. El diagnóstico debe excluir la presencia accidental *postmortem* de cuerpos extraños en las vías respiratorias. Los experimentos realizados antaño por Matthysen, Tardieu y Beringnier demostraron la posibilidad de tal penetración. Sin embargo, en la práctica el hecho es sumamente improbable, aunque no cabe negar su posibilidad. En el concepto diagnóstico reviste mayor interés la penetración en las vías digestivas, ya que supone un acto de deglución, y, por tanto, vital. En la variedad de asfixia por oclusión de las vías respiratorias con cuerpos extraños se reconocen tres modalidades: 1.ª criminal; 2.ª suicida, y 3.ª accidental. La primera es rara en el adulto (tapón de corcho, de gasa), pero común en el niño y el recién nacido. Se efectúa en estos últimos casos, ya con los dedos introducidos en la faringe, ya con un cuerpo extraño (papel, ropa blanca, miga de pan, cabello, paja, heno, tetina de caucho). La oclusión por los dedos no deja otra huella que las lesiones propias de la maniobra criminal (sufusiones sanguíneas, desgarros de la mucosa bucofaríngea). La presencia del cuerpo extraño posee un gran valor: sirve como pieza de convicción judicial. Las lesiones generales y á distancia son las de la asfixia, teniendo un carácter acentuado, sobre todo en el infanticidio. El diagnóstico no ofrece grandes dificultades, dado el carácter demostrativo de las lesiones locales y la presencia del cuerpo extraño. La oclusión suicida depende de las materias más variadas (heno, algodón, franela, pañuelo, corbata, hoja metálica papirácea). Se comprueban desgarros superficiales y sufusiones sanguíneas en la boca y faringe. La oclusión accidental reviste cierta frecuencia, y se observa tanto en el niño como en el adulto. Los cuerpos extraños se dividen en *exógenos*, ó que proceden de fuera del organismo, y *endógenos*, ó que provienen de su interior. En los niños, con su costumbre de llevarlo todo á la boca, pueden encontrarse los más variados cuerpos (bolas, tetinas, muñecos, botones, granos, pedazos de fruta). En el adulto cabe hallar asimismo los más variados cuerpos (piezas de moneda, dientes postizos, cigarros, tabaco de mascar). Los ascáridos y sanguijuelas deben mencionarse también en este grupo. Sin embargo, las substancias alimenticias formando bolo dan el mayor número de casos. Son más peligrosas entonces las blandas y flexibles, susceptibles de arrollarse (callos, verduras). La embriaguez, la perturbación mental, la glotonería, la fanfarronería de una apuesta, explican á veces la singularidad del caso. Así, se tragan enormes trozos de alimento (salchichas, patatas, jamón, carne de buey, sangre, hígado), y también carbón, azufre, animales vivos, etc. La oclusión por materias endógenas comprende substancias patológicas diversas (pus de un absceso vecino, sangre de un aneurisma) y papillas regurgitadas ó vomitadas. La causa accidental del accidente es, ya un esfuerzo, ya un acceso de risa, ya un movimiento de terror. Á veces ocurre en sujetos privados de conocimiento y particularmente en los ebrios. El cuerpo extraño, según su naturaleza y volumen, se introduce á mayor ó menor profundidad en las vías respiratorias (laringe, bronquios, pulmones). Las lesiones locales son nulas de ordinario y las generales varían según se trate de la oclusión inhibición ó la oclusión asfixia. En la primera hay edema pulmonar, sangre flúida y algunas equimosis subpleurales. En la oclusión asfixia sólo se encuentra una lesión típica, que es el enfisema subpleural. La muerte puede sobrevenir, ya de un modo repentino y sin signo alguno de asfixia, ya rápida ó más ó menos lenta, con signos de asfixia. Sólo en el primer caso se plantea un problema médicolegal, y únicamente la autopsia puede esclarecerlo. Se excluirán diversas causas de error por un simple acto mecánico *postmortem*. Tales son las que dependen de la agonía por vómitos con falta de reflejo laríngeo; la putrefacción, cuyos gases comprimen el estómago y la manipulación del cadáver con reflujo del contenido gástrico á las vías respiratorias.

Bibliogr. Vibert, *Tratado de Medicina Legal y Toxicología* (ed. Espasa, Barcelona); Thoinot, *Tratado de Medicina Legal* (Barcelona, 1925); Brouardel, *La pendaison, la strangulation, la suffocation et la submersion* (París, 1909); Schmiotmann, *Handbuch d. geischtlichen Medizin* (Berlín, 1920); Maschka, *Tratato di Medicine Legale* (Milán, 1921); Taylor, *O text-book of Medical y jure prudence and Toxicology* (Londres, 1923); Ziino *Tratato d' Medicine Legale* (Milán, 1924); Moure, *Les corps étrangers des voies aeriennes* (París, 1920); Legludic, *Traité de Médecine Légale* (París, 1924); Strassmann, *Handbuch. d. geischtlichen Medizin* (Berlín, 1925).

SOFOCADOR, RA. (Etim. — Del lat. *suffocator, suffocatoris.*) adj. Que sofoca.

SOFOCADOR. *Ind.* Cada una de las cámaras herméticamente cerradas en que se colocan, después de la carbonización, los cilindros en que se ha realizado la de la madera empleada para obtener el carbón que entra como ingrediente en la pólvora.

SOFOCANTE. p. a. de SOFOCAR. Que sofoca. || m. ant. Especie de lazo que usaron las mujeres para adorno del cuello.

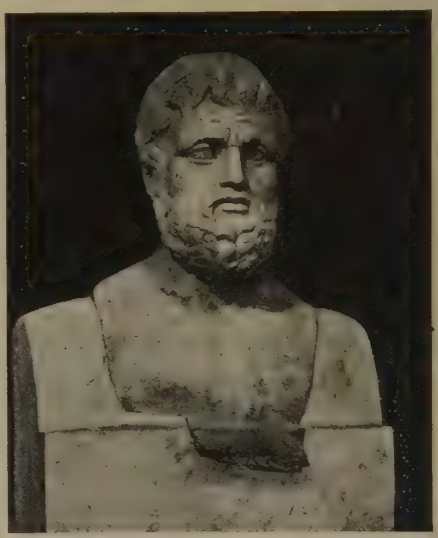
SOFOCAR. F. **Suffoquer.** — It. **Soffocare.** — In. **To suffocate.** — A. **Ersticken.** — P. **Suffocar.** — C. **Ofegar.** — E. **Sufoki.** = fig. F. **Faire rougir.** — It. **Stomacare.** — In. **To choke.** — A. **Grämen.** — P. **Suffocar.** — C. **Avergonyir.** — E. **Sufoki.** (Etim. — Del lat. *suffocare.*) tr. Ahogar, impedir la respiración. || Apagar, oprimir, dominar, extinguir. || fig. Acosar, importunar demasiado á uno. || fig. Avergonzar, abochornar, poner colorado á uno con insultos ó de otra manera. Ú. t. c. r.

Deriv. **Sofocable, Sofocamiento, Sofocativo, va.**

SOFOCARPO. m. *Bot.* El género *Psophocarpus* Neck., ó *Diesingia* de Endlicher, comprende plantas de la familia de las leguminosas, subfamilia de las papilionadas, tribu de las faseoleas, subtribu de las faseolinas, con quilla obtusa ó con pico arqueado, no arrollada en caracol, legumbre que madura fuera de tierra, estilo con estigma terminal, no oblicuo, legumbre cuadrangular, alada á lo largo de los ángulos. Son hierbas volubles, que suben á gran altura, con hojas pinadas, tres folíolas, con estipulillas, estípulas membranosas, espolonadas en la base, flores de color de lila ó violeta, en general de tamaño mediano, en racimos axilares, brácteas pequeñas, muy caducas, bracteíllas mayores, membranosas, bastante persistentes. Comprende cinco especies de Asia y Africa tropicales. *Ps. tetragonolobus* y *Ps. longepedunculatus* se cultivan y la última se halla asilvestrada en la América tropical. Las raíces tuberosas y las legumbres verdes se comen como hortalizas.

SOFOCLEO, CLEA. (Etim. — Del lat. *sophocleus.*) adj. Propio y característico de Sófocles como poeta trágico, ó que tiene semejanza con alguna de las dotes ó calidades por que se distinguen sus obras.

SÓFOCLES. *Biog.* Poeta trágico griego, n. en Colona, cerca de Atenas, en 497 ó 495 a. de J. C. (71 Olimpíada) y m. en Atenas en 406 ó 405. Era hijo de un rico industrial, probablemente naviero, llamado Sofilo, que quiso dar esmerada educación á su hijo, el cual desde la infancia mostró las más raras cualidades, lo mismo físicas que morales é intelectuales. El principal de sus maestros fué Lampros, que entonces gozaba de gran reputación y le instruyó perfectamente en la danza y en la música. Á los diez y seis años era uno de los jóvenes más hermosos y más instruídos de Atenas, estando, además, dotado de un atractivo personal extraordinario. Fué entonces cuando se le eligió para dirigir la danza y el coro de adolescentes en los festejos que se celebraron en Atenas después de la victoria de Salamina (480). Su amor á la Naturaleza y á lo bello debió de desarrollarse aún más por las largas temporadas que pasó en el campo, en una de las más bellas comarcas del Ática. Creció, en efecto, como dice Curtius, «entre las delicias campestres del valle del Cefiso, á la sombra de los olivos sagrados, testimonios de la antiquísima historia de aquel lugar, pero cerca también de la capital, llena de movimiento, cerca igualmente del mar, que dominaba con la mirada desde la altura de Colona, desde la cual veía, además, el continuo crecimiento de la ciudad. Su lectura favorita era Homero, y su talento dramático debió de desarrollarse muy pronto, aunque ya contaba veintiocho ó veintinueve años cuando obtuvo el primer premio en un concurso de tragedia, teniendo por contrincante á Esquilo, casi sexagenario. Se había dicho que Esquilo, indignado por la preferencia que se otorgaba á su joven rival, abandonó Atenas para marchar á Sicilia, pero esta leyenda ha sido formalmente desmentida por Franz,



Sófocles. Busto antiguo. (Museo Vaticano, Roma)

que descubrió un documento por el que se demostraba que Esquilo, al año siguiente de aquel hecho, tomó parte en la representación de una de sus tragedias en Atenas. La victoria obtenida con el *Triptólemo*, que esta fué la primera obra premiada de SÓFOCLES, inició á éste en la carrera dramática; pero el triunfo definitivo lo obtuvo con *Antígona*, representada en el año 440, que le dió el primer puesto entre los poetas griegos y le mereció la consideración unánime de sus conciudadanos, que no vacilaron en confiarle los más importantes cargos, aun cuando no estaba dotado de grandes aptitudes políticas ni militares, á lo que parece. No obstante, fué dos veces estratega, la primera con Pericles, cuando la rebelión de la aristocracia de Samos contra Atenas, y la segunda no sabemos en qué fecha. De todos modos, SÓFOCLES cumplió celosamente su deber y dió pruebas de su patriotismo. No tenía necesidad de tanto para obtener la admiración de los atenienses, que veían en él al más alto representante de la poesía dramática. Fué también receptor de las contribuciones impuestas por Atenas á las ciudades griegas para la defensa común contra los bárbaros. Estas actividades no aminoraron la suya propia de escritor, puesto que compuso de 115 á 120 dramas en el período comprendido entre 468, fecha del primer premio obtenido, y 406. Por cierto que parece extraño que el más glorioso poeta dramático de su patria y de su época no alcanzara más que 20 premios en una vida tan dilatada como la suya y con una producción tan copiosa, pues

hay que tener en cuenta que mientras vivió y escribió ocupó siempre el primer lugar. La única explicación plausible que se encuentra á este hecho, en apariencia anómalo, es que tal vez no presentó aisladamente sus tragedias en los concursos públicos, sino por grupos ó ciclos. Son muchos los críticos é historiadores que abundan en esta opinión, porque si se cita á SÓFOCLES como un escritor que nunca vió interrumpidos sus triunfos, éstos resultarían escasos en comparación de las obras que escribió, máxime si se tiene en cuenta su afán de superarse siempre y de producir cada vez con mayor perfección, y de conseguirlo, que es lo principal. Lo cierto es que SÓFOCLES fué el más festejado de los poetas griegos; en vida gozó de la popularidad y del cariño de sus conciudadanos, y muerto se le rindieron los honores máximos. Aparte de su genio literario, sus cualidades personales eran las más á propósito para captarse la estimación de todos. De carácter amable, conversación ingeniosa, tolerante y nada propenso á la envidia, irónico sin llegar nunca á la ofensa, de una vida intachable, pudo llegar á la más avanzada edad sin conocer lo que era un enemigo. Fué, sin duda, el ateniense por excelencia, mimado de los dioses y de los hombres, acreedor á una estatua de bronce en el teatro, á un retrato en el Poecilo y al siguiente epitafio, atribuído á Simmias, uno de los discípulos del poeta: «Trepa apaciblemente, ¡oh hiedra!, sobre la tumba de Sófocles; cúbrela, en el silencio, con tus verdes ramas. ¡Que por todas partes se vea abrirse la tierna rosa! ¡Que la viña cargada de racimos rodee con sus tenues pámpanos el mausoleo erigido para honrar la ciencia y la sabiduría del poeta amado de las Gracias y de las Musas!» Como antes hemos dicho, SÓFOCLES compuso, entre 468 y 406, de 115 á 120 obras, entre ellas 20 ó 22 dramas satíricos, haciendo representar, por término medio, una tragedia cada dos años. Esto sin contar las elegías, himnos, así como un tratado en prosa sobre el coro. Como en Esquilo, el asunto de las tragedias lo proporcionan, casi exclusivamente, las tradiciones y ficciones heroicas, especialmente aquellas que la epopeya había vulgarizado; muchas, por su mismo asunto, parecen fragmentos del ciclo épico arreglados para la escena. Á diferencia de Eurípides, no se encuentra en las tragedias de SÓFOCLES traza alguna de filosofía especulativa ó razonadora, predominando un fondo de sabiduría práctica y corriente. En cuanto á la cronología de las obras completas que quedan del poeta, es muy incierta, pero se supone que las tres más antiguas son *Antígona, Electra* y *Ayax,* siguiendo *Las Traquinianas, Edipo rey, Filoctetes* y *Edipo en Colona.* De algunas de las demás sólo quedan fragmentos y de las otras nada. *Antígona* es una de las tragedias más justamente apreciadas por la nobleza de pensamientos y generosidad de sentimientos, y en ella se ofrece al espectador el martirio de la joven hija de Edipo, víctima de su celo fraternal, después de haber sido modelo de piedad filial; á pesar de la prohibición de su tío Creón, sucesor de Edipo en el trono de Tebas, no siente temor en enterrar á su hermano Polinice, que ha sucumbido en lucha fratricida con Eteocles, y paga con la vida la audacia de haber preferido á la observancia de las órdenes arbitrarias de un tirano el respeto á las leyes escritas en los corazones de las personas justas. La dulce Antígona, que ha nacido para amar, no para odiar, está enamorada de su primo Hemón, hijo del tirano, que la ve expirar en el calabozo, donde su tío la ha hecho encerrar. En *Electra,* el principal papel pertenece también á una doncella de singular firmeza, siendo su argumento el mismo tratado por Esquilo en su tragedia *Las Coéforas;* pero resulta mucho más variada y de mayor fuerza la de SÓFOCLES, y con la diferencia de que el personaje principal no es *Orestes,* sino la propia Electra. Ella es quien arma el brazo de su hermano para que dé muerte á Clitemnestra, su madre, y á Edipo, vengando así á Agamenón, padre de Orestes, escarnecido por una esposa infiel y asesinado por el amante de ella. Hay que advertir que el implacable odio de Electra, origen del crimen expiador, no está inspirado por la irresistible sentencia del destino, sino que nace, se desarrolla y llega á su espantoso objeto á causa de pasiones bien humanas: el horror por una madre abyecta y el afecto exaltado por un hermano llorado largo tiempo, pues el reconocimiento de Orestes y de Electra no ocurre hasta las últimas escenas. *Ayax,* obra sencilla en cuanto á los incidentes de su desarrollo, es rica por su intensidad dramática y pinta magistralmente el dolor del guerrero griego al darse cuenta de que, cegado momentáneamente por Minerva, en lugar de dar muerte á los atridas, sus enemigos personales, que le han negado la panoplia de Aquiles, ha asesinado á inofensivos animales. Vuelto en sí de su delirio, avergonzado y temeroso de las burlas de que será objeto, resuelve suicidarse, lo que lleva á cabo á pesar de las súplicas de Tecnusa, su cautiva, que le ha dado un hijo. Después de despedirse tiernamente de todos, saluda á la luz del día en un patético apóstrofe y se da la muerte. Pero su memoria no queda deshonrada, como él creía, pues Ayax es glorificado ante los jefes helenos por su hermano Teucer y por el propio Ulises, su rival, que reclaman y obtienen para sus restos los honores de la sepultura. En esta tragedia ha pretendido el poeta mostrar el orgullo de un mortal castigado por los dioses. *Las Traquinianas,* llamada así por las doncellas de Traquina (Tesalia), es, quizá, la de menor mérito de las siete tragedias subsistentes, y hasta se ha llegado á dudar de su autenticidad. Presenta aquí el autor las torturas y la muerte de Hércules, involuntariamente causadas por el amor y los celos de Deyanira, que, queriendo asegurarse su fidelidad, le hace revestir la túnica empapada con la sangre del centauro Neso. *Edipo rey,* la obra maestra de SÓFOCLES

Sófocles. (Escultura del siglo IV. Roma)

Sófocles guiando el coro de la Victoria. Estatua de J. Donoghue

y tal vez de toda la dramática antigua, está destinada á demostrar la fragilidad de la felicidad humana. Edipo, proclamado como rey de Tebas, á la que con su talento y valor ha salvado, quiere ahora salvar á su pueblo de la peste. La escena en que los tebanos, prosternados ante los altares, imploran la misericordia de los dioses, es de las más conmovedoras que se hayan presentado en el teatro. Edipo envía á su hermano Creón á consultar al oráculo délfico, el cual manifiesta que el único medio de que Tebas recupere la salud es expulsar á Layo, asesino del último soberano. Edipo se dispone á cumplir la voluntad del oráculo y lanza un anatema contra el culpable, que le es desconocido. Luego interroga al adivino Tiresias, y de lo que éste le dice y de otros testimonios viene en conocimiento de que Layo, al que ha hecho dar muerte, es su propio padre. Abandonado sobre el Monte Citerón, fué recogido y adoptado por Polibio, á quien cree su padre, y más tarde se casa con Yocasta, su madre, de la que tiene hijos. Inconscientemente había incurrido en los crímenes de incesto y parricidio, comprendiendo entonces que él y no otro era el que atraía sobre la ciudad la ira de los dioses. Su madre, llena de remordimientos, se había dado la muerte, y Edipo, después de arrancarse los ojos, parte gimiendo para el destierro, compadecido por sus mismos enemigos. ¡El, tan orgulloso, tan confiado en su buena estrella, tan celoso de su fama y de su prudencia! La caída de Edipo, aunque rápida, es gradual, y el horror de su situación y la piedad que inspira crecen incesantemente hasta el final. «Que no se proclame dichoso á ningún hombre antes de su muerte.» El *Filoctetes* está basado en los esfuerzos intentados por los griegos para arrancar á Filoctetes, abandonado herido, hacía ya diez años, en la isla de Lemnos, el arco y las flechas de Hércules, sin los cuales era imposible la toma de Troya. El prudente Ulises, que teme la venganza del que abandonó cobardemente, se hace acompañar de Neoptólemo, hijo de Aquiles, á quien encarga procure conquistar la confianza de Filoctetes por medio de un engaño. Con repugnancia cede el joven á las exhortaciones de Ulises, y Filoctetes, después de tantos años de soledad, al oír hablar en griego, se entrega confiadamente al recién llegado, sobre todo cuando se entera que es hijo de Aquiles, su antiguo compañero de armas. Neoptólemo le cuenta que, irritado ante la injusticia de los atridas, que le han privado de las armas de su padre para entregárselas á Ulises, ha decidido regresar á sus Estados, y le promete conducirle á su patria, si así lo desea. Filoctetes no sospecha el engaño, y en un recrudecimiento de su enfermedad deja el arco y las flechas en manos de su joven amigo. Ulises, que está escondido en las cercanías, corre á recogerlas, y Filoctetes, al volver en sí, contempla el rostro odiado del rey de Itaca. Llena de improperios á Neoptólemo, y el silencio del joven es más significativo que el más elocuente discurso. Ulises responde por él, manifestando al herido que es preciso que se embarque en su compañía hacia las playas de Troya, á lo cual se niega de un modo terminante Filoctetes. Ante la amenaza de Ulises de llevarse, de todos modos, el arco y las flechas, la desesperación del amigo de Hércules no tiene límites. Neoptólemo, conmovido, declara á Ulises que quiere devolver las armas al herido, y, en efecto, se las devuelve, retirándose Ulises amenazándole con el enojo de los griegos. De pronto aparece Hércules en una nube y ordena á su antiguo amigo que parta con Ulises hacia Troya, llevando las armas que le legó y que deben asegurarle, después de su muerte, la gloria de la toma de la ciudad. Anúnciales al propio tiempo su futura curación por manos de Esculapio, y Filoctetes, Ulises y Neoptólemo marchan juntos hacia Troya, que sucumbió ante sus esfuerzos. «La habilidad de Ulises, que conduce toda la intriga, dice Benloen; la franqueza de Neoptólemo y su generoso arrepentimiento, y, por último, el inflexible resentimiento de Filoctetes, son los elementos que componen esta tragedia, tan bella por su sencillez.» «Este drama, añade Müller, fundado en las relaciones de tres caracteres, sólo se divide en dos acciones, y, sin embargo, por el desarrollo seguido y profundamente combinado de dichos caracteres, es quizá la más sabia y la mejor acabada de las obras de Sófocles. La verdadera peripecia no estriba en la aparición de Hércules, sino en el retorno de Neoptólemo á su verdadera naturaleza, lo cual es motivado por los mismos caracteres y la marcha de la acción.» Esta tragedia, que alcanzó el premio en los Juegos Olímpicos, contrasta por su sencillez con los incidentes numerosos empleados por Esquilo y Eurípides al tratar el mismo asunto. Así lo afirman, por lo menos, los antiguos, ya que estas últimas tragedias se han perdido, lo mismo que su imitación latina compuesta por Annio. Finalmente, *Edipo en Colona*, aunque distinto de *Edipo rey*, es, en cierto modo, su complemento y continuación. El asunto, tomado sin duda de algún mito local, es la rehabilitación por la desgracia, enérgicamente aceptada y sobrellevada, del culpable de un delito involuntario. Tiene por escenario el fondo del bosque sagrado de las Euménides, y el protagonista desaparece bajo el suelo divino en una especie de apoteosis misteriosa y serena, legando al hospitalario país que le ha acogido el beneficio de su permanente protección. Es como la conmovedora pintura de un alma en la que se funden los más variados sentimientos. Además, el cuadro en que se desarrolla el asunto es verdaderamente delicioso, y la intervención del coro resulta de incomparable suavidad. Recientemente se ha atribuído á SÓFOCLES otra producción del género dramático satírico, titulada *Los sabuesos*, descubierta modernamente en Egipto por A. S. Hunt y traducida libremente al alemán con el título de *Die Spürhunde*. La crítica contemporánea no ha pronunciado aún su juicio definitivo sobre la autenticidad de esta obra, pues mientras es considerada como una superchería por Steiner y Berchmann, Hunt y sus adeptos vindican á todo trance la legitimidad. SÓFOCLES fué el perfeccionador y maestro de la tragedia. Amplió la acción dramática, introduciendo en ella un tercer personaje y limitando el papel del coro, al que, por otra parte, dió un carácter más artístico y lo aumentó también de 13 á 15 personas. Abandonando la composición de la tetralogía ó trilogía de Esquilo, hizo de cada tragedia una obra artística harmónica con acción más aislada en sí y adaptada al carácter de los actores. Con su característica cuidadosamente acabada, se mantiene entre la elevación sobrehumana de Esquilo y la tendencia de Eurípides á trasladar al teatro las escenas de la vida común. Célebre es su propia expresión de que él representaba á los hombres como debían ser y Eurípides como eran en realidad. Con Esquilo tiene SÓFOCLES de común la profunda piedad, pero que en él está fundada en un concepto más benigno de la disposición de ánimo de los dioses para con los mortales. Su propia suavidad de temperamento se revela incluso en el lenguaje, cuya belleza celebraron los antiguos y que también participa de la emocionante grandiosidad de Esquilo y la belleza y ornamentación retórica de Eurípides. Son numerosas las ediciones parciales ó completas que se han hecho de las obras de SÓFOCLES, así como las traducciones á todos los idiomas. La edición príncipe fué dada por los Aldo en 1502, siendo también dignas de mencionarse las de H. Estienne (París, 1568), F. F. Brunck (1788-89), E. Wunder (Leipzig, 1831-38), G. Dindorf (Oxford, 1860), F. W. Schneidewin (Berlín, 1880-88) y Didot (París, 1880). Existen también léxicos especiales para la lectura de las obras de SÓFOCLES, entre ellos el de Ellent (1826, revisado y publicado por Genthe, Berlín, 1872) y el de G. Dindorf (Berlín, 1871).

Sófocles en España. Desde principios del Renacimiento, los humanistas y filólogos españoles se han distinguido por sus esmeradas y fieles versiones del teatro clásico griego. Concretándonos al de SÓFOCLES, hemos de notar ya en el siglo XVI las versiones de Pedro Simón Abril y de Pedro Juan Núñez, que no vieron la luz, pero son citadas por sus biógrafos y comentaristas. En el siglo siguiente aparece mejor concretada la labor helenística de Vicente Mariner (V. su biografía), á quien muchos atribuyen versiones de SÓFOCLES, siendo así que se limitó á darnos las de sus escoliastas. Lo mismo debe afirmarse del deán de Alcoy Manuel Martí. El padre Manuel Aponte (Lapuente), sabio jesuíta del siglo XVIII, vertió el *Edipo*, pero no se ha conservado tal versión. El escolapio Pedro Estala es autor de las versiones del *Edipo rey* y del *Pluto* de Aristófanes, tan correctas como inmejorables. En el siglo XVIII, Vicente García de la Huerta dió en su *Teatro completo* una tragedia, *Ayax*, y otra, *Electra*, inspiradas indudablemente en SÓFOCLES, pero que recuerdan sólo muy de lejos al original. El ex jesuíta Pedro de Montengón dió á luz en Alicante (1827) su *Teatro de Sófocles*, en donde aparecen las siete tragedias sofocleas, vertidas con fidelidad, elegancia y con pleno conocimiento de las bellezas del original. Sigue después Martínez de la Rosa con su *Edipo rey*, tragedia admirablemente planeada y ejecutada, pero en la que SÓFOCLES no tiene más parte que la de inspirador de escenas y situaciones. Los Padres Jesuítas españoles, desde últimos del siglo XIX hasta nuestros días, han trabajado seriamente en las versiones y estudio del teatro de SÓFOCLES. Se deben al padre Ramón Ruiz Amado unas traducciones en verso, fragmentarias, de la *Antígona* (1887); al padre Demetrio Zurbitu, una versión del *Edipo rey;* á los padres Andrés y Arnal, otras del *Filoctetes*, y al padre Ignacio Errandonea, un profundo estudio titulado *¿Fatalismo ó Providencia?* (*Razón y Fe*, Madrid, 1924), en que agota el tema del hado implacable en contraposición con el libre albedrío, aplicado al teatro de SÓFOCLES. Finalmente, J. Pérez Bojart publicó en Barcelona, en 1920, su *Trilogía (Edipo rey, Edipo en Colona* y *Antígona)*, muy recomendable por su fidelidad y corrección de estilo. En lengua catalana no es menos rico el caudal de traductores é intérpretes de SÓFOCLES. Uno de los primeros fué Enrique Franco, que en la revista *Lo Cay Saber* (Barcelona, 1878) publicó la versión en prosa del *Edipo rey*. José María de Lasarte vertió muy fielmente el *Ayax* hasta el verso 864, que los hermanos D. y V. Corominas y Prats completaron y representaron en el *Palau de la Música Catalana* el 20 de Abril de 1913. El catedrático y poeta, maestro en Gay Saber, D. José Franquesa y Gomis publicó su verión en verso de la *Electra* (Barcelona, 1912), obra maestra de fidelidad, estilo elevado y locución castiza, avalorada por unos comentarios y notas críticas de importancia excepcional. Merecen, por fin, toda loa y atención las versiones de Carlos Riba y Bracons (*Antígona* y *Electra*, Barcelona, 1920), y la de Alcoberro y Carós de *Clitemnestra*, publicada en 1910. Para estudiar detenidamente los trabajos sobre la tragedia de SÓFOCLES en España hay que consultar á Julián Apraiz en sus *Apuntes para una Historia del Helenismo en España* (Madrid, 1874); á Marcelino Menéndez y Pelayo en la *Ciencia Española* (t. III); á Luis Segalá en su luminoso estudio sobre *El Renacimiento helénico en Cataluña* (Barcelona, 1916), y á todas las obras citadas en las voces HELENISMO y GRECIA *(Literatura)*, t. XXVI, págs. 1225 y siguientes.

Sófocles en las literaturas extranjeras. Desde el Renacimiento hasta nuestros días, el gran trágico griego ha sido traducido é imitado en todas las literaturas. No ha habido ningún cultivador del arte trágico que no haya seguido, de lejos ó de cerca, las huellas del autor del *Edipo*. Empezando por la serie de los traductores, Italia registra las versiones completas de las siete tragedias sofocleas de Angelletti y de Felice Bellotti. Las de este último se distinguen por su escrupulosa fidelidad, el cabal conocimiento del texto original y la admirable conservación del pensamiento sofocleo. En Francia abundan las versiones de SÓFOCLES (*Electra, Edipo* y *Ayax* principalmente); pero como vierten el yámbico helénico por el alejandrino francés, con rima pareada, por fuerza han de amplificar los conceptos é injerir ideas y hasta frases inútiles en el curso de los diálogos y monólogos. No obstante, las versiones de Lázaro Baif, las de Foguet, Robin, Guillard, Dubois de Rochefort, Halevy, Sauvage y Martinon son de todo punto aceptables. Martinon, sin embargo, se permitió suprimir todo lo que eran conceptos repetidos en el original, las sutilezas sofísticas de los diálogos y hasta la intervención del coro, con intento de hacer el drama más representable. La posteridad no le ha de estar muy reconocida. En Alemania se han de mencionar las versiones de Hugo de Hofmansthal (especialmente la de *Electra*), que más bien pertenecen al género de las adaptaciones audaces que al de las versiones fieles. El maestro Strauss convirtió en drama musical la dicha *Electra*, que ha logrado éxitos muy justificados. En Inglaterra sólo se conocen las versiones de Halley y Emerson. Largo es el catálogo de los imitadores y acomodadores de SÓFOCLES. En Roma, el hermano de Cicerón (Quinto Cicero) compuso una *Electra*, que no ha llegado hasta nosotros, como tampoco conservamos la de Atilio, que bien podemos inclinarnos á incluir entre las traducciones, mejor que entre las imitaciones. En el teatro moderno, para acomodar las situaciones trágicas á los gustos del público, ha habido empeño en suprimir la acción del fatalismo antiguo, y, por consiguiente, el decreto de los dioses que lo regulaba. En su lugar, han complicado los argumentos y nudos de la tragedia, desvirtuando los caracteres de los protagonistas y quitando á la obra sofoclea aquella sencillez grandiosa y aquella serenidad de expresión que eran sus cualidades distintivas. En tan perniciosa tarea han sobresalido los dramaturgos franceses. El barón de Longepierre (1702) se propuso respetar en su versión la severidad de líneas y harmonía sofocleas, y su obra cayó pronto en el olvido. Vino después Crebillón (1708) y nos dió una *Electra* enfática y efectista, henchida de incidentes inverosímiles y de situaciones anacrónicas, logrando un éxito duradero. En 1717 representóse la *Electra* de Pradon, en París, que fué estrepitosamente rechazada. Voltaire, más tarde, aprovechando los trabajos de Longepierre y de Crebillón, con el título de *Orestes* dió en 1750 una adaptación de la misma *Electra*, que se representó sin provocar el entusiasmo del público. El carácter de la protagonista aparece indeciso y hasta contradictorio, aunque el de Clitemnestra está diseñado con arte y verdad. Dubois de Rochefort (ya citado entre los buenos traductores de SÓFOCLES) dió en 1782 una *Electra* de muy floja contextura. No vale más la de José María Chénier (hermano del gran poeta Andrés), que es una pálida paráfrasis del original griego. Gaillard escribió otra *Electra*, con música de Lemoyne, que también fracasó, y el maestro Halevy puso música á otra, de autor desconocido. Por fin, Alejandro Dumas, en 1856, dió al teatro una *Orestie*, en la que mezcla escenas de Esquilo y de Eurípides con las de la *Electra* de SÓFOCLES, respetando el argumento y casi todas las escenas del original, con un tanto de escrupulosidad, nada propia de las obras de este autor. Finalmente, en Italia, hay que mencionar el *Orestes* de Alfieri, obra rígida, áspera, vibrante y vigorosa, como el teatro de su autor, aunque nada tenga de helénica ni pueda llamarse siquiera imitación de SÓFOCLES.

Bibliogr. Martínez de la Rosa, *Anotaciones a la Poética* (canto V, n. 16); Willamowitz y Moellendorf,

Griechische Tragoedien (Berlín, 1922); Hegel, *Esthetique* (París, 1875); M. Menéndez y Pelayo, *Estudios de crítica literaria;* Ignacio Errandonea, S. J., *Sophoclei chori persona tragica* (*Bibl. Philologica Batava,* 328); Roemer, *Philologus* (N. F., 1906); J. Kirchner, *Prosopographica* (II, 264); Tucídides, *Guerra del Peloponeso* (lib. II); A. Striker, *De tragicorum anachronismis* (Amsterdam, 1880); Lessing, *Leben des Sophokles* (prólogo á la edición de las obras del mismo); Scholl, *Sophokles, sein Leben und Wirken* (Francfort, 1842); Muff, *Die chorische Technik des Sophocles* (Halle, 1877); Hense, *Der chor des Sophokles* (Berlín, 1877); A. Müller, *Aesthetischer Kommentar zu der Tragödien des Sophokles* (Paderborn, 1904); Allegre, *Sophocle* (Lyón, 1906). La bibliografía sofoclea española queda ya indicada en la sección *Sófocles en España.*

SOFOCLESIA. f. *Bot.* El género *Sophoclesia* de Klotzsch comprende plantas de la familia de las ericáceas, subfamilia de las vaccinioideas y tribu de las tibaudieas, con placentas axiles, filamentos separados, insertos en la base de la corola, ésta fina, urceolada, cuatro á ocho estambres, ovario bi á cuadrilocular, anteras casi siempre sin espolón, hendidas en largos cuernos. Se incluyen unas 10 especies de los Andes Guayana y Trinidad.

SOFOCO. m. Efecto de sofocar ó sofocarse. || fig. Grave disgusto que se da ó se recibe.

SOFOCÓN. m. fam. aum. de SOFOCO. || Desazón, disgusto que sofoca ó aturde.

SOFODO. m. *Ornit.* Género de pájaros dentirrostros de la familia de los picnonótidos. La especie *Psophodes crepitans* es de un color bronceado, con larga

Sofodo

cola y un moño bastante saliente en la cabeza; producen un grito estridente parecido al estallido de un látigo, por lo que ha recibido la especie-tipo el nombre de *pájaro cochero.*

SOFOL. m. *Quím.* y *Farm.* Nombre dado á un formaldehido-nucleinato argéntico, soluble en agua, que contiene 20 por 100 de plata.

SOFOMANÍA. (Etim. — Del gr. *sophós,* sabio, y *manía,* furor, manía.) f. Manía de mostrarse y ser tenido como sabio ó como filósofo.

Deriv. **Sofomaníaco, Sofómano, na.**

SOFOMANÍACO, CA. adj. Perteneciente ó relativo á la sofomanía. || Que la padece ó está afectado de ella. Ú. t. c. s.

SOFON ó SOPHON. *Geog.* Lago de Anatolia (Turquía Asiática). V. SABANJA.

SOFONA. f. *Entom.* (*Sophona* Walk.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los egéridos. La única especie conocida, *S. halictipennis* Walk., es de Villa Nova.

SOFONDADO, DA. adj. ant. Hondo, profundo.

SOFONDERSE. v. r. ant. Sumergirse, confundirse.

SOFONÍAS (LIBRO DE). *Exég. bíbl.* La profecía de Sofonías, el noveno de los profetas menores. Su tema principal es el «día del Señor», día tremendo en el que la justicia triunfará de la iniquidad de los hombres y en el que Dios ajustará las cuentas con sus enemigos, sean de la raza que fueren, sobre todo con los elementos impíos de Judá y Jerusalén, y no dejará subsistir sino á los buenos después de purificarlos con el sufrimiento. En este gran día la venganza del Señor se manifestará en forma de una catástrofe universal, que el escritor sagrado describe ya á modo de espantable carnicería, ya á modo de una guerra desastrosa. El profeta no especifica cuál será el instrumento de la venganza del Señor, qué conquistador extranjero vendrá á castigar á Judá y Jerusalén, si Moab y Ammón, si los filisteos, ó bien Asiria y Etiopía. No podía aludir (dice Vigouroux) á los asirios, á la sazón muy poderosos, pero que también estaban amenazados y habían de perderse á no tardar. No era más probable que aludiese á Egipto, ya que, según el mismo profeta, había de sufrir también la sentencia del juicio divino. Finalmente, tampoco aludiría á los escitas que en 627-607 invadieron el Asia Anterior, causando en ella grandes estragos, porque el enemigo que el profeta contemplaba en espíritu había de ser mucho más temible y más universal que aquéllos, puesto que amenazaba no sólo á Palestina y sus alrededores, sino también los apartados y poderosos reinos de Asiria y Etiopía. En realidad, los enemigos que preveía Sofonías (concluye dicho autor) eran los caldeos, cuyo poder iba entonces en aumento. Estos habían de servir de instrumento á la cólera del Señor.

El mencionado autor divide el libro de Sofonías en cuatro pequeñas secciones, á saber: 1.ª Amenaza. 2.ª Advertencia justificada. 3.ª Promesas de salvación. 4.ª Cumplimiento del oráculo.

1. A seguido del título, que determina el carácter general del libro y otras circunstancias, Sofonías toma la palabra en nombre del Señor contra todos los hombres sin excepción, amenazándoles con su juicio inexorable: cuanto vive sobre la Tierra sufrirá el juicio del Señor; este juicio comprenderá principalmente el reino de Judá y Jerusalén, su capital, á causa de los pecados de idolatría de sus habitantes; un juicio más especial aún está reservado á cada una de las clases de ciudadanos, sobre todo á los príncipes y grandes y á los impíos que con sus desórdenes y libertinaje se mofaban de las amenazas de Dios; el día del Señor llegará pronto y el terror que en él reinará es imposible de describir.

2. De la amenaza pasa de súbito el profeta á la exhortación urgente, y para dar á ésta mayor fuerza y eficacia insiste en anunciar las venganzas de Jehová. La exhortación propiamente dicha no ocupa más que algunas líneas; la mayor parte de esta sección está consagrada á promulgar nuevas sentencias de perdición contra los filisteos, los moabitas y los ammonitas, etc.; finalmente, contra Jerusalén y sus habitantes.

3. Sofonías proclama luego la salvación futura: en hermosos rasgos presenta á los gentiles sometiéndose al Señor y adorándole, y á Judá convirtiéndose y sirviendo fielmente á Dios. A todos los hombres se abre una era de profunda paz y dicha completa, fundada en tres promesas, á saber: la conversión de los paganos, el restablecimiento del pueblo israelita como pueblo teocrático, y la gloria y felicidad de Jerusalén, después que haya sido como transfigurada.

4. La profecía de Sofonías empieza á realizarse con los desastres que sobrevinieron á las naciones vecinas de Israel y se cumple más claramente aún con las grandes convulsiones que agitan á los pueblos del Este, poco tiempo después. Respecto á Judá, cúmplese

por el cautiverio de Babilonia y la destrucción del pueblo culpable.

Autenticidad. El libro de Sofonías pasó de manos de la Sinagoga á las de la Iglesia como obra del escritor á quien siempre se ha atribuído. Todas las antiguas listas del canon bíblico lo mencionan en este doble sentido. Además, examinando á fondo el libro, se adquiere el convencimiento de que únicamente un testigo ocular podía hablar de la época de Josías en los términos que lo hace Sofonías, y, en efecto, el autor del libro indica, sin explicarlos ni desarrollarlos, ciertos rasgos que para la posteridad son más ó menos obscuros, pero que eran patentes á sus contemporáneos, por ejemplo, al decir que destruirá (el Señor) los objetos de escándalo y á los impíos, al aludir á los restos de Baal, á los que adoran desde los tejados al ejército celeste, á los aullidos desde la puerta de los peces y á los gritos hasta la parte baja de la ciudad, etc.

Epoca de la composición. Para determinarla hay que fijar, en la medida de lo posible, el período del reinado de Josías que parece coincidir más exactamente con los datos históricos del libro, en lo cual los intérpretes no están de acuerdo. El gobierno de dicho monarca se divide en dos etapas muy distintas en virtud de un hecho importante, ó sea la gran reforma religiosa que llevó á cabo el año 621, el décimoctavo de su reinado. Ahora bien, según la opinión más común, Sofonías hubo de escribir su profecía anteriormente á esta fecha. Algunos rasgos de sus descripciones parecen designar claramente esta primera etapa; es más, se puede asignar la composición del libro al período comprendido entre los años duodécimo y décimoctavo del reinado de Josías, porque este príncipe, elevado al trono á los ocho años de edad, no pudo desde luego luchar contra el mal que tenía hondas raíces en el pueblo, y sólo á los veinte años de edad logró atacar á la idolatría con algún éxito. Ahora bien, Sofonías, suponiendo que el culto de los falsos dioses está aún en vigor en Judá y Jerusalén, da á entender que se han hecho ya esfuerzos para extirparlo. Algunos críticos opinan, por el contrario, que el libro pertenece á la segunda etapa del gobierno de Josías, y se fundan en el hecho de que el profeta señala á los hijos del rey entregados á la idolatría y, por otra parte, al llegar Josías al décimoctavo año de su reinado, sus hijos mayores, Joakim y Joacaz, no tenían más de doce y diez años, respectivamente, y, por lo mismo, es difícil convencerse de que recaiga sobre ellos la amenaza divina. Respóndese á esta objeción diciendo que la frase «hijos del rey» se emplea en un sentido amplio, designando, en general, á los príncipes de la real familia.

Carácter y enseñanzas religiosas. Además de exponer Sofonías con mayor amplitud y fuerza que los demás profetas el «día del Señor», llama la atención sobre el pequeño residuo ó remanente que en el pueblo teocrático sobrevivirá al castigo divino y formará, por decirlo así, la base de un nuevo pueblo, el pueblo del Mesías. No dice, empero, el profeta una palabra acerca de la persona misma del redentor de Israel y del género humano, aunque en la última página del libro describe admirablemente la salvación cuyo intermediario será el Mesías. Sofonías insiste, con una elocuencia muy patética, sobre los deberes de Israel hacia su Dios. No es inferior á Amós ni tampoco á Isaías en cuanto al valor con que denuncia los pecados del pueblo y especialmente los escándalos de los grandes. «Gracias á él, dice Vigouroux, conocemos el sincretismo religioso, extraordinariamente censurable, que los impíos reyes Manasés y Ammón habían favorecido y alentado, y lo mucho que el pueblo de Dios había tomado prestado al pueblo vecino en materia de idolatría. Todo esto es altamente instructivo y ofrece un excelente resumen de todos los oráculos precedentes. Compréndese que una tal predicación fuese un poderoso auxiliar para la reforma religiosa de Josías.»

Bibliogr. Vigouroux, *Diction. de la Bible,* artículo *Sophonie;* A. van Hoonacker, *Les douze petits prophètes traduits et commentés* (págs. 498-537; París, 1908); L. Reinke, *Die messianische Weissagung des Zephanja,* en *Messianische Weissagungen* (t. III, 1861). Cítanse entre los comentaristas no católicos: C. von Orelli, *Das Buch Ezechiel und die zwölf kleinen Propheten ausgelegt* (Nordlingen, 1888); F. Schwally, *Das Buch Soefanja,* en *Zeitschrift für die alttestam. Wissenschaft* (1890), etc.

Sofonías. *Biog. bibl.* Parece haber sido descendiente del rey Ezequías de Judá, y nacido y criado en Jerusalén. Ejerció su ministerio en los comienzos del reinado de Josías (640-609), en la época de Jeremías y Nahum. La situación histórica del Oriente y los cambios que en él se dejaban presentir ejercieron notable influencia en su ánimo é imprimieron una forma especial á su vaticinio. Los escitas, bajando de las llanuras de Rusia, atravesando las regiones que median entre los mares Negro y Caspio, se lanzaron sobre el Imperio de los asirios, que se hallaba muy debilitado, y prepararon la ruina de Nínive, llevada á cabo por los medos y babilonios. Estos mismos pueblos, que resucitaban á una nueva vida, se disponían á disputarse los despojos de su antiguo opresor, de Asur. Igual se debe decir de Egipto. La Palestina, que por estar en medio de estos dos Imperios, el del Nilo y el del Eufrates, había sido el campo de batalla de sus luchas, debía necesariamente sufrir las consecuencias de estos cambios.

El profeta Sofonías. Talla de la sillería del coro de la iglesia de Nuestra Señora, en Munich

Desde las alturas en que los profetas de Dios contemplan los sucesos históricos, Sofonías mira éstos que se anuncian, suscitados y regidos por la mano de Dios, como un verdadero juicio del Señor sobre su patria y sobre los demás naciones. «Yo haré perecer, dice el Señor, de la haz de la tierra los hombres y los animales, las aves del cielo y los peces del mar. Yo haré temblar los impíos. Yo exterminaré los hombres de la haz de la tierra. Yo extenderé mi mano sobre Judá y sobre todos los habitantes de Jerusalén y exterminaré de este lugar hasta el último resto de los Baales, y el nombre de los arúspices de entre los sacerdotes, y á los que sobre las terrazas ofrecen sus homenajes á la milicia celeste, y á los que rinden homenaje al Señor mientras juran por Milcón, y á los que, desertando del Señor, no le buscan ni le honran.» Así prosigue anunciando el juicio de Dios sobre los pecadores de su patria.

La predicción de Sofonías. Relieve de la Catedral de Amiens

Y volviéndose hacia los pueblos vecinos, prosigue: «Porque Gaza será abandonada, y Ascalón convertida en desierto; los moradores de Azoto serán expulsados en pleno día, y Acarón será extirpada. ¡Ay de los habitantes de la región marítima, de la nación de los Ce-

reteos! Contra ti se levanta la palabra del Señor: Yo traeré tu ruina, Canaan, tierra de los Filisteos, tanto que no queden en ti moradores. Ceret será convertida en pastos para los pastores, y en majadas para los rebaños.» La espada del Señor alcanzará á Etiopía y se extenderá hacia el N. para convertir á Nínive y el Imperio de Asur «en un campo de devastación, en un desierto árido como la estepa», tanto que «quienquiera que pase por cerca de ella silbará y agitará su mano» en tono de burla. Tales vaticinios estaban cumplicos pocas decenas de años después del ministerio profético de Sofonías.

Pero los juicios de Dios son juicios con misericordia, y los profetas, que comienzan sus vaticinios anunciando la obra de la justicia vangadora del Señor, suelen acabar prediciendo la obra de la misericordia. Y esta obra de misericordia que los profetas anuncian es la obra del Mesías, la cual ellos vislumbran siempre en el próximo horizonte, como el remedio de todos los males, aunque en los planes de Dios esté más remoto de lo que á simple vista aparece. Esta misericordia será para el resto de los justos, de los humildes y pobres de Israel, pero se hará extensiva á todas las naciones. «Entonces, dice Dios, yo daré á los pueblos labios puros, para que todos invoquen el nombre del Señor y le sirvan con celo unánime... Los salvados de Israel no cometerán ya iniquidad, ni proferirán mentira, ni en su lengua se encontrará engaño... ¡Exulta, hija de Sión! ¡Regocijaos, hijos de Israel! ¡Regocíjate y llénese de alegría tu corazón, hija de Jerusalén!... El Señor está en medio de ti como un héroe salvador; se siente transportado de gozo por ti; por ti se estremece de amor y de júbilo, como en el día de las grandes solemnidades... Porque hará de vosotros un objeto de gloria y de alabanzas entre todos los pueblos de la Tierra, cuando viereis cumplida vuestra restauración, dice el Señor.» Con estas consoladoras palabras termina el profeta, las cuales nos hacen presentir aquella alegría con que los humildes recibieron la noticia del nacimiento de Jesús, los entusiasmos de las muchedumbres ante los prodigios del Salvador y la gloria de los Apóstoles pregonando la salud, que en Judea había aparecido, al mundo entero.

SOFONÍAS. *Biog. bibl.* Además del profeta, menciona el sagrado texto á otros dos personajes de este nombre. Hijo de Maasias, sacerdote que vivía en tiempo del rey Sedecías, cuando la conquista de Jerusalén por los caldeos. Sucedió á Joiada y tomó especialmente (como había hecho éste) á su cargo el cuidado del templo, como también de la vigilancia y fiscalización de la vida y conducta de los falsos profetas. Esto segundo fué causa de que Semeías *el Nehelamita* le escribiese echándole en cara el no haber castigado á Jeremías, al que Semeías acusaba de pronunciar profecías falsas sobre Babilonia (Jer., XXIX, 25-30). El rey Sedecías hizo por dos veces un encargo á SOFONÍAS; la primera que consultase en su nombre á Jeremías acerca del resultado que tendría el sitio de Jerusalén por los caldeos; la otra, que le suplicase obtuviese con sus oraciones la liberación de los sitiados. Al ser tomada la ciudad, una de las víctimas de la guerra fué el propio SOFONÍAS, pues conducido á presencia de Nabucodonosor en Reblatha, el rey le hizo dar muerte (IV Reg., XXV, 18, 21). || Levita, de la familia de Caath, hijo de Thahath y padre de Azarías (I Paralip., VI, 36). Parece identificarse con el levita llamado Uriel.

SOFONÍAS. *Biog.* Filósofo bizantino de fines del siglo XIII y principios del XIV. Pertenece al grupo de comentaristas aristotélicos, como Paquimero y Teodoro Metoquita, de su misma época. Se sabe que comentó las *Categorías*, los *Primeros Analíticos*, el tratado de los *Sofismas* y el *De anima*, de Aristóteles. Hayduck ha publicado en el tomo XXIII (1.ª, 2.ª y 4.ª partes) de la edición de los Comentarios á Aristóteles de la Academia de Berlín *Sophonias in libros de anima Paraphrasis* (Berlín, 1883); *Anonymi Categoriarum Paraphrasis* (Berlín, 1883), y *Anonymi in Sophysticos elenchos Paraphrasis* (Berlín, 1884).

SOFONISBA. *Biog.* Hija del general cartaginés Asdrúbal, hijo de Gisgo, distinguida por su belleza y su patriotismo. Fué prometida primero de Masinisa; pero después se casó con el rey Sifax de Numidia, á fin de ganarlo en favor de Cartago. Después de la derrota y prisión de Sifax (203 a. de J. C.) cayó SOFONISBA en manos de Masinisa, que se casó al punto con ella para librarla del poder de los romanos; pero cuando

Sofonisba tomando el veneno. (Ilustración de la *Historia de Cartago* de A. J. Church)

Escipión, temiendo la influencia de la implacable enemiga de Roma sobre Masinisa, exigió á éste la entrega de su esposa, ella apuró heroicamente la copa envenenada que le ofreció Masinisa. La historia de esta princesa ha dado ocasión á muchas producciones dramáticas, entre otras, de Lohenstein (1666), Hersch (1859), Geibel (1873), y Roeber (1884).

Bibliogr. Feit, *Sophonisbe in Geschichte und Dichtung* (Lüben, 1880); Andrä, *Sophonisbe in der französischen Tragödie* (Oppeln, 1891); Ricci, *Sophonisbe dans la tragédie classique italienne et française* (Grenoble, 1904).

SOFONISBA DE CREMONA. *Biog.* Pintora italiana del siglo XVI, que gozó de gran reputación. Felipe II, rey de España, la llamó á la corte y la nombró dama de la reina. Sobresalió en el retrato; un dibujo suyo representando á una mujer que ríe al ver llorar á un niño á quien había picado un cangrejo, fué celebradísimo en su época.

SOFONOVO, EVTIJOPOL, TIMKOVSHCHIJA ó TROITZKOIE. *Geog.* Pobl. de Ucrania (Unión Soviética), antiguo gobierno, distrito y á 117 kilómetros N. de Jerson, junto á los estanques que comunican con la oril. izq. del Vissún, tributario derecho del Inguletz, afl. der. del bajo Dnieper; 1,200 habitantes.

SOFOQUINA. f. fam. Sofoco, por lo común, intenso.

SÓFORA. F. Sophore. — It. Sofora. — In., A. y P. Sophora. — C. Sófora. — E. Soforo. (Etim. — Del ár., *sofera.*) f. Árbol de la familia de las leguminosas.

Sófora. *Bot.* El género *Sophora* de Linneo comprende plantas de la familia de las leguminosas, subfamilia de las papilionadas y tribu de las soforeas, con hojas imparipinadas, ovario con muchos óvulos, cortamente pedicelado, legumbre en rosario ó cilíndrico ó con dos ó cuatro alas, pétalos sin uña ó con uña corta, flores hermafroditas, amariposadas, brácteas y bracteíllas pequeñas ó nulas, estilo á lo más arqueado y estigma terminal, la legumbre carnosa, coriácea ó leñosa, indehiscente ó con dehiscencia tardía. Son árboles, arbustos, más rara vez hierbas vivaces, folíolas pequeñas y numerosas ó pocas y grandes, flores blancas, amarillas, más rara vez azules violetas, en racimos sencillos terminales ó en panoja hojosa.

Se incluyen más de 25 especies de las zonas cálidas de ambos hemisferios. La corteza de la raíz y las semillas de *S. tomentosa* las usan los malayos y se emplearon en Europa como anticoléricas. *S. japonica,* llamada *acacia del Japón,* contiene en todas sus partes catartina en cantidad tan abundante que el trabajo de su madera parece ocasionar cólicos y síntomas semejantes; de las flores se obtiene un hermoso tinte amarillo. En Europa se la cultiva como árbol llorón en su variedad péndula. Las especies citadas son de la sección *Eusophora* con legumbre no alada, quilla sin punta espinosa.

SOFOREAS. f. pl. *Bot.* Tribu de plantas de la familia de las leguminosas y subfamilia de las papilionadas, con 10 ó más estambres libres, árboles ó arbustos con hojas pinadas. Géneros principales *Sophora* y *Myroxylon.*

SOFORETINA. f. *Quím.* Nombre dado por Förster á una substancia que obtuvo por desdoblamiento de la soforina mediante el ácido sulfúrico diluído. La soforetina tiene caracteres muy parecidos á los de la cuercitina; sin embargo, se diferencia de ésta por su composición, según parece deducirse de la de su derivado acetilado. La soforetina puede dar un derivado bromado, que se obtiene al bromurar la soforina.

SOFORINA. f. *Quím.* V. Baptitoxina.

SOFOVICH (Manuel). *Biog.* Escritor argentino, n. en Pergamino el 9 de Octubre de 1900. Una vez terminó sus estudios dedicóse al periodismo, comenzando sus tareas en 1922 en *Libre Palabra.* Después pasó á formar parte de las redacciones de *Opinión Nacional, La Acción* y *El Gran Semanario.* Ha escrito también en *La Vanguardia.* Fundó y dirigió el semanario *El Tiempo,* y fué jefe de redacción de *El Gran Semanario.* Actualmente (1927) es crítico teatral de *El Telégrafo.* Se le deben varios cuentos y dos novelas tituladas: *La semivirgen* y *La virgen loca.*

SOFRA. f. Zofra.

SOFRAGA (Marqués de). *Genealog.* Título del reino, creado en 1626. En la actualidad (1927), y desde 1896, lo posee doña María del Milagro Hurtado de Amézaga y Collado.

La muerte de Sofonisba. Cuadro de autor desconocido, existente en una colección particular de Inglaterra

SOFRAJA. f. ant. Socorro.

SOFRALI. m. Zofrali.

SOFRANA. *Geog.* Islotes del Archipiélago Griego. V. Zophrana.

SOFRE. *Geog.* Lug. de Panamá, prov. y mun. de Coclé.

SOFREDOR, RA. adj. ant. Sufridor.

SOFREGAR. tr. Fregar ligeramente.

SOFREÍR. tr. Freír un poco ó ligeramente una cosa. *Deriv.* **Sofreimiento.**

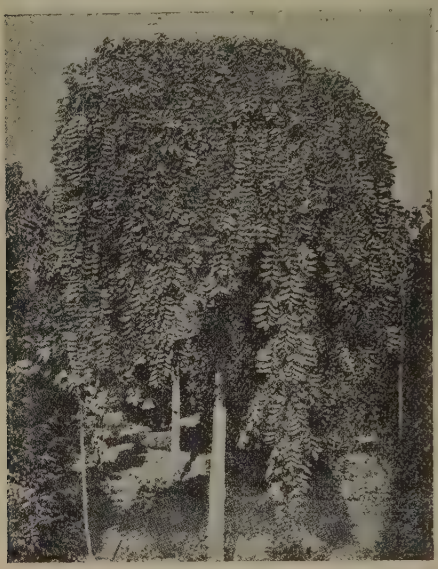
Sophora japonica

SOFRENA. *Entom.* Género de insectos coleópteros de la familia de los crisomélidos, tribu de los alticinos. Comprende varias especies propias de las regiones templadas de la Península Ibérica.

SOFRENADA. F. é In. Saccade. — It. Sbrigliata. — A. Ruck. — P. Soffreada. — C. Sofrenada. — E. Haltigilo. f. Acción y efecto de sofrenar. || fig. Reprensión que se da en tono duro y áspero, para contener á uno que obra mal.

Sin. SOFRENADURA, SOFRENAZO.

SOFRENAR. (Etim. — Del lat. *suffrenare;* de *sub,* so, y *frenum,* freno.) tr. Reprimir el jinete á la caballería tirando violentamente de las riendas. || fig. Reprender con aspereza á uno. || fig. Refrenar una pasión del ánimo.



Sófora péndula

Deriv. **Sofrenador, ra. Sofrenadura. Sofrenante.**

SOFRENAZO. m. SOFRENADA.

SOFRENAZO. *Equit.* Sacudida violenta que da el jinete al caballo tirando de un golpe ambas riendas. Se emplea alguna vez como un medio de castigar al caballo. El sofrenazo es generalmente el defecto de una mano poco inteligente.

SOFRENCIA. f. ant. Pena, tormento.

SOFRER. tr. ant. SUFRIR.

SOFRIDERO, RA. adj. ant. SUFRIDERO.

SOFRIR. tr. ant. SUFRIR. || PERMITIR.

SOFRITO, TA. p. p. irreg. de SOFREÍR.

SOFRÓN. (Etim. — Del gr. *sophron,* moderado.) m. *Entom. (Sophron.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los cerambicinos. El cuerpo de estos insectos es medianamente alargado y finamente pubescente; cabeza muy corta por detrás, muy cóncava entre las antenas; frente vertical; antenas delgadas, casi lampiñas, poco más largas que el cuerpo; protórax de doble longitud que anchura, cilíndrico, redondeado á los lados; abdomen cónico y deprimido; segmentos segundo y quinto iguales; patas muy largas, con los fémures pedunculados en la base, luego fusiformes; élitros medianamente alargados, de bordes paralelos, redondeados en el ápice. El tipo es *S. inornatus* Newm.; habita en Australia.

SOFRÓN. *Biog.* Poeta griego de la segunda mitad del siglo V a. de J. C. Fué contemporáneo de Sófocles, Eurípides, Aristófanes y Platón; era algo más joven que Epicarmo y había nacido en Siracusa. La tradición le supone inventor, ó mejor reformador, de los MIMOS (V.). Aun cuando es difícil precisar el alcance de la reforma de SOFRÓN, debió de tener importancia por los elogios que Platón le tributa. El carácter dramático de los mismos incitó á Teócrito á darles forma de idilio ó cuadro de la vida campestre, como lo hizo por lo menos con algunos. SOFRÓN empleaba el dialecto dorio, lleno de idiotismos sicilianos y de expresiones tomadas del habla vulgar y rústica, como convenía á los personajes que en sus obras intervenían, generalmente pescadores y pastores. Los fragmentos que nos quedan están escritos en prosa rítmica y fueron recogidos por Blomfield en el *Classical Journal* de 1811 y en el *Museum criticum* (Cambridge, 1826), y Ahrens en su tratado *De dialecto-dorica.* Aristóteles señaló el parecido entre los diálogos platónicos y los mimos de SOFRÓN.

Bibliogr. Grysar, *De comoedia Doriensium; de Sophrone mimographo* (Colonia, 1838); Botzon, *De Sophrone et Benascho mimographis* (1856); P. Schuster, *Beraklit und Sophron in Platon's Citaten* (1873).

SOFRONANTE. m. *Bot.* La sección *Sophronanthe* de Bentham en el género *Gratiola* de Linneo, de la familia de las escrofulariáceas, tiene el conectivo no ensanchado en membrana, las celdas de las anteras verticales; 3 especies de la América del Norte.

SOFRONI. *Biog.* Prelado búlgaro, obispo de Vratsa, n. en Kotel en 1739 y m. en Bucarest hacia el año 1815. Es principalmente conocido por sus memorias, que contienen interesantes pormenores acerca de la situación de Bulgaria en su tiempo, y que fueron publicadas por primera vez en Neusaty en 1856 y después en Bucarest en 1865. Existe también traducción francesa, incluída en *La Bulgarie* de L. Seger (París, 1885).

SOFRONIA. f. *Bot. Sophronia* Licht. se incluye hoy en la sección *Galaxioideas* del género *Laperyrousia* Pourr. en la familia de las iridáceas. *Sophronia* de Lindley es sinónimo de *Sophronitis* del mismo en la familia de las orquidáceas.

SOFRONIA. *Entom. (Sophronia* Hb.) Género de lepidópteros heteróceros de la familia de los geléquidcs y tribu de los gelequinos. El cuerpo es escamoso; antenas festoneadas con pestañas cortas en el macho, filiformes en la hembra; palpos casi tan largos como el coselete; trompa corta; patas delgadas y escamosas; alas lisas, transparentes, de colores poco marcados; 10 especies se conocen en Europa; la *S. santolinae* Stgr. habita en España. || (*Sophronia* Drury.) Género de paraneurópteros (ódonatos) de la familia de los libelúlidos y tribu de los libelulinos. Se identifica con el género *Neurothemis* Brau.

SOFRÓNICA. (Etim. — Del gr. *sophronikos,* prudente.) f. *Entom. (Sophronica.)* Género de coleópteros de la familia de los cerambícidos y tribu de los laminos. Su cuerpo es oblongo, muy ancho, y está erizado de pelos finos; cabeza plana entre las antenas; ojos muy pequeños, finamente granulosos; antenas robustas, filiformes, erizadas de pelos finos; protórax transverso, redondeado á los lados; quinto segmento del abdomen transverso y muy redondeado por detrás; patas cortas, robustas; fémures fusiformes; tarsos muy cortos. El tipo es *S. carbonaria* Dej.; se halla en la América Central.

SOFRONIO DE JERUSALÉN. *Hagiog.* Santo y patriarca de Jerusalén (634), n. en Damasco en la Cele-Syria y m. el 11 de Marzo hacia el año 639. Era monje basilio en San Sabas; muy versado en las letras divinas y humanas, el deseo de avanzar en la virtud le hizo pasar á Palestina para visitar las lauras y monasterios de aquellas regiones. Entre los solitarios que llamaron su atención por la virtud fué uno Juan Mosco, al que conoció hacia el año 570 en el monasterio de San Teorosio, diócesis de Jerusalén; le acompañó este santo varón en sus diversos viajes. San Juan, patriarca de Alejandría, les envió á combatir á los jacobitas, y

SOFRONIO, encontrándose en Alejandría cuando la herejía de los monotelitas estaba haciendo allí lamentables progresos, bajo la protección del patriarca Ciro, predicó de modo denodado contra los novadores. Hacia el año 633 le hicieron patriarca de Jerusalén, y entonces, más que nunca, se opuso al monotelismo. Contra esta herejía reunió (634) un sínodo de los obispos de su provincia y envió al papa Honorio las Actas de este sínodo, con una *Carta Sinodal*, que es un tratado-refutación de los errores monotelitas y una exposición neta de la doctrina de la Iglesia católica. Cuando la ciudad de Jerusalén cayó en poder de los sarracenos, en 638, no perdonó fatigas para ayudar de mil modos á su pueblo. Se celebra su fiesta el 11 de Marzo. Tenemos de san SOFRONIO las obras siguientes: *Cuatro homilías; Elogio de los mártires san Ciro y san Juan; Vida de santa María Egipciaca*, y *Discursos sobre la presentación de Jesucristo en el Templo*.

SOFRONIO JATROSOFISTA. *Biog.* Monje y poeta griego; lleva por sobrenombre *iatrosofista*, con lo cual se le distingue del famoso san Sofronio, de Jerusalén. No se sabe casi nada de este Sofronio poeta [Fabricius, *Bibliotheca Graeca*, VIII, 199 (2.ª, IX, 162)].

SOFRONISTA. (En gr, *sophronistes*, de *sophron*, prudente:) m. *Hist.* Magistrado de la antigua Atenas, encargado de la vigilancia ó inspección de los colegios. Los sofronistas ejercían una función muy importante, no sólo para la educación de la juventud, sino también para la prosperidad del Estado. Asistían á los ejercicios del gimnasio, y tenían la misión de procurar que no se infiltrase en el mismo influencia alguna perniciosa que pervirtiese á los jóvenes confiados á su tutela. En un principio fueron 10, uno para cada tribu, y recibían 1 dracma diario en concepto de paga; más tarde fueron 6, ayudados por otros tantos subalternos, llamados hiposofronistas.

SOFRONISTERIO. *Hist.* Gimnasio en la antigua Atenas, donde se recluía á los jóvenes disolutos, los cuales vivían y se educaban bajo la férula de los sofronistas.

SOFRONITIS. m. *Bot.* El género *Sophronitis* de Lindley comprende plantas de la familia de las orquidáceas, grupo de las monandras, tribu de las laelieas y subtribu de las catleyinas, con ocho polinias, unidas en pares por caudículas paralelas, estigmas sobre dos apéndices á derecha é izquierda de la punta de la columnilla, antera casi erguida. Tubérculos pequeños, esbeltos, con una ó dos hojas planas, flores aisladas ó pocas. Se incluyen cuatro especies brasileñas.

SOFROSINA. (Etim. — Del gr. *sophrosyné*, prudencia, templanza.) m. *Astron.* Asteroide núm. 134, descubierto en Düsseldorf por R. Luther el 27 de Septiembre de 1873. Los elementos orbitales referidos al equinoccio medio de 1925,0 y época de 0,5 de Enero de 1925 son: $M_0 = 122°514$; $\omega = 82°253$; $\Omega = 346°402$; $i = 11°614$; $\varphi = 6°651$; $\mu = 864''057$; $log\ a = 0{,}40898$; $m_0 = 11{,}1$; $g = 8{,}1$. V. ASTEROIDE.

SOFRÓSINA. f. *Zool.* (*Sophrosyne* Stebb.) Género de crustáceos malacostráceos del orden de los anfípodos y familia de los lisianásidos. En la mandíbula falta el molar; el palpo está fijado muy adelante; segundo y tercer artejo casi iguales; urópodo tercero con los ramos inermes, el interno muy poco más corto que el externo; telsón no muy alargado, parcialmente hendido. Cítanse tres especies, *S. hispana* Chevr., long. 2 mm.; pereópodo 5 con el margen inferior del 2.º artejo alargado hacia abajo. Se ha encontrado en el Cabo Finisterre, del océano Atlántico, á 510 m. de profundidad.

SOFTA. f. *Entom.* (*Sophta* Walk.) Género de lepidópteros de la familia de los nóctuidos y tribu de los erastrinos. La especie *S. nitens* Btlr. es de China.

SOFTA. *Hist.* En Turquía, el estudiante de teología y de derecho y que por regla general es un fanático de la religión y de la ciencia. Los Softas frecuentan las *medressahs* (V.), de las cuales las más celebres se hallan en Constantinopla y El Cairo. Después de sufrir ciertos exámenes, entran en la categoría de *ulemas*, y se establecen como eclesiásticos ó como jueces. Los softas se reclutan, casi siempre, de entre las clases bajas de la sociedad y, por lo regular, son enemigos de toda introducción de instituciones occidentales y de innovaciones ó reformas de la administración y la justicia, á pesar de lo cual, á fines del siglo XIX intervinieron en las transformaciones políticas de la Sublime Puerta.

SOFTAS. m. pl. Derviches turcos, cuyas funciones consisten en decir una especie de oficio de difuntos cerca de los sepulcros de los sultanes.

SOFUENTES. *Geog.* Cas. de la prov. de Zaragoza, mun. de Sos.

SOFULCAR. *Geog.* Pobl. de Bulgaria, dist. y á 17 kms. ESE. de Razgrad, hacia las fuentes de un pequeño tributario der. del Bieli-Lom, brazo derecho del Lom (cuenca del Danubio); 2,500 h.

SÖFVESTAD. *Geog.* Pobl. de la prov. ó *län* de Malmöhus (Suecia Meridional), á 53 kms. ESE. de Malmö; 1,500 h. (con el municipio).

SOGA. F. Corde. — It. Corda grossa. — In. Cord, string. — A. Strang. — P. Corda. — C. Llivant. — E. Snuro. (Etim. — Del vasc. *soca;* en b. lat. *soga.*) f. Cuerda gruesa de esparto. || CUERDA (4.ª acep.). || Medida de tierra cuya extensión varía según las provincias. || m. fig. y fam. Hombre socarrón, por la paciencia que tiene en sufrir, á trueque de hacer su negocio. || *Amér.* En el Río de la Plata, tira larga de cuero sin sobar, tosca, que sirve de cuerda para tener atado un animal. || En Venezuela, cuerda de piel de res, torcida, que constituye el arma del *sabanero* de las pampas para la caza de ganado salvaje.

Á SOGA. m. adv. *Arquit.* Dícese de la colocación de piedras ó ladrillos de modo que su mayor dimensión quede en la línea horizontal del paramento del muro ó paralela á ella. || CON LA SOGA Á LA GARGANTA. fr. fig. Amenazado de un riesgo grave. || En apretura ó apuro. || CORTAR SOGAS. fr. *Min.* Abandonar la mina y sus tiros. || DAR SOGA. fr. Largar ó soltar cuerda poco á poco. || DAR SOGA Á UNO. fr. fig. y fam. DARLE CUERDA. || fig. y fam. Darle chasco ó burlarse de él. || ECHAR LA

Jugando á la soga. Cuadro de E. Hermoso

SOGA TRAS EL CALDERO. fr. fig. y fam. Dejar perder lo accesorio, perdido lo principal. || HACER SOGA. fr. fig. y fam. Irse quedando atrás algunos, respecto de otros que van en su compañía. || fig. y fam. Introducir uno en la conversación más cosas de las que convienen para la inteligencia de lo que se trata. || LA SOGA TRAS EL CALDERO. fr. fig. y fam. con que se denota la habitual compañía de dos ó más personas. || LLEVAR UNO LA SOGA ARRASTRANDO. fr. fig. Haber cometido delito grave por el cual va siempre expuesto al castigo. || NO DAR SOGA. fr. *Amér.* En Chile, no saber disimular. || NO ESTAR LA SOGA PARA MUCHOS TIRONES. fr. fig. y fam. No poderse esperar de uno gran cosa. || NO HAY QUE, Ó NO SE HA DE, MENTAR LA SOGA EN CASA DEL AHORCADO. fr. proverb. con que se aconseja no verter en la conversación especies ni palabras capaces de suscitar la memoria de cosa que sonroje ó moleste á alguno de los circunstantes. || QUEBRAR LA SOGA POR LO MÁS DELGADO. fr. fig. SIEMPRE QUIEBRA LA SOGA POR LO MÁS DELGADO. || QUEBRAR LA SOGA POR UNO. fr. fig. y fam. Faltar en lo que había prometido ó se esperaba de él. || QUIEN NO TRAE SOGA, DE SED SE AHOGA. ref. que denota cuánto conviene para todos casos la prevención ó preparación de los medios oportunos. || SACARSE LA SOGA CON LA PATA. En Venezuela, burlar un peligro valiéndose de la astucia y malicia. || Abusar de la novia y no casarse con ella después de prometérselo. || SIEMPRE QUIEBRA LA SOGA POR LO MÁS DELGADO. ref. con que se da á entender que por lo común el fuerte prevalece contra el débil, el poderoso contra el desvalido. || TENER LA SOGA Á LA GARGANTA. fr. fig. y fam. Estar amenazado de un grave riesgo. || TENER SOGA DE AHORCADO. fr. fig. y fam. con que se pondera la fortuna de uno. || TRAER UNO LA SOGA ARRASTRANDO. fr. fig. LLEVAR LA SOGA ARRASTRANDO.

SOGA. *Arquit.* Sillar ó ladrillo colocados de manera que su lado mayor aparezca en el paramento del muro. Cuando, por el contrario, una pieza está dispuesta de modo que la mayor dimensión sea perpendicular al paramento, apareciendo en éste la cabeza ó cara menor, se llama tizón. En los muros se combina la colocación á soga y tizón estableciendo unas hiladas á soga y sus intermedias á tizón, ó bien colocando en una misma hilada sogas y tizones alternados.

SOGA. *Art. y Of.* Cuerda gruesa hecha con esparto y que se emplea en construcción para el arrastre ó elevación de materiales. Se hacen también con esparto las soguetas, que se emplean en las ataduras de los andamios, y las tomizas, usadas para revestir elementos de madera que se han de cubrir con morteros.

SOGA. *Bot. Soga de árboles.* Nombre vulgar de *Calystegia Sepium,* de la familia de las convolvuláceas.

SOGA (LA). *Jueg.* En algunas provincias de España, especialmente en la de Badajoz, se practica el juego de la soga. Mozos y mozas, asidos á una soga y en corro, procuran evitar ser tocados por el mozo ó moza que se *queda* y ocupa el centro, quien si es mozo ha de tocar á una moza, y si es moza debe tocar á un mozo, pudiendo moverse dentro del corro. Los que están cogidos de la soga permanecen quietos, y para evitar ser tocados pueden soltar la cuerda y echarse atrás.

SOGA. *Metrol.* Es una medida de tierra, de varia extensión y de carácter reducidamente local, usada con mayor frecuencia en la provincia de Lérida y en alguna otra del antiguo reino de Aragón, teniendo por regla general un largo de 32 almas (varas). Las Ordenanzas de Huerta y Montes de Zaragoza le asignan esa dimensión, y tal medida no se halla entre las que debían reputarse españolas, según la relación de patrones dispuesta por Carlos IV en la R. O. del 26 de Enero de 1801.

SOGA. *Geog.* Ald. de Chile, en el dep. de Pisagua, á 50 kms. SE. de Camiña, en una quebrada que se abre en la base de los Andes y termina en la gran pampa del centro del departamento, á los 80 kms. Tiene escaso número de habitantes é iglesia que se encuentra á la altitud de unos 3,000 m. Clima sano; en su término se producen maíz, alfalfa y frutas.

SOGA-EMISHI. *Biog.* Político japonés, hijo de Umako, m. en 645. Fué ministro en los reinados de Jomei (Tamura no Oji) y de Kogyku. Á la muerte de Suiko, separó del trono al príncipe Yamashiro, hijo de Shotoku-Taishi, é hizo proclamar á Jomei, ejerciendo una influencia preponderante. Sintiéndose enfermo, transmitió el poder á su hijo *Iruka,* pereciendo después asesinados los dos.

SOGA INAME. *Biog.* Hombre de Estado japonés, m. hacia el año 570. Fué ministro en los reinados de los emperadores Senkwa y Kimmei, y se le considera como el introductor del budismo en el Japón. En 552, habiendo enviado el rey de Kudara, como presente, unas estatuas búdicas á Kimmei, éste quiso conocer la opinión de sus ministros. Cuando correspondió el turno á SOGA INAME, manifestó: «Estos dioses son honrados en todos los países occidentales; ¿cómo podría el Japón negarse á venerarlos?» Los otros ministros fueron de opinión contraria, y entonces el emperador hizo donación de los presentes llegados de Corea á SAGA INAME, que construyó en su casa el primer templo budista del Japón, dándole el nombre de *Kogen-ji.*

SOGA IRUKA. *Biog.* Hombre de Estado japonés, hijo de Emishi, m. en 645. Después de haber, de concierto con su padre, asegurado el trono á la viuda de Jomei (641), formó el proyecto de darle por sucesor al príncipe Furuhito, de la familia de los Soga, y como el príncipe Yamashiro era un obstáculo para la realización de este plan, le hicieron asesinar. Los Soga, que ya se habían hecho muy odiosos al pueblo, acabaron de perder las simpatías por aquel crimen, por lo que el príncipe Naka-no-Oe (más tarde Tenchitenno) y Nakatomi Kamatari decidieron deshacerse de ellos. Un día en que se celebraba una recepción en el palacio de los embajadores de Corea, los conjurados penetraron en el edificio y dieron muerte á SOGA IRUKA, mientras que Emishi era asesinado en su casa, terminando así el poderío de los Soga, que habían gobernado durante casi un siglo.

SOGA SUKENARI y SOGA TOKIMUNE. *Biog.* Hijos de Sukeyasu, nacidos, respectivamente, en 1172 y 1174, y muertos en 1193. Su padre fué asesinado en 1177 por Kudo Suketsune, y los dos hermanos formaron desde niños el proyecto de vengar la muerte del autor de sus días. El asesino, mientras tanto, había llegado á ser el favorito de Yoritomo, que, en cambio, odiaba la memoria de Sukeyasu porque no quiso abrazar su causa, por lo que decidió hacer matar á los dos niños, pero á instancias de algunos cortesanos, amigos de la familia, les perdonó. Pasado algún tiempo, un día que Suketsune estaba cazando, creyeron los dos jóvenes llegada la ocasión de vengarse y, en efecto, salieron en su busca y le dieron muerte. SOGA SUKENARI fué, á su vez, muerto en el acto por Nitta Tadatsune, y en cuanto á SOGA TOKIMUNE, consiguió fugarse, pero detenido y llevado á la presencia del emperador, éste se mostraba propicio á perdonarle, y así lo hubiera hecho, de no intervenir Mufusamaru, hijo de Suketsune, que pidió justicia para el matador de su padre. La venganza y fin de los hermanos Soga ha inspirado para sus obras á muchos poetas, novelistas y autores dramáticos japoneses.

SOGA UMAKO. *Biog.* Hombre de Estado, japonés, hijo de Soga Iname, m. en 626. Después de haber desempeñado otros cargos, el emperador Bidatsu le nombró su ministro, conservando el puesto en el reinado de Yomei, sucesor de aquél. En 584 llegaron nuevos objetos del culto budista procedentes de Corea, que fueron entregados á SOGA-UMAKO, que construyó un templo en la aldea de Ishikawa. Poco antes de morir,

el emperador Yomei quiso abrazar aquella religión; otro de los ministros más poderosos, Mononobe Yoriga, trató de desviar al soberano de su inclinación, pero imperaron los consejos de SOGA UMAKO, y Yomei murió en el seno del budismo. Después de la muerte del soberano, cada uno de los partidos presentó su candidato, originándose una guerra civil entre los secuaces de los Soga y los de Monobe. En una sangrienta batalla, librada en el Monte Shigisen, fueron completamente derrotados los últimos, con lo que quedó triunfante la nueva religión y en 588 se construyó el primer templo oficial, Hoko-ji, destinado al culto de la misma. Sin embargo, el emperador Sushun, alarmado de la creciente influencia de su ministro, formó el proyecto de deshacerse de él, pero informado SOGA UMAKO del peligro que le amenazaba, hizo asesinar al emperador y le reemplazó por su hermana Suiko (592), durante el reinado de la cual gobernó con el príncipe Shotoku-Taishi.

SOGAJA ó SOLAJA. *Geog.* Pequeño oasis del desierto de Kara-Kum (República Usbeca, Unión Soviética en Asia), en el antiguo kanato y á 65 kms. S. de Jiva, junto á la gran ruta de caravanas de Jiva á Gheuktepe y Askabad.

SOGALGINA. f. *Bot.* Género fundado por Cassini para la *Iridax trilobata* (familia de las compuestas) por la brevedad de las escamas del vilano, pero hoy vuelto á incluir en dicho género.

SOGALINDA. f. *Vizc.* LAGARTIJA.

SOGAMOSO. *Geog.* Río de Colombia. V. CHICAMOCHA. || Cas. en el dep. de Santander, dist. de Betulia.

SOGAMOSO. *Geog.* V. SUGAMUXI.

SOGANLU-SU. *Geog.* Río de la Turquía Asiática, en Anatolia, vilayeto de Kastamuni. Se forma de dos brazos: el oriental, procedente de la vertiente N. del Ala Dagh, y el occidental, que llega de las montañas que se levantan al O. de Boli; recorre un trayecto de 250 kms. y des. en el mar Negro.

SOGAY. *Geog.* Cas. de la prov. de Alicante, municipio de Altea.

SOGBO. *Geog.* Pequeña pobl. de la colonia inglesa de Nigeria (África Occidental), prov. de Borgu, sit. á 90 kms. SSE. de Adafudia, en la oril. izq. del brazo N. del Mussa ó Moshi, afl. por la oril. der. del Níger, más arriba de Rabba. SOGBO está sit. en un país bien cultivado, que produce seis especies diferentes de maíz y dos clases de arroz, rojo y blanco. La nuez de cola es muy abundante, lo mismo que la nuez de palma. Este país produce también el índigo. Los indígenas cultivan la caña de azúcar; pero se limitan á hacerla hervir y á mezclar el jugo con harina de maíz, ó bien la emplean como bebida, añadiéndole algunas veces un poco de jengibre, que crece espontáneamente. El ganado, tanto bueyes como carneros, es de buena raza; los caballos son pequeños. También emplean el dromedario y el elefante como animales de carga. El jefe de SOGBO tenía bajo su dependencia seis importantes cantones cuyos habitantes difieren mucho entre ellos por el matiz de su piel, lo que parece denotar una mezcla con tribus de diversas y lejanas procedencias. Los de SOGBO, en particular, tienen en su mayoría el color muy obscuro y se distinguen por su estatura y esbeltez. Son casi todos musulmanes, muy inteligentes en el comercio, y de un carácter alegre y afable.

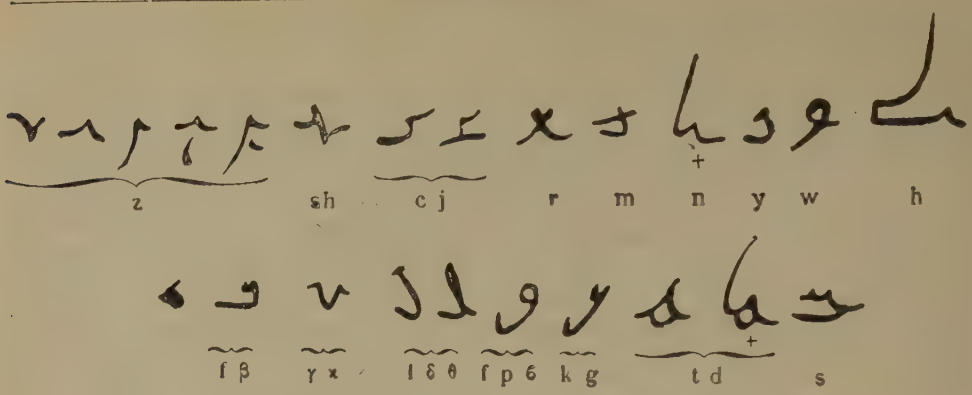
SOG-CHU. *Geog.* V. SOK-CHU.

SOGD. *Geog.* Nombre aplicado en la antigüedad al valle del Zarafshan (República Cosaca, Unión Soviética en Asia), en el antiguo Turquestán ruso, empleado todavía algunas veces al mismo tiempo que el de *Sogdiana* para designar la región sit. alrededor de este río y de la pobl. de Samarkanda. V. TURQUESTÁN y ZARAFSHAN.

SOGDIANA. *Geog. ant.* País comprendido entre el lago Oxiano (probablemente el mar de Aral), al O., el río Oxus (Amu-Darya), al S.; el río Joxartes (Syr-Darya), al N., y las altas montañas del Asia Central, al O., ó sea el territorio ocupado actualmente por el Est. de Bukara y buena parte del Turquestán ruso. Las primeras noticias históricas de la SOGDIANA son del tiempo de Ciro, que hacia el año 550 a. de J. C., en su expedición contra los masagetas, conquistó este territorio, fundó sobre el Jaxartes la ciudad de Cirópolis ó Cireschata, aunque la capital fué Maracanda (Samarkanda), y la convirtió en una de las satrapías de su Imperio. Como tal y con el número 16 figura en la lista de las satrapías en tiempo de Darío I, citada con el nombre de Suguda después de la Baktri ó Bactriana. Sus límites eran en general los que se han señalado al principio, pero eran relativamente poco estables, ya que esta provincia, una de las más excéntricas del Imperio persa aqueménida, formaba un territorio fronterizo dominado en parte de una manera inestable y hostilizado frecuentemente por los escitas que habitaban al N. Al ser destruído, en el último tercio del siglo IV, el imperio aqueménida por Alejandro, Beso, asesino del último gran rey, Darío Codomano, y sátrapa de la Bactriana, trató de formar con ésta y la SOGDIANA un Estado independiente, cosa que no consiguió por la expedición que Alejandro realizó á estos países entre 329 y 327, dominándolos completamente y fundando en la SOGDIANA dos ciudades que llevaron su nombre, Alejandría Oxiana, no lejos del río Oxus y del lago Oxiano, y Alejandriaeschata, más lejos todavía que Cirópolis. Después de Alejandro la historia de la SOGDIANA va enlazada siempre con la de la Bactriana, de la que formó una dependencia. Los numerosos griegos establecidos durante el reinado de Alejandría y posteriormente en estas alejadas provincias casi puede decirse que no llegaron á depender de los Seléucidas, sino que bien pronto constituyeron una serie de reinos agrupados alrededor del de Bactria y que jugaron un papel importante no sólo políticamente, sino también para la expansión de la cultura helénica en Oriente. La SOGDIANA, país sit. más al N. de este territorio helenizado, fué el que estuvo constantemente expuesto á los ataques escitas, que acabaron por ocuparla durante Heliocles, hacia el año 130 a. de J. C. empujados á su vez por un pueblo de raza mogola, los Yué-tchi, de los que se tienen referencias á través de historiadores chinos, y que más tarde acabaron también por ocuparla. Después esta región recibe otros nombres y pierde todo contacto con el Occidente.

Las descripciones de Tolomeo y Estrabón son las más completas que se tienen de esta región en la antigüedad, aunque ninguno de ellos la conocía, y están hechas únicamente á través de relaciones de viajeros. Tolomeo cita como ciudades más importantes las dos Alejandrías que hemos mencionado y, además, Maruca y Drepsa; da á las montañas del Pamir el nombre de *Caucasus Judicus*, y cita multitud de pueblos como habitantes de esta región: los oxiani, al S. del lago Oxianus; los jatti y los oxydrancae, al NE.; los drepsiani, los chorosmi, los cirrhadeenses, en la parte central; los vandabauda, al S., y aun otros.

Estrabón es quien precisa mejor los límites de esta región al decir (lib. 9.°, cap. VIII, 8, y lib. 11, capítulo XI, 2), tomando la noticia de Eratóstenes, que el Iaxartes forma la separación entre los saces ó escitas y los soglianos, y el Oxus la de los sogdianos y los bactrianos. Dice que Alejandro destruyó á Maracanda y también á Cirópolis, de manera que su labor constructora de ciudades fué compensada por otra negativa. También cita como tomada por Alejandro una fortaleza, la de Ariamaces ó Roca Oxiana, y la ciudad de los Bránquidos, llamada así de los antiguos sacerdotes de Apolo, establecidos en este alejado lugar por Jerjes, al que habían entregado traidoramente el tesoro de templo puesto bajo su custodia. De las des-



Alfabeto sogdio, restablecido por Gauthiot. (Véase la explicación en el texto)

cripciones de estos autores antiguos se desprende que la fisonomía del país no era muy diferente de la actual, ya que hacia la parte baja del curso de los ríos, ó sea hacia el O., el territorio era una estepa propia para el pastoreo y la vida nómada, y hacia el E., en cambio, abundaban las montañas cubiertas de bosques, entre cuyas cimas quedaban algunos valles fértiles y bien regados, abundantes en caza, á la que Alejandro no dejó de entregarse durante su campaña conquistadora. En cuanto á las costumbres de sus habitantes, muchos de ellos de origen indogermánico, parece que no distaban mucho de las de los escitas, á lo menos en su inestabilidad y tendencia al nomadismo, y Estrabón los pinta en general como muy poco civilizados, poniendo de relieve costumbres bárbaras, como la de entregar á las fieras y á perros amaestrados y criados con este objeto los individuos inútiles por enfermedad ó vejez. Onesiorito, del que Estrabón toma esta noticia, añade que Alejandro se esforzó en dulcificar esta bárbara costumbre y otras semejantes propias de Bactriana y SOGDIANA, y es probable que con el establecimiento de numerosos griegos hubiese una mejora en este sentido. Aristobulo (citado por Estrabón) cita un río de SOGDIANA, el Polytimetos, que ni el mismo Estrabón se atreve á identificar con el Oxus ó el Iaxartes, ya que, según aquél, cruza la región y no es su límite. Otra noticia curiosa de Aristobulo es la de la existencia de una fuente de aceite encontrada al cavar la tierra, cosa que Estrabón, sin afirmarlo, se inclina á tomar por una fábula, pero que hoy que conocemos la abundancia de petróleo en esta región, acaso pueda tomarse en serio como no podía hacerlo el gran geógrafo griego. Todos estos autores antiguos hacen desembocar el Oxus y el Iaxartes en el mar Caspio, y Tolomeo, al citar el lago Oxiano, le da una extensión y una importancia muy inferiores á las que tiene el Aral. Es posible que se hiciese una confusión entre estos dos grandes mares cerrados del Asia Occidental, ya que, como se ha dicho, todas estas referencias eran de segunda mano.

Idioma. El idioma sogdio reinó no solamente en la SOGDIANA propiamente dicha, sino en las regiones vecinas que comprenden casi todo el actual Turquestán. Apenas se sabía nada de él, cuando en 1909 Pelliot, más tarde profesor del Colegio de Francia, trajo á Europa la más vasta colección de manuscritos orientales, toda una biblioteca, tapiada y olvidada desde hacía muchos siglos en una de las grutas del viejo monasterio de los *Mil Budas*, excavado en una montaña de las cercanías de Tung-Houang, última población china lindante con el Turquestán; y una parte de estos documentos permitió resolver la cuestión del idioma sogdio. En efecto, dos misiones alemanas, la de Grünwedel y Luth, en 1902, y la de von Lecoq, en 1904-05, habían suministrado algunos fragmentos de una lengua desconocida, pero notada ya en escrituras conocidas, unas veces en «maniqueo», otras en siríaco, lengua cuyo parentesco con los dialectos antiguos del Irán había sido descubierta gracias á esta circunstancia por F. W. K. Müller, de Berlín, y que el colaborador de éste, Andreas, identificó con el sogdio. Poco tiempo después se descubría que una escritura sogdia, desconocida hasta entonces, había servido para notar este sogdio, y Pelliot, por un lado, y el viajero inglés Stein, por otro, trajeron á Europa muestras de ella. No faltaba ya sino el medio de comprender la lengua encontrada, como lo hizo el citado Pelliot, señalando, entre el material reunido, algunos bilingües, esto es, traducciones en sogdio de obras que se conocían ya en redacción china. Con estos documentos, el descifrar la escritura sogdia y el estudio del idioma sogdio se hacía relativamente fácil, cosa que ejecutó R. Gauthiot. El descubrimiento y la interpretación del sogdio presentan para la historia de Asia, y en general para la del Antiguo Continente, una importancia comparable á la que ofrecía para el estudio de la antigüedad el desciframiento de los jeroglíficos egipcios, efectuado hace casi un siglo por Champollion. La escritura sogdiana, cuyo alfabeto representa el adjunto grabado, se lee de derecha á izquierda, como el hebreo y el árabe. Como estas lenguas, no nota las vocales, sino solamente las consonantes. En realidad la escritura sogdia es semítica, mientras que el idioma forma parte del gran conjunto de las lenguas indoeuropeas y se une al grupo iranio. «La correspondencia de los sonidos, dice Lafitte, entre el sogdio y las letras que emplea su alfabeto no es rigurosa; una misma letra sogdia representa así sonidos que nosotros escribimos con varias letras (*k, g,* por ejemplo). En otros casos el sonido ha desaparecido y los lingüistas lo notan mediante letras griegas, como β ó γ, sonidos aproximados á nuestra *v* y á nuestra *g*, pero muy diferentes. El trazado de las letras varía según su posición. La + que figura en el grabado debajo de dos letras indica su forma al fin de palabra.»

Bibliogr. P. Lafitte, *Une langue et une civilisation retrouvées*, en *L'Illustration* (17 de Mayo de 1913).

SOGDIANO, NA. (Etim. — Del lat. *sogdianus*.) adj. Natural de la Sogdiana. Ú. t. c. s. || Perteneciente á este país del Asia antigua.

SOGDIANO. *Biog.* Rey de Persia, hijo segundo de Artajerjes y de Alogune, una de sus concubinas, que subió al trono en 425 a. de J. C., matando á su hermano mayor Jerjes II, y al año siguiente fué asesinado por orden de otro hermano suyo.

SOGDIOS. m. pl. *Etnogr. ant.* Tribu de la Ariana, en la Aracosia, en los confines de la India. Vivía en la margen derecha del Indus, al SO. de su confluencia con el Hyphasis, en territorio del actual Sewistan. Su capital era *Sogdorum Regia,* á orillas del *Indus,* visitada por Alejandro Magno. No hay que confundir este pueblo con los habitantes de Sogdiana.

SÖGEL. *Geog.* Pobl. y lug. principal de Alemania, en Prusia, prov. de Hannóver, regencia de Osnabrück, circ. de Hümmling, sit. á oril. del Hümmling, y en el ferrocarril del mismo Hümmling. Tiene una iglesia católica, sinagoga, fábs. de muebles y de objetos de cemento; 1,500 h., casi todos católicos. Cerca de SÖGEL, al O., el Palacio Klemensmert, y en la comarca muchas tumbas de tamaño extraordinario.

SOGERE. *Geog.* V. SUGAIRI (Nueva Guinea).

SOGGAT. *Mús.* Nombre que dan en Persia á unas castañuelas de madera ó metal, con las que se acompañan ciertas danzas populares.

SOGGETTO. *Mús.* En la técnica de la composición, italiana, significa *motivo* ó *tema.* En la especial de la fuga, *soggetto* es una de las tres clases de motivo que puede tener dicha forma. V. ANDAMENTO y ATTACO.

SOGGI (NICOLÁS). *Biog.* Pintor italiano, n. en Florencia hacia el año 1474 y m. en Arezzo en 1554. Fué discípulo de Pietro Perugino, del que imitó el estilo. Trabajó mucho tiempo en Arezzo, donde pintó notables frescos suyos en la Catedral y en las iglesias de Santo Domingo, San Miguel y San Agustín. En 1550 se hallaba en Roma cumpliendo algunos encargos del Papa. Una de sus mejores obras es la *Virgen contemplando al Niño* (Pinacoteca de Arezzo), conservándose también en la Galería Pitti de Florencia una *Virgen con el Niño y cuatro santos.*

SOGHANLU-SU, FILIAS-CHAI ó FILIOS. *Geog.* Río costero de la prov. de Kastamuni (Anatolia, Turquía Asiática), tributario del mar Negro. Se forma de la unión de dos brazos principales. El más importante, el del E., el Soghanlu, nace con el nombre de Ulus-Chai, en la vertiente N. de la cordillera de Ala-Dagh, y corre recto hacia el NE. en unos 120 kms.; luego gira bruscamente al NO., recibe (á la der.) el río de Zafaranboli, y se junta á 25 kms. del mar con el brazo del O. Este, que lleva el nombre de Boli-Su, nace en las montañas al O. de Boli, corre al E. y luego al NNE. por un estrecho valle dominado por unas alturas áridas; su longitud pasa de 100 kms. El río así formado des. en el mar Negro después de un curso total de cerca de 250 kms.; pero á pesar de su largo recorrido no es más que un torrente de montañas.

SOGHIRMA ó ZOGHIRMA. *Geog.* Pobl. de la colonia inglesa de Nigeria (África Occidental), en la prov. de Sokoto, región y á 84 kms. OSO. de Gando, pero en la parte occidental del gran valle de Gulbi n'Sokoto, afl. izq. del Níger Medio. De 7,000 á 8,000 h. SOGHIRMA es una ciudad cerrada, cuyas murallas se hallan bien conservadas. El palacio del gobernador, aunque modestamente construído, es notable por su original arquitectura, que semeja el estilo gótico, y por su cuidada ornamentación.

SOGHLA ó SOGHLU-GOL. *Geog.* Lago de Anatolia (Turquía Asiática), prov. y á 60 kms. SO. de Koniah. Este lago, sit. á 1,130 m. de altura, al pie de la vertiente septentrional del Tauro de Cilicia, está alimentado al NO. por el Irmak, emisario del Beishehr-Ghol, ó lago de Kereli, y de él sale el río Charshembe-Su, que se pierde al NE., en el desierto de Koniah. El SOGHLA, cuya super. era de 175 kms.², con una profundidad media de 6 á 7 m., se ha quedado vacío á mediados de este siglo, probablemente á causa de haberse vuelto á abrir canales subterráneos, en otro tiempo obstruídos; sin embargo, se ha llenado de nuevo desde entonces. Según Hamilton, la aparición y la desaparición del SOGHLA se debe á fenómenos que alternan en un período de diez á doce años. Conforme á una ley tradicional, los labradores pasan á ser propietarios del suelo que ha quedado en seco, mediante la cesión de la primera cosecha al Gobierno. Los años siguientes solamente deben pagar el diezmo. El lago SOGHLA era el *Trogidis Palus* de la antigua Pisidia. Actualmente se le da algunas veces el nombre de lago de *Sidi Shehr,* de una pequeña población que se halla á poca distancia de él, al NO.

SOGHORAN ó DJAUAMBE. *Etnogr.* Pueblo de la colonia inglesa de Nigeria, procedente del Joliba ó Alto Níger, donde gozaba de cierta notoriedad en el siglo XVI: hoy vencido y hasta cierto punto absorbido por los fulahs. Los soghoran, á quienes los fulahs dan el nombre de *jauambe* y los hausas el de *soromaua,* se hallan esparcidos por el país de Sokoto, donde desempeñan los oficios más bajos. Podría comparárseles, por su posición social, á nuestros gitanos. No obstante, en la antigua capital de Sokoto, donde su raza, cruzada con la de los tuareg, constituye el mayor núcleo de la población, la mayor parte de los soghoran ejercen varios oficios y se dedican al pequeño comercio; tienen, casi, el monopolio de la industria del cuero, especialidad que ejercían ya de muy antiguo.

SOGHUM KALA. *Geog.* C. de la Unión Soviética, en la costa del mar Negro. V. SUJUM KALÉ.

SOGINES. m. *Entom.* (*Sogines* Steph.) Género de coleópteros de la familia de los carábidos y tribu de los terostiquinos. De Europa citanse dos especies, v. gr., *S. punctulatus* Schall., que vive en el S. Algunos lo tienen por subgénero de *Pterostichus* Bon.

SOGLIA (JUAN). *Biog.* Jurisconsulto y cardenal italiano, n. hacia el año 1779 y m. en 1856. Fué obispo de Imola y creado cardenal en 1839. Sus obras principales son: *Institutiones juris publici ecclesiastici* (1843) é *Institutiones juris privati et publici ecclesiastici* (París, 1859-60).

SOGLIANI (JUAN ANTONIO DI FRANCESCO). *Biog.* Pintor italiano, n. y m. en Florencia (1492-1544). Entró en el estudio de Lorenzo de Credi y terminado su aprendizaje se matriculó en el gremio de pintores el

La Virgen con Jesús y San Juan, niños, por J. A. Sogliani (Museo de los Oficios, Florencia)

30 de Abril de 1515. Además de seguir fielmente el estilo de su maestro tuvo, como escribe Vasari, en gran veneración las obras y la manera de Fra Bartolomeo de San Marcos, á quien se acercó mucho en el

colorido». Esto se advierte en una tabla que SOGLIANI esbozó y que, terminada luego por Santi di Tito, se conserva en una capilla de la iglesia de Santo Domingo de Fiésole. Pintó otra tabla análoga para Madonna

El cenáculo, por J. A. Sogliani. (Museo de San Marcos, Florencia)

Alfonsina, esposa de Pedro de Médicis, que la colocó por voto en la iglesia de los Camaldulenses, de donde fué retirada cuando el sitio de Florencia, siendo trasladada á una capilla medicea de la iglesia de San Lorenzo. Trabajó también en Pisa hacia el año 1528 y después de 1531. En el refectorio de San Marcos debía pintar *La multiplicación de los panes y de los peces*, y ya había hecho el dibujo «con muchas mujeres, amorcillos y una multitud y confusión de personas», pero los frailes «no quisieron, dice Vasari, aquella historia, sino otra positiva, ordinaria y sencilla; y así, donde ellos quisieron, pintó el pasaje de la vida de santo Domingo, cuando estando éste en el refectorio con sus hermanos y no teniendo pan, hecha oración, milagrosamente quedó la mesa llena de pan, llevado por dos ángeles en forma humana». En 1531, Lorenzo de Credi le nombró su albacea testamentario y le encargó que vendiese sus útiles referentes al arte y diese su importe á la compañía de pobres vergonzantes de San Martín. De la primera manera de SOGLIANI se conoce la *Virgen con san Juan Niño y el Niño Jesús*, que se conserva en el Museo de Bruselas, obra muy afín á las de Lorenzo de Credi por la redondez de formas y la placidez de los rostros, aunque la composición es leonardesca. Una réplica con algunas variantes ligeras se guarda en la Pinacoteca de Turín, pero se aparta ya de las obras de Credi. En el cuadro del mismo asunto existente en el Museo de los Oficios de Florencia las formas son más esmeradas, la superficie más dura, sin la blandura del esfumado que presenta el de Turín. Fra Bartolomeo y luego Mariotto Albertinelli le enseñan á poner diminutas sombras en las lucientes carnaciones y le dan tipos de más vida que los suyos, siempre melancólicos como él, de quien dice Vasari: «era en el aspecto tan frío y melancólico que parecía la misma melancolía». En el Museo de Montpellier hay un cuadro atribuído á Fra Bartolomeo, pero que evidentemente es de OGLIANI y algo posterior al del Museo de los Oficios; sus sombras son más negras, humosas y densas, pero á los rostros y ojos no les falta la redondez y melancolía características del pintor. En el fresco del refectorio de San Marcos, *El milagro del pan*, SOGLIANI repite, en un fondo arquitectónico pesado é ilógico, la disposición tradicional de los cenáculos del cuatrocento florentino, evocando uno de los más antiguos: el de Andrés del Castagno en Santa Apolonia. «Un alto zócalo, dice Venturi, con revestimientos de mármol negro se extiende detrás de los monjes; y el pintor, con meticuloso estudio, dispone á cada monje sobre uno de los revestimientos y contra la basa de las pilastras, por amor de método, de simetría. La mezquindad del artificio aparece en todo: en el mecanismo superficial de la composición, en la mímica, en el afán de significar, de decir, con un lenguaje compungido y pálido. Los legos han estirado muy bien el mantel sobre la mesa, estudiando los pliegues en los ángulos, tapando toda arruga; pero los pobres hermanos no tienen nada que poner en la hermosa mesa, fuera de los platos vacíos, los saleros y los vasos melancólicamente vueltos hacia abajo. Dos legos servidores, uno con delantal anudado á la cintura, continúan la simetría de aquella composición pesada en balanzas; y santo Domingo, en el centro de la mesa alza los ojos y abre los brazos, como sacerdote en el altar. Á sus lados los monjes comentan, hablan; los más dejan caer sobre la mesa miradas nostálgicas, mientras dos ángeles de cartón se arrastran simétricamente delante de la mesa, con delantales llenos de pan; un monje viejo señala al Crucifijo; otro joven, más hambriento, señala á los ángeles consoladores. Con la meticulosidad del sacristán que dispone los ornamentos sagrados simétricamente en el altar, cuidando de que un candelabro no sobresalga de otro y un florero haga juego con su compañero, el pintor dispone los legos, los ángeles, los monjes en torno de la mesa,

Disputa de la Concepción, por J. A. Sogliani (Museo de los Oficios, Florencia)

los pliegues del mantel y las raras cosillas dispersas sobre el gran campo de la mesa. Incapaz de pronunciar una palabra viva y de poner un acento, se contenta midiéndolo todo con la regla y el centímetro; las manos de santo Domingo llegan al mismo nivel sobre la cornisa del revestimiento de mármol y las de los monjes repiten todas las mismas líneas.» La parte superior presenta idénticos defectos, en los santos que se equilibran á los lados de las columnas, y aun la *Crucifixión* carece de equilibrio en el alto zócalo. En la *Disputa sobre la Concepción*, existente en el Museo de los Oficios de Florencia y en un retablo que se conserva en la Catedral de Pisa, se ve el gran esfuerzo de SOGLIANI por formarse una manera rafaelesca, aunque siempre con asuntos y fórmulas de Fra Bartolomeo y de Mariotto. Las obras que se conocen en conjunto del SOGLIANI son: *La Virgen con san Juan Niño* (Museo Real de Bruselas); *San Juan Bautista* (Fiésole, Colección Cannon, Villa Doccia); una tabla, en Santo Domingo de Fiésole, acabada por Santi di Tito; *Virgen con el Niño* y *San Juan Niño* y la *Disputa de la Concepción* (Museo de los Oficios, de Florencia); *Tabla votiva* en la iglesia de San Lorenzo de Florencia; *Milagro del pan*, fresco en el refectorio de San Marcos, de la misma ciudad; *La Virgen y el Niño* (Museo de Montpellier); *Adoración de los Magos* y *Ángel* (New Haven, Colección Jarves); *Ángeles y santos* (Catedral de Pisa); *Virgen con el Niño* (Reigate); *La Virgen con san Juan y el Niño* (Pinacoteca de Turín), y *Alegoría de la Pureza* (Viena, Colección del conde Lanckoronski).

Bibliogr. A. Venturi, en *Storia dell' Arte Italiana* (págs. 392 á 402, Milán, 1925).

SOGLIANO AL RUBICONE. *Geog.* Pobl. de Italia, en la prov. de Forlì, círc. y á 16 kms. SSE. de Cesena, situada en una altura y al SE. de las fuentes del Fumicino, tributario del mar Adriático; 1,000 h. (6,800 con el municipio). Aunque algunas veces ha sido confundido el Fumicio con el famoso Rubicón, éste corresponde al actual Uso, más al S.

SOGLIANO CAVOUR. *Geog.* Pobl. de Italia, en la provincia de Lecce, antes Tierra de Otranto, círc. y á 22 kms. S. de Lecce, sit. en una colina; 1,800 h.

SOGLIANO (ANTONIO). *Biog.* Arqueólogo italiano, n. en Nápoles el 13 de Junio de 1854. Estudió en la Universidad de su ciudad natal, de la que fué más tarde profesor encargado de excavaciones prácticas de arqueología. Ha sido también director del Museo *Villa Giulia* de Roma é individuo de la Academia de los *Lincei* y de la Sociedad Real de Nápoles. Se le debe: *La pitture murali campane scoverte negli anni 1867-79 descritte* (1879); *Pompei nella letteratura* (1888); *Mich. Ruggiero e gli scavi di Pompei* (1893), y *Guida di Pompei* (1899).

SOGLIO. *Geog.* Mun. de Italia, en la prov. de Alejandría, círc. de Asti, sit. á 275 m. de altura; 500 h.

SOGLOGBO. *Geog.* Pobl. del Dahomey (África Occidental Francesa), á 72 kms. NNE. de Abome, en la región montañosa que forma el límite entre el Dahomey Septentrional propiamente dicho y el país de los Mehis. SOGLOGBO está sit. de una manera muy singular en una montaña de unos 600 m. de altura, que domina la comarca de su alrededor. La población está construída en el fondo del cráter que ocupa la cumbre de la montaña. Duncan, el único europeo que la ha visitado, hace una descripción de ella, tanto más sospechosa, cuanto que los mapas modernos no señalan en ninguna forma el emplazamiento de esta ciudad misteriosa: «El acceso á la ciudad es muy difícil; no se consigue llegar á ella si no es escalando la montaña por una hendedura casi vertical, y tan estrecha, que difícilmente podrían pasar por ella dos personas de frente. Este paso está obstruído, además, por bloques de peñascos, desprendidos de sus paredes, y que deben escalarse con la ayuda de pies y manos.» El explorador tuvo que dejar su caballo al pie de la montaña, y no habría jamás alcanzado la cumbre si, en los pasos difíciles, el guía no le ayudara por los brazos, mientras otro hombre de la escolta le empujaba por detrás. Á cierta altura el paso se halla cerrado por gruesas puertas chapadas de hierro; entonces, el camino empieza á ser algo más practicable y la hendedura acaba por ensancharse encima de la población en el vasto cráter donde está construída. No se comprende cómo, en estas condiciones, ha podido llegar el ganado á este valle. Otro paso tan estrecho como el primero, ofrece un camino no menos escarpado para descender al otro lado de la montaña. SOGLOGBO es célebre en los anales del país por haber servido de refugio á tres jefes ó reyes cuyas fuerzas combatieron unidas en los llanos de Panea, al ejército de Dahomey, mandado por el rey en persona. Este último, aunque menos numeroso, pero provisto de fusiles, obtuvo una victoria completa; persiguió á los fugitivos hasta las gargantas de SOGLOGBO, donde estableció un bloqueo, y al cabo de tres meses, los sitiados tuvieron que rendirse á discreción.

SOGNDAL. *Geog.* Pobl. de la prov. de Christiansand (Noruega Meridional), dist. y á 82 kms. SSE. de Stavanger, en la embocadura del Sogndalselv, en el mar del Norte, en la costa SO. de Noruega; 500 h. (4,000 con el municipio rural). Minas de hierro. En territorio de este municipio se encuentran las puertos de Sogndalsstrand y de Roegefjord, de donde se exportan los arenques.

SOGNDAL ó SOGNEDAL. *Geog.* Pobl. de la prov. y á 134 kms. NE. de Bergen (Noruega Meridional), dist. de Nördre-Bergenhuus, junto al Sogndalselv, no muy lejos de su embocadura en el Sogndalsfjord, bahía del litoral N. del Sognefjord, al pie NE. de Skrikfjeld (1,200 m.); 4,000 h. (con el municipio). Cría de ganado; arboricultura. Imponente iglesia. La población se halla en una maravillosa situación, entre altas montañas. En los alrededores hay un hermoso salto de agua que cae sobre el Sogndalselv, el cual alimenta muchos molinos. Bella iglesia de Stavekirke, con piedra rúnica. Cercado de Stedje, donde se encuentran dos grandes «tumbas de los hunos» *(Koempehöge)*.

SOGNDALSFJORD. *Geog.* V. SOGNEFJORD (Noruega).

SÖGNE. *Geog.* Pobl. de la prov. y á 10 kms. SO. de Christiansand (Noruega Meridional), dist. de Lister y Mandal, junto al Sögneelv, pequeño río costero, tributario del Skager Rak; 4,000 h. (con el municipio). Comercio de maderas, pesquerías. En el territorio del municipio se eleva el Monte Bukstenen.

SOGNEDAL. *Geog.* V. SOGNDAL (Noruega).

SOGNEFJELD. *Geog.* Cordillera de montañas de la parte meridional de Noruega, en la prov. de Bergen. Se dirige del OSO. al ENE., entre el Sognefjord, al N., y el Hardangerfjord, al S., y se junta al NE. con Filefjeld. Por lo demás, los límites de SOGNEFJELD no están claramente establecidos, pues hay geógrafos, tales como Jens Kraft, que le juntan los grandes macizos de Jötunheim, que se encuentra más al NE., y de Jostedalsbrae, sit. al N. de Sognefjord.

SOGNEFJORD. *Geog.* Fiord del mar del Norte, en la costa O. de Noruega, el más grande y uno de los más pintorescos de esta región. Se abre un poco al N. del 61° de lat. N., detrás del arch. de las Sulenöer, islas montañosas (560 m. de altura máxima), mencionadas por Tegner en la «saga de Frithiof» con el nombre de *Solundare;* se entra en él por el mar del Norte, pasando el estrecho de Sogne-Sön ó Sognesjö (lago de Sogne), que separa las Sulenöer de la tierra firme y donde las aguas llegan á una profundidad de 190 á 500 m. El SOGNEFJORD tiene su dirección general del O. al E.; pero traza muchas sinuosidades secundarias y envía de los dos lados muchas ramificaciones, las más importantes de las cuales se encuentran en su parte oriental.

Su longitud, de Sognefest, en la oril. S., que señala su límite con el Sognesjo, hasta Skjolden, en su brazo extremo NE., es de 170 kms.; su anchura, bastante uniforme, varía entre 5 ó 6 kms. á la entrada y de 3 á

Vista del Sognefjord

4 kms. en el interior. La profundidad de sus aguas es considerable: 1,241 m. cerca de la embocadura, 1,030 á 960 m. en el medio y 930 m. en el fondo del golfo. El SOGNEFJORD recoge las aguas de una parte del Jostedalsbrae y del Jötunheim; su cuenca ocupa una superficie de 8,400 kms.², pero no tiene ni un solo tributario de alguna importancia, pues únicamente el Loerdalselv tiene una long. superior á 30 kms. La parte occidental del fiord es la menos interesante; sus bordes están formados de rocas desnudas, medianamente elevadas, pulidas y estriadas por antiguos ventisqueros. Más adelante, al E., el espectáculo es cada vez más bello. El litoral se abre en numerosas hendeduras laterales, y á partir de Vik el fiord se divide en un gran número de brazos, encerrados entre formidables paredes verticales de hasta 1,500 m. de altura, desde donde saltan numerosas cascadas; al fondo de estas ramificaciones se ven grandes ventisqueros que descienden de las mesetas: el nevado del Jostedalsbrae es el más grande de Europa (1,200 kms.²). Yendo del O. al E. se encuentran como principales escotaduras del litoral N.: el Vadheimsfjord; el Höjangsfjord; el Fjärlandsfjord, que se dirige al NNE. sobre unos 30 kms., y que conduce, entre sus magníficos bordes escarpados, á las estribaciones del Jostedalsbrae; su orilla O. presenta á su vez tres bahías, las de Essefjord, Svärefjord y Vetlefjord; el Sogndalsfjord continúa más al N. por el Barsnäsfjord, que presenta peñascos pulidos por el hielo, con grandes bloques erráticos por todas partes; el Lysterfjord, que se dirige al NNO. y al NNE. y que mide 40 kms. de largo, donde los lugares más salvajes alternan con los paisajes más graciosos; la parte superior del Lysterfjord, tan grandiosa como pintoresca, recuerda, singularmente por su aspecto, el lago de los Cuatro Cantones; en el fiord de Lyster cae la hermosa cascada de Feigumsfos (200 m.); el Aardalsfjord, de un aspecto bastante uniforme, con la oril. N. agreste y desnuda y la oril. S. cubierta de bosques. En el litoral S. de SOGNEFJORD, yendo siempre desde la embocadura hacia el interior, se abren: el Brekkefjord, el Fuglsätfjord, el Arnefjord, el Aurlandsfjord con su brazo SO., el Noeröfjord, que son las dos enormes hendeduras de montañas cuyas orillas, altas de 900 á 1,200 m., son abruptas, majestuosas y cortadas á su vez por numerosos valles laterales: junto á los deltas de aluvión, en la embocadura de los cursos de agua, se ven unas raras habitaciones; de vez en cuando se encuentra una casa colgada sobre una muralla, de un aspecto inabordable; «desde estas murallas se precipitan grandes cascadas, cuyo monótono rumor es lo único que interrumpe el silencio de esta naturaleza grandiosa»; el Noeröfjord es particularmente majestuoso; es allí donde el Loegdeelv desemboca desde una altura de 300 m. formando la catarata más imponente del SOGNEFJORD; y, por fin, el Loerdalsfjord, donde des. el Loerdalselv. El SOGNEFJORD es visitado regularmente por numerosos barcos de vapor. El clima de SOGNEFJORD cambia, lo mismo que el aspecto del país, cuando de la parte occidental se pasa á la oriental. En el O. es todavía el mismo clima de la costa occidental de Noruega; el invierno es allí suave y lluvioso; el verano húmedo y medianamente caluroso. Al E., al otro lado de Vik, se encuentra el clima continental; el cambio de estación es más marcado; hace mucho calor en verano y frío en invierno, época en que las numerosas ramificaciones del fiord se cubren de hielo, por lo menos parcialmente. La arboricultura y el cultivo de hortalizas prosperan en la región del E. Hay que citar también la fabricación del renombrado queso Bergen Gammelost.

SOGNER (PASCUAL). *Biog.* Compositor italiano, hijo de Tomás, n. en Nápoles en 1795 y m. en Nola en 1839. Recibió las lecciones de su padre y á los diez y nueve años de edad era maestro *al cembalo* del teatro Imperial de Lorna. Este artista estaba dotado de gran talento é inspiración, pero los vicios, y sobre todo la embriaguez, destruyeron su organismo y murió después de pasar algunos años sumido en el idiotismo. Para diversos teatros de Nápoles compuso: *Amore per finzione; Due consigli di guerra in un giorno; Quattro prigioneri ed un ciarlatano; Guerrino agli alberi del sole; Margherita di Fiandra; Generosità e vendetta* (1824), y *La cena alle montagne russe* (1832). También escribió música instrumental.

SOGNER (TOMÁS). *Biog.* Compositor italiano, n. en Nápoles á mediados del siglo XVIII y m. después de 1812. Fué discípulo de Sala, Guglielmi y Tritto en el Conservatorio *della Pietà*, y se dió á conocer por la cantata dramática *Aci e Galatea*. Años más tarde se estableció en Londres, donde aun vivía en 1812, y donde fué maestro de capilla de una iglesia y profesor de harmonía y de canto. En la época de la formación del Instituto de Ciencias y Artes, de Italia, SOGNER fué nombrado individuo de la sección de música de esta sociedad. Entre sus composiciones más notables figuran una *Misa; Vísperas*, á 8 voces; el oratorio *La Pasión;* varios cuartetos para instrumentos de arco y sonatas para piano.

SOGNES. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Yonne, dist. de Sens, cant. y á 15 kms. ENE. de Sergines, sit. junto á las fuentes de un tributario izquierdo del Orvin, afl. izq. del Sena, á 120 m. de altura; 280 h. Hermoso menhir del Pas-Dieu.

SOGNESJÖ y SOGNE-SÖN. *Geog.* V. SOGNEFJORD (Noruega).

SOGNOLLES. *Geog.* Mun. de Francia, en el departamento del Sena y Marne, dist. de Provins, cant. de Donnemarie-en-Montois; 370 h.

SOGNORO. m. *Entom.* (*Sognorus* Reitt.) Género de coleópteros de la familia de los seláfidos y tribu de los selafinos. Es especial del Asia y se extiende de Siria al Japón. El *S. calcaratus* Bandi se ha encontrado en Chipre, etc.

SOGNY-EN-L'ANGLE. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Marne, dist. de Vitry-le-François, cant. de Heiltz-le-Maurupt; 200 h.

SOGO. m. *Zool.* Nombre vulgar de diversos peces del género *Holocentro,* que viven en las costas de África y América.

SOGO. *Geog.* Mun. de la prov. de Zamora, con 87 e. y albergues y 281 h. según el censo de 1910. Se compone del lugar de su nombre y de 6 e. y albergues aislados con 6 h. El censo de 1920 le asigna 260 h. Corresponde al p. j. de Bermillo de Sayago, dióc. de Zamora, y está sit. cerca de Malillos y Torrefrades, en terreno desigual. Produce principalmente cereales y legumbres.

SOGO. *Geog.* Pobl. del Ala-shan (Mogolia Central). Esta población está representada en los mapas chinos y europeos como sit. junto al río Edzin-Gol ó Edzina, en el lugar donde este último se bifurca en dos brazos; uno de ellos des. en el lago Sogok ó Sojo y el otro en el lago Sobo. Como hoy se reconoce que el emplazamiento de esta bifurcación debe trasladarse por lo menos á 1° 30′ más al S. de los lagos de lo que se había señalado en los mapas, y como, por otra parte, el único viajero que ha pasado cerca de este lugar, el ruso Potanin, no señala ninguna población ni ruinas, es muy probable que, si alguna vez ha existido la población de SOGO, hoy ha desaparecido por completo. Sin embargo, su existencia ha sido señalada por Prjevalsky y he aquí lo que él dice en la relación de su tercer viaje (*Del Zaisan al Tibet,* en ruso, San Petersburgo, 1883): «Según los mogoles á quienes he interrogado, existiría en el ángulo NO. del Ala-shan una población llamada Sogo, que, sin embargo, no pertenece al príncipe del Ala-shan y que está poblada de chinos. Según los datos recogidos anteriormente, habría unas 10 jornadas de marcha para una caravana desde Teng-yen-ing (en el Ala-shan) hasta Sogo; pero me parece que la distancia debe ser más considerable.» Según la carta del Estado Mayor ruso, esta distancia sería de unos 600 kms. Es posible que la pobl. de SOGO haya sufrido la misma suerte que la de Lob, de la cual se hace referencia en las obras chinas, y que, sit. en otro tiempo junto á un gran lago, ha desaparecido debido á la sequía general de la comarca y á la reducción del lago en una marisma.

SOGOD. *Geog.* Pobl. y mun. de Filipinas, en la isla y prov. de Leyte, sit. en la costa meridional de la isla; 4,500 h. Dista 84 kms. de Tacloban. Produce abacá, palay y maíz. || Pobl. en la isla y prov. de Cebú, situada en la costa oriental, entre Borbón, al N., y Cadmón, al S. Cuenta unos 6,000 h. Dista 55 kms. al NNE. de San Nicolás de Cebú.

SOGODE ó SOKODE. *Geog.* Región de la antigua colonia alemana de Togo (África Occidental), en la parte hoy sujeta al mandato francés, sit. entre los 8° 30′ y 9° 5′ de lat. N. y los 0° 55′ y 1° 30′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Este país lleva el nombre de SOGODE, en lengua haussa, pero los indígenas lo llaman *Shautjo* ó *Tshautsho* (según los mapas alemanes), si bien este nombre se reserva hoy más especialmente al territorio inmediatamente al S. del SOGODE. Éste se halla entre el Ukubori y el Nyala, mientras el Tshautsho pertenece hidrográficamente á la cuenca del Alto Mono ó Nyala, que des. en el golfo de Guinea, cerca del puesto francés del Gran Popo. La comarca es una inmensa sabana, cubierta de maleza, muy poblada y fértil. Las poblaciones, bastante numerosas, eran en otro tiempo sendos mercados de esclavos. La capital es Paratau, á 370 m. de altura, alrededor de los 8° 58′ de lat. N., en las márgenes de un afl. der. de Nyala, al O. de la cual y á corta distancia se encuentra la ald. de Sokode, fortificada y con estación telegráfica. En Paratau residía el *yabo* ó soberano del país. La población es musulmana; el *limomu,* ó gran sacerdote musulmán, habitaba la antigua capital, Dadaura, á 6 kms. ONO. de Paratau.

SOGOHON. *Geog.* Barrio de Filipinas, en la isla de Panay, prov. de Cápiz, agregado á Madalog.

SOGOJA. *Geog.* Río de la Rusia propia septentrional, tributario izq. del Sheksna (cuenca del Volga); nace al SO. del gob. de Vologda, corre al SE., entra en el territ. del Jaroslav, gira al SSO., recibe (á la izq.) el Ujtoma y en Poshejonie el Soga; en seguida se dirige al OSO., haciendo muchas revueltas, y termina después de un curso de 123 kms., flotable casi á partir de sus fuentes, navegable desde Poshejonie, salvo en las bajas aguas. En sus bordes hay mucho bosque.

SOGOK, SUGU NOR ó SOGO NOR. (En chino, *Kiai-yen-hai.*) *Geog.* Pequeño lago salado, casi seco, de la Mogolia Central, en el Ala-shan, á 190 kms. NE. de Su-chow, á 25 kms. SE. del lago Sobo; tiene escasamente 15 kms. de ancho por otro tanto de largo y recibe en su parte SO. el Omeni-gol, brazo del río Edzina ó Edzin-gol, que se desprende de este último á 150 kms. más arriba de su embocadura. V. SOBO-NOR.

SOGOLOG. *Geog.* Isleta del Archipiélago de las Carolinas (Micronesia, Oceanía), una de las que componen el grupo Mutí ó Mackenzie.

SOGON. *Geog.* Hac. del Perú, en el dep. de Cajamarca, prov. de Cajabamba, dist. de Sayapullo; 250 h.

SOGONDO. *Geog.* Pobl. del Konkadougou (África Occidental Francesa), colonia del Sudán, circ. y á 145 kilómetros SSO. de Bafoulabé, al pie de las montañas y en las fuentes de un pequeño afl. der. del Falomé (cuenca del Alto Senegal).

SOGOS. *Geog.* Ald. del Perú, en el dep. de Cajamarca, prov. de Chota, dist. de Cochabamba; unos 250 h. con los de Huaycabamba.

SOGOTEGOLLO. *Geog.* Congregación de Méjico, Est. de Veracruz, cant. de Acayucan, mun. de Soteapan; unos 650 h.

SOGOYA. *Geog.* V. SOGOJA.

SOGRA. f. ant. SUEGRA.

SOGRA ó ULBINSKOIE. *Geog.* Pobl. de la República del Altai (Unión Soviética en Asia), en el antiguo gobierno siberiano de Tomsk, á 325 kms. SSO. de Biisk, junto al Ulba, afl. der. del Irtish (cuenca del Obi), en el límite de la prov. de Semipalatinsk; 1,200 h.

SOGRAFI (ANTONIO SIMEÓN). *Biog.* Escritor italiano, n. y m. en Padua (1759-1818). Estudió la carrera de abogado, que terminó, pero que no ejerció, para dedicarse por completo á la literatura. Aparte de numerosas poesías, escribió libretos de ópera y comedia. Citaremos: *Olino è Pasquale; Le donne avvocati; Le inconvenienzi teatrali; Camoens; La festa della rosa,* y *L' ingrato.*

SOGRANDIO. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, mun. de Oviedo, parr. de San Esteban de Sograndio. || V. NUESTRA SEÑORA DE REGLA DE SOGRANDIO.

SOGRERÍA. f. Condición de suegro ó suegra.

SOGRO. m. ant. SUEGRO.

SOGUD ó SEUGUD. *Geog.* Pobl. de la prov. de Brusa ó Jodavendikiar, capital de la *Kaza* ó distrito de su nombre, en Anatolia (Turquía Asiática); 3,000 kilómetros cuadrados y unos 40,000 h., á 96 kms. ESE. de Brusa, junto al Pursak, pequeño afl. izq. del Sakaria; 18,000 h. (en parte cristianos). La población agrupa sus casas en medio de las viñas y de los morales, en un pequeño valle pantanoso que atraviesa el camino de Brusa á Eski Shehr. Tumba de Otmán, el fundador de la monarquía otomana. Corresponde á la antigua *Thebasion.* Hay otro Sogud ó Seugud en la prov. de Koniah, dist. y á 80 kms. ONO. de Adalia. Es una pequeña población, en el ángulo NO. del Sogud Gheul, lago salado sin desagüe, sit. en una alta llanura del Tauro de Licia, de unos 20 kms. de largo por 2 á 5 de ancho.

SOGUEADOR. m. *Ar.* AGRIMENSOR.

SOGUEAR. tr. *Ar.* Medir con soga. || *Agr.* Pasar una cuerda tirante por encima de las espigas á fin de que se desprenda el rocío que las baña.

SOGUERÍA. f. Oficio y trato de soguero. || Sitio donde se hacen ó se venden sogas. || *Ar.* Conjunto de sogas.

SOGUERO. m. El que hace sogas ó las vende. || Mozo de cordel.

SOGUICAY. *Geog.* Ensenada de la costa meridional de la isla de Mindoro (Filipinas). Se halla comprendida entre la costa E. de la península de Pandán y la costa S. de la punta de Buyallao que demora al NE. 5 millas de la de Pandán y profundiza cerca de 4 al O. Sus costas son sucias, con piedras próximas á las playas y bastante acantiladas, pues á 1 cable aproximadamente de ellas se encuentran de 13 á 33 m. de fondo arena gruesa. Se hallan cubiertas de arboleda, presentando varios frontones de roca tajada al mar, particularmente la costa N., en la que en caso de necesidad pueden fondear pequeñas embarcaciones en las ensenaditas que hay entre los dichos frontones. La isla de Soguicay, sit. al O. cerca del fondo de la ensenada, tiene 1 milla de N. á S., es baja y está rodeada de arrecifes de piedra que se extienden para el S. y NE.; á su parte NO. tiene á distancia de $^1/_4$ de milla varias piedras á flor de agua, entre las cuales y la isla pueden pasar las embarcaciones menores. El canal que esta isla forma con la costa de Mindoro tiene $^1/_2$ milla de ancho y 28 m. de fondo al N. de la isla, y más de $^1/_2$ milla de ancho, con 28 y 33 m. de agua por su parte O., entre los cantiles de los arrecifes de la costa de Mindoro y de Soguicay. En la parte N. y hacia el fondo de la ensenada hay tres pequeños ríos; los dos más al E., llamados Talián y Santiago, traen agua dulce en tiempo de avenidas.

SOGUILLA. f. dim. de Soga. || Trenza delgada hecha con el pelo. || Trenza delgada de esparto. || m. Mozo que se dedica á transportar objetos de poco peso en los mercados, estaciones, etc.

SOGUILLO. m. *Murc.* Soguilla (1.ª acep.).

Soguillo de Páramo. *Geog.* Lug. de la prov. de León, mun. de Laguna Dalga.

SO-GUMA. *Geog.* V. Sok-dzong (Tibet).

SOGUR. m. *Zool.* V. Zocor.

SOHAFAN. *Geog.* Pobl. de la prov. de Sharkich ó Sharqiya (Bajo Egipto), dist. y á 18 kms. SO. de Belbeis, en la oril. der. del canal Abu el Meneghi; unos 1,000 h.

SOHAG. *Geog.* Canales de inundación de la orilla derecha del Sutlej (Punjab, India). El Para ó Alto Sohag sale del Sutlej, cerca de Mokhal, en el dist. de Lahore, y corre por el O. y el SO. hasta Pakpattan del dist. de Montgomery, donde termina en el Para, pequeño *nala* afl. del Sutlej, de los 30° 46′ á los 30° 28′ de lat. N. y de los 74° 21′ á los 73° 33′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su anchura es de 12 m.; generalmente corre de Abril á Octubre, y queda seco en las bajas aguas del río. La super. de irrigación varía de 16,185 á 27,920 hectáreas. Es un antiguo canal restaurado en 1855. El Bajo Sohag, en el dist. de Montgomery, es el antiguo lecho de un río, durante mucho tiempo seco. Un brazo le une al Sutlej, teniendo 5 kms. de largo. Hasta 1881 solamente regaba 1,375 hectáreas, pero desde entonces ha aumentado y se ha arreglado para igualar al canal superior.

Sohag. *Geog.* C. de Egipto, capital de la provincia ó *mudirieh* de Girga (Alto Egipto), sit. en la marg. O. del Nilo, con est. del f. c. que recorre el valle del Nilo; 20,760 h. según el censo de 1917. Hermoso palacio del Gobierno y elegantes edificios particulares. En Sohag comienza el canal del mismo nombre, que des. en el Nilo, junto á Siut, y que sirve para llevar lo más lejos posible, por el desierto líbico, las aguas de inundación. Cerca de Sohag (á unos 6 kms.) está el Convento Blanco ó Deir el-Abiad, llamado también Deir Anba Shenuda del nombre de su fundador, donde viven en familia 200 ó 300 cristianos y que es una antigua construcción cristiana, rodeado de una alta muralla, construída con bloques de caliza blanca, produciendo la impresión de una fortaleza. Las paredes y la puerta de entrada (lado S.) están decoradas con una moldura análoga á la de los templos egipcios. La hermosa iglesia, que data lo más tarde del siglo V, es una basílica de tres naves; el coro tiene tres ábsides abovedados. En el patio, antigua nave central de la iglesia, hay unas columnas procedentes probablemente de la antigua Atrepe (*Athribis*) que se hallaba en las cercanías. La rica biblioteca del convento ha ido á enriquecer las colecciones europeas. Á 6 kms. al NO. se levanta el Convento Rojo, Deir el-Ahmar ó Deir Abu-Bshai, cuya iglesia, que fué basílica de tres naves, ostenta capiteles de una buena labor. Uno y otra han sido objeto de restauración.

Bibliogr. Ugo Monneret de Villard, *Les couvents près de Sohag* (Milán, 1923).

SOHAGPUR. *Geog.* Pobl. de la prov. de Narbada (Provincias Centrales, India Central), capital de subdistrito, dist. y á 54 kms. ESE. de Hoshangabad, junto á un pequeño afl. izq. del Nerbada; est. del f. c. de Bombay á Allahabad; 7,000 h., de los cuales 2,000 son mahometanos. Fab. de sedas y de laca.

SOHAM. *Geog.* Pobl. del condado y á 22 kms. NE. de Cambridge (Inglaterra); est. del f. c. de Newmarket á Ely; 5,000 h. (con el municipio). Importantes ferias de ganado. En toda la región hay extensas huertas cuyos productos se expiden á Londres, Liverpool, Newcastle y Norwich. Comercio de ganado. Población muy antigua: Soham fué en otro tiempo sede de un obispo. En 630 se fundó un monasterio que fué destruído por los daneses en 870. Iglesia restaurada en 1880.

Soham. *Geog.* Pobl. marítima del Omán (SE. de Arabia), región de Batinah, á 21 kms. SE. de Sohar, en la desembocadura de un valle, el Uadi-Thilliah, que tiene su origen, más hacia atrás del Jebel Ajdar, en las pendientes orientales del Jebel Okdat.

SOHAN ó SOAN. *Geog.* Río del Potvar ó llano de Rawal Pindi, en el NO. del Punjab y de la India, tributario izq. del Indo. El Sohan nace en dos brazos en el Monte Marri (2,288 m.), á los 33° 52′ de lat. N. y 73° 77′ de long. E. del Meridiano de Greenwich, y corre al S. por un estrecho valle donde viene á juntársele (á la izq.) el río del fuerte Kotli; luego, más abajo de Pharvala, fuerte en ruinas de los Ghakkars, gira al SO., recibe el Ling, de los Montes Marri, que riega Kahuta y le lleva el tributo de numerosos arroyos, luego (á la derecha) el Karang, nacido más al N. en los mismos Marri. Muy cerca de Sohan se le junta el Leh, río de curso lento y cauce fangoso del Raval Pindi (5 kms. al E.). El Sohan pasa aquí bajo el magnífico puente de la gran ruta y del f. c. de Peshawar á Lahore. Durante las crecidas el agua sube más de 7 m., y el Sohan es tan rápido en todo tiempo, que hasta con 1 m. de agua resulta peligroso vadearlo. Luego corre sinuoso á lo largo y al SE. del gran eslabón de Khan-i Murat, el cual le envía (á la der.) los numerosos torrentes de sus barrancos, recibe (á la izq.) el Vadala, formado de torrentes y ríos del llano y de la cordillera de Sel del S., y gira al OSO., cortando y volviendo á cortar la frontera de los dist. de Jelum y de Rawal Pindi. Recibe, además, del Salt Range el Kallar Kahar, salido del curioso y pequeño lago del mismo nombre, y, en la extremidad del Khan-i-Murat (á la der.), el Sil de Pindigheb; por fin entra en el dist. de Jelum, más abajo aumenta su caudal con el Gabir del Salt-Range y gira en seguida marcando, como este último, la frontera de los dist. de Jelum y de Bannu, en el Indo, á 16 kms. más abajo de Mokhad, después de un curso que pasa de 240 kms. Las arenas de su lecho son peligrosas en el curso inferior y ponen á veces en peligro hasta los elefantes. Vadeable en la estación seca, y peligroso más hacia arriba, como ya hemos visto, el Sohan es sabolutamente innavegable. Su fuerza motriz la utilizan

algunos molinos; pero apenas sirve para el riego, pues sus furiosas crecidas destruyen las presas. El Punjab tiene otros dos Sohan en el Dun de Jasvan, entre los Chintpurni, al E., y los Siwalik, al O. Desiguales en dimensiones, son tan caudalosos el uno como el otro. El Sohan Pequeño, tributario izq. del del Bias, desciende de los Chintpurni, corre al OSO. en unos 10 kilómetros en dos brazos que para volver al NNO. se unen, con una anchura de 2 kms., formando un lago surcado por cuatro islas; después el río, marcando la frontera de Hoshiarpur y de Kangra, conserva poco más ó menos la anchura de 1,000 m. que mantienen sus 20 tributarios directos, y, sobre todo, los procedentes de los Montes Siwalik, de los cuales muchos se ensanchan hasta 200 m. Este Sohan entra en el Bias, al E. de Talvara ó Tulvara, después de un curso de 31 kilómetros. El Sohan Mayor, afl. der. del Sutlej, separado de las fuentes del primero por una distancia de 1 km., corre al SSO. por las laderas de los Chintpurni, y una vez llega á la depresión central del *dun*, vuelve al SE. Aumenta sus aguas con las de unos 20 torrentes hasta el punto que llega á 7 kms. del Sutlej, desembocando en su valle y formando con éste, antes de juntársele, un *doab* largo de 20 kms.; por la der. recibe más de 40 torrentes directos del Siwalik, los cuales representan un número incalculable de arroyos; algunos otros no llegan á él. Durante su curso de 73 kms. por un lecho de arena, todo él en el dist. de Hoshiarpur, alcanza una anchura de 1,500 á 3,000 m., y des. enfrente de Anandpur, una de las ciudades sagradas de los sikhs, separado de su confluente por tres ó cuatro brazos del Sutlej.

SOHANAI. *Geog.* V. Ikebutsi (Japón).

SOHAR. *Lit.* V. Zohar.

Sohar. *Geog.* Pobl. marítima de Omán (SE. de Arabia), capital de la región de Batinah, á 195 kms. ONO. de Maskat, á los 24° 22′ de lat. N. y 56° 45′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Sohar tiene un poco más de 3 kms. de circunferencia; está rodeado por todas partes de fortificaciones, pero por el lado del mar no se ha practicado ningún foso. El fuerte se eleva sobre una pequeña eminencia en el interior de la población; está precedido de una plaza plantada de árboles, que se extiende hasta el mar. Á pesar de algunos cañones que posee Sohar, su círculo es demasiado vasto para que pueda ser defendido de una manera eficaz. No hay ningún puerto propiamente dicho, pero sí un buen fondeadero y una rada segura, que protegen, al N. y al O., el promontorio de Farksah, y al S. el de Suarah. Su importancia marítima y comercial iguala casi á la de Maskat. La industria está bastante desarrollada; los tejedores, plateros, joyeros, caldereros y forjadores forman los principales cuerpos de edificios. Sohar es una población antigua, muy anterior al Islam, y durante mucho tiempo perteneció á Persia con el nombre de *Mazun*. Después de la conquista árabe pasó á ser la capital del Omán y lleva también el nombre de *Omán*, la cual ha sido identificada erróneamente con la antigua *Omana*. Entonces era una de las primeras plazas de comercio del océano Índico y sus relaciones se extendían hasta China; en el siglo X de nuestra era, Masudi exalta su prosperidad, pero en el siglo XII Edrisi la menciona en decadencia y, por fin, en 1230 Ibn Mojawir dice que no son más que «ruinas habitadas por los diablos del desierto». Las guerras civiles que desgarraban esta parte de Arabia habían consumado su decadencia. Sin embargo, pronto se rehizo, ya que Marco Polo la menciona con el nombre de *Soer* como plaza importante, é Ihn Batouta dice que esta población traficaba con la India. Los portugueses se apoderaron de ella en 1508 y la guardaron hasta 1650. Nuevamente estuvo en peligro, y Niebuhr la cita en el siglo XIX, completamente decaída. Su población actual no excede de 4,000 ó 5,000 h.

Bibliogr. S. B. Miles, *On the Rute between Sohar and El-Bereyme*, en el *Journal of Asiatic Soc. of Bengal* (XLVI, pág. 41, 1877).

SOHAWAL. *Geog.* Princip. de la India del Norte, en el Baghelkhand; está separado por el de Koti en dos partes y, además, su territorio septentrional se halla tan entremezclado con el de Panna, que es muy difícil dar la super. exacta de su total. Se le evalúa en 622 kms.² con 40,000 h., de los cuales 1,000 son mahometanos y 3,000 de otras religiones y razas (koles, gonds, etc.). Este territorio perteneció al Riwa hacia mediados del siglo XVI; pero Amar Singh se declaró rey independiente. En 1871, los ingleses la dieron, libre de todo tributo, á un rajputa baghela que tiene un pequeño cuerpo de policía.

Sohawal ó Suhaval. *Geog.* Pobl. del Baghelkhand (India Septentrional), capital del principado, á 59 kms. ESE. de Panna, 57 ONO. de Riva y 8 O. de Satna, su estación junto al f. c. de Bombay á Allahabad, en el Amran ó Sattani ó Satna, tributario izq. del Tons, afl. der, del Ganges, á 323 m. de altitud y á los 24° 34′ 35″ de lat. N. y 77° 43′ 4″ de long. E. del Meridiano de Greenwich. Su fuerte está en ruinas.

SOHEIR (Soheir ibn Abi Sulmã, Zuhair). *Biog.* Poeta árabe, de la época anterior, pero inmediata á Mahoma. Su poema *Mohallaka* se ha editado junto con el comentario del *Nahhãs*, de Hausheer (Berlín, 1905), traducido al alemán por Rückert (*Hamasa* I, apéndice 1.° al núm. 149) y por Nöldeke (*Funf Mo' allagat*, fascículo 3, Viena, 1901). Su *Diwan* fué publicado por Ahlwardt, en la colección *Six ancient poets* (Londres, 1887), por Landberg, en *Primeurs arabes* (volumen II con el de A'lam, Leyden, 1889), que se reimprimió subrepticiamente en El Cairo en 1323; también lo editó Lyroff (*Zur Geschichte der Ueberlieferung des Zuhairdiwans*, Munich, 1892).

SOHEMIO. *Biog.* Hermano de Tolomeo, rey de Iturea, que se crió en la corte de Herodes *el Grande* y obtuvo toda su confianza. Así, cuando Herodes fué á concertar la paz con Augusto, después de la batalla de Accio, le confió el cuidado de la reina Mariamna, con orden de matarla en caso de que los romanos le matasen á él; pero Sohemio, prendado de la bondad de la reina, le descubrió el secreto, y ella, indignada de la crueldad de su marido, hizo á éste graves cargos, que le exasperaron hasta el punto de hacer morir á ambos.

SOHIER (Matías). *Biog.* Compositor francés, n. en los últimos años del siglo XV ó en los primeros del XVI, m. después de 1556. Fué maestro de los niños de coro de la Catedral de París y luego maestro de capilla de la misma, cargo que ocupaba aún en 1556. Se conocen de él: 2 *Ave Regina*, á 4 voces; 8 *Regina Coeli*, á 8; 7 *Salve Regina*, á 4; canciones francesas, publicadas en los tomos XI y XIV de la *Antología* de Attaignant (París, 1542 y 1545), y una misa, en el *Missarum musicalium* (París, 1556).

SOHL. *Geog.* V. Zolyom.

Sohl (Neu-). *Geog.* V. Neusohl.

SOHLAND. *Geog.* Pobl. de Alemania, en el Est. de Sajonia, círc. y bailía de Dautzen, sit. á oril. del río Spree y en el f. c. Bischofswerda-Zittau, á 300 m. de altitud. Tiene una iglesia evangélica; fáb. de conservas y de botones, tejidos mecánicos en colores, piedras de afilar, molinos, sierras de vapor y minas de lignito; 5,500 h.

SÖHLE. *Geog.* Ald. de Alemania, sit. cerca de Neutitschein.

Söhle ó Zilina. *Geog.* Pobl. de la Moravia (Checoeslovaquia), círc., dist. y á 5 kms. SE. de Neu-Titschein, junto al Titsch, afl. der. del Oder; 2,000 h.

Söhle (Carlos). *Biog.* Musicógrafo alemán, n. en Ulzen el 1.° de Marzo de 1861. Estudió en el Conservatorio de Leipzig y después de haber sido durante cuatro años profesor de música en un pueblo de Lunebur-

go se estableció en Dresde. Ha publicado: *Musikantengeschichte* (1897); *Musikanten und Sonderlinge* (1900); *Sebastian Bach in Arnstadt* (1902); *Schummerstunde, Bilder und Gestalten aus d. Lüneburger Heide* (1904); *Mozart* (1907); *D. heilige Gral* (1911), y *D. verdorb. Musikant*, novela. En colaboración con Bartsch, Schmidt-Bonn y Wolzogen, ha publicado también: *Musikergeschichten* (Hamburgo, 1911).

SOHLER GEBIRGE. *Geog.* V. TATRA.

SOHLERN (CARLOS EDGARDO, BARÓN DE). *Biog.* Médico y escritor alemán, n. en Grabfeld (Baja Franconia) en 1853. Después de estudiar en la escuela de Limburgo, cursó en Johanneshof y en la escuela de latín del monasterio de Metten (1864-66). Estudió luego medicina en la Universidad de Wurzburgo, y en 1880 practicó su carrera primero en Heppenheim, desde 1881 en Bad Kissingen y desde 1891 en Gossweinstein. Ha escrito gran número de artículos en revistas de medicina de Berlín y San Petersburgo, y las obras: *Populär-wissenschaftliche Schriften; Magen und Darm; Baldurs Tod*, drama musical; *Wieland der Schmied*, etc. Se ha especializado en el estudio de la Edad Media, sobre todo en materia de arte, poesía y armas.

SOHLINGEN. *Geog.* V. USLAR.

SOHM (RODOLFO). *Biog.* Político y jurisconsulto alemán, n. en Rostock en 1841. Estudió historia y leyes en las Universidades de Rostock, Berlín, Heidelberg y Munich. Después fué nombrado sucesivamente profesor de derecho de las Universidades de Gotinga, Friburgo, Estrasburgo y Leipzig. Figuró en la Comisión encargada de redactar el nuevo Código civil alemán y lo defendió, á nombre y por encargo del Gobierno, durante el debate que se promovió en el Parlamento. Es el fundador del grupo político *National-social-Verein*. Se le debe: *Lehre von subpignus* (1864); *Prozess der Lex Salica* (1867); *Fränk. Reichs- und Gerichtsverfassung* (1871); *D. Verhältnis von Staat und Kirche* (1873); *Recht d. Eheschliessung* (1875); *Tranung und Verlobung* (1876); *Lex Ripuaria*, etc. (1883); *Institutionen d. röm. Rechts* (14.ª ed., 1911); *Kirchengeschichte i. Grundriss* (17.ª ed., 1911); *D. oblig. Zivilche u. i. Aufhebung* (1880); *Enststehung d. deutsch. Städtewesens* (1890); *Kirchenrecht* (I, 1892); *Gegenstand e. Grundbegr. d. B. G. B.* (1905), y *Wesen und Ursprung des Katholizismus* (2.ª ed., 1911).

Rodolfo Sohm

SOHN (CARLOS FERNANDO). *Biog.* Pintor alemán, n. en Berlín en 1805 y m. en 1867 durante una visita á la ciudad de Colonia. Recibió las primeras lecciones de pintura de Schadow, á quien siguió á Düsseldorf en 1826. Al principio trató preferentemente asuntos antiguos; después añadió á éstos escenas de las obras de los poetas modernos, como Tasso, Goethe y otros. Sus obras principales (que de 1830 á 1840 alcanzaron gran popularidad), son: *Rinaldo y Armida; La tañedora de laúd* y *El rapto de Hila* (las dos últimas en el Museo Nacional de Berlín); *Diana y Acteón; El juicio de Paris; Romeo y Julieta; Las dos Leonoras* (Museo de Leipzig); *Las hermanas; Las cuatro estaciones*, etc., además de una serie de representaciones de situaciones sentimentales y románticas. SOHN fué también un gran retratista, habiendo sobresalido en los retratos de mujeres. Como maestro en la Academia de Düsseldorf, ejerció gran influencia en el desarrollo de aquella escuela. Sus dos hijos, *Ricardo* (n. en 1834) y *Carlos* (n. en 1845), se señalaron como retratistas y pintores de género. Distinguiéronse asimismo como pintores los tres hijos de este último (*Alfredo, Otón* y *Carlos*), que contrajo matrimonio con la hija de Rethel. *Alfredo*, n. en Düsseldorf el 8 de Febrero de 1875, estudió en la Academia de su ciudad natal y se perfeccionó en París, bajo

Retrato del Gran Duque de Hesse, por Alfredo Sohn-Rethel

la dirección de Cormont. *Otón*, n. también en Düsseldorf el 18 de Enero de 1877, y después de hacer estudios en aquella Academia se trasladó á París, de donde pasó á Italia, estableciéndose en la provincia de Nápoles. *Carlos Ernesto* vió la luz asimismo en Düsseldorf el 8 de Mayo de 1882, y, como sus dos hermanos, ha sobresalido en el retrato y el paisaje.

SOHN (GUILLERMO). *Biog.* Pintor alemán, sobrino de Carlos Fernando, n. en Berlín en 1830 y m. en Putzchen, cerca de Bonn, en 1899. En 1847 pasó á Düsseldorf, donde recibió lecciones de pintura de su tío Carlos, completando luego su educación pictórica en los viajes que hizo. En un principio se dedicó á la pintura histórica, como: *Jesús en el lago durante la tempestad* (1853, hoy en el Museo Municipal de Düsseldorf); pero no tardó mucho en abrazar la pintura de género. Su cuadro *Los varios caminos de la vida*, como también *Caso de conciencia* (1864, hoy en el Museo de Carlsruhe) y especialmente *La consulta en casa del abogado* (1866, hoy en el Museo de Leipzig), son obras maestras, tanto por la fuerza y expresión de los caracteres como por el dibujo y el colorido. También se puede calificar de tal el *busto de un guerrero* (1869, hoy en el Museo de Dresde). El brillante éxito alcanzado por las mencionadas obras hizo que se le encargase la pintura de un cuadro de grandes dimensiones para el Museo Nacional de Prusia: *La Comunión de una familia patricia protestante* (que dejó sin terminar). Desde 1874 fué profesor de pintura en la Academia de Düsseldorf.

SOHN (JOSÉ). *Biog.* Musicógrafo y escritor norteamericano, n. en Nueva York el 22 de Marzo de 1867. Estudió en Nueva York y en la *Neue Akademie der Ton Kunst* de Berlín. Fué profesor de piano en el departamento de música del Colegio Metropolitano y crítico musical del *New York American* y del *Forum*. Ha colaborado en varias revistas musicales y ha sido biógrafo musical de la *New International Encyclopedie*.

Ha publicado las obras siguientes: *Robert Schumann, a Lyrical Poet* (1896); *The Transformation of the Map* (1900); *The Empire of Islans* (1902); *Lessons of the Opera* (1903); *Music in America and Abroad* (1904); *The Insulation of Continents* (1904); *Joseph Joachim the Greatest Liring Violinist* (1904); *Opera in New York* (1907), y *The Missioon of Richard Wagner* (1910).

SOHNA ó SONAH. *Geog.* Pobl. de la prov. de Delhi (Punjab, N. de la India), dist. y á 28 kms. SSE. de Gurgaon, al pie de los montes Mevati, junto al camino de su capital á Alvar y á Agra; 8,000 h. SOHNA es una población activa, que fabrica objetos de vidrio y hace un comercio local de granos y azúcar muy importante. En el centro de la población, fuentes sulfurosas calientes que se utilizan para baños, considerados como un específico contra la «úlcera de Delhi».

SOHNREY (ENRIQUE). *Biog.* Escritor alemán, n. en Jühnde (Hannóver-Münden) en 1859. Fué, durante seis años, maestro de escuela de Nienhagen de Solling; después se dedicó á estudios etnográficos y como fruto de sus trabajos escribió el libro *Hütte und Schloss* (13.ª ed., Berlín, 1905). Después de estudiar dos años en la Universidad de Gotinga, donde escribió su segunda obra, *Friedesinchens Lebenslauf* (19.ª ed., Berlín, 1905), complemento de la anterior, y *Die Leute aus der Lindenhütte* (1905), abrazó de nuevo la profesión pedagógica, que abandonó al cabo de poco para dedicarse á escribir. Desde 1889 hasta 1890 fué redactor de la *Amtliche Freiburger Zeitung*, de Friburgo de Brisgovia, donde escribió la obra, de carácter político-social, *Der Zug vom Lande* y *Die soziale Revolution* (Leipzig, 1894); el tratado *Der Meineid im deutschen Volksbewusstsein* (Leipzig, 1894) y las narraciones rurales *Verschworenerloren* (Leipzig, 1894) y otras, y *Die hinter den Bergen* (Leipzig, 1894), y en 1892 fundó la revista quincenal *Das Land*. En 1894 se trasladó á Berlín, donde en el ministerio prusiano de Agricultura halló un fomento á sus aspiraciones. Con el apoyo de este organismo y adherida á la Oficina central para la higiene de las clases obreras se nombró (1895) una Comisión encargada de velar por el bienestar público en los distritos rurales, para lo cual SOHNREY había dado la idea y sentado las bases en su obra *Wegweiser für ländliche Wohlfahrts- und Heimatspflege* (2.ª ed., Berlín, 1901) y también en *Die Wohlfahrtspflege auf dem Lande* (2.ª ed., 1902). Por encargo del Ministerio publicó la obra *Aus der sozialen Tätigkeit der preussischen Kreisverwaltungen* (Berlín, 1907). Se le debe, además: *Bauernland* (1896); *D. Bruderhof* (1897); *Rosmarin und Häckerling* (1899); *Wegweiser f. ländl. Wohlfahrts- u. Heimatspflege* (1899); *Glück auf dem Lande* (1905); *D. kl. Heinrich* (1901); *D. Dorfmusikant* (1901); *D. Düwels* (1909); *Im grün. Klee, in weiss. Schnee* (1903); *D. Kunst a. d. Lande; Robinson i. d. Lindenhütte; Feste und Spicle d. dtsch. Landvolkes*, en colaboración con el doctor Rück (1908); *Zug d. Landmädch. nach d. Grosstadt* (1910); *Grete Lenz* (1909); *Wenn die Sonne aufgeht* (1910); *Draussen im Grünen* (1912); *Die Lebendigen u. d. Toten* (1913); *Fürs Herzbluten* (1920), y *Herzen der Heimat* (1920). Desde 1896 publicó el anuario *Die Landjugend;* desde 1898 la hoja dominical *Deutsche Dorfzeitung;* desde 1903 el *Dorfkalender*, y desde 1906 el *Bücherschatz des deutschen Dorfboten* (Berlín).

SOHO. *Geog.* Arrabal de Birmingham, en Inglaterra, con la fáb. de locomotoras fundada por James Watt. || Plaza y barrio de la ciudad de Londres que data de los tiempos de Carlos II y que en otro tiempo se llamó *King's Square*, del nombre de su constructor. Fué uno de los barrios elegantes de la *City*.

SOHOS. *Geog.* V. SCUHO.

SOHR (PEDRO). *Biog.* Compositor alemán, n. en Elbing y m. en la misma ciudad hacia el año 1693. Publicó la colección titulada *Musikalischer Vorschmack der jauchtzenden Seelen im ewigen Leben*, que contiene 211 composiciones suyas (1683). También publicó una edición póstuma de la *Praxis pietatis melica* de Juan Krüger (1668).

SOHRAB. *Geog.* Uno de los valles del Jalavan (Beluchistán).

SOHRAU. *Geog.* C. de Polonia, en la Silesia polaca, antiguo círc. prusiano de Rybnik, sit. cerca del nacimiento del Ruda y en el f. c. Gleiwitz-Sohrau, á 283 m. de altitud. Tiene una iglesia católica y otra evangélica, sinagoga; industrias de fundición de hierro y fab. de máquinas; tejidos de lana, talleres de aserrar madera, electricidad, etc.; unos 4,500 h.

Bibliogr. Weitzel, *Geschichte der Stadt Sohrau* (Sohrau, 1888).

SÖHRE. *Geog.* Comarca montañosa y cubierta de bosque, en la regencia de Cassel, prov. de Hesse-Nassau, en Prusia (Alemania), en la oril. izq. del Fulda. Está formada de tierra arenisca y en el Monte Stell llega á la altitud de 482 m.

SOHREN. *Geog.* Ald. de Alemania, en Prusia, provincia del Rhin, presidencia de Coblenza, círc. y á 15 kms. SE. de Zell. Sit. á oril. del Hahuenbach, afluente izquierdo del Nahe (cuenca del Rhin); unos 1,000 h. Canteras de pizarra.

SOHWAL. *Geog.* Pobl. de la prov. de Benares (Provincias Unidas, India Septentrional), dist. y á 7 kms. ESE. de Ghazipur, en la oril. der. del Ganges; 4,000 h. Centro agrícola floreciente.

SOHY-AHI. *Geog.* Isla del Brasil, en el Est. de Pará, mun. de Malgaço.

SOI. *Geog.* V. SOAI.

SOIANA. *Geog.* Río de la Rusia propia, afluente izquierdo del Kuloi, tributario del golfo de Mezen. Tiene sus fuentes en la parte central del gob. y á unos 100 kms. NNE. de Arkángel, muy sinuoso y engrosado por numerosos tributarios, muchos de ellos emisarios de lagos, entre los cuales uno (á la der.) es bastante considerable, el Pachezero (20 kms. por 5, en donde desaguan otros cinco más peñueños); el SOIANA corre al ENE. y luego al NNE., para terminar, después de un curso muy abundante de 213 kms., en el Kuloi, en el lugar donde éste empieza á formar su estuario.

SOI-DISANT. Expr. francesa equivalente á *supuesto, pretendido. Un* SOI-DISANT *poeta.* El filólogo Gallardo propuso se vertiese esta voz al castellano por *sé-diciente,* y Baralt consideró aceptable tal versión. Pero el padre Juan Mir, S. J., la censura severamente, afirmando, en primer lugar, que *sé-diciente* no es versión exacta de *soi-disant,* ya que *soi* no significa *sé,* sino *se,* puesto que es pronombre y no verbo. Todo lo más, la versión podría ser *se-diciente* y no *sé-diciente.* Pero ni una ni otra son voces aceptables en buen castellano, como tampoco lo es la más ociosa aún, *sedicente,* usada hoy por incorrectos escritores.

SOIDOS (MARQUÉS DE LOS). *Genealog.* Título del reino, con grandeza, creado en 1785. En la actualidad (1927), y desde 1915, lo posee doña María Carlota Sánchez Pleites y Jiménez, marquesa de Frómista.

SOIGLESIA. *Geog.* Lug. de la prov. de la Coruña, mun. de Brión, parr. de San Julián de Bastavales. || Lugar en el mun. de Brión, parr. de Santa María de los Ángeles.

SOIGLESIAS. *Geog.* Lug. de la prov. de Pontevedra, mun. de Moraña, parr. de San Salvador de Layán.

SOIGNES ó SOIGNIES. *Geog.* Bosque de Bélgica, en las provs. de Brabante y Henao. Es un resto del antiguo bosque de los Ardennes. A fines del siglo XVIII contaba aún más de 60,000 árboles. Hoy se halla reducido á menos de la mitad.

SOIGNEURS. m. pl. *Dep.* En el lenguaje del boxeo, los encargados de confortar, reanimar y dar vigor y fuerza á los pugilistas, después de cada *round* ó asalto.

SOIGNIE (Jacobo Joaquín). *Biog.* Pintor belga, n. en Mons en 1720 y m. en 1763. Estudió en París y luego trabajó en Lyón, estableciéndose más tarde en su ciudad natal. En el Museo de la misma se conservan: *La Anunciación; Adoración de los pastores,* y *Episodios de la vida de Mme Chantal.*

SOIGNIES. (En flamenco, *Zinik.*) *Geog.* Pobl. de la prov. de Henao (Bélgica), capital de distrito y de cantón, á 17 kms. NNE. de Mons, junto á las fuentes del Senne, tributario del Escalda por el Dyle y el Rupel, á 90 m. de altura; est. del f. c. de Mons á Bruselas, con empalme en Haine-San Pedro; unos 11,000 h. (con el municipio). Hilados de lino y blanqueo de telas. Fábs. de lana, chocolate, botones, cartón, destilerías y tenerías. Canteras de piedra de talla y caliza (mármoles de Soignies, muy conocidos por los geólogos). Varias escuelas. Soignies debe su origen al monasterio fundado en este lugar por san Vicente, que murió en él en 660. Habiendo sido saqueada por los normandos en 845, el arzobispo de Colonia reinstaló canónigos en 859; un siglo más tarde, en 965, su sucesor, san Bruno, reconstituyó la iglesia románica de San Vicente, que es todavía hoy uno de los edificios más notables de Bélgica. Balduino rodeó á Soignies de murallas de tierra, en 1150, y el duque de Baviera, regente de Hénao, las reemplazó en 1360 por otras murallas, de las cuales no quedan, por decirlo así, ni vestigios. Casa-Ayuntamiento del siglo XVII y hospicios. Bosque de Soignies, en otro tiempo más vasto y que se extendía desde las proximidades de Bruselas hasta el campo de batalla de Waterloo. El dist. de Soignies cuenta unos 150,000 h. Cerca de Soignies, el 10 de Julio de 1734, vencieron los franceses á los imperiales.

SOIGNOLLES. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Calvados, dist. de Falaise, cant. de Bretteville-sur-Laize; 150 h. || Pobl. en el dep. del Sena y Marne, dist. de Melun, cant. y á 8 kms. SE. de Brie-Comte-Robert, en el Brie, sit. en una meseta que domina la rib. izq. del Yères, afl. der. del Sena; á 62 m. de altura; 700 h. En la iglesia se encuentra una curiosa y hermosa sillería de coro de principios del siglo XVI, con bajorrelieves figurando la historia de Tobías, protagonista raro en el arte de la Edad Media. Antiguo puente sobre el Yères.

SOIGNY. *Geog.* Mun. de Francia, en el departamento del Marne, dist. de Epernay, cant. de Montmirail; 100 h.

SOILA. *Geog.* Pobl. del Diouma (África Occidental Francesa), colonia del Sudán, circ. y á 73 kms. S. de Siguiri, en la oril. izq. del Milo, afl. der. del Joliba ó Níger. Cultivo de excelentes naranjas.

SOILÁN. *Geog.* Lug. de la prov. de Lugo, mun. de Chantada, parr. de San Mamed de Pereira. || Lug. en el mun. de Chantada, parr. de Santa María de Pesqueiras.

SOILLY. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Marne, dist. de Epernay, cant. de Dormans; 250 h.

SOIMA. f. Embarcación finlandesa, de construcción grosera, pero de hermosas formas, y que tiene dos velas en la botavara.

Soima. *Geog.* Río de la Rusia propia, tributario izq. del Sula, afl. izq. del Bajo Petchora. Sale de la región N. de Arkángel, con el nombre de Mojovaia, de los pantanos de la tundra del Timón, á unos 15 kms. del litoral del océano Glacial, se dirige al SSO., recibe (por la der.) el Ivostovaia y otro tributario anónimo, más largo, aumentado por las aguas del lago Anutei, recibe (siempre por la der.) el emisario del lago Urdiuga, después de lo cual es ya navegable; corre al S., para terminar, después de un curso de 160 kms., más arriba de Kotkina, en el Sula, del cual viene á ser verdadero origen.

SOIMARI. *Geog.* Pobl. de Valaquia (Rumanía), dep. de Prahova, á 31 kms. NNE. de Ploiesti, junto al brazo der. del Cricovu, tributario izq. del Prahova, afl. izq. del Jalomitza (cuenca del Danubio); 1,500 h. (con el municipio).

SOIMIDA. f. *Bot.* El género *Soymida* de A. Jussieu comprende plantas de la familia de las meliáceas y subfamilia de las eswietenioideas, con semillas aladas arriba y abajo, tubo estaminal, por lo menos á lo último, dividido en 10 lóbulos bífidos, anteras insertas entre las puntas de los lóbulos.

La única especie, *S. febrífuga,* de India y Ceylán, es un árbol alto con madera dura y corteza amarga, hojas paripinadas, lampiñas, folíolas opuestas, enteras, aovadorredondeadas ú oblongas, obtusas ó emarginadas, en su envés con numerosos pelitos escamosos, tiernos; flores pequeñas, en panojas axilares, reunidas en el extremo de las ramas en panoja terminal. La madera es roja y duradera, la corteza es febrífuga y astringente.

SOIMONITA. f. *Mineral.* Variedad de *corindón.*

SOINDRES. *Geog.* Mun. de Francia, en el departamento del Sena y Oise, dist. y cant. de Mantes; 220 h.

SOING. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el departamento del Alto Saona, dist. de Gray, cant. de Fresne-Saint-Mamés; 500 h.

SOINGS. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Loir y Cher, dist. de Romorantin, cant. y á 16 kms. N. de Selles-sur-Cher, en plena Sologne, á 120 m. de altura; 350 h. (1,200 con el municipio). Dos grandes tumbas. Est. de la l. f. de Villefranche-sur-Cher á Blois.

SOÍNOS. m. pl. *Entom. (Psoini.)* Tribu de coleópteros de la familia de los bostríquidos. Se reduce á un solo género, *Psoa* Herbst, con dos especies.

SOIOTES, SOYOTOS ó SOYONES. m. pl. *Etnogr.* Pueblo de la Mogolia Nordoccidental (China), así denominada por los rusos, pero que se da á sí mismo el nombre de *tuva* ó *tuba.* Es conocido de los chinos con el de *urianj* ó *urangcha* (transformado en *urianjaitzky* por los rusos). Los soiotes habitan entre los Montes Saian y la cordillera de Tannu-Ula, en las cuencas del Ulu-kem ó Alto Yenissei y de su afluente izquierdo el Kemchik; también se extienden más al E., alrededor del lago Kosso Gol, y al SO. en la región contigua al lago Uriu. Se les encuentra igualmente en la vertiente meridional de la cordillera de Tamru, hasta la línea de los puestos militares chinos. Algunas tribus viven también en territorio ruso, en el valle del Uss, afluente derecho del Yenissei, y los altos valles del Oka y del Tunka, al O. del lago Baikal. Situada entre la frontera rusa, al N., y la línea de puestos chinos que se extiende á unos 30 kms. al S. de la cordillera de Tannu, el país de los soiotes es una especie de región neutral cuyos habitantes se administran libremente y cuya dependencia de China es casi nominal. El Gobierno chino, manteniendo la línea de puestos militares que ningún soiote tiene el derecho de franquear, ayuda él mismo al aislamiento del país, donde domina, más que otra, la influencia rusa. Por lo menos todo el comercio se halla en manos de los comerciantes siberianos, cuyos empleados, la mayor parte tártaros de Minussinsk, hablan casi la misma lengua que los soiotes.

En efecto, los soiotes se cuentan entre los pueblos turcos, y su idioma es, en realidad, un dialecto del turco oriental, muy afín de la lengua uigur, de una parte, y de los idiomas karagass y yakute, de la otra. Sin embargo, el tipo físico de los soiotes acusa ciertas mezclas con las tribus finesas, samoyedas ó del Yenissei, lo mismo que con los mogoles. Estos últimos han contribuído á cambiar, no solamente el tipo físico, sino también las costumbres de lo soiotes, sobre todo introduciendo entre ellos la religión budista lamaíta. Ciertos clanes soiotes, por ejemplo, los darjat, que habitan al O. de Kosso-Gol, se han convertido en verdaderos mogoles por sus costumbres, su religión y su lengua; forman asimismo una clase especial, especie de siervos agregados á los dominios del gran *Jutukta,* ó gran sacerdote lamaíta de Urga. Otras tribus llamadas mogolas,

como los eulet-urianjai, al O. de Kobdo, no son más que soiotes mogolizados; aun hoy, en medio de esta población mogola por la lengua, se encuentran clanes turcos, como los kokcholutus, del Alto Kobdo, y los kotones, al S. del Ubsa-Nor. Castren admitía la mezcla de sangre finesa entre los soiotes según los siguientes datos: 1.° muchas tribus soiotes llevan los mismos nombres que las tribus samoyedas; 2.° las tradiciones de un clan soiote llamado *matter*, indican netamente su parentesco con los motors, pueblo del Yenissei, casi desaparecido; 3.° en otro clan, el de Tot, se hablaba aún en tiempo de Castren la misma lengua que la de los keler, tribu de los koibales, entre la cual el sabio lingüista había encontrado en uso muchas palabras samoyedas, y 4.° la existencia de estrechas afinidades entre los soiotes y los koibales, de una parte, y entre éstos últimos y los samoyedos de la otra. Según Radlov, los soiotes serían los descendientes de los antiguos uigurs, mezclados con los fineses aborígenes y mogolizados muy recientemente hacia fines del siglo XVII.

Debido á estas numerosas mezclas, el tipo físico de los soiotes presenta grandes variedades; sin embargo, en la mayor parte es, sobre todo, turco-tártaro más que mogol. Son morenos, de piel más obscura que los tártaros kachinzes. Su fisonomía es expresiva, de trazos regulares y bien acusados. La nariz es recta, estrecha; los labios gruesos, salientes y colgantes; su boca está casi constantemente abierta, lo que, con la frente estrecha y echada hacia atrás, contribuye á dar á su figura una expresión simiesca. El sistema velloso lo tienen poco desarrollado; los adultos apenas tienen algunos pelos en la barba y un bigote poco poblado. Muy fuertes, ágiles y al mismo tiempo bien formados, los soiotes son activos, trabajadores, aptos para adaptarse á las nuevas ideas; pero al mismo tiempo agresivos, impúdicos, beodos, desvergonzados y, sobre todo, ladrones. Podría decirse que el robo es el único móvil de su existencia; solamente se muestran valientes, estoicos y resignados á morir para poder robar. El robo ha sido elevado á la altura de una institución social; según el uso de la *tutkoncha*, todo acreedor no pagado tiene el derecho de robar impunemente á los parientes y allegados de un deudor insolvente. Las autoridades locales y chinas persiguen con muy poca dureza á los ladrones, pues ellos mismos dan el ejemplo apropiándose con desenvoltura inaudita todo cuanto les place de sus administrados. Las habitaciones y las costumbres de la mayor parte de los soiotes son las mismas que las de los mogoles, con la sola diferencia de que las *yurtas* ó tiendas de campaña soiotes no están agrupadas en gran número como las de los mogoles, sino que se encuentran á gran distancia unas de las otras. Ordinariamente, la gran tienda del *amo* está rodeada de otras más pequeñas que pertenecen á sus *servidores*, pues entre los soiotes hay dos castas distintas. Mientras los jefes y ricos propietarios poseen grandes rebaños, hasta de 1,000 cabezas de ganado y más, la mayoría está falta de todo y son criados de aquéllos. Algunos grupos viven de la caza en los bosques; pero la mayor parte son ganaderos, alimentándose con leche, y utilizando también la leche de la marrana. Los soiotes crían sobre todo bueyes de raza muy bella; cabalgan en ellos con preferencia á los caballos, porque los bueyes son más fuertes, tienen el paso más seguro y soportan mejor la fatiga; van también montados en ellos para ir de caza, y dicen que rivalizan con los jinetes, lo cual no es cierto: el buey resiste una marcha más larga y más difícil, pero cede al caballo por la rapidez de su carrera. Después de los bueyes siguen los carneros, cabras y caballos, éstos muy pequeños, pero muy avispados. Con pocas excepciones, casi todos los soiotes son agricultores; los campos mejor cultivados se encuentran en el valle del Kemchik y á lo largo del Chakul y del Chaganaz, afluentes del Ulu-kem; se ven en este país canales de riego de más de 2 kms., trazados de una manera muy ingeniosa en el flanco de las montañas. Los principales cultivos son la cebada y el mijo. Los arados que emplean son primitivos, casi enteramente de madera; la trilla se hace haciendo pisar el grano por caballos; la paja se abandona y el grano se conserva en silos que tienen la forma de una urna, cavados á bastante profundidad en la tierra. La vida de familia está bastante desarrollada; la mujer goza de una gran libertad y los niños están muy atendidos, sobre todo los varones; las niñas, por el contrario, se las designa con el apodo de *kerek-chok* (las inútiles). El matrimonio no da lugar á ninguna ceremonia, salvo el pago del rescate *(kalym)*. Los muertos son expuestos sobre una especie de plataformas elevadas en medio de ramajes, ó bien abandonados en las estepas, según las regiones. En otro tiempo los soiotes estaban administrados por los ancianos de cada clan, como lo indican ciertas leyendas; pero en todo lo que puede retrocederse en su historia, se les ve gobernados por jefes más ó menos sometidos á una nación extranjera. Así, después de la derrota que los cosacos infligieron á los soiotes, en 1618, en los bordes del Tuba, su príncipe, llamado *soiote* por los rusos, los llevó al territorio de los antiguos kanes zúngaros, á los cuales hizo su sumisión. Los soiotes pagaban entonces á los calmucos zúngaros un tributo de cinco pieles de marta por cabeza; pero, como una parte de sus compatriotas se habían quedado en territorio ruso, ellos enviaban igualmente una marta á las oficinas rusas establecidas en Krasnoiarsk y en Udinsk. Este estado de cosas duró hasta la delimitación formal de la línea fronteriza entre China y Rusia (1858). Después de la caída del reino de Zungar (1757), los soiotes fueron sometidos á China y divididos entre dos príncipes: Chadak, que residía en el Altai, y Tubshin, cuyo campamento se encontraba en los montes Tannu-Ola. Chadak llevaba el título de *darghi-amban* (correspondiente á mandarín de primera clase), y sus súbditos estaban divididos en 7 *banderas* y 25 compañías; Tubshin llevaba solamente el título de *sula-ambar* (mandarín de segunda clase), y sus súbditos formaban únicamente 4 *banderas* divididas en 16 compañías. El número total de los soiotes sometidos á los chinos era entonces de unos 10,000. Añadiendo á ellos los soiotes del territorio ruso, su número total es 20,000. La organización administrativa actual de los soiotes chinos les concede casi una completa autonomía; están gobernados por un cierto número de jefes ó príncipes sometidos á la inspección de los funcionarios chinos, que solamente hacen su aparición en el país una vez al año para percibir los impuestos más ó menos arbitrarios y para vender al mismo tiempo á precios fabulosos, y casi á la fuerza, las mercancías de pacotilla que traen consigo. Aun cuando han abrazado el budismo, han guardado todas ó casi todas sus antiguas prácticas chamanistas y, salvo los darjats, la mayor parte son budistas solamente de nombre.

Bibliogr. A. Castren, *Ethnologische Vorlesungen über die Altaischen Völker* (San Petersburgo, 1857); Radde, *Berichte über Reisen im Suden von Ost Sibirien*, en *Beiträge zur Kenntniss des Russ. Reiches* (San Petersburgo, 1861) Radlov, *Reise durch den Altai*, en *Ermann's Archiv für Wissenschaft, Kunde von Russland* (Berlín, 1864) y *Aus Sibirien* (Leipzig, 1884); Potanin, *Bosquejos de la Mogolia Nordoccidental*, en ruso (San Petersburgo, 1883); Adrianov, *Viaje al Altai y al otro lado de los Saian, hecho en 1881* (San Petersburgo, 1888); Orjan Olsen, *Los soyotos, nómadas pastores de renos* (ed. Espasa-Calpe).

SOIRANA. *Geog.* Lug. de la prov. de Oviedo, municipio de Navia, parr. de Santa Marina de Vega.

SOIRANS-FOUFRANS. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. de la Côte d'Or, dist. de Dijon, cant. de Auxonne; 160 h.

Soirée. Cuadro original de J. Béraud. (Colección León Bernheim, París)

SOIRÉE. Voz francesa equivalente á *velada mundana*. SOIRÉE *danzante*, sarao.

SOIRIAT. *Geog.* Ald. de Francia, en el mun. de Hautecourt, dep. del Ain, dist. de Bourg, cant. y á 7 kms. E. de Geyzeriat, al pie del Monte Rosset, en el cual se halla una magnífica gruta. Frente al Monte Rosset se halla una roca con la pintoresca torre de Buenc, antes mansión señorial de una baronía que pertenecía á los Coligny.

SOIRON (FELIPE). *Biog.* Grabador inglés, hijo de Francisco, n. en Londres en 1784 y m. en fecha que desconocemos. Se citan entre sus principales obras: *Asuntos militares* (uniformes), siete grabados; *Edwin y Etelinda; Paseo en St. Jame's Park,* vendido en 1910 en 183 libras esterlinas; *Flora; Un zapador; Tea Garden,* etc.; reproducciones de obras de Bunbury, E. Dayes, Morland, Singleton y Wheatley.

SOIRON (FRANCISCO). *Biog.* Grabador suizo, n. en Ginebra en 1755 y m. en París en 1813. Expuso al principio en París, después residió largo tiempo en Londres y pasó los últimos años de su vida en París. Obtuvo medalla de primera clase en 1808. En el Museo Rath de Ginebra se conserva de él una *Cabeza de hombre,* en esmalte. Grabó también algunos retratos de Napoleón y de Josefina.

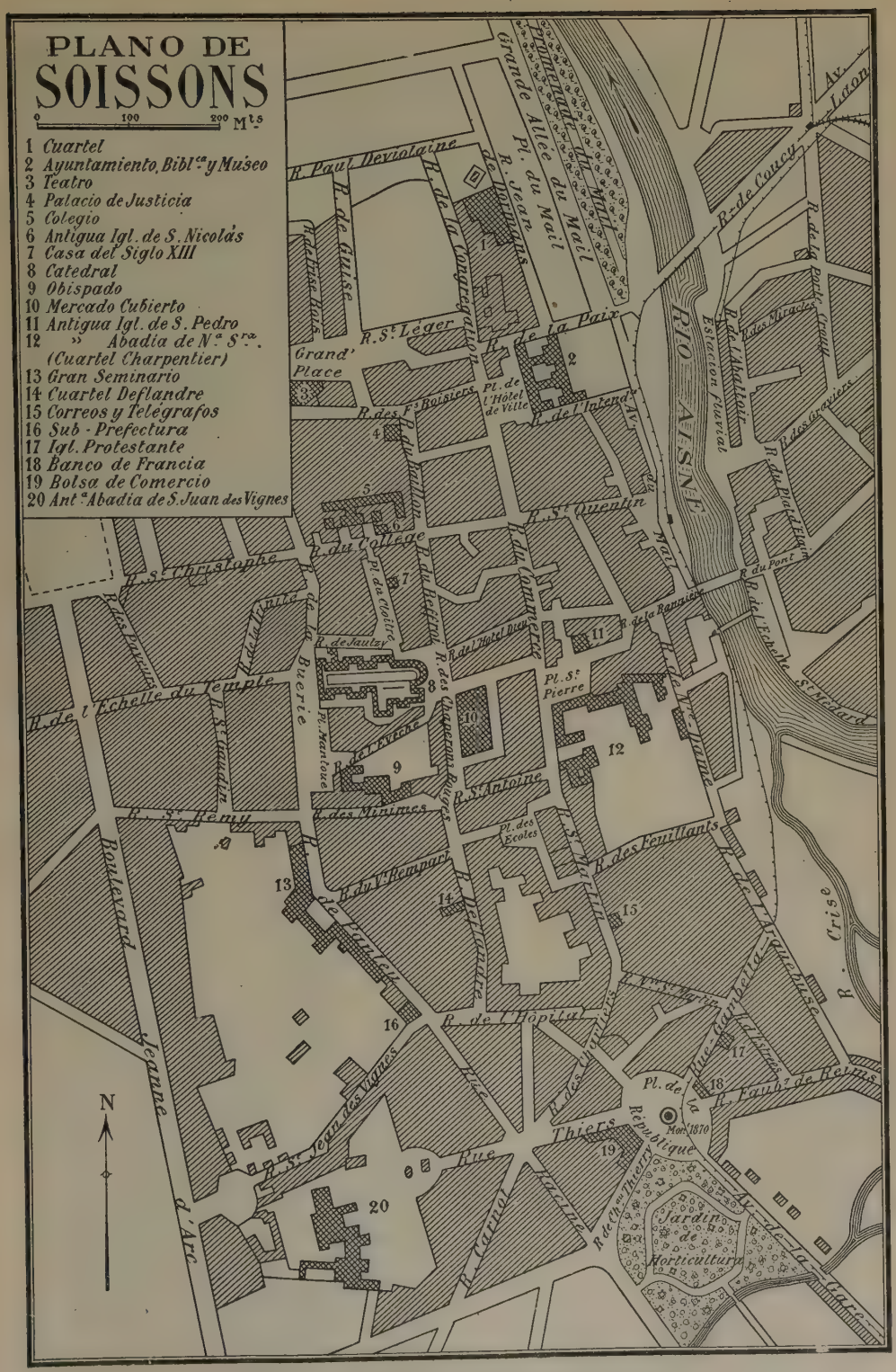
SOISSONÉS, SA. adj. Natural de Soissons. Ú. t. c. s. || Perteneciente ó relativo á esta ciudad ó á sus habitantes.

SOISSONIENSE. *Geol. estrat.* Piso de la era terciaria correspondiente al período eocénico inferior, creado por Mayer-Eymar y se encuentra bien caracterizado en Soissons (Francia).

SOISSONNAIS. *Zootec.* Merino francés, que se cría en Château-Thierry y Soissons, de talla elevada (70 cm.) y lana fina (2 micras), fibra que, estirada, alcanza cerca de 20 cm. y cuyo vellón oscila entre 5 y 6 kg. La precocidad se halla bastante desarrollada; los carneros alcanzan pesos de 70 kg.

SOISSONNAIS. *Geog.* Antiguo país de Francia, en Picardía. Fué incorporado en tiempo de Luis XIV al gobierno de la isla de Francia y se halla comprendido actualmente en el dep. del Aisne, en el cual forma el dist. de Soissons, exceptuando el cant. de Villers-Cotterets, que pertenece al Valois, y el de Oulchy-le-Château, que forma parte del Tardenois. El cant. de Coucy, en el dist. de Laon y una porción del de Fismes, en el dep. del Marne, formaron también parte del SOISSONNAIS, cuya super. era de unos 1,300 kms.^{2} Primitivamente esta región comprendía una parte del Brie y del Valois, el Tardenois y el Orxois, ó sea la antigua dióc. de Soissons, correspondiente al territ. de los suesonios. El país ha dado su nombre á las arenas nunmulíticas llamadas del Soissonnais, depositadas por el mar Terciario particularmente en el valle del Aisne y cuyo espesor es de 50 m. Son muy finas, silíceas, amarillas, micáceas en la base, calcáreas grises y verdosas en medio con vetas arcillosas y lignitíferas. En distintos niveles contienen masas de gres calcáreo ó dolomítico á veces silíceas, llamadas *cabezas de gato*. Entre las variedades de este fósil, la más característica es un pequeño nummulito bautizado por A. de Lapparent con el nombre de *Nummulites planulata*.

SOISSONS. *Geog.* Dist. del dep. del Aisne (Francia). Comprende los cant. de Braisne, Oulchi-le-Château, Soissons, Vailly Vic-sur-Aisne y Villers-Cotterets, con 165 municipios y 71,000 h. El cant. de Soissons consta de 20 municipios con 22,000 h.


PLANO DE
SOISSONS
0 100 200 Mts
1 Cuartel
2 Ayuntamiento, Biblca y Museo
3 Teatro
4 Palacio de Justicia
5 Colegio
6 Antigua Igl. de S. Nicolás
7 Casa del Siglo XIII
8 Catedral
9 Obispado
10 Mercado Cubierto
11 Antigua Igl. de S. Pedro
12 » Abadia de Na Sra. (Cuartel Charpentier)
13 Gran Seminario
14 Cuartel Deflandre
15 Correos y Telégrafos
16 Sub-Prefectura
17 Igl. Protestante
18 Banco de Francia
19 Bolsa de Comercio
20 Antª Abadia de S. Juan des Vignes
N
R. Paul Deviolaine
R. de Guise
R. de la Congregation
R. Jean de Dormans
Pl. du Mail
Grande Allée du Mail
Promenade du Mail
R. de Coucy
Av. Laon
R. de la Porte Creuy
R. des Miracles
R. de l'Abattoir
Estacion Fluvial
RIO AISNE
R. des Graviers
R. du Plat d'Etain
R. du Pont
R. de la Bannière
R. de l'Echelle St Médard
R. de la Paix
R. St Léger
Grand' Place
R. des Fs Boisiers
Pl. de l'Hôtel de Ville
R. de l'Intendce
Av. du Mail
R. St Quentin
R. du Collège
R. St Christophe
R. de la Buerie
R. de l'Echelle du Temple
R. de Jautzy
R. du Commerce
R. de l'Hôtel Dieu
R. des Chaperons Rouges
Pl. St Pierre
R. de l'Evêché
R. St Antoine
R. des Minimes
R. St Remy
Pl. des Ecoles
R. des Feuillants
R. du Vt Rempart
R. de l'Hôpital
R. Jean des Vignes
Boulevard Jeanne d'Arc
Rue Thiers
Pl. de la République
Mon. 1870
R. Faubg de Reims
Jardin de Horticultura
Av. de la Gare
R. Crise

SOISSONS. *Geog.* C. de Francia, en el dep. del Aisne, cabecera del distrito y del cantón de su nombre, sit. á los 49° 22′ 53″ de lat. N. y á los 0° 59′ 18″ de long. E. (Meridiano de París), á 49 m. de altura, en el valle del Aisne y junto á la rib. izq. de este río, afl. del Oise;

Soissons. — La Catedral en 1917

14,390 h. según el censo de 1921. Es una antigua plaza fuerte dominada por colinas de 100 á 120 m. de altura, cubiertas de bosques que fueron casi totalmente devastados á consecuencia de los combates librados desde 1914 hasta 1918 durante la conflagración europea. Una de sus principales avenidas es la de la Estación, que conduce hasta la plaza de la República, en la cual existe un monumento erigido en honor de los defensores de SOISSONS, en 1870, obra de Guilbart y Hiolin. En la avenida se encuentran el Hospicio y el Jardín de Horticultura, y en la parte SO. de la plaza, la Bolsa de Comercio. La calle de San Martín, cuyo edificios aparecen destruídos en su mayor parte aún por la acción de la artillería, se abre al NO., y á la der. la calle de Feuillants conduce hasta la de Nuestra Señora, donde se eleva una puerta monumental de orden jónico, que data de 1658 y precede al *Pabellón de los Arcabuceros,* monumento histórico construído en 1626. En la plaza de San Pedro existen los restos de la iglesia de San Pedro el Menor, antiguo priorato fundado en 626 y cuya iglesia data del siglo XIII. Sólo quedan en pie de la misma la elegante fachada y parte de la nave. Otro monumento notable es la abadía de Saint-Leger, antes Seminario menor, cuya iglesia, en parte del siglo XIII, fué restaurada en el XVII, hallándose en la actualidad bastante mutilada también á consecuencia de los estragos de la guerra. El coro y el crucero ofrecen severidad y belleza; un muro construído en 1909 los separan de la nave. De las dos criptas, intactas, la más antigua data del siglo IX; el claustro y la sala capitular fueron construídos en el siglo XIV. En 1926 comenzó la reparación de todo el templo. Á partir de la gran plaza ó plaza Mayor, sit. al final de la calle de Saint-Leger, y en la cual existe una fuente de bronce, obra de Blanchart, la calle de los Cordeleros (Cordeliers) conduce á la del Colegio, donde se ven los restos de la iglesia de San Nicolás, del siglo XIII. Este barrio fué incendiado y destruído en 1918. La Catedral, puesta bajo la advocación de San Gervasio y San Protasio y llamada también Nuestra Señora desde la Revolución, es una bella iglesia gótica del siglo XIII, con algunas partes románicas del XII. Durante los distintos episodios de la guerra fué uno de los edificios que más sufrieron. La fachada, bastante simple, constituyó la parte menos perjudicada por la artillería, subsistiendo aún las tres puertas. El rosetón conserva todavía los adornos de piedra, pero la galería ha quedado destruída, así como la torre. El interior del templo, que mide 100 m. de long. por 27 de ancho, alcanzaba 30 de altura. La nave con su *triforium* y dobles ventanales fué hundida por las granadas. En 1924 iniciáronse los trabajos de reconstrucción. En ruinas existe también el monasterio de San Juan de las Viñas, que perteneció á una abadía fundada en 1076. Su magnífica fachada, flanqueada por dos torres que antes de la guerra medían 70 y 75 m., data del siglo XIV. Puede admirarse aún una galería del claustro pequeño y otra del gran claustro, obra del siglo XIII. Digna de citarse también es la plaza de Pasteur, de la cual se destaca el bulevar de Alejandro Dumas, que desemboca en el paseo del Mail. En su extremo meridional existe el puente del Mail, cuyo arco central fué volado por los ingleses el 1.° de Septiembre de 1914. En este sitio, comprendido en el barrio Saint-Waast, fué donde más tenazmente se organizó la defensa de SOISSONS durante la guerra. Otra de las abadías notables de SOISSONS es la de San Medardo. Antes de la guerra fué institución de sordomudos y ciegos, subsistiendo aún la gran cripta cuyo origen se remonta al siglo VIII. Á 1 km. N. de la ciudad y á oril. del Aisne se ven también restos de la abadía de Saint-Crepin-en-Chaye, construída en 1135, en el mismo sitio donde el santo sufrió el martirio. SOISSONS es obispado y tiene Tribunal civil y de Comercio, Colegio Comunal, Sociedad Arqueológica y Museo y Biblioteca. Uno y otra se hallan instalados en el Palacio Municipal. La Biblioteca comprende más de 37,000 volúmenes, figurando en el Museo notables mosaicos romanos, medallones esculpidos, grabados antiguos, objetos prehistóricos, galos, galorromanos, de la Edad Media y del Renacimiento, cerámica, bronces, colecciones de historia natural, y pinturas de Lavoine, Jollivet, A. Tissier, E. Giraud, etc. La industria de la ciudad consiste en fundiciones de hierro y cobre, talleres de construcciones mecánicas, instrumentos agrícolas, fabricación de vidrio y sombrerería, y refinación de azúcar. Tiene est. en la l. f. de París á Hirson con empalme á Compiègne y á Reims.

Historia. Ignórase si la SOISSONS actual ocupa el emplazamiento de la ciudad gala de *Noviodunum,* capital de los suesonios, sitiada y tomada por César en el año 57 a. de J. C. No obstante, es indudable que la ciudad ha substituído á *Augusta Suessionum,* más tarde *Suessiones,* urbe principal de los suesonios en la época romana. La predicación del Cristianismo fué iniciada en SOISSONS por los dos hermanos Crispín y Crispiniano, quienes fueron martirizados en 297. Los primeros obispos de SOISSONS figuran en 290. La ciudad en la época merovingia fué una de las más importantes del Imperio franco, constituyendo la residencia del último gobernador romano llamado Siagrio, quien fué derrotado en 486 por Clovis. Este monarca hizo de SOISSONS la capital de sus Estados antes de la toma de París; y durante el reinado de sus hijos y nietos existió dos veces el reino de SOISSONS, en cuyo trono se sentaron Clotario I, Chilperico I y Clotario II. En 923 libróse ante los muros de la ciudad una segunda batalla que costó la corona á Carlos *el Simple* y la vida á su competidor Roberto. Raúl, duque de Borgoña, fué quien recogió los frutos de la lucha. Aunque SOISSONS poseía un obispado y numerosos monasterios de toda clase de categorías, la autoridad civil predominó

Soissons. — Interior de la Catedral en Abril de 1915

en la Edad Media y en el siglo X quedó convertida la población en un feudo laico con el título de condado, que después de pasar sucesivamente por las familias

Soissons. — Abadía de San Juan des Vignes

de Luxemburgo, Borbón, Saboya y Orleáns, fué incorporada á la Corona en 1734. Durante el siglo XVIII fué SOISSONS capital de una generalidad, de la cual dependían Château-Thierry, Laon, Noyon y Clermont-en-Beauvaisis. Desde el siglo XV hasta 1870 sufrió la ciudad numerosos sitios, casi siempre fatales, por su desventajosa posición. En 1914 los alemanes ocuparon la ciudad el 2 de Septiembre, quedando dueños de ella durante diez días. Hacia mediados de Enero de 1915, el frente aliado retrocedió hasta los comienzos de los barrios de la ciudad, siendo frecuentes los bombardeos. El 23 de Octubre de 1917, á consecuencia de un ataque francés, SOISSONS quedó algunos kilómetros á la retaguardia, siendo menos frecuentes los ataques alemanes. Después de apoderarse del Camino de las Damas, los ejércitos germanos entraron en SOISSONS nuevamente el 29 de Mayo de 1918, permaneciendo en ella hasta el 2 de Agosto. En 1920 fué impuesta á la ciudad la cruz de la Legión de Honor.

Bibliogr. Melchor Regnault, *Abrégé de l'histoire de l'ancienne ville de Soissons* (1633); Cl. Dormay, *Histoire de la ville de Soissons* (1663); Lebeuf, *Dissertation sur l'origine de Soissons* (1737); Lemoine, *Histoire des antiquités de la ville de Soissons* (París, 1771); E. Martin y P. L. Jacob, *Histoire de Soissons* (1837); Leroux, *Histoire de Soissons* (1839); Poquet, *Notre Dame de Soissons* (París, 1855); *Pélerinage à l'ancienne abbaye de Saint-Médard-les-Soissons* (París), y *Promenade archéologique dans les environs de Soissons* (París, 1856); Peigné-Delacourt, *Recherches sur la position de Noviodunum Suessionum et des divers autres lieux du Soissonnais* (Amiens, 1856); De Laprairie, *Répertoire archéologique de l'arrondissement de Soissons* (Laon, 1863); *Armorial général de Soissons* (1866); Prioux y Pecheur, *Répertoire archéologique de l'arrondissement de Soissons* (1866); Pecheur, *Annales du diocèse de Soissons* (1874-88); A. de Barthélemy, *Les comtes et le comté de Soissons* (París, 1877); Marcelo Monmarché, *Guides Bleus: France Nord et Est* (París, 1925).

SOISSONS (DIÓCESIS DE). *(Suessoniensis.) Geog. ecl.* Comprende, con excepción de dos aldeas, todo el departamento del Aisne. En el Concordato de 1802 fué

restablecida como sufragánea de París; pero en 1821 pasó á serlo de Reims. Compónese de la antigua dióc. de Soissons, excepto el dist. civil de Compiègne; de toda la dióc. de Laon, menos dos parroquias que pasaron á Reims; de la parte del Vermandois, que en otro tiempo perteneció á la dióc. de Noyon, y de algunas parroquias que dependían de varias otras diócesis. En 1828 el obispo de SOISSONS fué autorizado para titularse también de Laon y más tarde (1901) de San Quintín, antigua residencia de los obispos de Noyon. El establecimiento de la sede de SOISSONS data, según Mons. Duchesne, de hacia el año 300. Muchos de sus obispos fueron santos, y entre ellos se distinguieron san Baudarino (Baudry), á quien Clotario I desterró por siete años á Inglaterra, donde hizo de hortelano en un monasterio; san Drausino, fundador del monasterio de Nuestra Señora de Soissons y de la abadía de Rethondes (657-676); Rothadio, famoso por su querella con Hincmaro; Riculfo (884-902), cuya pastoral publicada en 889 es uno de los tesoros que se conservan de la literatura de aquel período; Hugo de Champfleury (1159-75), canciller de Luis VII; Guido de Châteu-Porcien (1245-50), que acompañó á san Luis en la Cruzada y murió en Palestina, y Languet de Gergy, que escribió la vida de santa Margarita Alacoque.

La dióc. de Laon fué evangelizada en fecha incierta por san Beato y fundada en 497 por san Remigio, disgregándola de la de Reims y haciendo obispo á su sobrino Genebaldo. De sus obispos merecen citarse especialmente: Hincmaro (857-876); Adalberto Ascelin, acusado por Luis V de relaciones íntimas con Emma, viuda de Lotario, y que después fué servidor fiel de Hugo Capeto; Roberto Le Cocq, partidario de Esteban Marcel y conspirador con él y Carlos *el Malo* de Navarra contra el Delfín (después Carlos V); luego huyó á Aragón y fué obispo de Calahorra; el historiador Juan Juvenal des Ursins (1444-49), y el cardenal Luis de Borbón Vendôme (1510-52). El obispo de SOISSONS substituía al de Reims en la unción de los reyes de Francia. El de Laon fué duque y par desde el siglo XII. La abadía de San Medardo, en Soissons, fundada en 557 por Clotario I, para honrar el cuerpo de san Medardo, era considerada como la principal abadía benedictina de Francia y poseía más de 220 feudos. Al Capítulo de Laon pertenecieron tres papas y muchos cardenales, arzobispos y obispos; entre los primeros mencionaremos especialmente á Urbano IV, que ordenó el cartulario de la Catedral. Además, dentro del actual territorio diocesano, se encontraban las abadías de Nuestra Señora de Soissons, ya citada; de Longpont; de San Vicente, en Laon; de San Juan, también en Laon; de Nogent sous Coucy; de Cuissy, y varias premonstratenses. La ciudad de San Quintín fué sede de una diócesis, hasta que san Medardo en 532 la trasladó á Noyon. El abad Fulrado construyó en el siglo VIII la iglesia de San Quintín. Durante la Edad Media surgió en la región de Soissons un tipo de arquitectura religiosa.

Durante la guerra de 1914-1918 fueron destruídas más de 200 iglesias de esta diócesis y gravemente perjudicadas más de 300; pero la obra de restauración comenzó pronto y ha continuado rápidamente. Según estadísticas de 1922, la diócesis comprendía 578 parroquias, 869 iglesias, 8 conventos de mujeres, 488 sacerdotes seculares y 1,200 religiosas. Así como numerosas obras puramente religiosas ó á la vez de beneficencia é instrucción.

SOISSONS (PEDRO DE). *Biog.* Cirujano francés, llamado también *Pedro el Ermitaño*, m. después de 1277. Acompañó á san Luis á Palestina, y el monarca, para recompensarle, le concedió una renta anual de 20 libras parisinas y le nombró cirujano suyo *(chirurgicus noster)*.

SOISY-SOUS-ETIOLLES. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Sena y Oise, dist., cant. y á 4 kms. NNO. de Corbeil, sit. al borde de una meseta que domina la rib. der. del Sena y en el linde S. del bosque de Senart, á 82 m. de altura; 1,150 h. (1,500 con el municipio). Canteras de piedra de amolar.

SOISY-SOUS-MONTMORENCY. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Sena y Oise, dist. de Pontoise, cant. y á 2 kms. ONO. de Montmorency, sit. en la vertiente S. de las colinas del bosque de Montmorency, junto al riach. que alimenta el lago de Enghien, á 55 m. de altura; 500 h. (1,100 con el municipio). Castillo del siglo XVIII. En la iglesia, sillería de coro, esculpida, de fines del siglo XVI. Est. de la l. f. de Enghien á Montmorency.

SOISY SUR ÉCOLE. *Geog.* Pobl. y mun. de Francia, en el dep. del Sena y Oise, dist. de Etampes, cant. de Milly; 550 h.

SOIVA. *Geog.* Río de la Rusia propia, tributario izq. del Mylva del Norte, afl. izq. del Petchora; nace de dos brazos que salen del vasto pantano de Dzurniur, sit. al NE. de Vologda, en la frontera de Arkángel, el Lunvoj (á la der.) y el Chodvoj (á la izquierda). Los dos cursos de agua se dirigen al SSE. y, unidos, forman el río navegable que toma el nombre de SOIVA. Corre al SE., pasa al pie de la colina del Liustven Sluda, á su der., luego del Bies Sluda (162 metros), á su izq., y se junta con el Mylva, á unos 6 kilómetros antes de llegar á su desembocadura en el Petchora. La long. del SOIVA es de 85 kms. después de la unión de los dos brazos principales y de cerca de 150 kms. desde el origen del Chodvoj, el más largo.

SOIZA REILLY (JUAN JOSÉ). *Biog.* Literato uruguayo, n. en Paysandú (Uruguay) en 1879, de padre uruguayo y madre argentina, de abolengo paterno portugués é irlandés por parte de su madre. El infortunio político y económico de su familia le hizo conocer la miseria, teniendo que ponerse á vender periódicos. Á los quince años marchó á la República Argentina, donde consiguió abrirse camino y más tarde fundó con otros el periódico *Caras y Caretas*, que le envió á Europa, y publicó *Cien hombres célebres* (1908); durante la guerra de 1914-1918 fué corresponsal de *La Nación* y *Fray Mocho*, semanario que también había contribuído á fundar. Sufrió persecuciones de la justicia por atacar las sentencias contra delitos políticos. Es catedrático de geografía é historia, en Buenos Aires, y director literario de *Revista Popular*. «Souza Reilly, dice Cejador, no es estimado cuanto debiera; algunos le tienen por loco porque ayuda á los jóvenes; pero él se ríe de medio mundo y tiene lástima de la otra mitad. No se trata de juzgar sus doctrinas; como artista, es un gran prosador, que se distingue por la viveza con que da á conocer un personaje, un carácter, en cuatro rasgos, sobrios y decisivos, y por la claridad y concisión de la frase ligera y rota, cortada muy á la castellana... Independiente hasta la temeridad, y muy suyo en ideas y estilo, recio humorista, desengañado y escéptico sin pasividad, antes inquieto, curioso, activo y enérgico, es ingenio de los más sobresalientes y raros de América.» Obras: *Cien hombres célebres* (1908; Barcelona, 1909); *Alma de los perros* (Valencia, 1909; Buenos Aires, 1917); *Crónicas de amor, de belleza y de sangre* (Barcelona, 1910); *Hombres y mujeres de Italia* (Valencia, 1911); *Cerebros de París* (Valencia, 1912); *La ciudad de los locos*, novela (1913); *La vida íntima de César Lombroso* (1918), y unos 20 folletos

Juan José Soiza Reilly

sociológicos. Para el teatro escribió seis obras, entre ellas: *¿Hizo bien?*, comedia, que fué objeto de las más apasionadas discusiones. Publicó, comentados, dos libros del colombiano Claudio de Alas. *El Cansancio de Claudio Alas*, versos (1919), y *La herencia de la sangre* (1919), novela póstuma de dicho autor. Hablando de sus *Cien hombres célebres* ha dicho el ilustre escritor francés P. Adam: «... El autor nos presenta á otros tantos hombres ilustres en su vida literaria y doméstica, mostrándonos con ironías y verdades los defectos y virtudes de cada cual. Generalmente en esta índole de trabajos, los autores se concretan á describir á los personajes que retratan, pero Souza Reilly hace algo más, por cuanto estudia profundamente el alma y las obras de sus criticados, de tal manera viviente que sus cien hombres célebres saltan á nuestra vista con una naturalidad asombrosa. Hablan y accionan como si pasaran tranquilamente por el escenario de un teatro.»

SOIZÉ. *Geog.* Pobl. de Francia, en el dep. del Eure y Loir, dist. de Nogent-le-Rotrou, cant. y á 3 kms. SSO. de Authon, sit. en una altura de donde descienden por un lado el tributario izq. del Braye, afluente der. del Loir, y por el otro el Sonnette, subafl. derecho del Loir por el Ozanne (cuenca del Loire por el Sarthe y el Maine), á 250 m. de altura; 750 h. Á 2 kms. NNE. se halla la antigua capilla gótica del priorato de Saint-Jean-de-Houx. Á la misma distancia hacia el ESE., restos del castillo del Saulce, en otro tiempo sede de una importante baronía. || Mun. de Francia, en el dep. del Aisne, dist. de Laon, cant. de Rozoy-sur Serre; 250 h.

SOIZY-AUX-BOIS. *Geog.* Mun. de Francia, en el dep. del Marne, dist. del Epernay, cant. de Montmirail; 200 h.

SOJ. *Geog.* Río de la Unión Soviética (Rusia), afl. izquierdo del Dnieper. El SOJ tiene sus fuentes en la parte O. del gob. de Esmolensco (Rusia), á unos 15 kms. al SSO. de la pobl. de Esmolensco, á los 54° 39′ de lat. N. y 32° 11′ de long. E. del Meridiano de Greenwich y corre, en general, hacia el S. Una vez ha llegado al territorio de la Rusia Blanca (Mohilev) se desvía al SSO.; luego, á partir de la confl. (á la izq.) del Ossétre, tuerce al S., recoge (á la izq.) el Lobja, corre poco más ó menos al O. hasta Cherikoo, al SO. hasta la confl. (á la izq.) del Sienna, y al O. hasta Propoisk. Allí, después de haber recibido (á la der.) el importante Pronia, continúa la dirección de este último echándose al S.; luego, desviándose al SSO., recibe (á la izq.) el Iput, más arriba de Gomel y (á la der.) el Uza. Termina en la extremidad S. de Mohilev, en la frontera del gob. de Minsk y de Ucrania (Chernigov), después de un curso de 542 kms. en una cuenca de 41,597 kms.^{2} Su anchura varía de 30 m. en la parte superior á 150 m. en la inferior; su profundidad es de 2 á 6 m. Sus bordes, formados de arcillas y arenas, tienen bastantes bosques. Su valle, ancho de 1 á 4 kms., está cubierto de prados y por numerosos lagos; muy á menudo se ven bosques inundados. El lecho, libre de rápidos, se halla obstruído en parte por numerosos bajos. El SOJ es navegable desde Kritev, ó sea unos 357 kms., y lo recorren los barcos de vapor desde Vietka, ó sea 127 kms.; entre los nueve puertos del río, los más importantes son Checherk, Vietka y Gomel. Por el SOJ se transporta principalmente madera y objetos de madera, alquitrán, pez, alcohol, cereales y artículos de cristal. Según cálculos aproximados, su caudal medio es de unos 340 m.^{3}, pero aumenta mucho con las crecidas de la primavera, época en que el nivel de sus aguas se eleva á más de 3'50 m.

SOJ. *Geog.* Río de la prov. de Ferghana (Unión Soviética en Asia, República de los Kara-Kirguises), perteneciente á la cuenca del Syr-Daria. Desciende de la vertiente septentrional de la cordillera de Alai (sistema del Thian-shan), cerca del collado de Tarak y de la montaña Kok-Su, donde se forma de la reunión de numerosos arroyos que descienden de los grandes ventisqueros del Alai, conocidos con el nombre de *neveras Shchurovsky* y *nevera de Zaravshan*. Corre primero al NE. por un estrecho valle, luego gira al N., riega la pobl. de SOJ, cerca de la cual recibe (á la der.) el Alaudan. Una vez llegada á la altura de la pobl. de Ojcha, á unos 20 kms. al S. de la pobl. de Jokand, se divide en innumerables canales de riego y se agota poco á poco; algunos de sus brazos se pierden en las arenas, á pocos kilómetros solamente del Syr-Daria, del cual fué el SOJ en otro tiempo afluente, pero la mayor parte terminan cerca de Jokand, utilizados para el riego. || Población en el dist. y á 60 kms. SSE. de Jokand, en la oril. der. del Soj, que se pierde en las arenas, cerca de Jokand, á los 39° 59′ de lat. N. y á 1,272 m. de altura.

SOJA ó SOYA. *Agr.* Planta herbácea, anual, de tallos erguidos, que alcanza hasta más de 1 m. de altura, siendo su porte y aspecto parecido al de la judía, teniendo las hojas peludas, como también los tallos y las vainas de los frutos. Las flores de unos 7 mm. de long. y de color violado, más ó menos claro ó verdosas. Los frutos se presentan en legumbres, de unos 3 á 6 cm. de largo por 1 á 1'5 de ancho; cada fruto contiene de dos á cinco semillas de unos 4 á 7 mm. de longitud, más redondeadas que las de la judía y apenas escotadas; el color de las semillas es muy variable; así las hay amarillas, rojas, pardas, verdes, negras, blancas, siena, etc.

Las sojas cultivadas pertenecen á dos especies apenas diferentes del género *Glycine* y de la familia de las leguminosas. Linneo la denomina *Dolichos soja*. La *Glycine hispida* se cree que es la *Glycine soja*, pero cultivada.

La soja es oriunda de China y del Japón y principalmente de la isla de Java y la Cochinchina, exigiendo temperaturas moderadas para su cultivo.

Se conocen más de 500 variedades, pero no están clasificadas, estableciendo dos grupos por el color de sus semillas y por la forma de las mismas. El color de las semillas ya queda dicho; en cuanto á la forma, pueden establecerse dos tipos: sojas con semillas casi redondas y sojas con semillas aplastadas de contorno más ó menos elíptico ó casi circular. Según la duración de la vida de estas plantas, se divide en tres categorías: precoces, semitardías y tardías. En cuanto á las sojas precoces, maduran sus semillas antes de los cinco meses de sembradas, que producen semillas pequeñas y redondeadas; son de poco rendimiento, pero poco exigentes en cuanto al clima, adaptándose á las zonas templadas de Europa y América. En terrenos poco fértiles exige abonos. De este grupo podemos citar por su importancia forrajera las variedades *Ito-San*, *Manchú* y *Elton*, de semilla amarilla; la *Early brown*, de color castaño claro, muy buena para forraje y para alimento del hombre; la *Black Eyebrown*, de color crema claro con un punto siena obscuro y varias otras de procedencia oriental. Como ejemplo de precocidad puede citarse la variedad *Buckshot (Early Black)*, cuyas semillas maduran á los dos meses y medio de nacida la planta.

Las variedades de las sojas tardías maduran entre cinco y seis meses y medio de sembradas sus semillas y están indicadas para las regiones cálidas de España. Entre ellas se señalan la *Halloybrook* y *Haberlandt*, de semilla amarilla; la *Wilson five* y la *Pekin*, de semilla muy obscura; la *Virginia*, más precoz que las anteriores y de color rojo obscuro; la *Medium yellow*, también precoz, de color amarillo, y la *Medium green*, verde, muy productiva, pero con el inconveniente de desgranarse fácilmente.

Las sojas tardías, de vida lenta, que llega de los seis meses y medio hasta los ocho, no pueden cultivarse al N. de la región de la vid y su cultivo podría inten-

tarse al S. de Málaga, Granada y Almería como planta forrajera. Estas sojas son las más productivas, las menos exigentes en abonos y las que producen cosechas más ricas en materias nitrogenadas. Figuran entre ellas la *Mammouth* amarilla y la *Tokio* como mejores; la *Barket*, de semillas obscuras, muy buena; la *Biloxi*, de semillas castañoamarillentas, muy tardía, pero cuyas matas alcanzan hasta 1'5 m. de altura, que se recomienda para enterrar en verde, y la *Hahto*, de semilla amarilla muy grande y aplanada, recomendadas para comerlas en verde y maduras.

Esta planta teme mucho al frío, y si el cultivo tiene lugar en el límite de la región de la vid, ha de ser empleando variedades muy precoces, que dan rendimientos inferiores, ó ha de utilizarse como forraje. El máximo de su producción se obtiene sólo en países cálidos y no sirve en otros retrasar la siembra, pues las variedades precoces necesitan temperaturas de 24 á 24°5, análogas á las que necesita el maíz cultivándose en muchos sitios asociado á aquélla. La soja tiene raíces que profundizan bastante en el suelo, por cuya circunstancia resiste bien la sequía. Teme la humedad excesiva, sobre todo en épocas de calor fuerte. Todos los suelos, con excepción de los que son fuertes, permiten su cultivo, dando buenas cosechas. Los mejores son los profundos, de consistencia media, dotados de alguna caliza.

La soja es muy exigente en abonos, principalmente en ácido fosfórico y en cal, necesitando para su vegetación 234 kg. de cal y 60 de ácido fosfórico, mientras que potasa sólo exige unos 70. La soja no admite el estiércol en las tierras en que se cultiva, á no ser que trate de modificar las condiciones del suelo, pues contiene un exceso de nitrógeno que puede ser perjudicial al rendimiento de la planta.

Los abonos fosfatados aumentan su forraje y, sobre todo, la producción de semilla. Las sales potásicas, en unión de los abonos fosfatados, favorecen particularmente al aumento de semillas. El nitrato de sosa en pequeñas dosis, distribuído por el campo en la primera edad de las plantas, ejerce influencia en el rendimiento, y el yeso y la cal favorecen notablemente este cultivo.

Como planta forrajera la recolección conviene hacerla un mes antes que empiecen á madurar las semillas. Las plantas no deben amontonarse una vez cortadas, para evitar la fermentación, pues se ocasionarían pérdidas importantes en el valor alimenticio del heno. Para obtención de semillas, ha de esperarse á que éstas estén maduras. Cuando esto sucede, la planta va dejando caer sus hojas poco á poco, pero las semillas deben mantenerse aún en la planta unos días, pues ganan en peso, procurando que la madurez de las semillas no llegue á ser total, pues se desprenderían de la planta cayendo al suelo. La recolección se hace arrancando las matas. En grandes explotaciones se siegan las matas á máquina, particularmente las variedades tardías que tienen los frutos distantes del suelo y no hay peligro de que la segadora los haga caer en tierra. Segadas las matas, se forman pequeños manojos, que se ponen á secar en sitios ventilados. La trilla se hace como la de las leguminosas en general.

La soja cultivada para forraje da rendimientos muy variables según las variedades, clima, terreno y los abonos que se empleen. Lechartier, en Rennes (Francia), obtuvo en sus diversas experiencias hasta 31,000 kilogramos de forraje verde por hectárea, obtenidos con la soja de grano negro á los tres meses y medio de sembrada, equivalentes á 8,000 kg. de heno. Con la soja de Etampes obtuvo 30,700 kg. de forraje verde en cuatro meses y medio. Recolectó las matas un mes antes de alcanzar la completa madurez; 100 kg. de ese forraje verde se componían de 25'4 kg. de tallos, 40'2 de hojas y 34'4 de frutos tiernos. Estos rendimientos son, desde luego, extraordinarios, por tratarse de cultivos forzados. En los Estados Unidos los rendimientos oscilan entre 8,000 y 35,000 kg. de forraje verde, que pueden transformarse en 2,000 á 9,000 kg. de heno.

De semilla, las cantidades de producción más aceptables oscilan entre 700 y 1,500 kg. por hectárea. Además, deja la soja cultivada por su semilla un rendimiento en paja, muy variable, según el clima y variedad, que se destina para alimentar el ganado, siendo corriente que á cada 100 kg. de semilla correspondan 200 de paja.

Esta planta debe ser la primera de la rotación, precediendo á los cereales, pues aunque agota el ácido fosfórico y consume gran parte de potasa, lo fertiliza en nitrógeno, dejando el suelo mullido, pues exige buenas labores y las escardas que se dan á la planta dejan el suelo libre de malas hierbas. La falta de fosfórico y potasa para los cultivos siguientes se suple con la adición de los abonos correspondientes.

El forraje de soja, unido al del maíz, aumenta de valor nutritivo, completándose uno y otro.

En otoño se da una labor profunda, que favorezca la penetración de las raíces, y una superficial, que deje la tierra mullida para facilitar el brote de las plantitas, momentos antes de sembrar.

La siembra se hace tardía para que aproveche los mayores calores, procurando sean las semillas de las variedades más precoces, aunque los rendimientos no son tantos como los de las que por razón del clima pueden estar mayor tiempo en el suelo. En la provincia de Córdoba se siembra del 25 de Abril al 6 de Mayo y la temperatura alta hace adelantar la planta, y la rápida germinación y crecimiento de las plantitas hace que éstas se defiendan bien de las malas hierbas. La siembra de la soja se hace á voleo, en líneas ó á golpes, teniendo en cuenta que un suelo fértil y suficientemente provisto de agua producirá plantas mayores que uno pobre ó seco, y la siembra en el primer caso deberá ser más espaciada que en el segundo. Cuando se dispone de aguas para el riego puede sembrarse más espeso, aunque el clima sea menos cálido, y donde escasee el agua las matas deben quedar distanciadas, siendo conveniente la siembra á golpes. Las variedades tardías necesitan más espacio que las precoces, y, por último, cuando se trata de obtener semillas, las plantas deben quedar más claras que cuando se trata de cosechar forraje. En general, la siembra puede hacerse en líneas separadas unos 50 á 80 cm., quedando las plantas en cada línea distanciadas de 25 á 40. Cuando se siembra á golpes, se dejan de dos á tres plantas en cada golpe, separadas éstas de 50 á 80 por 40 á 50 cm. Para sembrar una hectárea en buenas condiciones para obtener semillas se emplean 30 kg. y de 50 á 100 para forraje; 1 kg. de semilla contiene de 7,000 á 12,000 semillas; 1 hectolitro pesa de 72 á 76 kg. Las semillas deben quedar enterradas de 3 á 5 cm. de profundidad; á mayor fondo no nacen, á no ser que la tierra sea muy suelta. Á los cinco ó siete días de sembrada nacen las plantitas, muy parecidas á las de la judía, muy débiles, que el calor vigoriza y determina un rápido crecimiento.

Deben darse las necesarias labores para mantener el suelo limpio de malas hierbas y mullida su capa superficial. Cuando está asociada al maíz se apropia las labores que se dan á esta gramínea.

La soja resiste la sequía, pero ello no priva de que se faciliten á la planta los riegos que se consideren necesarios como convienen á todas las plantas forrajeras. Las variedades tempranas empiezan á florecer. La floración dura mucho tiempo, apareciendo las primeras flores en las axilas de las hojas que ocupan la parte superior de las plantas. La madurez de los frutos no es simultánea, por lo que los últimos formados no llegan á madurar; en cambio, los primeros que maduran lo efectúan un mes antes de la recolección de la planta.

La larva del coleóptero *Agriotes segetis* causa muchos daños en los sembrados apenas nacidos, comiéndose las raicitas de las plantitas jóvenes, y también la oruga del *Vanessa eardin*. El *Heteradera radicícola*, cuando aun es pequeño gusano, causa daño en los sembrados, aconsejándose la abstención del cultivo donde llegara á hacer su aparición, infestando las tierras que generalmente suelen ser húmedas.

La bacteria *Bacterium glycineum* causa también daños considerables en la variedad *Hahto*.

El forraje de alfalfa ó de trébol es de mayor valor nutritivo que la soja, pero esta planta es rica en ácido fosfórico y cal, facilitándola al ganado cuando los frutos tienen en su mayoría un mediano desarrollo, sin aproximarse á la madurez, pues entonces es muy dura. En los Estados Unidos, donde se cultiva la soja para alimento del ganado, se da el forraje verde principalmente á los cerdos y se acostumbra ensilar el heno de soja con el de maíz. En la Manchuria se emplea el forraje verde para alimento de las ovejas. La semilla de variedades de color obscuro ó negro que dan productos poco agradables por su aspecto para emplearlos en la alimentación del hombre, se destinan á la de los animales, asociándolos con alimentos acuosos, tales como patatas ó remolachas. También se las tiene sumergidas en agua salada durante doce horas para mezclarlas después con forraje, aprovechándolas así los animales en gran parte. Con los residuos de las semillas después de extraído su aceite, se preparan en los países donde la producción de la soja tiene importancia, unas tortas, cuyo valor como alimento para el ganado ha sido bastante discutido por atribuírsele efectos purgantes; pero ya nadie desconfía del uso de las tortas, que los ingleses comparan con las de coco y la suministran á las vacas lecheras, y aun dicen que dan mayores ventajas para el engorde. Las ovejas comen bien las hojas y vainas de la soja mezcladas con otros alimentos y hasta sus tallos en los mismo rastrojos.

La semilla se destina á usos culinarios, lo mismo que las judías y guisantes, pudiendo emplearse maduras y tiernas y tostadas como los cacahuetes. Las plantitas, cuando sólo tienen dos hojas, se consumen como ensaladas ó cocidas. La harina obtenida de las semillas se destina á la fabricación de pan para los diabéticos y para confeccionar pasteles y bizcochos.

El producto industrial más importante es el del aceite que contienen sus semillas en la proporción del 11 al 20 por 100 y que se consume como alimento en las regiones donde no se dispone del de olivas ni de otras semillas. Aquí podría utilizarse en la preparación de pinturas y barnices, substituyendo al de linaza. Es de color amarillo rojizo y de un sabor de judías crudas. Se emplea también en la fabricación de jabones.

SOJA. *Bot.* Género fundado por Savi é incluído hoy en *Glycine* de Linneo, familia de las leguminosas, constituyendo sección con flores fasciculadas, legumbre bastante ancha, recta ó curva, no estrechada entre las semillas; cuatro especies, de ellas *G. hispida* cultivada en China y Japón y cuya forma silvestre probablemente es *G. Soja*. Aquélla da el *haba soya*, comestible y que, además, sirve para preparar una salsa parda picante. Se podría cultivar en el mediodía de Europa.

SOJANO DEL LAGO. *Geog.* Mun. de Italia, en la prov. de Brescia, círc. de Saló, sit. á 2 6 3 m. de altura; 550 h.

SOJAT. *Geog.* Pobl. del principado y á 75 kms. SE. de Jodpur (Rajputana), NO. de la India, sit. al pie de *mir* ó cono metamórfico de SOJAT, á unos 500 m. de altura, proyección de los Arawali, sobre la oril izq. del Sakli ó Sakri, más abajo de Gahiabala, afl. izq. del Luni, tributario del Rann de Cutch; est. (á 11 kms. SE.) del f. c. de Bombay á Delhi y á Agra; 20,000 h. Es una de las poblaciones comerciales del Godvar ó «jardín» del Marvar Oriental.

SOJITRA. *Geog.* Pobl. de Gaikowar (Bombay, India Occidental), en el Gujarat, prov. y á 58 kms. ONO. de Baroda, dist. y á 12 kms. NO. de Pitlad, entre Sabarmati y Mahi; unos 10,000 h. Antigua capital rajputa.

SOJKI. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Varsovia (Polonia), dist. y á 6 kms. NE. de Kutno; 7,000 habitantes (con el municipio).

SOJO. *Geog.* Cas. de la prov. de Alava, mun. de Ayala.

SOJO. *Geog.* Cas. de Cuba, en la prov. de Oriente, mun. de Mayari, sit. á 24 kms. de la cabecera del municipio.

SOJO (EDUARDO). *Biog.* Dibujante y caricaturista español, conocido también por *Demócrito*, n. en Madrid en 1849. Casi sin maestros, y guiado sólo por su instinto y afición, se dió á conocer muy joven, y antes de cumplir los veinte años había adquirido ya bastante renombre. Desde muy joven se distinguió por sus ideas revolucionarias, y no conforme con expresarlas con el lápiz empuñó muchas veces las armas y fué objeto de más de 100 procesos. Fundó en Madrid muchos periódicos, entre ellos *El Caos*, en el que emprendió violentísimas campañas contra el Gobierno republicano, teniendo que huir de la capital ante las persecuciones de que era objeto. Primeramente residió en Barcelona, pero tuvo que salir pronto de esta ciudad por haber tomado parte en una conspiración federal. Trasladado después á Valencia y de aquí á Cartagena, constituída en cantón independiente, tomó parte en la defensa de la ciudad contra las tropas gubernamentales y, además, dirigió los periódicos *El Cantón Murciano* y *El Pirata*, y cuando estaba á punto de ser hecho prisionero pudo refugiarse en uno de los buques de la escuadra inglesa fondeada en aquel puerto. Con nombre supuesto pasó á Málaga, donde aprendió de unos alemanes allí establecidos el dibujo cromolitográfico, que introdujo en los periódicos ilustrados de Madrid. En 1883 pasó á Buenos Aires, donde, al poco tiempo de llegar, fundó el periódico satírico *Don Quijote*, en el que hizo también vibrantes campañas, á causa de las cuales hubo de abandonar la República Argentina para refugiarse en Montevideo. Vuelto á Buenos Aires continuó publicando el *Don Quijote* y atacando desde sus columnas cuanto significara abuso del poder, contribuyendo así á la revolución de 1890. En 1895 regresó á España y fundó en Madrid otro periódico titulado *Don Quijote*. Además, colaboró en *El Motín*, *Madrid Cómico*, *Gil Blas*, *La Broma*, etc. También ilustró varias obras literarias y dió al teatro un drama y una comedia.

SOJO (GONZALO). *Biog.* Teólogo español, monje profeso del monasterio de Montserrat, m. en el último tercio del siglo XVI. Fué predicador ordinario de la Catedral de Vich, en tiempos del obispo fray Benito de Tocco, que había sido abad de Montserrat. Era buen conocedor de los idiomas latín y griego, como se deduce de su obra *Dialogi de omnibus grammaticae praeceptis cum omnium quae Antonius Nebrissensis tum eorum quae syntaxis docent* (Barcelona, 1571). N. Antonio le atribuye una *Historia y milagros de Nuestra Señora de Montserrat* (Barcelona, 1594).

SOJO Y PEÑARANDA (DIEGO DE). *Biog.* Conquistador español de fines del siglo XVI y principios del XVII. En 1605, por encargo del gobernador de Costa Rica, Juan Ocón, abrió con éxito y sin derramamiento de sangre un camino de Cartago á Santiago Alaufe, cruzando las altas cordilleras inmediatas al mar del Norte y reduciendo por la persuasión á muchos pueblos limítrofes. No estuvo tan afortunado en 1610 como teniente gobernador en Talamanca de Gonzalo Vázquez Coronado, ya que en unas correrías efectuadas entre los indios jicaguas, meyaguas y cabeceras, y á consecuencia de haber azotado, trasquilado y cortado las orejas á varios caciques y de haber robado los ídolos de oro de un templo de los indios, fué con sus soldados atacado por

las tribus, que le causaron gran daño, matándole á muchos hombres, llevando su ataque hasta la ciudad de Santiago, que fué destruída y quemada y viéndose los españoles obligados á refugiarse en el fuerte de San Ildefonso, que, á pesar de ser de madera, les ofreció seguro refugio. Después de esta fecha, ya no se llevó á cabo proyecto alguno de conquista.

SOJÓN. m. *Bot.* Nombre vulgar de *Atriplex Halimus*, de la familia de las quenopodiáceas.

SOJONDO ó CHOKONDO. *Geog.* Monte de la región S. de la Transbaikalia (Siberia Oriental, Unión Soviética en Asia), que se eleva en una cordillera meridional del Yablonnoi-Jrebet, entre los cursos superiores del Ingoda y el Onon, brazos originarios de Shilka (cuenca del Amur). Su altura está evaluada entre 2,450 y 2,815 m., siendo el punto culminante del Yablonnoi-Jrebet. y, por consiguiente, de toda la larga línea divisoria de aguas de la Siberia Oriental conocida con el nombre de Montes Stanovoi y de la que el Yablonnoi-Jrebet forma la sección más meridional. «La doble cima eleva su pared de granito por encima de una terraza, sembrada de enormes bloques que contienen dos lagos, donde se acumulan las aguas de la nieve derretida. En verano se ven algunas manchas de nieve en las altas pendientes del SOJONDO; pero la punta terminal, aunque llega á 2,500 m. de altura, no se eleva hasta el límite de las nieves persistentes. Sin embargo, el SOJONDO recibe en invierno una gran cantidad de nieve y casi siempre está rodeado de nubes, por lo que raras veces se ve su cumbre al disiparse los vapores. Los tunguses y los buriatos de la comarca lo temen como á un dios, debido quizá á que siempre se muestra á ellos sombrío, amenazador, rodeado de tormentas. Pocos cazadores se atreven á abordar sus pendientes.

SOJORNAR. intr. ant. Alojarse, hospedarse, detenerse.

SOJRA. f. En Marruecos, AZOFRA.

SÖJTÖR. *Geog.* Pobl. del comitado de Zala (SO. de Hungría), dist. y á 20 kms. SSE. de Zala-Egerszeg, junto á un pequeño tributario der. del Valiezka (cuenca del lago Balaton); 2,000 h.

SOJUBGAR. tr. ant. SOJUZGAR.

SOJUDGAR. tr. ant. SOJUZGAR.

SOJUELA. *Geog.* Mun. de la prov. de Logroño, con 234 e. y albergues y 260 h. según el censo de 1910. Se compone de la villa de su nombre y de 143 e. y albergues aislados con 4 h. El censo de 1920 le asigna 222 h. Corresponde al p. j. de Logroño, dióc. de Calahorra, y está sit. cerca de Medrano y Albelda, en terreno en parte montuoso, que produce principalmente cereales, vino, aceite, cáñamo, hortalizas y frutas. Se cree que esta villa fué fundada por la reina Estefanía de Navarra y hubo en su término un monasterio. Antes de 1833, en que se hizo la actual división provincial, perteneció SOJUELA á la prov. de Burgos y de Soria. Al aludido monasterio, que existía ya en 997, García Sánchez, por solemne diploma del 2 de Noviembre de 1034 restauró, señaló coto y confirmó posesiones anteriores, añadiéndole otras nuevas; ocho obispos refrendan el interesante documento, cuyo texto puede verse en el *Boletín de la Real Academia de la Historia* (t. XXVI, págs. 240-44). Aún se conserva una ermita en el sitio en que estuvo el cenobio y con la misma advocación de san Julián, viéndose en el contorno algunas ruinas de las habitaciones claustrales.

SOJUTI ú OSJUTI (DSCHELAT ED DIN). *Biog.* Erudito árabe, n. y m. en El Cairo (1445-1505). Estudió en Egipto y en la Meca, ocupando después varias cátedras en su patria. En 1501 fué destituído de su empleo á causa de su falta de rectitud y de su soberbia de carácter. En el terreno literario, SOJUTI fué un compilador y en ocasiones plagiario. De sus obras (cuyo número algunos hacen ascender á 600) se mencionan: *Muzhir* (*Enciclopedia filológica*, Bulak, 1282); *Historia de los califas* (editada por N. Lees, Calcuta, 1857, traducida al inglés por Jarrett, Calcuta, 1880-81); *Husn al-Muhâdara* (*Historia de Egipto*, El Cairo, 1299); *El meollo de la ciencia cronológica* (editada y traducida al alemán, por Seybold, Leyden, 1894); *Liber clariorum virorum* (resumen de Dsahabi, editado por Wüstenfeld, Gotinga, 1833-34); *Liber de interpretibus Korani* (editado por Meursinge, Leyden, 1839); *Itkân* (*Introducción al Corán*, Calcuta, 1852-57); *Tefsir al-Dschelâlein; Liber de nominibus relativis* (editado por Beth, Leyden, 1840-1842); *Kunja* (*Diccionario manual*, editado por Seybold, Leipzig, 1895); *Comentario á los textos de poetas del Mughnir* (El Cairo, 1922), etc.

Bibliogr. Goldziher, en *Sitzungsberichten der W. Akademie* (vol. 69, 1872); Brockelmann, *Geschichte der arabischen Literatur* (vol. II, Berlín, 1898-1902).

SOJUZGADOR, RA. adj. Que sojuzga. Ú. t. c. s.

SOJUZGAR. F. **Subjuguer, dominer.** — It. **Soggiogare.** — In. **To master, to subjugate.** — A. **Unterjochen.** — P. **Subjugar.** — C. **Subjectar.** — E. **Superregi.** (Etim. — De *so*, 3.er art., y *juzgar*.) tr. Sujetar, dominar, mandar con violencia.

Deriv. **Sojuzgable. Sojuzgamiento.**

SOK. *Geog.* Río de la Rusia propia oriental, afl. izquierdo del Volga. El SOK desciende de una hilera de colinas de la región N. del gob. de Samara y corre á grandes trechos al O., SO. y al S.; luego, á partir de la confl. (á la izq.) del Surgut, al O. y al SO., en fin, después de haber recibido (á la der.) el Kondurcha ó Kundurcha, al S., se dirige definitivamente al O. Con un curso de 310 kilómetros en una cuenca de 12,168 kms.², es navegable en unos 20 kms., y aún únicamente durante las crecidas de la primavera. Su agua, extraordinariamente clara, tiene una gran abundancia de peces. Su valle es muy fértil. La cuenca del SOK es rica en manantiales, principalmente sulfurosos, tales como los de Serghiievsk, en la confl. del Surgut.

SOK. *Geog.* Pobl. de Checoeslovaquia, en el antiguo comitado húngaro de Neutra, dist. y á 7 kms. SE. de Zellye; 2,200 h.

SOK. *Geog.* Aduar de Marruecos, prov. de Hoha; es de los Ida Isagen, y está sit. á oril. del Tidsí.

SOK. *Geog.* Hilera de colinas que siguen la oril. derecha del río que les da su nombre, en la región N. del gob. de Samara (Rusia propia Oriental). Su dirección general es de NE. al SO., por consiguiente, la misma que el río Sok, prescindiendo de sus meandros. Estas colinas son redondeadas, de pendientes suaves y alcanzan el máximo de su altura en la pobl. de Serghiievsk, cerca de la confl. del Surgut con el Sok, donde contienen ricos yacimientos de azufre y abundan en manantiales sulfurosos. Terminan en la confl. misma del Sok con el Volga, por el Monte Tsarev Kurgan (Tumba del zar), á menudo mencionada en las leyendas del país.

SOK, SOK-PA ó SOK-PO. *Geog.* Nombre que los tibetanos dan á los mogoles occidentales ó calmucos, que viven como nómadas en la parte NE. de la llanura de Jachi (Tibet Septentrional). Este nombre, que significaría «gentes de los prados, gente de las estepas», se da á los mogoles nómadas por oposición á los *Hor* ú *Horpa*, poblaciones sedentarias de raza turca ó turcoaria, que habitan la región NO. del mismo llano, todavía casi inexplorado. Según los tibetanos, todos los sok serían aún chamanistas, aunque ellos mismos les dan también el nombre de Jashen ó Jashi (mahometanos). Este último término, lo mismo que el de Hortok (formado de los nombres de los pueblos Hor y Sok), lo aplican también los tibetanos á todo el territorio del Tibet que se extiende entre la cordillera de Ninjan-tang-la y el Kuen-luen. Á los tangutes y los mogoles del Kuku-Nor les dan también los tibetanos el nombre de Sok-Gul (campamentos de los Sok).

Bibliogr. Hodgson, *Essays on the languages... of Nepal and Tibet* (Londres, 1875); Markham, *Narrative of the mission of G. Bogle* etc. (Londres, 1879).

SOK EL ARBA. *Geog.* Pobl. de Marruecos, en la región de Rabat, á oril. del Bet en Zemmur || Aduar en la tribu de Hiaina, á oril. del Leben. || Localidad en territorio de Uardiga, en el Tadla. || Localidad á 50 kms. de Mazagán en el camino de Marruecos, en Ducala.

SOK EL ARBA ULET-YEMA. *Geog.* Aduar de Marruecos, á 20 kms. al NE. de Fez, en el Garb.

SOK EL HAD. *Geog.* Aduar de Marruecos, á oril. del Abid de los Ait Attab, en el Tadla. || Aduar á 10 kms. de Suinia en el camino de Mazagán, en Kehamna.

SOK EL HAD AIT BU ZID. *Geog.* Aduar de Marruecos, cerca de la confl. del Uanizert con el Abid, en el Tadla.

SOK EL KEMIS EL MACIN. *Geog.* Aduar de Marruecos, de los Beni Musa, en el Tadla.

SOK EL TLATA EZ-ZEMMUR. *Geog.* Localidad de Marruecos, á oril. del Beht, en Rabat.

SOK EL TLETA. *Geog.* Aduar de Marruecos, á 5 kms. de Miknasa Tahlania, en Giata. || Aduar en el camino de Marruecos á Mazagán, en Ducala.

SOK EL TLETA HANCKEN. *Geog.* Localidad de Marruecos, á 40 kms. al NE. de Mogador, en Chiadma.

SOK-ES-SEB. *Geog.* Aduar de Marruecos, perteneciente á los Ait-Zelten, en Haha.

SOK TISHIN. *Geog.* Aduar de Marruecos, á 10 kms. al O. de Amsmiz, en Marrakex.

SOKA. *Geog.* Pobl. de la prov. de Musahi, región media de la isla de Nippon (Japón), á 16 kms. N. de Tokio, junto al camino de Sendai por Utsunomiya, en el llano del Sumida-Gawa y del Toni-Gawa, tributario de la bahía de Tokio; 4,000 h.

SOKA. *Geog.* Río de Dahomey. V. SOA.

SOKA. *Geog.* V. SAKA.

SOKA. *Geog.* V. SOK-DZONG

SOKAL. *Geog.* Pobl. de la Galitzia (Polonia), capital de distrito, circ. y á 55 kms. NNE. de Zolkiev, en la oril. der. del Bug Occidental, afl. der. del Vístula, á 202 m. de altura, término del f. c. de Jaroslav; 4,500 habitantes (10,000 con el municipio). Convento de Bernardinos, lugar de peregrinación en visita de una curiosa imagen de la Virgen. Manufactura de telas. En 1519 tuvo lugar la batalla en que los polacos derrotaron á los tártaros. Alrededores muy fértiles. El distrito de Sokal tiene 1,269 kms.^{2} y unos 85,000 h.

SOKAM. *Geog.* Ciénaga de la oril. der. del Senegal, que sirve de emisario al lago Cayor, y des. en el río, poco más ó menos frente al puesto de Dagana. En 1858, un pequeño aviso del Estado, el *Cocodrilo*, hizo una tentativa para llegar al lago por esta ciénaga de SOKAN (se había intentado infructuosamente penetrar en él por las ciénagas de Guedayo y de Garak). El aviso tuvo que detenerse por no poder abrirse paso á través de las hierbas y de las *cañas*, pero el comandante M. Brossard de Corbigny logró llegar al lago con una embarcación.

SOKARI. *Mit.* En el antiguo Egipto, el dios de los muertos. Era adorado sobre todo en Menfis y se le representaba en figura de momia con semblante verde.

SOKBUR EL ARBA. *Geog.* Aduar de Marruecos, en el camino de Marruecos á Feddala, en Ducala.

SOK-CHU, SO-CHU ó SOG-CHU. *Geog.* Río del Tibet Sudoriental, afl. izq. del Ir-chu, tributario izq. del Salween. El SOK-CHU tiene probablemente su origen en un pequeño lago de la región de Jagra, al S. del paso de Dan-la, á los 32° 40′ de lat. N. y 92° 30′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; corre en seguida al SE., recibe por la der. las aguas del Buka, tuerce al NE. y dibuja un semicírculo para recobrar la dirección SE., cerca de Sok-dzong: después de esta localidad el río tiene de 150 á 200 m. de ancho y corre hacia el S. á una altura de 2,500 m. por un valle bastante ancho, cultivado y cerrado por montañas cubiertas de bosque. Se une con su principal cerca de los 32° de latitud N.

SOK-DZONG, SO-DZONG, SOKA ó SO *Geog.* Pobl. y monasterio budista de lamas de la provincia de Jam (SE. del Tibet), capital de distrito, á unos 370 kms. NO. de Kiobdo ó Tsiamdo, junto al Sok-chu, afl. izq. del Kara-Ussu, curso superior del Saluen, á unos 3,000 m. de altura. Según los itinerarios y datos de los mapas chinos, Dutreuil de Rhins situaba esta localidad á poco más ó menos de los 32° 20′ de lat. N. y 93° 55′ de long. E. Esta situación permite identificar SOK-DZONG con So ó So Goumba (*goumba* en tibetano significa monasterio), visitado en 1890 por Bonvalot y el príncipe Enrique de Orleáns. So es, en suma, un vasto monasterio, al pie del cual se agrupa un humilde caserío. «Pronto frente á nosotros surgen junto á un cono aislado, que el río contornea por la parte E., altas murallas grises construídas al borde del precipicio, que forman un ángulo imponente. Las aberturas son muy raras y parecen las de una fortaleza. Por encima de estas murallas se extiende un rectángulo de construcciones que en una extremidad tienen un torreón y en la otra un cuerpo de construcción con galerías y columnatas. Los tibetanos que nos acompañan nos han dicho otras veces que en So hay muchas casas. Avanzamos; no vemos asomar la flecha de ningún monumento. Tal vez So esté situado en una hondonada y se oculta al pie del llano. Pero henos ya cerca de su reborde; á nuestra izquierda, el monasterio recorta sus ángulos, más bajo que nosotros; entre el río y la montaña, penetra una terraza; descendemos de ella por un camino peñascoso, sin ver más que unas casuchas de tejados planos al pie del monasterio. Por fin, llegamos y descubrimos que el gumba solamente tiene el aire de una fortaleza por el lado del N. y del O...; la cara S. ofrece á la vista un montón de casitas blanqueadas con cal. Todas las viviendas, pegadas á la ladera de las pendientes y á las fragosidades de un peñasco, se superponen de tal manera que los tejados sirven de terraza y de patio á los habitantes de la vivienda superior.» La población está regida por dos jefes; uno civil, que tiene á su cargo la administración del distrito, y el otro religioso, que gobierna el monasterio. Los alrededores son cultivados con cuidado. El principal cultivo es la cebada. El So-chu tiene en este punto 150 á 200 m. de ancho.

SOKHO-NOR. *Geog.* V. SOGOK-NOR.

SOKHRA. (Voz árabe.) m. Propiamente significa tributo. Por extensión, especialmente en Marruecos, presente ó regalo, y hasta, en sentido figurado, un vaso de vino.

SOKHRAR. (Voz árabe.) m. Mozo encargado de espolear á los camellos durante la marcha de una caravana.

SOKIA ó SEKE. *Geog. Kaza* ó dist. del sanjak y vilayeto de Aidin (Turquía Asiática); 1,400 kms.^{2} con 23,300 h.

SOKIA ó SEKIA. *Geog.* Pobl. de la prov. de Esmirna ó Aidin (Anatolia, Turquía Asiática), dist. y á 39 kilómetros OSO. de Aidin, cerca de la oril. der. del Mendereh, antiguo Meandro; término de un empalme del f. c. de Esmirna á Aidin; 12,000 h. (de ellos 4,000 griegos). La población ha tomado, recientemente, cierta importancia, gracias á los obradores que para la preparación del regaliz han establecido los comerciantes ingleses, que explotan también en los alrededores minas de lignito.

SOKJIROT EL GUETAA. *Geog.* Aduar de Marruecos, en el Ñater (Démnat).

SOKKOT. *Geog.* V. SUKKOT.

SOKKOUA. *Geog.* ZOKKOUA.

SOKNA. *Geog.* Pobl. de la colonia italiana de Libia (África Septentrional), en la parte NE. del Fezzan, á 480 kms. SSE. de Trípoli y 385 NNE. de Mur-

zuk, capital del oasis del Jofra, á 315 m. de altura y á los 29° 4′ 4″ de lat. N. y 15° 48′ 22″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 9,000 h. Aunque sit. en la vertiente del Mediterráneo, el oasis de Jofra, en el centro del cual se encuentra SOKNA, cuyo nombre se da á veces á la comarca, pertenece administrativamente al Fezzan. Durante mucho tiempo sus habitantes fueron independientes y no pagaban impuestos ni á Trípoli ni á Murzuk, sino que constituían una pequeña República bastante poderosa, á la que de todas partes iban los oprimidos á pedir asilo; la población, evaluada actualmente en 6,000 h., era entonces mucho más considerable. El oasis, cuya super. es de 2,000 kms.² poco más ó menos, ocupa un círculo dilatado de E. á O. y dominado por montañas que se elevan á 200 m. sobre el llano; solamente al S. se levantan más allá de las primeras estribaciones las altas escarpaduras del Yebel es Soda. Del N. al S., formando, por decirlo así, el pequeño eje del círculo, una hilera de colinas, interrumpida de distancia en distancia, parte el oasis en dos porciones iguales, teniendo cada una jardines, bosque de palmeras, estepas, extensiones pedregosas y lagos salinos. Barrancos arenosos, en los cuales el agua se muestra muy raramente á la superficie del suelo, convergen al N. del doble oasis, en el uadi Missifer, que con otro nombre serpentea por el llano hasta la gran Syrte. Una vigésima parte, apenas, de la extensión total del oasis es productiva por sus bosques de palmeras, sus campos ó sus jardines. En algunos de los grupos de palmeras el agua es exquisita; sin embargo, los habitantes se han establecido al lado de fuentes amargas. Á pesar de esta desventaja, el oasis es uno de los más salubres de la región del desierto: no se conoce más enfermedad que las fiebres intermitentes; las oftalmías son raras; otras enfermedades, comunes en los oasis del Fezzan, no penetran en éste; pero aunque sanos y vigorosos, los indígenas, bereberes ó árabes, tienen un aspecto enfermizo, la piel amarilla y apergaminada: raramente se encuentra entre ellos un hombre que se distinga por la regularidad de los rasgos. Por más que los árabes, en su calidad de raza elegida y discípulos del Profeta, se creen superiores á los bereberes, reconocen, sin embargo, los derechos que estos últimos tienen como primeros poseedores del suelo. La propiedad del terreno ha sido mantenida por los bereberes; los árabes solamente pueden adquirir los árboles; de ahí, á veces, conflictos y batallas, que requerían en otro tiempo la intervención de las guarniciones turcas del Fezzan. Las razas son tan mezcladas que hoy es muy difícil distinguir entre árabes y bereberes; sin embargo, una convención tradicional permite amparar el derecho primitivo de propiedad; el hijo, sea cual fuere el origen de su madre, se le considera siempre como perteneciente á la nación del padre. SOKNA, la capital del oasis, es una población amurallada y bien construída. Las murallas están flanqueadas con 33 bastiones y tienen siete puertas de madera de palmera. En la población hay cinco mezquitas y cuatro escuelas primarias ó *madrasas*. Domina el conjunto un gigantesco castillo en ruinas, de lo alto del cual se disfruta de una vista magnífica de la comarca. Los habitantes son casi todos de raza berebere, pero su lengua está mezclada con muchas palabras árabes. Los jardines que rodean la población están admirablemente cuidados y producen en abundancia cereales, tomates, berenjenas, ajos, cebollas y otras legumbres; en la época de las cosechas, los habitantes y sus esclavos no son suficientes y los emigrantes del Fezzan vienen á trabajar como jornaleros durante unas semanas. La cría de avestruces, que se practicaba con bastante buen resultado á principios del siglo XIX, ha sido abandonada. El comercio está en manos casi completamente de los árabes de otras tribus. Los habitantes de SOKNA se dedican con bastante intensidad á la agricultura, que les basta para enriquecerse.

SOKNAFI. *Geog.* Pobl. de la comarca de Bamako (África Occidental Francesa), colonia del Sudán, círc. y á 5 kms. NO. de Bamako.

SOKNEDAL. *Geog.* Pobl. de la prov. y á 51 kilómetros S. de Trondhjem (Noruega Central), dist. de Sandre Trandpjem, junto á los ríos Havilla y Hauka, que, unidos más abajo, forman el Soknaelv, afl. izq. del Gulaelv, tributario del fiord de Trondhjem; 2,000 h. (con el municipio). Comercio de maderas.

SOKO. m. *Zool.* Nombre vulgar del *Anthropopithecus schweinfurthi*, chimpancé que vive en el Uganda

Anthropopithecus schweinfurthi

y países vecinos. Es una de las especies que más se exhiben en circos y teatros. V. CHIMPANCÉ.

SOKODE. *Geog.* V. SOGODE.

SOKODÉ-BAZARI. *Geog.* Estación en el interior del Togo Alemán (África Occidental), en la parte correspondiente al actual mandato francés; 4,000 h. Es cabeza de los territ. de Tchautcho, Basari, Kabure, Losso y Defale (unos 400,000 h.).

SOKODU. *Pat.* V. SODOKU

SOK-OIR-SHU. *Geog.* Nombre que los tibetanos dan á un río que atraviesa de NO. á SE. la prov. de Jam (SE. del Tibet), y que probablemente es el curso superior del Saluen, más abajo de la confl. del So-shu ó Soshu. V. SOK-DZONG.

SOKOKORO. *Geog.* Pobl. del Fouta-Djalon (Guinea Francesa, África Occidental), á 12 kms. ENE. de Timbo, en el curso superior del Bafing ó brazo izq. del Senegal.

SOKOL. *Hist.* Institución nacional checoeslovaca para el fomento de la cultura física y del nacionalismo; fué fundado en Praga en 1862 por el comerciante checo Enrique Fügner y organizada definitivamente por Meroslav Tyrs, catedrático de estética en la Universidad de Praga. Los patriarcas del sokolismo, imbuídos de la convicción de que un pueblo inteligente debe elevarse hasta el grado supremo de harmonía entre la capacidad intelectual y la fuerza física, lo consiguieron creando entidades y centros sokolistas, para llenar tal objeto. Los gimnasios de los sokoles fueron constituyendo desde su fundación un arma potente contra la germanización progresiva por parte del

Movimientos de conjunto, en el estadio de Praga, por las mujeres del Sokol

Gobierno centralista de Austria-Hungría, y la indiferencia nacional y política fué trocándose entonces en ideas de regeneración nacional, formando Praga el centro de tales esfuerzos. Los *sokols* (palabra que en eslavo significa *halcón*, y en la poesía yugoeslava *boyardo* ó *héroe nacional*) adoptaron como distintivo, desde su fundación, un típico uniforme: blusa encarnada, según la tradición garibaldina, chaqueta y calzones de color café, cinturón de cuero y bonete negro adornado con una pluma de halcón, símbolo del Sokol. El cordial saludo *Nazdar!* (¡Salud!) se introdujo entre los miembros de la institución, los cuales, partiendo del punto de vista puramente democrático, se tutean entre sí, llamándose hermanos. Así, pues, durante las horas reglamentarias de los obligatorios ejercicios gimnásticos, rítmicos y atléticos (por lo general tres veces por semana) se hace desaparecer toda distinción de casta social. Siguiendo el glorioso lema de Tyrs, *Ni lucro ni gloria*, los sokoles persiguen como único objeto el perfeccionamiento corporal é intelectual del hombre, uniendo á sus ejercicios gimnásticos toda clase de excursiones, conferencias, cursos de enseñanza, organización de fiestas nacionales, fundando bibliotecas públicas, publicando obras altamente morales, vigilando la moral pública y emprendiendo, en resumen, todo cuanto contribuye á elevar la disciplina nacional. En 1865, al morir Fügner, el fundador y costeador del suntuoso edificio del Sokol de Praga, contábanse 21 corporaciones sokolistas en Bohemia. Desde entonces, la cabeza organizadora de la institución fué Eduardo Tyrs,

Bandera del Sokol de Praga

el cual en 1866 amplió el campo de actividad del Sokol, ideado originalmente sólo para adultos, y fundó el Instituto para Instrucción de Neófitos, para que los jóvenes adeptos pudieran recibir una instrucción preparatoria para su futura labor sokolista. Desde entonces, no solamente en los países de habla checa y eslava, sino también en otros varios Estados modernos se fueron fundando sucursales de la institución central, patrocinadas todas por la federación central de Praga. En 1872, Tyrs publicó sus famosos *Rudimentos de gimnasia*, obra que hasta hoy sirve de base para el método gimnástico del sokol checoeslovaco. Tyrs inició, además, la publicación del periodismo sokolista, como director de la revista *Sokol*, órgano central de la institución. En 1871 contábanse ya más de 100 corporaciones sokolistas, reuniendo en conjunto 11,000 miembros. En 1882, Tyrs organizó la primera fiesta federal del Sokol checo, celebrándose entonces un cortejo festivo por las calles de Praga y una exhibición pública de los gimnastas checos. En 1884 murió Tyrs, víctima de un accidente, durante su viaje alpino; en el mismo año se efectuó una excursión del Sokol á Cracovia, donde la organización cosechó nuevos triunfos; en 1886, el Sokol de Praga estableció una escuela especial para la instrucción de entrenadores de ejercicios rítmicos y gimnásticos. En el mismo año quedó organizada definitivamente la Mancomunidad Central del Sokol checo, reuniendo 152 corporaciones, en conjunto 18,000 miembros. La tercera fiesta federal reunió, en 1895, en el llano de Letna de Praga, más de 8,000 miembros de la institución; en 1898, se exhibieron por primera vez públicamente las mujeres sokolistas ejecutando una serie de ejercicios en grupo, bajo el mando único, en la sala del Sokol de Praga. Desde entonces el movimiento sokolista cundió también entre el elemento femenino de la nación. En la cuarta fiesta federal, en 1901, tomaron parte 11,000 miembros uniformados, y en los ejercicios rítmicos colaboraron unos 7,000 hombres, 900 mujeres y 1,000 neófitos. Desde entonces Sokol concurrió á una serie de olimpíadas extranjeras, obteniendo una serie de gloriosos triunfos. En la V Olimpíada, celebrada en 1907, participaron 13,000 miembros, y en 1912, que era el cincuentenario de la labor nacionalista del Sokol, se celebró la fiesta federal conmemorativa con la concurrencia de más de 20,000 sokoles uniformados. La fiesta quedó completada por la majestuosa representación escénicogimnasta inspirada en el tema «Atenas después de la batalla de Maratón». La guerra de 1914-1918 alteró profundamente la marcha normal de la organización, debido á las crueles persecuciones de los nacionalistas checos por parte del Gobierno austrohúngaro. Entonces la institución se dedicó, con ejemplar abnegación, á la labor benéfica para el socorro de necesitados. Al terminar la fatal lucha, declaróse el 28 de Octubre de 1918 la independencia de la República Checoeslovaca, y el Sokol fué el primero en ponerse incondicionalmente á la disposición del Estado naciente para asegurarle definitiva vitalidad, la debida organización y férrea disciplina, como el más

valioso de los legados de Tyrs. El Estado checoeslovaco inició una profunda reorganización del Sokol, y la primera fiesta federal de la nación libre, celebrada en 1920, además de exhibir una nueva serie de ejercicios gimnásticos en masa, dió motivo para la celebración de un grandioso Congreso Paneslavo, presidido por el Sokol checoeslovaco. La Olimpíada de 1926 marca el punto culminante en el desarrollo moderno del sokolismo; en las exhibiciones gimnásticas ejecutadas bajo el mando único, en presencia de representantes de casi todos los países cultos del mundo, reunió 15,000 hombres, é idéntico número de mujeres y jóvenes adeptos. Los ejercicios rítmicos ejecutados al aire libre, en presencia de 200,000 espectadores, marcan el triunfo definitivo de la idea sokolista en el desarrollo cultural de las naciones modernas. Los sokoles, cuyo número de miembros pasa hoy de 500,000, con más de 200,000 mujeres y más de 2,000 centros, representan actualmente el verdadero organismo creador y conservador del Estado checoeslovaco, y no solamente todas las naciones eslavas, sino también varios hijos de otras razas van haciéndose adeptos de la grandiosa idea del sokolismo, la verdadera encarnación del clásico lema *Mens sana in corpore sano*.

Bibliogr. J. Scheiner, *Historia del Sokol en su primer veintenio* (en checo, Praga, 1889); *Almanaque conmemorativo de la fiesta federal del Sokol celebrada en 1912, en Praga* (en checo, Praga, 1912); *Miroslav Tyrs* (en checo, publicaciones del Sokol de Praga, 1919); *Enrique Fügner* (en checo, publicaciones del Sokol de Praga, 1920); L. Eisenmann, *La Tchecoslovaquie* (París, 1921); R. J. Slaby, *El Sokol y sus ideales,* en la revista *Rosaleda* (año 1, núms. 2 y 3, Barcelona, 1924). V. también el artículo PRAGA de esta ENCICLOPEDIA.

SOKOL (RODOLFO). *Biog.* Geólogo checoeslovaco, n. en Sadska en 1873. Hizo sus estudios científicos en las Universidades de Praga, Jena y Greifswald. Es profesor de geología de la Universidad y del Politécnico de Praga y funcionario del Servicio Geológico de la República Checoeslovaca. Se dedica especialmente á la geomorfología de Bohemia. Sus publicaciones principales son las siguientes: *Ueber die Bestimung der Feldspate mittels der Fouquéschen Methode* (1916); *Ueber die Inhomogenität des Magma im Erdinnern* (1916); *Ueber die Kalksilikatgesteine im böhmischen Massivn* (1918); *Die Flussterrassen* (1921); *Der Böhmerwald* (1917 y 1923), y *Praktische Geologie* (1923).

SOKOLA. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círculo de Przemysl, dist. y á 7 kms. NNE. de Mosciska, junto á un tributario del Wysznia, afl. der. del San (cuenca del Vístula); 1,600 h.

SOKOLE. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círculo de Zloczow, dist. y á 12 kms. SE. de Kamionka Strumilowa, en la oril. der. del Bug Occidental, afl. derecho del Vístula; 1,500 h.

SOKOLETZ ó SOKULETZ. *Geog.* Pobl. del gobierno de Podolia (Unión Soviética, Ucrania), dist. y á 18 kms. OSO. de Novaia-Ushitza, en la confl. del Pobuianka, en la oril. der. del Ushitza, tributario izquierdo del Dniester; 1,700 h. Una de las antiguas poblaciones del principado ruso de Galish, destruída en el siglo XIII, durante la invasión de los mogoles; la localidad fué construída de nuevo más tarde cuando la dominación de los Lithanos se extendió sobre Podolia.

SOKOLIE ó SOKOLII (MONTES). *Geog.* Nombre que se da á una ancha meseta de la región O. del gobierno de Samara (Rusia Oriental). Comprendida entre las embocaduras del Sok y del Samara, á la izq. del Volga, y la del Kinel, á la der. del Samara, la meseta tiene una long. de 32 kms.; desciende en pendientes poco pronunciadas al E. y al S., en pendientes bastante rápidas al N., y termina abruptamente al O., junto á los bordes del Volga, donde la surcan numerosos barrancos profundos y escarpados. Á principios del siglo XIX estaba cubierto de extensos bosques, de los cuales hoy sólo quedan unos bosquecillos aislados. Se compone de rocas calcáreas que recubren, en algunos sitios, margas arcillosas; en las capas de yeso se encuentran ricos yacimientos de azufre cristalizado que contienen hasta un 20 por 100 de azufre puro en los alrededores de Samara.

SOKOLKA. *Geog.* Pobl. de Polonia, en el antiguo gob. ruso y á 32 kms. SSO. de Grodno (Gardinas), capital de distrito, hacia las fuentes del Sokolda, tributario der. del Suprasl, afl. der. del Narev (cuenca del Vístula por el Bug Occidental), á 233 m. de altura; est. del f. c. de Vilna á Bielostok, á los 53° 26′ 20″ de latitud N. y 23° 33′ 10″ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 5,500 h., de los cuales un gran número son tártaros. Cervecerías. Esta pequeña localidad, de aspecto bastante gracioso, se compone solamente de una larga calle en medio de la cual hay una gran plaza, en la que se encuentra la iglesia ortodoxa, bello edificio rodeado por un enrejado de hierro. SOKOLKA, cuando la tercera partición de Polonia (1795), fué anexionada con todo el país de Bielostok, á Prusia; pero Rusia la adquirió en virtud del tratado de Tilsit (1807). El distrito ocupa una super. de 2,607 kms.² y tiene más de 100,000 h.

SOKOLKA. *Geog.* Pobl. del gob. de Poltava (Unión Soviética, Ucrania), dist. y á 13 kms. SSO. de Kobeliaki, en la oril. der. del Vorskla, afl. izq. del Dnieper; 3,500 h. Numerosos molinos. Tres ferias. Comercio de lana.

SOKOLNICKI (MIGUEL). *Biog.* General polaco, n. en Posen en 1760 y m. en 1816. Agregado en calidad de ingeniero al ejército de Lituania en 1792, tomó una parte gloriosa en la insurrección de 1794. Prisionero de los rusos, recobró su libertad al advenimiento de Pablo I al trono; entonces se trasladó á Francia, é incorporado á la legión polaca, combatió en Italia, en Alemania y en Santo Domingo. Vuelto á Polonia en 1806, fué nombrado gobernador de Cracovia y general de división. Se le deben varias obras.

SOKOLNIKI. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc., dist. y á 8 kms. SSO. de Lemberg, junto á un tributario izq. del Szczerzek, afl. izq. del Dniester; 2,300 h. || Pobl. en el círc. de Rzeszow, dist. y á 13 kilómetros NE. de Tarnobrzeg, junto al Zupawa, afl. der. del Vístula; 1,500 h. Fuente mineral.

SOKOLNIKI. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Kalisz (Polonia), dist. y á 18 kms. ONO. de Wielun, hacia las fuentes del brazo izq. del Ostrowska, tributario derecho del Prosna, afl. izq. del Watra ó Warthe (cuenca del Oder); 4,000 h. (con el municipio).

SOKOLNITZ. *Geog.* Pobl. de Moravia (Checoeslovaquia), círc., dist. y á 12 kms. SE. de Brno, junto al Goldbach, afl. der. del Littawa, tributario izq. del Schwarzawa (cuenca del Danubio por el Thaya y el Morava ó March); est. del f. c. de Brünn á Prerau; 1,300 h. Tenerías.

SOKOLO, SAALA ó SEUALA. *Geog.* Pobl. de la colonia del Sudán francés (África Occidental Francesa), en los territorios de los bambaras, llamada *Kala* por los moros del Sahara, sit. al NE. del Beledougou, á unos 330 kms. NE. de Bamako, á los 14° 48′ 38″ de latitud N. y los 6° 26′ 16″ de long. O. del Meridiano de Greenwich. La población asciende á unos 2,500 h. La villa tiene calles anchas, pero irregulares; las casas son, por lo regular, de arcilla; sin embargo, todavía existen varias chozas cubiertas por cañas y paja. Sus habitantes son en su mayoría bambaras; los moros están en minoría. SOKOLO es un gran centro de comercio y el punto de convergencia de los caminos de caravanas de Tagant y de Hodh hacia el Níger y el Massina. Numerosas y grandes caravanas de moros vienen á cambiar sus productos y hacen un mercado muy animado, donde se encuentra mijo, maíz, arroz (base

principal del alimento de los indígenas), caballos, bueyes de carga, animales para el matadero, algodones de toda especie, sal, armas, y antes muchos esclavos. Los alrededores inmediatos á la población se hallan bien cultivados; en las proximidades hay grandes estanques y en los bordes de uno de ellos árboles de una talla gigantesca. SOKOLO era capital de una confederación bambara cuyo territorio confina al N. con el desierto y marca el límite entre las poblaciones negras y los moros. Esta Confederación fué puesta bajo el protectorado de Francia por el tratado del 22 de Abril de 1887; en 1891 fué incorporada al Est. de Sansandig ó Segou Septentrional, administrado por el *jama* Mademba, nombrado por Francia y bajo la inspección de la residencia de Segou.

SOKOLOV (A. P.). *Biog.* Pintor ruso, n. en 1830 y m. en fecha desconocida. Se dedicó principalmente á la pintura de género y al retrato. Se conserva de él: *Retrato de mujer* y *La esposa del artista* (Moscou); *Dos retratos*, á la acuarela, y *Vacilación* (San Petersburgo).

SOKOLOV (J. J.). *Biog.* Pintor ruso, n. en 1823 y m. en fecha que desconocemos. Obras: *Escena en la Pequeña Rusia; Al día siguiente de la boda; Recolección de cerezas; En los alrededores de Constantinopla*, y *Habitantes de la Pequeña Rusia* (Museos de Moscou).

SOKOLOV (NICOLÁS). *Biog.* Director de orquesta ruso, n. en Kiev el 28 de Mayo de 1886. Desde la infancia residió en los Estados Unidos é hizo sus estudios en la Universidad de Yale. Á los diez y siete años de edad entró como primer violín en la Orquesta Sinfónica de Boston, y después viajó como concertista por Francia é Inglaterra (1911). En 1916 se estableció en San Francisco, donde fundó un cuarteto de arco y dirigió la Orquesta Filarmónica, y dos años más tarde fué nombrado director de la Orquesta de Cleveland, cargo que aun conserva (1927). También ha dirigido otras orquestas de los Estados Unidos y la Sinfónica de Londres, así como el festival nacional galés (1923 y 1924).

SOKOLOV (NICOLÁS ALEJANDROVICH). *Biog.* Compositor ruso, n. en San Petersburgo en 1859. Cursó la carrera artística en el Conservatorio de dicha capital. Discípulo de Rimsky-Korsakov y adepto de la escuela nacionalista, sus obras se hallan por lo general inspiradas en la música popular rusa, señalándose por la elegancia de factura y la brillantez de colorido. Entre sus principales composiciones figuran una *Elegía;* la música de escena para el *Cuento de invierno*, de Shakespeare; 3 cuartetos de cuerda; 8 piezas de concierto para violín y piano; 6 para violoncelo y piano; 7 coros *a cappella;* 4 para voces femeninas; unas 100 melodías vocales y el *ballet Los cisnes salvajes*. Ha escrito también la obra teórica *Manual práctico de Harmonía*. De 1877 á 1885 fué profesor de harmonía de la Escuela de Cantores de la corte y más tarde del Conservatorio de San Petersburgo.

SOKOLOV (P. J.). *Biog.* Acuarelista ruso (1791-1847). En el antiguo Museo de Alejandro III de San Petersburgo se conservaba un retrato de la *Princesa Tcherkasskaia*, debido á este artista.

SOKOLOV (PEDRO PETROVICH). *Biog.* Pintor ruso (1821-1899). Adquirió merecida reputación como pintor de género, fué socio de la Academia de San Petersburgo y obtuvo medalla de oro en la Exposición Universal de París de 1889. Obras principales: *En el gabinete del director del teatro de Saturof; Funerales de campesinos; El nacimiento en la campiña; La feria del caballo*, y *Caza del lobo* (todas en Moscou).

SOKOLOV (P. T.). *Biog.* Pintor ruso (1791-1847). Se dedicó preferentemente al retrato. En el Museo Tretiakov de Moscou se conservan de él: *Mme Lisogoule; El poeta K. N. Batiouchkof; N. Pally; El conde P. Tiesenhausen; La condesa Tiesenhausen;* dos *retratos de mujer; El conde Benkerdorf; El príncipe Trubetzkoï*, y *Alejandra Oviporna Smirnova* (Museo Tretiakov de Moscou).

SOKOLOVICH. *Geog.* Pobl. de la prov. de Bosnia (Yugoeslavia), círc. de Serajevo, dist. y á 16 kms. NNO. de Rogatitza, junto al brazo der. del Rakienitza, tributario izq. del Pratcha, afl. izq. del Drina (cuenca del Danubio); 3,000 h. (con el municipio).

SOKOLOVICH-GORNII. *Geog.* Pobl. de la prov. de Bosnia (Yugoeslavia), círc. de Serajevo, dist. y á 20 kms. SSE. de Vichegrad, junto á la oril. der. del Lim, afl. der. del Drina (cuenca del Danubio por el Save); 1,500 h. (con el municipio). En sus alrededores se encuentra Sokolovich-Dolnii, que tiene 1,200 h. (con el municipio).

SOKOLOVKA. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. de Kiev (Unión Soviética, Ucrania), dist. y á 35 kms. NNO. de Uman, junto al Kauel, tributario der. del Ugorskii-Tikich, brazo der. del Tikich, que con el Bolshaia Vyss forma el Siniuja, afl. izq. del Bug Meridional; 1,600 h. Molinos.

SOKOLOVKA. *Geog.* Pobl. del gob. de Penza (Rusia propia oriental), dist. y á 48 kms. SE. de Saransk, junto al Sokolovka, pequeño tributario izq. del Sura (cuenca media del Volga); 1,600 h. Fab. de alquitrán. Los habitantes se ocupan también en la fab. de trineos.

SOKOLOVKA. *Geog.* Pobl. del gob. de Podolia (Unión Soviética, Ucrania), dist. y á 46 kms. ONO. de Olgopol, junto á un estanque; 2,000 h.; fab. de azúcar; ladrillería.

SOKOLOVO. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. de Jarkov (Unión Soviética, Ucrania), dist. y á 12 kms. ONO. de Zmiev, sit. en la oril. der. del Moj, tributario der. del Donetz Septentrional (cuenca del Don); 2,500 h.

SOKOLOW. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc. de Brzezany, dist. y á 20 kms. E. de Podhaj, en la oril. izq. del Strypa, afl. izq. del Dniester; 1,500 h. || Pobl. en el círc. de Stanislavov, dist. y á 15 kms. SSO. de Buczacz, junto á un pequeño afl. izq. del Dniester; 1,500 h. || Pobl. en el círc. de Tarnow, dist. y á 25 kms. E. de Kolbuszow, junto al Turka, tributario del Leg, afl. der. del Vístula; 5,000 h., casi la mitad de ellos judíos. Industrias de curtidos.

SOKOLOW. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso y á 26 kms. N. de Siedlce (Polonia), capital de distrito, sit. entre las fuentes de un pequeño afl. izq. del Bug Occidental (cuenca del Vístula) y las de un pequeño tributario der. del Liwiec, afl. izq. del mismo Bug; unos 9,000 h. (de los cuales dos terceras partes son judíos). El distrito tiene 1,291 kms.² y 70,000 h.

SOKOLOW (NAHUM). *Biog.* Historiador y periodista polaco de raza judaica, n. en 1859. Ha sido una de las figuras más importantes del movimiento judaico internacional que se produjo con intensidad después de la guerra de 1914-1918 con el fin de reconstruir la antigua nacionalidad israelita. Con Weitzman y Tchlenovo consiguió del Gobierno inglés la llamada *declaración Balfour*, favorable á la creación del reino judaico de Palestina. En 1921 fué elegido presidente del Comité sionista universal por el Congreso celebrado por sus hermanos de raza en dicha fecha. Como escritor, SOKOLOW ha publicado varias obras, folletos y artículos de propaganda; fué durante largo tiempo jefe de redacción del periódico *Hatsefira*, y es, además, autor de una *History of Sionism*, que lleva un prefacio de lord A. Balfour.

SOKOLOW (PABLO). *Biog.* Psicólogo ruso contemporáneo. Residió durante muchos años en Moscou, dedicado á la psicofisiología. Colaboró en la notable revista de su país *Voprossy filosofii i psichologui*. Su primer trabajo de importancia es la comunicación que presentó al Cuarto Congreso de Psicología, *Fakty i theorii Tsoetnaho slaucha* (*Hechos y teorías acerca de la*

audición coloreada, 1897). Posteriormente publicó *La individuación coloreada* (1900); *La fe* (1902); un estudio sobre su compatriota el filósofo Nicolás Grote, etc. SOKOLOW ha contribuído con sus estudios á esclarecer los fenómenos de sinopsia. Cree haber llegado á determinar la causa principal de dichas modalidades sensoriales en las asociaciones emotivas, cuya raíz profunda explica el por qué la reacción cromática se observa, no sólo en relación con los objetos externos, sino también con los estados mismos del espíritu. En efecto: la individualidad fuerte ó enérgica, el distinto carácter de una persona, las facultades así físicas como morales, son representados y reconocidos por ciertos individuos mediante los colores, que parecen tener cierta analogía con lo que constituye el rasgo más característico de aquéllos. En sus estudios acerca de la fe, SOKOLOW afirma que desde el punto de vista psicológico esta virtud es la más necesaria y natural al espíritu humano, pero cuando sostiene que es el fundamento de nuestra conciencia y de nuestros actos, confunde la creencia espontánea y natural en nuestras facultades con la fe religiosa del creyente.

SOKOLOWKA. *Geog.* Pobl. de Galitzia (Polonia), círc. de Kolomea, dist. y á 8 kms. OSO. de Kossow, junto al Ribnieza, afl. der. del Pruth (cuenca del Danubio); 1,500 h. || Pobl. en el círc. de Zlazow, dist. y á 21 kms. OSO. de Brody, junto á un río tributario del pequeño lago de Toporow, de donde sale el Styr, afl. der. del Pripet (cuenca del Dnieper); 2,500 h.

SOKOLOWO. *Geog.* Pobl. del antiguo gob. ruso de Plock (Polonia), dist. y á 20 kms. O. de Rypin; 6,000 habitantes (con el municipio).

SOKOLOWSKI (PABLO ERNESTO EMILIO). *Biog.* Jurisconsulto, pedagogo y escritor ruso, n. en 1860. En 1892 fué nombrado profesor de Kiev; en 1896, de Moscou; en 1906, conferenciante de la Universidad de Berlín, y en 1907, profesor numerario de la de Königsberg. En 1908 el Gobierno ruso le nombró inspector de los institutos docentes y escuelas del distrito del SE. de Rusia. Por encargo del mismo Gobierno viajó (1913) por la Siberia Oriental, el Transbaikal y el territorio del Amur, con la misión de reglamentar allí todo lo concerniente al régimen escolar. Resultado de este viaje fué su libro *El sistema escolar en la Siberia Oriental*, en ruso (1913). Débesele, además: *Ueber d. sog. beneficium divisionis*, en la revista de la Institución Savigny (vol. XI); *D. Spezifikation*, en la revista de la Institución Savigny (vol. XVII); *D. Mandatsbürgsch.* (1890); *D. Philosophie i. Privatrecht* (Halle, 1902 y 1907), cuya primera parte está dedicada al estudio histórico de las teorías jurídicas etcétera, y gran número de artículos y monografías en revistas de derecho y pedagogía, especialmente en *Zeitschrift f. Handelsrec.* Hizo también una refundición de las *Pandectas* de Dernburg (8.ª ed.).

SOKOLOWSKI (SIGMUNDO). *Biog.* Pintor polaco, n. en las inmediaciones de Posen en 1859 y m. en París en 1888. En el Museo de Cracovia se conserva de él *David tocando el harpa*.

SOKOLSKI (PEDRO PETROVICH). *Biog.* Compositor y musicógrafo ruso, n. en Jarkov en 1832 y m. en Odessa en 1887. Estudió ciencias naturales y música en su ciudad natal y luego se dedicó á la enseñanza, comenzando ya entonces á coleccionar cantos populares. De 1857 á 1860 fué secretario del consulado ruso de Nueva York y de 1860 á 1876 redactó *El Mensajero* de Odessa. En 1864 había fundado la Sociedad Filarmónica de Odessa. Su obra principal como musicógrafo es la titulada *La canción popular rusa, su estructura melódica y su carácter hermónico*, en la que hace derivar la estructura del canto popular ruso de la prosodia del texto, y estudia las escalas musicales que constituyen la base de las melodías. En cuanto á sus obras musicales, las principales son: *El sitio de Douwno* (1884); *Mazeppa*, y *La noche de Mayo*, óperas; *Á orillas del Danubio*, fantasía eslava para piano, y melodías vocales.

SOKOLSKI (VLADIMIRO IVANOVICH). *Biog.* Compositor ruso, sobrino de Pedro Petrovich, n. el 6 de Abril de 1863. Estudió Derecho en Jarkow y al mismo tiempo la música con su tío, dándose á conocer como notable compositor, sin abandonar el ejercicio de la abogacía. Sus obras principales son: Sinfonía en *sol menor*; *Fantasía dramática*, para orquesta; *Andante elegíaco*, para violoncelo y orquesta; *Impresiones musicales*, para piano; *El nabo*, ópera infantil; *Suite*, para piano, y melodías vocales.

SOKOLY. *Geog.* Pobl. del gob. de Lomza (Polonia), dist. y á 14 kms. ENE. de Mazowieck y á 3'5 E. del Slina, río extraño que por un lado envía un brazo á la orilla izq. del Narev (cuenca del Vístula por el Bug Occidental) y por el otro des. en la oril. der. del Nurec ó Nurzec, afl. der. del mismo Bug; 9,000 h. (con el municipio), de ellos unos 3,000 judíos.

SOKOLLI (MAHOMED). *Biog.* Gran visir turco, n. en Bosnia en 1508 y m. en 1579. Hijo de una distinguida familia, fué robado cuando niño por unos bandidos turcos y conducido á Constantinopla, donde abrazó el islamismo y fué destinado al servicio del harén. En 1551 se le ve al frente de las tropas turcas en Hungría, en cuyo cargo ya el año siguiente le substituyó Ahmed Bajá. En 1555 fué nombrado visir del Diwan. En 1562 contrajo matrimonio con una nieta del sultán, y en 1565 fué nombrado gran visir. En el ejercicio de este cargo se afirmó «como uno de los personajes más nobles cuya memoria ha llegado hasta nosotros» (Ranke) hasta su muerte, ocurrida por asesinato.

Bibliogr. Brosch, *Geschichten aus dem Leben dreier Grosswesire* (Gotha, 1899).

SOKOREVO. *Geog.* Lago de la región N. del gobierno de Riazán (Rusia propia Central). Tiene una superficie de 14 kms.² por una long. de 12; es una de las numerosas cuencas lacustres que, reunidas entre sí por emisarios, forman un grupo de lagos que desaguan en el Pra (cuenca del Volga por el Oka).

SOKORO. *Geog.* Pobl. del África Ecuatorial Francesa, en el territ. del Tchad; ocupa la región oriental del Baghirmi, en los confines del Ouadai ó Wadai, entre el curso del Ba-Lairi, afl. septentrional del Ba-Modobo ó Bahr es Salamat (cuenca del lago Tchad), al O. y los montes Ghere, al E. Estos son los vecinos septentrionales de los Boua. Convertidos al islamismo por los conquistadores, les igualan en cuanto á civilización, como también por su valor guerrero. Su dependencia del sultán de Baghirmi parece ser solamente nominal.

SOKOTA. *Geog.* Pobl. de Abisinia, capital del Lasta y en particular de la prov. de Uag, á 170 kms. E. de Gondar; á 2,144 m. de altura (2,245 á 2,253 m., según Raffray), en las dos orillas del río Bilbis, subafluente der. del Takkaze ó Takkassen por el Tsellari ó Tellare (cuenca del Nilo); 4,000 á 5,000 h. SOKOTA está sit. en un llano rodeado de montañas. La vegetación es allí muy rara, salvo en el fondo de los barrancos. Las casas están construídas generalmente de piedra, con tejados y terrazas. Es una población comercial, como lo testimoniaba, no hace mucho, su colonia de mahometanos, intermediarios de los cambios. Los agaus, que constituyen el fondo de la población local, están desprovistos de iniciativa para ocuparse del tráfico ó para explotar los yacimientos de carbón de las cercanías. El mercado, que dura dos ó tres días por semana, lo visitan, sobre todo, cargadores de sal, objeto que constituye la principal moneda divisionaria de la Abisinia Meridional.

SOKOTALA ó SEREDJIGONA. *Geog.* Población de Fouta-Djalon (Guinea, África Occidental

Francesa), prov. de Kolen, cerca de la frontera de Dinguiray (Sudán francés), á unos 98 kms. NE. de Timbo, en un montículo de 655 m. de altura, de donde desaguan el Boundon Tchieke y el Kimpa Ko, afluentes derechos del Bafing ó Baleyo (cuenca del Senegal); 500 h. Es una población de fecha reciente, poblada por malinkes y por algunos fulahs.

SOKO TLOTA GURINEGA. *Geog.* Aduar de Marruecos, en la marg. der. del Gurinega (Rif).

SOKOTO. *Ling.* Idioma del Sudán: Forma uno de los principales dialectos del *peul* ó lengua de los fellatas.

SOKOTO. *Geog.* Antiguo é importante Estado musulmán del Sudán Central, que en su mayor parte corresponde á la actual colonia inglesa de Nigeria. Estaba limitado al N. por el Sahara, al E. por el Bornu, al S. por el Adamawa y el Nupe, al O. por el Gando, y sit. entre los 13° 30′ y 7° 40′ de lat. N. y los 4° 35′ y 13° 30′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. El nombre de SOKOTO le viene de su antigua capital, que hoy ya no es la población más importante, comercialmente hablando, de todo el reino; la palabra *Sokoto*, que significa «lugar de parada», indica que fué una etapa principal de las caravanas del Sudán.

Situación, límites y extensión. SOKOTO está sit. en el corazón mismo del Sudán Central, entre los dos brazos de la horquilla formada por el curso medio del Níger y el de su principal afl. el Benue. Al O. está limitado por el Gando y el Nupé que lo separan de la oril. izq. del Níger, al S. por el Benué, al E. por el Bornu y al N. por los territorios de los Tuareg Auelimmiden. Sus límites precisos son bastante difíciles de indicar, ya que ningún accidente natural del terreno los marca, y, además, en el estado de discusiones políticas que reinaba perpetuamente en estos países, las fronteras se hallaban sujetas á variar según la suerte de las armas y la razón del más fuerte. En 1817, á la muerte de Osmán Dan-Fodie, el fundador de la dinastía fulah, el Imperio de SOKOTO se extendía de Tombuctu al lago Tchad. El Bornu y el Adamawa no tardaron mucho en separarse de él; luego, más tarde, tocó la vez á Gando y Nupé, de manera que últimamente el reino de SOKOTO comprendía únicamente el país de Sokoto propiamente dicho, con los Estados vasallos de Zamfara, Katsena, Kano, Zacia, Bauchi y Muri, es decir, una extensión de unos 400,000 kms.² con una población de 10.000,000 á 12.000,000 de habitantes.

Configuración física. El sistema orográfico del SOKOTO es muy confuso y, además, poco conocido aún. Á su límite septentrional se pasa casi insensiblemente de las llanuras del Sahara Meridional á un país más accidentado. Sin embargo, toda la región del Norte no es más que una vasta llanura sin ningún relieve continuo fácil de reconocer; las pendientes son tan suaves que á menudo no puede distinguirse á qué cuenca fluvial pertenecen las aguas corrientes que se encuentran en la estación de las lluvias, ó los aguazales que se mantienen allí durante la sequía. La región del Centro y, sobre todo, la del Sur, son, por el contrario, muy accidentadas y recorridas por pequeñas cordilleras que corren paralelamente del SE. al NO. y están separadas por estrechos valles. La principal de estas cordilleras, el monte Zaranda, al O. de Gakoba, alcanza 2,100 m. de altura. Por lo demás, las alturas medidas en diversos puntos del país pueden dar una idea de la configuración general del suelo: Sokoto, al N., está á 230 m.; en la línea central, yendo del O. al E., se encuentra Zaria, á 620 m.; Maka á 640, Yakoba á 750 y Gombe á 420; al S., por fin, Keffi, cerca de Benoué, está á 260 m. La región montañosa, sembrada de numerosos peñascos, agujas y cúpulas de granito, presenta unos paisajes encantadores; entre las peñas, la tierra vegetal es profunda, y las palmeras y árboles frondosos crecen en grupos pintorescos; los campos se extienden en las fajas irregulares en los contornos de los cerros; las cabañas se ocultan debajo de las escarpaduras, formando poblaciones que apenas se distinguen en el dédalo de los peñascos que se elevan por todas partes. Sin embargo, la falta de declive en el terreno, las numerosas cavidades que se encuentran entre los salientes de las peñas, tienen por consecuencia impedir la formación regular de una vía fluvial; en una gran parte de la comarca no hay ni un arroyo, únicamente esteros ó series de pantanos que crecen y disminuyen, se forman y desaparecen según las estaciones. Aun allí donde las lluvias anuales han excavado lechos continuos, los ríos están, durante más de la mitad del año, reducidos á bañados prolongados, separados los unos de los otros por bancos de arena; éstos son los *koramma* ó corrientes cuyas aguas se ven brillar de distancia en distancia, donde el terreno seco ofrece lugares favorables para el campamento de las caravanas. Si fuera absolutamente necesario dividir SOKOTO en cuencas hidrográficas, podrían distinguirse: al NE., los numerosos arroyos y rías que contribuyen á formar el Thaba y el Wauwé, brazos del Komadugu-Wauwé, tributario de la oril. occidental del lago Tchad; al SE., los ríos tales como el Gojem ú Hongola, el Kaddera, el Sungo, el Okua, que corren al Benué, donde ellos forman los principales afluentes de la oril. derecha; al SO., el Gurara, el Gbako, el Kaduna ó Lifun, el Mayarra ó Gulbi n'Kontakora, que van á desembocar en el Níger, en su oril. izq.; al NO., por fin, el Gulbi n'Sokoto ó río de Sokoto, que, por diversos brazos, el Maradi ó Gulbi n'Rima, el Bakura, el Gulbi n'Guindi, el Gulbi n'Bauchi, etc., recoge las aguas de toda esta parte del territorio y sus aguas van á parar al Níger (oril. izq.), enfrente de Gomba. El Gulbi n'Sokoto, que es el principal río del país, tiene corriente continua solamente en su curso inferior y, de ordinario, sus aguas discurren perezosamente por un lecho pedregoso.

Clima. Se nota una diferencia sensible en el clima de SOKOTO, á medida que se remonta al N. hacia los confines del Sahara, ó bien descendiendo al S. hacia el valle del Níger y del Benué. La transición entre el clima seco y el húmedo es muy brusca, y la diferencia en la cantidad de lluvias, muy grande. Mientras en la región septentrional son muy raras, en la más próxima al desierto son, por el contrario, muy abundantes, y á medida que se avanza hacia el S. lo son tanto, que durante la estación de las lluvias es muy difícil recorrer el país; todos los ríos se desbordan, las depresiones se convierten en pantanos y los caminos, borrados, se transforman en barrancos. En tiempo de sequías, la región septentrional del país difiere poco, por el aspecto, del Sahara vecino; en muchos lugares se tiene ante los ojos una gran sabana abrasada, mientras que la región meridional tiene un aspecto que alegra la vista durante todo el año, y la riqueza y variedad de la vegetación contrastan de una manera sorprendente con la desnudez de las estepas del Norte.

Producciones y cultivos. Los tamarindos, los baobabes y los criodendros se distinguen por sus dimensiones y la majestad de su aspecto, y dan, sobre todo, carácter al paisaje. El criodendro era el árbol por excelencia cuando los habitantes de la comarca eran aún paganos. Se ve, sobre todo, en las puertas de las ciudades; en su base se hacían los sacrificios y tenían lugar las asambleas solemnes; su gran ramaje, elevándose en cúpula por encima de los otros árboles, indica de lejos el camino á los viajeros. Las tres especies de palmeras que más abundan en el N. de África, pero en regiones distintas, la palmera datilífera, el *dum* y el *deleb*, se encuentran aquí en algunos cantones unas al lado de otras. El *karité* ó árbol de la manteca es conocido en algunos distritos del país de SOKOTO, y hay provincias que son famosas por sus bosques de doroa *(parkia)*, árbol cuyas simientes, tostadas y molidas,

sirven para fabricar pastillas parecidas á las tabletas de chocolate, que dan un condimento muy apreciado y de las que se hace gran comercio desde los distritos del Mediodía, donde estos árboles abundan, á los del Norte, donde son muy raros, y también á la cuenca del lago Tchad, donde tampoco existen. En los bosques que se roturan, el daroa, lo mismo que el árbol de la manteca, son siempre respetados. El papayo, introducido no se sabe en qué época y probablemente por vía de Egipto, como lo indica su nombre de *gonda masr*, se ve al lado de todas las viviendas en la parte meridional de SOKOTO, pero el plátano, del cual se ha dicho equivocadamente que sigue al negro á través del Sudán, falta precisamente en el SE., mientras que hacia el O. es muy común y da excelentes frutos. El arroz es el cultivo por excelencia en toda la cuenca del río Sokoto, mientras que al E., en el Bornu, este cereal es desconocido por los agricultores. Las cebollas son exquisitas y constituyen una parte muy importante en la alimentación. Entre las plantas industriales, el algodonero es la más extendida, como ya lo era en la antigüedad, según los relatos de León *el Africano*, y es evidente que allí, como en toda la región del Tchad, este cultivo está llamado á un gran porvenir. Una planta de introducción más reciente es la caña de azúcar, traída por un antiguo esclavo fulah, venido del Brasil, que estableció cerca de SOKOTO una plantación y una refinería.

Fauna. Los grandes animales salvajes casi han desaparecido ó se han alejado de los centros desde hace mucho tiempo. Ya no se ven rinocerontes; el elefante se encuentra únicamente en los distritos apartados, que recorren en rebaños numerosos, y el león, sin melenas, como el de Air, se encuentra solamente en las proximidades de las estepas del Sahara. El mundo de las aves está representado alrededor de las poblaciones por miriadas de tórtolas y palomos, y en el bosque por especies diversas, de brillante plumaje. Los rebaños de animales domésticos, bueyes, carneros y cabras, pueblan los claros y las sabanas. Los toros y vacas pertenecen á la especie del cebú, caracterizada por la joroba de grasa que les crece en las espaldas. Los indígenas son activos apicultores y las colmenas, formadas de troncos vaciados, están suspendidas en los baobabes. En las partes bajas y pantanosas de la comarca, los mosquitos son una plaga casi intolerable, de que los indígenas se libran por el humo.

Población. Los habitantes de SOKOTO se componen de elementos muy diversos, entre los cuales predominan los hausas y después de ellos los fulbes, que forman la clase aristocrática; los mestizos de unos y otros; los indígenas originarios del Nupé y del Yoruba, y los representantes más ó menos puros ó mezclados de los diferentes pueblos de África, especialmente tuaregs y árabes. Ni unos ni otros pertenecen á la raza autóctona, que nos es desconocida. Los hausas se dicen venidos del Norte y los gober, la más noble de sus tribus, pretenden un cierto parentesco con los coptos de Egipto. Por otro lado, parecería que la madre patria de todos los hausas debía ser simplemente la vertiente oriental de la cuenca del lago Tchad, de donde la raza se habría extendido al E., mezclándose siempre más íntimamente con los elementos negros. Sin embargo, aun ofreciendo los principales rasgos constitutivos de la raza negra, la cabellera lanosa y el color negro de la piel, los hausas son notables por sus trazos regulares, una fisonomía agraciada y una inteligencia desarrollada. Su lengua, muy harmoniosa, se halla esparcida por todo el Sudán y hasta las villas del Congo, desde que los hausas forman allí una parte de las milicias encargadas de mantener el orden. Todas las palabras de esta lengua están formadas por aglutinación por medio de prefijos y de sufijos, guardando cada partícula distintamente su significación aislada. Por su sonoridad, por la riqueza de su vocabulario, la simplicidad de su estructura gramatical y el equilibrio gracioso de las frases, el idioma hausa merece uno de los primeros lugares entre las lenguas de África. Su literatura escrita consiste únicamente en obras religiosas, vocabularios y tratados gramaticales debidos á europeos; según Schön y Krause, los hausas poseerían también manuscritos originales en lengua indígena, aunque en caracteres árabes. Al N., en el Katsena, la «Florencia de los hausas», dice Richardson, es donde se habla este idioma en su mayor pureza. Según la mayor parte de los sabios, el hausa debe ser clasificado, con el kanurí, entre los dialectos nigricios; pero también presenta grandes afinidades con las lenguas «hamíticas» de las regiones septentrionales de África. Los fulbes no habían tenido hasta hace poco posición preponderante en el SOKOTO. Lo cierto es que desde hacía mucho tiempo se hallaban repartidos por el país como pastores, y desde el siglo XIV, quizá también en una época anterior, formaban comunidades que profesaban el mahometismo. Estas comunidades, esparcidas por todo el país, llegaron á ser muy numerosas; además, crecían y aumentaban con nuevos elementos, pues aunque los fulbes, orgullosos de su color rojo ó blanco, niegan sus hijas á los negros de los alrededores, ellos se casan, no obstante, con negras, y los niños mestizos son considerados como pertenecientes á la raza del padre. En muchos lugares el poder de los fulbes se igualaba con el de los hausas propiamente dichos, pero solamente á partir de principios del siglo XIX se convirtieron en la clase dominante, categoría que, como se ha dicho, aun conservan. Entre los pretendidos fulbes de SOKOTO, los hay que son de raza diferente y que únicamente pertenecen á una nación de conquistadores, gracias á una larga alianza de intereses. Tales son los sisille ó *silleboua*, descendientes de los wakors ó mandingas orientales; hablan el pular ó fulfulde y el hausa; desde hace ya mucho tiempo han olvidado su lengua originaria. Diversas tribus subyugadas son contadas también entre los fulbes, pero en calidad de castas inferiores. Los soghoran ó jauambe, en fulah, y soromaua, en hausa, son el resto de uno de esos pueblos vencidos que nunca se elevan á la dignidad de hombres libres y que solamente desempeñan oficios humildes; en algunos lugares se les podría comparar á los gitanos por la posición social, mientras que en el SOKOTO, donde su raza, mezclada con la de los tuareg, constituye el mayor número de la población, la mayor parte ejercen oficios y se dedican al pequeño comercio; tienen casi monopolizada la industria del cuero, especialidad que ya profesaban á principios del siglo XVI. En cuanto á los torodo ó torobe, hermanos de los *toucouleurs* del Senegal, son igualmente considerados entre los fulbes orientales como formando una aristocracia religiosa y guerrera, los *toucouleurs* del SOKOTO son también de raza cruzada, y el elemento ouolof ó wolof parece está más fuertemente representado entre ellos. Sobre este hecho, es decir, en la presencia de una raza parcialmente oulof, en el país de SOKOTO, se funda Barth para atribuir un origen occidental á los fulahs; en los tiempos modernos, su movimiento de emigración habría sido del O. al E., y no del E. al O., como admiten la mayor parte de los escritores. Una cosa cierta es que los largos viajes, los desplazamientos definitivos á centenares ó millares de kilómetros del lugar de residencia anterior, son poca cosa para estos fulahs, á la vez pastores y agricultores, que van de pasto en pasto, llevando sus rebaños delante de ellos y caminan casi sin darse cuenta entre poblaciones sedentarias; pero cuando han hallado un lugar favorable, del cual pueden hacerse dueños, también saben fijarse en un país. Además de los hausas, diversos por el origen, unidos por la lengua, que constituyen el fondo de la población, y los fulbes, que han tomado la dominación política de la comarca, hay

también habitantes de SOKOTO que forman parte de otras grandes razas distintas de África. Tales son los songhai, designados con el nombre local de *kabauas*, que se encuentran hacia la frontera occidental, y que durante mucho tiempo han resistido á las invasiones de los hausas y los fulbes. Tales son también los tuareg, muy numerosos en el país de SOKOTO, pero que nunca se presentan en tribus, sino que van llegando como inmigrantes aislados; pero la mayor parte acaban por comprar tierras y atraer compatriotas al país; algunos distritos han pasado ya á su poder. El cantón de Adar ó Tadlar, casi inmediatamente al N. de las poblaciones de Sokoto y de Wurnu, está en gran parte bereberizado por su población. El *lithain* ó velo ha sido allí adoptado como signo de nobleza por un buen número de fulbes y de hausas, sin mezcla de sangre targui.

Organización política. Los reinos que en otro tiempo constituían el Imperio de SOKOTO no tienen ya hoy otros vínculos que los unan que la religión; parece que todavía es el sultán de SOKOTO el jefe religioso de todos los antiguos Estados hausas. Pero los lazos políticos que les agrupaban en otro tiempo están rotos, y todo el país ha ido cayendo poco á poco bajo la influencia inglesa. Aun en otro tiempo los Estados del sultán de SOKOTO se componían menos de provincias distintas que de reinos vasallos, cada uno con organización propia, sin depender del señor supremo más que para satisfacer el tributo anual.

El poder del sultán de SOKOTO no era absoluto. Estaba limitado por un ministerio ó *ghaladinoa*, si bien el soberano disfrutaba de una autoridad considerable; luego venían, por orden de precedencia, el jefe de la caballería, el general de la infantería, el cadí (que es al mismo tiempo el verdugo), el heredero del trono, el jefe de los cautivos y el ministro de Hacienda. Á este último confiaba el sultán, de ordinario é interinamente, el poder cuando se ausentaba para una expedición. La mayor parte de los pequeños Estados vasallos que dependían del sultán de SOKOTO se regían por gobiernos calcados sobre el modelo del del Estado dominante. Las órdenes se transmitían de vasallo á vasallo hasta las extremidades del reino, y los homenajes y los tributos marchaban en dirección inversa, á menos que los mismos vasallos acudieran ellos mismos á ofrecerlos á su señor, en su capital; los viajeros hablaban, en efecto, de numerosas y ricas cabalgatas de los príncipes que llevaban su tributo al sultán.

Localidades importantes. Además de Wurnu, que era residencia del sultán y es hoy todavía la capital, y de Sokoto, la antigua capital (8,000 h), el reino contiene otras poblaciones importantes, tales como Kano, cuya población evaluó Barth en 1854 y se calcula aún (1927) en 35,000 h.; Katsena, en otro tiempo muy populosa, pero que hoy ha decaído de su antigua categoría de «ciudad real» y cuenta 8,000 h.; Zaria ó Zariya, cuyo número de habitantes no está en relación con la extensión de la ciudad; Keffi Abd-es-Senga, y Yakoba, Jakoba ó Bauchi, con unos 50,000 h.

Ciudades y aldeas aparecen de lejos como bosquecillos; cada vivienda posee su árbol de ramaje extendido, mientras que en las regiones populosas del campo ya no se ven ni restos de los antiguos bosques. Las frecuentes guerras de razas ó de dinastías han obligado á los habitantes de las poblaciones á rodearlas de muros, á cerrarlas con fosos, á elevar torres al lado de las puertas de entrada, y, sobre todo, en los cantones septentrionales, los ciudadanos son muy hábiles en la construcción de estas defensas. Kurrefi (á unos 40 kms. SSO. de Katsena) puede servir de modelo en este punto. Construída á mitad del siglo XIX para recibir á 8,000 ó 9,000 personas que la destrucción de sus viviendas había privado de abrigo, de un lado está protegida por rocas de granito, mientras por los otros dos lados está defendida por una triple muralla y por dos anchos fosos; solamente se abren dos puertas en la muralla y las aberturas están situadas de manera que el enemigo se vea obligado á dar largos rodeos entre los muros agujereados de aspilleras; además, una plaza de armas exterior, igualmente rodeada por un doble foso, precede á la puerta principal. La animación es muy grande en los caminos que unen las poblaciones. El de Gando á SOKOTA ofrece el aspecto de un verdadero hormiguero; personas y animales pululan como en las calles de una ciudad; en el lomo de los camellos, bueyes, caballos y asnos se ven pasar los géneros y mercancías del Sudán, del N. de África y de Europa; elegantes caballeros, envueltos en vestidos de un esplendor oriental, evitan codearse con el pueblo; los tuareg, armados con lanza y el rostro cubierto con el velo, contemplan á los transeúntes desde lo alto de sus *meharis*. El horizonte está franjeado de poblaciones; á simple vista pueden contarse ocho á diez, y cada una de ellas es tan poblada como las poblaciones de cualquier otra parte. No hay una sola etapa que no sea un centro considerable; en pleno campo, cada baobab, cada tamarindo da sombra á una posada al aire libre, donde las negras ofrecen á los viajeros refrescos ó víveres. Las mezquitas son muy escasas, y en las ciudades no son más que grandes chozas; pero abundan los cercos de piedra orientados hacia la Meca, donde los hombres se arrodillan á la hora de la plegaria.

Industria. La industria es muy activa en las poblaciones de SOKOTO. La división del trabajo ha creado allí numerosas corporaciones de artesanos: alfareros, tejedores, tintoreros, sastres, albañiles, forjadores, joyeros, perfumistas, etc. Los bazares están llenos de compradores; el ruido de los instrumentos de trabajo resuena en todas las calles, y por todas partes se oye la voz candenciosa de los escolares que recitan los versículos del Corán. El trabajo es muy honroso en estas comarcas del Sudán, aunque la esclavitud haya tardado en ser abolida. No obstante, el número de servidores cautivos disminuía, pues en muchos lugares los esclavos raramente obtienen la autorización para casarse.

Historia. El Imperio de SOKOTO nació en el siglo XIX, formando parte del gran Imperio Fulah, establecido por Otmán en el Sudán Central á principios de dicha centuria. En 1802 fué cuando el jefe fulah Otmán ú Osmán Dan-Fodie, incitó á sus hermanos á constituirse en *jemaa*, es decir, en comunidad religiosa y militar, para arrojar á las estepas del Norte á sus opresores, los paganos goberaua, y propagar la fe por la fuerza de la espada. Vencidos á menudo en su lucha contra los infieles, pero renovando constantemente la lucha, los fulahs acabaron por triunfar de los hausas, fundando un vasto Imperio, que comprendía, además del propio SOKOTO, el Adamawa, el Nupé, el Borgu y el Gando. El sucesor de Dan-Fodie fué el célebre sultán Bello, á quien Clopperton y Barth visitaron, el cual se apropió el SOKOTO, dejando á sus hermanos el gobierno de otras provincias bajo su soberanía. La dinastía de Osmán continuó reinando mucho tiempo, pero á fines del siglo XIX la Real Compañía del Níger se introdujo en SOKOTO y concertó en 1885 un tratado comercial con el sultán, que poco á poco puso á todo el país en poder de Inglaterra, sobre todo después del Convenio del 5 de Agosto de 1890 con Francia, por el que esta nación dejaba á la primera el campo libre al S. de la línea que desde Sai va por el Níger á Barroua, junto al lago Tchad. Como el sultán de SOKOTO no se avino á la ocupación progresiva de Nigeria por los ingleses, fué ocupado SOKOTO el 15 de Marzo de 1903 por el general de brigada Kemball. No obstante, Inglaterra, en Abril de 1904, concedió á las estaciones francesas enclavadas en territorio Sinder el derecho de paso por la carretera comercial de SOKOTO. En Febrero de 1906, una división británica sufrió graves pérdidas en Satirn,

20 kms. al S. de SOKOTO, causadas por revoltosos, que después (12 y 14 de Marzo) fueron derrotados.

Bibliogr. Clapperton, *Journal of a second Expedition into the interior of Africa, 1826* (Londres, 1829); H. Barth, *Travels and Discoveries in North and Central Africa, 1849-1855* (Londres, 1857); y *Collection of Vocabularies of Central Africa Languages;* (Gotha, 1862-1868); Baikie, *Observations on the Hausa and Fulfulde Languages* (Londres, 1861); y *Notes on a Journey from Bida in Nupe to Kano in Hausa*, en *Journal of Royal Geogr. Soc.* (vol. XXXVII, págs. 92 y siguientes); Schoen, *Grammar of the Hausa language* (Londres, 1862) y *A Dictionary of the Hausa language* (Londres, 1877); Rohlfs, *Reise durch Nord Afrika* (1865-67; cuadernos suplementarios, en *Mittheil*, de Petermann, núm. 25, pág. 75, 1868, y núm. 34, págs. 42 y siguientes, 1872); Flegel, *Expedition nach Sokoto Reisebriefe*, en *Mittheil. der africanischen Gesellschaft in Deutschland* (t. III, págs. 34 y siguientes, Berlín, 1882); *Der Handel im Niger-Benue-Gebiet*, en *Mitteil. der africanischen Geselschaft in Deutschland* (t. V, págs. 134 y siguientes) y *Lose Blatter aus dem Tagelbuch meiner Hausa Freunde und Reisegefährten* (Hamburgo, 1885); A. Krause, *Ein Beitrag zur Kenntniss der fulischen Sprage in Afrika*, en *Mittheil. der Riebeckschen Niger-Expedition* (Leipzig, 1884); J. M. Leroux, *Essai de Dicctionnaire français-haoussa et haoussa-français* (Argel, 1886); F. Thomson, *Sketch of a Trip to Sokoto by the River Niger*, en *Journal of Manchester Geogr. Soc.* (1886) y *Niger and Central Sudan*, en *The Scottish Geogr. Magazine* (t. II, págs. 577-596, 1886); E. Hartert, *Reise im westlichen Sudan*, en *Mittheil.*, de Petermann (1, VI, págs. 172-183, 1887); P. Standinger, *Reise von Soko am Benué über Keffi nach den Reichen von Saria, Kano Samfarra, Sokoto und Ganda*, en *Verhandl.*, de la Sociedad Geográfica de Berlín (2, págs. 96-110, 1887 é *Im Nerzen der Haussa-Länder* (Berlín, 1889).

SOKOTO. *Geog.* Población de la colonia inglesa de Nigeria (África Occidental), en la prov. y antigua capital del reino de Sokoto, sit. á 25 kms. SO. de Wurnu, la capital actual, á 230 m. de altura, á los 13° 5′ 45″ de latitud N. y 5° 13′ de long. E. del Meridiano de Greenwich; unos 8,000 h. La población está construída en un promontorio peñascoso, que domina la confl. del Bakura y del Rima-Maradi, formando el Gulbi n'Sokoto ó río de Sokoto, afl. izq. del Níger, en el cual des. enfrente de Gomba. SOKOTO es una ciudad moderna; fué fundada en 1805 por Osmán Dan-Fodie, el conquistador fulah, que la hizo su capital. Su hijo Bello, en 1818, la rodeó de muros de 8 m. de altura, poco más ó menos, que forman un cuadrado de una regularidad perfecta de 2,750 m. de lado, y con 12 puertas que se cerraban en cuanto se ponía el Sol. Mientras en la mayoría de las otras poblaciones del Sudán Central las casas se hallan dispersas, separadas las unas de las otras, forman aquí calles regulares y bien construídas. Las casas llegan muy cerca de las murallas. En la ciudad hay dos grandes mezquitas, además de otros muchos lugares de oración; en el centro se encuentra la gran plaza del mercado, y otra plaza muy espaciosa también ante el palacio del sultán. Las viviendas de los personajes nobles están rodeadas de altas murallas, cercando un terreno sobre el cual se elevan numerosas construcciones de estilo morisco. El mayor núcleo de la población lo componen los fulbes, pero se encuentran también gran número de sisilbes, de origen mandinga, artesanos industriosos que fabrican cueros y tejidos, armas, muchos instrumentos. Las tierras que rodean la ciudad al N. son pantanosas y presentan grandes aguazales. Quizá se deben á esta molesta vecindad las fiebres que atacan con frecuencia á los habitantes y la gran proporción de ciegos que se cuentan entre ellos. Esta insalubridad ha sido la causa principal que determinó el traspaso de la capital á Wurnu.

SOKOTO fué visitada en 1829 por Clapperton, el cual había ido por la vía de Trípoli. En 1827 la volvió á visitar por la costa del Golfo de Guinea, y murió allí. Su servidor, Ricardo Lander, lo sepultó en una población vecina. Barth estuvo en la ciudad en dos ocasiones, en 1853 y 1854. José Thomson pasó por ella en 1885 para ir á Wurnu, donde residía el sultán Bello. Dos viajeros alemanes, Hartert y Standinger, antiguos compañeros del doctor Flegel, la visitaron en 1886. La población de SOKOTO, que ascendía á 120,000 h. en tiempo de su esplendor, estaba reducida á 40,000 ó 50,000 cuando la visita de Clapperton, y á 20,000 ó 22,000 en la época del viaje de Barth.

SOKOTO (GUBI N'). *(Río de Sokoto.) Geog.* Río de la colonia inglesa de Nigeria, en la prov. de Sokoto; nace con el nombre de Rima en el territorio del Níger (África Occidental Francesa), región de Gober; se encamina al OSO., pasa por Wurnu y Sokoto, ya en dominio inglés, recibiendo en Sokoto á su principal afl. el Gubi n'Robbo. En Birni n'Kebbi tuerce al S. y, por último, después de un curso de 610 kms., des. por la izquierda en el Níger, frente á la ciudad de Gomba.

SOKOTORA, SOKOTRA ó SOCOTORA. *Geog.* Isla africana del océano Índico, sujeta al protectorado de Inglaterra y dependiente en lo político de la colonia de Aden, sit. á 230 kms. ENE. del Cabo Guardafuí y á 330 SSE. del Ras Fartak, de la costa meridional de Arabia, cerca de la entrada del golfo de Aden, de los 12° 19′ á los 12° 40′ de lat. N. y de los 53° 23′ á los 54° 36′ de long. E. del Meridiano de Greenwich. La costa septentrional se extiende de E. á O., siendo muy poco accidentada, mientras que el resto del círculo traza un arco cuya convexidad gira hacia el S. La long. de la isla es de 130 kms., con una anchura media de 30 á 38 kilómetros, que se reduce á 20 al O. y á 8 al E. Tiene una super. de 3,579 kms.², según documentos oficiales ingleses, pero evaluado muy diversamente por los geógrafos (2,800 kms.² según Eliseo Reclus y 6,000 según Schweinfurth). Su población, que Wellsted, en 1834, estimaba era de 4,000 h. solamente, en realidad llega á 12,000 h. SOKOTORA parece ser un fragmento separado del continente africano. Á pesar de la anchura del estrecho que la separa del Cabo Guardafuí, y aunque los parajes intermedios ofrecen en algunos puntos abismos de 9,000 m., la orientación de la isla, en el eje mismo de la punta extrema del país de los Somalis, y toda la cordillera de islotes y de arrecifes de Abd al Kuri con Kal Farun, de Lamnech y de Darzi, que se alinea entre las dos tierras, parece indicar suficientemente que en otro tiempo estuvieron unidas entre ellas y que algunas debieron de ser separadas por conmociones volcánicas, como también por la acción de las olas y las corrientes. SOKOTORA es una isla montañosa, cuya altura media pasa bastante de los 300 m. Llanuras bastante parecidas á las del país de los Somalis ocupan gran parte del interior á una altura de 500 á 600 metros. Sobre estas llanuras se eleva, hacia el centro de la isla y más próximo de la costa N., el macizo granítico de Hagghier ó Hajar, cuyas cimas recortadas se elevan á 1,420 m.; la terraza que lo soporta al E. se halla á una altura de 1,149 m. Las otras montañas de la isla, mucho más bajas, están formadas por capas calcáreas agujereadas por gran número de cavernas, en las cuales anidan los pájaros y á veces duermen en ellas los indígenas. Las escarpaduras de las mesetas son singularmente abruptas por el lado S.; al N. las pendientes son más suaves. Un cinturón de tierras bajas, de 4 á 6 kms. de anchura, rodea la mayor parte de la costa meridional de la isla y continúa en diversos puntos de la costa N. Algunas hileras de dunas litorales se muestran en varias partes, principalmente al S. Las proximidades de la isla no son muy peligrosas por los arrecifes madrepóricos, pero las costas poco recortadas sólo ofrecen buenos lugares de anclaje en la parte

que hace frente al N. El clima es más agradable de lo que hace suponer su proximidad á las comarcas más calurosas y más abrasadas por los ardores del Sol. El calor está atemperado por las monzones y las brisas que se suceden y las olas del mar que bañan sus costas entibian la atmósfera. Á 1,000 m. de altura, allí donde se encuentran los mejores pastos, se da también el clima de los países del Norte, y se está al abrigo de las fiebres, pero en los lugares bajos el calor se mantiene á veces á una media de 30°. El buen tiempo dura de Febrero á Junio; luego, hasta fin de Agosto, el viento es bastante violento y los chaparrones son frecuentes, pero la estación lluviosa no empieza hasta Noviembre, y entonces hasta fin de Enero llueve á menudo sin interrupción durante días enteros. Para el viajero que llega de las regiones ardientes de la Arabia ó del país de los Somalis, SOKOTORA aparece como un oasis. Las pendientes de su vertiente septentrional están, en efecto, tapizadas de verdor. Su vegetación recuerda el aspecto de las *jungles* de la India y se compone principalmente de maleza y de arbustos que no pasan de 4 ó 5 m. Por todas partes el suelo está cubierto de una red inextricable de verdor, dominado solamente por las cimas denudadas del Hagghier. Á 1,000 m. de altura esta vegetación cesa bruscamente; las pendientes se hacen menos pronunciadas y forman vastos prados de hierba, en medio de las cuales se destacan, de lejos, algunos árboles aislados, principalmente dragonetos. La flora de la isla de SOKOTORA ofrece un interés muy particular: en las 828 especies conocidas, de las cuales 575 son fanerógamas, hay una cuarta parte que no se encuentra en otros puntos. Las producciones naturales son el jugo del áloe llamado *socotrino* (el mejor que se conoce en farmacia); el sangre de drago, especie de incienzo inferior en calidad al de Arabia y del país de los Somalis; los dátiles, el mijo, las habas y el tabaco, con un poco de algodón y de índigo. Principalmente en la parte oriental se cultivan los dátiles y el mijo. Á excepción del áloe y del sangre de drago, que sería, si los indígenas los recogieran con más cuidado, un artículo de comercio bastante importante, los productos de SOKOTORA son absorbidos por el consumo local, y en cuanto á los dátiles, su cosecha no basta al consumo y todavía se importan del exterior.

La fauna, muy pobre, comprende el asno salvaje, el gato almizclado, algunas serpientes venenosas, aves de especies todas ellas africanas y moluscos que más bien se asemejan á los de Arabia. Entre los animales domésticos se cuentan el buey, el camello, el carnero, el asno y la cabra; los indígenas carecen de caballos y perros; elaboran con la leche de sus vacas mantequilla, que, después de derretida, se conserva líquida con el nombre de *ghi;* tejen también una tela muy fuerte de lana con la cual los árabes hacen sus albornoces. La población se compone de tres elementos distintos: los montañeses del interior, llamados beduínos, que forman la mayoría y que se consideran, si no como autóctonos, á lo menos como los pobladores más antiguos de la isla; los árabes puros ó mixtos de negros, que se han establecido en la costa septentrional y en la parte NE. de la isla y viven del pastoreo ó de la agricultura, y, en fin, los negros, que son descendientes de esclavos fugitivos de Zanzíbar ó Mascate.

Los montañeses del interior no forman una raza homogénea, sino que se distinguen en ella dos tipos dominantes: la una de color obscuro y cabellos crespos, la otra de tez más clara y pelo liso. Por lo demás, el color de la piel, aquí como en el S. de Arabia y en África, no tiene una gran significación, pues en la misma familia se observan diversos matices. Lo esencial es que el montañés de SOKOTORA no se parece á sus vecinos gallas, abisinios, somalis ó árabes meridionales y sólo un tanto á los montañeses del Mahra, en la Arabia del Sur. Su lengua es también distinta de aquéllos y afín á dichos *mahras,* lo cual hace creer que los autóctonos de SOKOTORA han desaparecido y fueron substituídos por inmigrantes del litoral S. de Arabia. La parte sedentaria de la población se halla concentrada en las aldeas de la costa. La capital de la isla es Tamarida, á 971 kms. de Aden, en el centro de la costa septentrional, al pie del Jebel Hagghier; en la costa S. existían hace algunos años, según el capitán Hunter, las ruinas de un gran fuerte portugués.

Historia. SOKOTORA era ya conocida de los antiguos navegantes árabes. Los griegos alejandrinos la designaban con el nombre de *Dioscoris.* Según cierta tradición, Alejandro Magno envió allí una colonia, y el monje Cosmos, en el siglo VI, habla de otros colonos enviados allí por los Tolomeos. El mismo encontró en ella gran número de cristianos, cuyas huellas subsistían cuando los portugueses abordaron en la isla en 1503, para vigilar la entrada del mar Rojo y capturar las embarcaciones árabes que pasaban por las aguas de la isla. El Cristianismo continuó hasta fines del siglo XVI, en que fué substituído por el islamismo, importado por los árabes que volvieron á adueñarse de ella. En 1834 los ingleses ofrecieron al sultán árabe de Keshin la compra de la isla, sobre la cual ejercía aquél la soberanía, y, á pesar de la negativa del sultán, establecieron una guarnición en la isla, que abandonaron en 1839, pero en 1876 compraron del hermano del sultán, que era gobernador de SOKOTORA, el compromiso de no cederla á otra potencia sin consentimiento de Inglaterra y de enarbolar el pabellón británico en presencia de buques ó ante el desembarco de un europeo. El 30 de Octubre de 1886 se posesionó Inglaterra oficialmente de SOKOTORA y la hizo colonia de la Corona; hoy, como se ha dicho, forma parte de la de Aden.

Bibliogr. E. von Heuglin, *Skizze der Inselgruppe von Sokotra,* en *Mittheilungen,* de Petermann (1861); *Schweinfurth Ein Besuch auf Socotra mit der Riebeck' schen Expedition* (Friburgo de Brisgovia, 1888); Forbes, *The Natural History of Sokotra and Abdel-Kuri* (Liverpool, 1903); Robinson, *Sokotra, a description of the island* (Londres, 1878); Schweinfurth, *Das Volk von Sokotra,* en *Unzere Zeit* (1883); Kossmat, *Geologie der Inseln S., Semba,* etc. (Viena, 1902); D. U. Müller, *Die Mehri-und Sogotrie Sprache* (Viena, 1902-05).

SOKOTORO. *Geog.* Pobl. del Fouta Djalon (África Occidental Francesa), colonia de Guinea, en la provincia y á 8 kms. ENE. de Timbo, en la oril. der. del Bafing ó Baleyo, brazo originario del Senegal. Fué residencia veraniega de los *almamys.* El río corre aquí á 677 m. de altura, muy estrecho, limitado por pequeñas colinas, y su curso es muy tortuoso. Su lecho, en tiempo de sequía mide unos 80 m. de ancho. En invierno el agua cubre unos 200 á 300 m. de anchura.

SOKRYL BOLSHOI. *Geog.* Lago salado de la República de los Kirguises (Rusia propia, antiguo gobierno de Uralsk), sit. entre los cursos paralelos del Gran Uzen y el Pequeño Uzen, ríos que se pierden en los lagos salados Kamysh Samarskiia, más cerca del Gran Uzen. Tiene de NO. á SE. una long. de 12 kms. por 2 á 5 de ancho y una super. de 57 kms.^{2} Á 12 kms. al SE. de este lago se extiende el Sokryl Rybnyi, único depósito de agua dulce que hay en la región, de unos 10 kms. de largo.

SOKSKIIA (MONTES). *Geog.* V. SOK.

SOKTIS ó SOTKIS. *Etnogr.* Tribu de la Alta Birmania que después de 1880 hizo retroceder á la masa de los luchais hacia el S. y las montañas del Arakan.

SOKTRANG ó SOC-TRANG. *Geog.* Dist. de la colonia de Cochinchina (Indochina Francesa), sit. en la parte oriental de la península de Rachgia. Está limitado al E. por el brazo occidental del Mekong ó Rivière de Bassac (Han-Giang), al N. por el dist. de Traon ó Cantho, al O. por el de Rach-Gia y al S. por el mar

de China. Cuenta unos 80,000 h. anamitas y camboglanos con algunos millares de chinos. La capital es Soktrang. Su territorio presenta muy parecido aspecto al del dist. de Rach-Gia: grandes pantanos ó llanura baja aluvial recorrida en todas direcciones por numerosos ríos y canales. No obstante, tiene algunas colinas en el S. que forman una especie de barrera, la cual separa la llanura y el mar, situados casi al mismo nivel. El principal curso de agua del distrito, el Mithauh, Mithan ó Coco, afl. der. del brazo occidental de la Rivière de Bassac, recibe numerosos tributarios unidos entre sí por arroyos y que por canales ó pantanos comunican con otros ríos y aun con el sistema fluvial del Rach-Gia (por el Sa-Keo y el Ngan-Doua, afl. der. del Cay-Long). El antiguo gran canal de Nan-Chang comunicaba directamente al Bac-Lieu ó curso superior del Mithauh con el Ngan-Doua; hoy éste comunica con el Giang-Ke, en Camaou, por medio del Rach-Doua. La desembocadura del Mithauh se encuentra, por decirlo así, al lado de la de la Rivière de Bassac. Las islas largas y bajas que se hallan en medio de esta última corriente y que llevan los nombres de Doung y de Chang-Coe, están incluídas en este distrito. Entre los ríos costeros que desembocan en el mar de China, más al O., el más importante es el Mai-Tröi, cuyo estuario, especie de laguna, es conocido con el nombre de Hoan-Lan-Coua. Las aguas de la notable red hidrográfica que cubre casi todo el territorio del distrito son negruzcas á causa de la descomposición de los detritos de los bosques y llevan gran cantidad de limo, que depositan, formando barra, á su llegada al mar. Salvo en la costa, donde los indígenas se ocupan en la pesca ó en la extracción de sal, la población es agrícola y los productos principales son palmeras de agua, cacahuetes, plátanos y morales.

SOKTRANG ó SOC-TRANG. *Geog.* C. de la Indochina Francesa, en la colonia de Cochinchina, capital del distrito de su nombre, sit. á 150 kms. SO. de Saigon, á oril. del río de su nombre, subafl. del Mithauh, por el Di-tho. Correos y Telégrafo.

SOKU-I. *Hist.* Ceremonia que tenía lugar en el Japón al subir al trono un nuevo emperador.

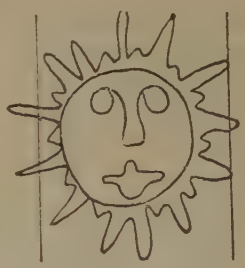
SOKULETZ. *Geog.* V. SOKOLETZ.

SOKUR ó POKROVSKOIE. *Geog.* Ald. de la Rusia propia, en el gob., dist. y á 53 kms. NNO. de Saratov, sit. á orillas del Sokurka, tributario der. del Cherdym, afl. der. del Volga; unos 4,000 h.

SOL. F. Soleil. — It. Sole. — In. Sun. — A. Sonne. — P. y C. Sol. — E. Suno. (Etim. — Del lat. *sol.*) m. Astro luminoso, centro de nuestro sistema planetario. || V. RELOJ DE SOL. || fig. Luz, calor ó influjo de este astro. *Sentarse al* SOL; *tomar el* SOL; *entrar el* SOL *en una habitación; sufrir* SOLES *y nieves.* || fig. DÍA (1.ª acep.). || Cierto género de encajes de labor antigua. || Moneda de plata de la República del Perú, equivalente á un peso fuerte. || En pirotecnia, pieza que gira en torno de un eje y arroja fuegos en forma de rayos. || SOL CON UÑAS. fig. y fam. Este astro cuando se interponen algunas nubes ligeras que no le dejan despedir su luz con toda claridad y fuerza. || SOL DE INVIERNO. Familiarmente, sol que calienta poco. || Metafóricamente, lo que, con aspecto de muy ventajoso y conveniente, luego no resulta tal. || SOL DE JUSTICIA. fr. fig. con que se designa á Cristo. || fig. SOLAZO. || SOL DE LAS INDIAS. GIRASOL. (1.ª acep.) || SOL FIGURADO. *Blas.* El que se representa con cara humana. || SOL MEDIO. *Astron.* Sol ficticio que, para arreglar el tiempo medio, se supone recorrer el Ecuador con movimiento uniforme. || SOL TROPICAL. Metafóricamente, sol vivo, fuerte, que calienta mucho. || SOL Y SOMBRA. Llámase así en las tabernas al aguardiente común y al de caña mezclados.

Marca de cerámica con la representación del Sol. (Savona, siglo XVIII)

AL SOL NACIENTE. expr. fig. y fam. AL SOL QUE NACE. || AL SOL PUESTO. m. adv. Al crepúsculo de la tarde. || AL SOL QUE NACE. expr. fig. y fam. con que se explica el anhelo y adulación con que sigue uno al que empieza á ser poderoso ó espera que lo será pronto. || ARRIMARSE AL SOL QUE MÁS CALIENTA. fr. fig. Servir y adular al más poderoso. || AUN HAY SOL EN LAS BARDAS. expr. fig. y fam. con que se da á entender no estar perdida la esperanza de conseguir una cosa. || BAÑAR EL SOL UN LUGAR. fr. fig. Llenarlo de luz, cubrirlo con sus rayos. || CAMPEAR DE SOL Á SOMBRA. fr. Trabajar en el campo desde la mañana hasta la noche. || COGER EL SOL. fr. TOMAR EL SOL. || COME Y CALLA, VETE AL SOL Y SALTA. refr. que aconseja no meterse sino en lo que le incumbe á uno. || CUANDO EL SOL SALE, PARA TODOS SALE. ref. que indica que hay muchos bienes y ocasiones de que disfrutan todos. || DEJARSE CAER EL SOL. fr. fig. y fam. DEJARSE CAER EL CALOR. || DE SOL Á SOL. m. adv. Desde que nace el Sol hasta que se pone. || JUGAR EL SOL ANTES QUE SALGA. fr. fig. y fam. Jugar el jornal del día siguiente. || METER Á UNO DONDE NO VEA EL SOL. fr. fig. y fam. Encarcelarle. || MORIR EL SOL. fr. fig. Ocultarse debajo del horizonte. || MORIR UNO SIN SOL, SIN LUZ Y SIN MOSCAS. fr. fig. y fam. Morir abandonado de todos. || NO DEJAR Á SOL NI Á SOMBRA Á UNO. fr. fig. y fam. Perseguirle con importunidad á todas horas y en todo sitio. || PARTIR EL SOL. fr. En los de-



Filigrana de papel con la figura del Sol. (Würzburg, 1486; Nuremberg, 1487)

Sol de invierno. Cuadro de Baldomero Gili Roig

sados antiguos y públicos, colocar á los combatientes, ó señalarles el campo, de modo que la luz del Sol les sirviese igualmente, sin que pudiese ninguno tener ven-

Representación alegórica del Sol. Obra de Thoma (Galería Granducal de Arte, Carlsruhe)

taja en ella. || PESAR EL SOL. fr. ant. *Mar.* Observarlo. || SALGA EL SOL POR ANTEQUERA Y PÓNGASE POR DONDE QUIERA. ref. en que se apoyan los que toman á todo trance una resolución aventurada. || SALIME AL SOL, DIJE MAL Y OÍ PEOR. ref. que reprende la concurrencia al lugar ó sitio en que se murmura y habla mal. || SENTARSE EL SOL. fr. fig. y fam. Tostarse la tez por efecto de la luz del Sol. || ¡SOL! excl. ¡Cielos! || SOL DE INVIERNO SALE TARDE Y SE PONE PRESTO. ref. que se dice de todo bien tardío y de corta duración. || SOL MADRUGUERO NO DURA DÍA ENTERO. ref. SOL QUE MUCHO MADRU-

El Nacimiento del Sol, por Corrado (Museo del Prado, Madrid)

GA, POCO DURA. || SOL NON. loc. ant. Ni aún. || SOL QUE MUCHO MADRUGA, POCO DURA. ref. que enseña que las cosas intempestivas ó demasiado tempranas suelen malograrse. || TENER EL SOL. fr. fig. y fam. V. PREDICAR EN DESIERTO. || TOMAR EL SOL. fr. Ponerse en parte adecuada para gozar de él. || *Mar.* Tomar la altura meridiana del Sol, para deducir de ella la latitud del lugar en que se observa.

SOL. (Contrac. de *sólo.*) adv. m. ant. SOLAMENTE.

SOL LUCET OMNIBUS. *(El sol luce para todos.)* loc. lat. Equivale al refrán: *Cuando el sol sale, para todos sale.*

SOL. *Alq.* Nombre dado por los alquimistas al oro.

SOL. *Astron.* Es el astro central de nuestro sistema planetario.

El estudio del Sol puede hacerse desde dos puntos de vista diferentes. El primero se refiere al Sol considerado como astro celeste, y, por tanto, debe estudiar las relaciones que guarda con los demás astros. Dicho estudio forma parte de la llamada Astronomía de posición, la cual ha sido desarrollada en esta ENCICLOPEDIA en los artículos correspondientes á las voces ABERRACIÓN, ASTEROIDE, ASTRONOMÍA, CALENDARIO, CELESTE (MECÁNICA), COMETA, COORDENADA, COSMOGRAFÍA, CREPÚSCULO, ECLIPSE, ECUATORIAL, GNOMÓNICO, HELIÓMETRO, LATITUD, LONGITUD, LUNA, MERIDIANO, NUTACIÓN, PARALAJE, PLANETA, PRECESIÓN, etc., y á los cuales remitimos al lector. Para completar la parte de la Astronomía solar daremos á continuación la Teoría general de las anomalías y el movimiento de traslación del Sol.

El segundo punto de vista consiste en considerar el Sol en sí mismo, y comprende el estudio de su constitución, propiedades, fenómenos que en su seno tienen lugar, etc. Dicho estudio físico del Sol forma parte de la llamada Astronomía física.

TEORÍA GENERAL DE LAS ANOMALÍAS

Por la primera de las leyes de Kepler sabemos que los planetas describen órbitas elípticas alrededor del Sol, que ocupa uno de los focos de estas elipses. Lo propio puede decirse de los satélites respecto á sus planetas y de los cometas respecto al Sol, aun cuando en este último caso se trata de órbitas elípticas de considerable excentricidad unas veces y de trayectorias sensiblemente parabólicas otras.

Por la segunda ley de Kepler sabemos también que las áreas descritas por el radio vector de un planeta son proporcionales á los tiempos empleados en describirlas; pues bien, si suponemos un móvil M que recorra la elipse $PDAD'$ con arreglo á la ley de las áreas vamos á ver que su velocidad no será constante. Sea r el radio vector y supongamos que en el tiempo dt el móvil M ha descrito el sector elíptico indefinidamente pequeño MFP; siendo este sector elíptico tan pequeño, podrá considerarse como circular y su área será:

$$A = \frac{1}{2} r^2 dV$$

de donde

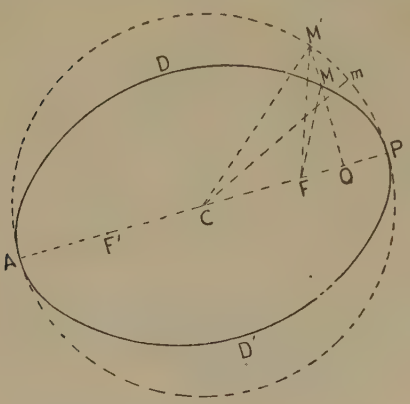
$$dV = \frac{2A}{r^2}$$

expresión que nos dice que el movimiento angular dV no es uniforme, sino que está en razón inversa del cuadrado del radio vector. Por consiguiente, la velocidad angular máxima corresponderá al perihelio y la mínima al afelio. Para conocer la posición del punto M sobre la elipse precisa conocer el tiempo T que tarda en recorrerla, el ángulo MFP que forma el radio vector con el eje y la longitud del radio vector FM. Supongamos conocido el período T é imaginemos otro móvil m que describa una circunferencia de radio igual al semieje mayor de la elipse, con movimiento uniforme y de tal modo que se encuentre con el móvil M que describe la elipse en A y en P. Claro es que, en este concepto, el tiempo T será el empleado por m en recorrer la circunferencia mientras M describe la elipse.

Sean M y m dos posiciones correspondientes de los móviles citados y t el tiempo empleado por el móvil m para pasar de P á m. Es evidente que

$$mCP = \frac{360^\circ}{T}\, t = nt$$

magnitud conocida con el nombre de *anomalía media*. Á la constante $n = \frac{360}{T}$ se la llama *movimiento medio* del móvil M. Uniendo m con C, trazando la ordenada MQ del punto M hasta que corte en M' á la circunferencia y uniendo M con F y M' con F y con C estableceremos los conceptos siguientes:



Ángulo mCP = anomalía media = nt.
Ángulo MFP = anomalía verdadera = V.
Ángulo $M'CP$ = anomalía excéntrica = u.

La anomalía media queda determinada cuando se conocen:

1.° La época de paso del móvil M por el punto P (perihelio).

2.° El tiempo T (revolución) que emplea este móvil en describir la elipse.

3.° El tiempo transcurrido desde que el móvil pasó por P hasta el instante actual.

La relación que liga á la anomalía verdadera con la media se establece con el auxilio de la anomalía excéntrica.

Relación entre las anomalías media y excéntrica

Para hallar la relación que existe entre la anomalía media nt y la excéntrica u emplearemos el elegante procedimiento geométrico ideado por Kepler en la época en que el cálculo integral era todavía desconocido. Como los móviles m y M describen, respectivamente, la circunferencia y la elipse con arreglo á la ley de las áreas, llamando a y b á los semiejes mayor y menor de la elipse, se tendrá:

$$\frac{\text{área sector } mCP}{\pi a^2} = \frac{t}{T} \qquad \frac{\text{área sector } MFP}{\pi ab} = \frac{t}{T}$$

de donde

$$\frac{\text{área sector } mCP}{\text{área sector } MFP} = \frac{\pi a^2}{\pi ab} = \frac{a}{b} \qquad (1)$$

Ahora bien, según Analítica, la razón de las ordenadas de los dos puntos M y M' es igual á la de los semiejes

$$\frac{M'Q}{MQ} = \frac{a}{b}$$

Además, de la expresión del área de una porción de elipse ó círculo limitada por su ordenada común se deduce:

$$\frac{\text{área } M'QP}{\text{área } MQP} = \frac{M'Q}{MQ} = \frac{a}{b} \qquad (2)$$

Por otra parte, los triángulos $M'FQ$ y MFQ tienen la misma base; luego serán entre sí como sus respectivas alturas

$$\frac{\text{área } M'FQ}{\text{área } MFQ} = \frac{M'Q}{MQ} \qquad (3)$$

Comparando las relaciones (2) y (3)

$$\frac{\text{área } M'FQ}{\text{área } MFQ} = \frac{\text{área } M'QP}{\text{área } MQP} = \frac{a}{b}$$

de donde

$$\frac{\text{área } M'QP + \text{área } M'FQ}{\text{área } MQP + \text{área } MFQ} = \frac{a}{b}$$

ó, atendiendo á la figura,

$$\frac{\text{área } M'FP}{\text{área } MFP} = \frac{a}{b} \qquad (4)$$

De (1) y (4) deducimos

$$\frac{\text{área sector } mCP}{\text{área sector } MFP} = \frac{\text{área } M'FP}{\text{área } MFP}$$

ó sea área sector mCP = área $M'FP$, y como, según se ve en la figura, área $M'FP$ = área $M'CP$ — área $M'CF$, resulta sector mCP = sector $M'CP$ — triángulo $M'CF$ (5), pero

$$\text{sector } mCP = \frac{a}{2}\,\text{arco } mP = \frac{a}{2} \times a \times nt = \frac{a^2}{2}\, nt$$

$$\text{sector } M'CP = \frac{a}{2} \times a \times u = \frac{a^2}{2} \times u$$

$$\text{área } M'CF = \frac{CF \times M'Q}{2}$$

(según Analítica $\frac{c}{a} = e$, de donde $c = ae$); luego

$$CF = c = ae$$

Además, $M'Q = a$ sen u, substituyendo estos valores en (5), resulta

$$\frac{a^2}{2}\, nt = \frac{a^2}{2}\, u - \frac{a^2 e \text{ sen } u}{2}$$

ó en definitiva

$$nt = u - e \text{ sen } u$$

Esta fórmula relaciona la anomalía media nt con la anomalía excéntrica u y es una de las más importantes de la Astronomía matemática, siendo conocida como *ecuación de Kepler*. En ella, n y u son valores angulares que vendrán expresados en arco, y como e sen u está expresado en radial, para pasarlo á segundos hay que dividir por sen 1''

$$nt = u - \frac{e}{\text{sen } 1''} \text{sen } u$$

Esta ecuación es trascendente y no tiene solución directa. Para resolverla puede hacerse, por ejemplo, por aproximaciones sucesivas; para ello se empieza por hacer $e = 0$, de donde

$$u' = nt,\ u'' = nt + \frac{e}{\text{sen } 1''} \text{sen } u'$$

etcétera. Este método da muy buenos resultados en la práctica.

En el caso de órbitas planetarias cuyas excentricidades son pequeñas es aconsejable que se em-

plee el desarrollo en serie por la fórmula de Mac Laurin

$$u = u_0 + \left(\frac{du}{de}\right)_0 e + \left(\frac{d^2u}{de^2}\right)_0 \frac{e^2}{2!} + \dots$$

suponiendo $e = 0$ $u_0 = nt$. Para hallar los otros coeficientes de la serie basta hallar las derivadas sucesivas de la ecuación de Kepler y haciendo después $e = 0$ se llega á

$$\left(\frac{du}{de}\right)_0 = \text{sen } nt; \left(\frac{d^2u}{de^2}\right)_0 = \text{sen } 2\,nt \dots$$

con lo cual, substituyendo en la fórmula de Mac-Laurin se tiene

$$u = nt + e \text{ sen } nt + \frac{e^2}{2!} \text{ sen } 2\,nt + \dots$$

Relación entre la anomalía excéntrica y el radio vector

Según la figura,

$$r = FM = \sqrt{MQ^2 + FQ^2}$$

pero

$$MQ = y;\ FQ = CQ - CF = x - ae$$

luego

$$r = \sqrt{y^2 + x^2 - 2\,aex + a^2e^2} \qquad (6)$$

La ecuación de la elipse da

$$y^2 = \frac{b^2}{a^2}(a^2 - x^2)$$

Ahora bien,

$$a^2 - b^2 = c^2 = a^2e^2 \quad b^2 = a^2(1 - e^2)$$

por tanto,

$$y^2 = \frac{a^2(1 - e^2)}{a^2}(a^2 - x^2) = (1 - e^2)(a^2 - x^2)$$

substituyendo en (6)

$$r = \sqrt{(1 - e^2)(a^2 - x^2) + x^2 - 2aex + a^2e^2}$$
$$= \sqrt{a^2 - 2aex + e^2x^2} = a - ex$$

y como de la figura se deduce $x = a \cos u$, resulta

$$r = a - ae \cos u \quad r = a(1 - e \cos u)$$

Relación entre la anomalía verdadera y la excéntrica

La ecuación obtenida $r = a(1 - e \cos u)$ nos da para r un valor que igualaremos al que se obtiene estableciéndolo, en coordenadas polares, en función de la excentricidad y del ángulo *MFP* ó anomalía verdadera V, que es

$$r = \frac{a(1 - e^2)}{1 + e \cos V}$$

Así, pues,

$$\frac{a(1 - e^2)}{1 + e \cos V} = a(1 - e \cos u)$$

de donde

$$1 - e^2 = (1 + e \cos V)(1 - e \cos u) = 1 + e \cos V$$
$$- e \cos u - e^2 \cos u \cos V;\ - e^2 = e \cos V - e \cos u$$
$$- e^2 \cos u \cos V;\ - e^2 = \cos V(e - e^2 \cos u)$$
$$- e \cos u;\ \cos V = \frac{e \cos u - e^2}{e - e^2 \cos u} = \frac{\cos u - e}{1 - e \cos u} \qquad (7)$$

Restando y sumando con la identidad $1 = 1$ esta última igualdad, obtendremos

$$1 - \cos V = 2 \text{ sen}^2 \frac{V}{2} = \frac{(1 + e)(1 - \cos u)}{1 - e \cos u}$$

$$1 + \cos V = 2 \cos^2 \frac{V}{2} = \frac{(1 - e)(1 + \cos u)}{1 - e \cos u}$$

de donde

$$\text{tg } \frac{V}{2} = \left(\frac{1 + e}{1 - e}\right)^{\frac{1}{2}} \text{tg } \frac{1}{2} u$$

Relación entre las anomalías verdadera y media

Desarrollemos la función (7) según las potencias crecientes de la excentricidad aplicando la fórmula de Mac Laurin

$$V = V_0 + \left(\frac{dV}{de}\right)_0 e + \left(\frac{d^2V}{de^2}\right)_0 \frac{e^2}{2!} + \dots$$

Haciendo $e = 0$ en la ecuación (7) se tiene

$$\cos V_0 = \cos u_0$$

luego $V_0 = u_0$, y como $u_0 = nt$ resulta $V_0 = nt$. Tomando la diferencial primera de (7) puesta en la forma

$$\cos V - e \cos u \cos V = \cos u - e$$

se tendrá

$$- \text{sen } V dV - de \cos u \cos V + e \text{ sen } u \cos V du$$
$$+ e \cos u \text{ sen } V dV = - \text{sen } u\, du - de \qquad (8)$$

ó dividiendo por de

$$\frac{dV}{de}(- \text{sen } V + e \cos u \text{ sen } V) = \cos u \cos V$$
$$- 1 - \frac{du}{de}(\text{sen } u + e \text{ sen } u \cos V)$$

Al hacer $e = 0$ en esta última, como

$$u_0 = nt \qquad \left(\frac{du}{de}\right)_0 = \text{sen } nt \qquad V_0 = nt$$

resulta

$$- \left(\frac{dV}{de}\right)_0 \text{sen } nt = \cos^2 nt - 1 - \text{sen}^2 nt = - 2 \text{ sen}^2 nt$$

de donde

$$\left(\frac{dV}{de}\right)_0 = 2 \text{ sen } nt$$

Para obtener el tercer coeficiente del desarrollo diferenciamos la expresión (8)

$$- \text{sen } V d^2V - \cos V dV^2 + de \text{ sen } u \cos V du$$
$$+ de \cos u \text{ sen } V dr + de \text{ sen } u \cos V du$$
$$+ e \cos u \cos V du^2 - e \text{ sen } u \text{ sen } V du dV$$
$$+ e \text{ sen } u \cos V d^2u + de \cos u \text{ sen } V dV$$
$$- e \text{ sen } u \text{ sen } V du dV + e \cos u \cos V dV^2$$
$$+ e \cos u \text{ sen } V d^2V = - \cos u du^2 - \text{sen } u d^2u$$

de donde dividiendo por de^2, haciendo $e = 0$ y teniendo en cuenta que

$$\left(\frac{dV}{de}\right)_0 = 2 \text{ sen } nt \quad \left(\frac{du}{de}\right)_0 = \text{sen } nt \quad \left(\frac{d^2u}{de^2}\right)_0 = \text{sen } 2\,nt$$

$$V_0 = nt = u_0; - \left(\frac{d^2V}{de^2}\right)_0 \text{sen } nt = 4 \text{ sen}^2 nt \cos nt$$

$$- \text{sen } 2\,nt \text{ sen } nt - \text{sen}^2 nt \cos nt - 2 \text{ sen}^2 nt \cos nt$$
$$- 4 \text{ sen}^2 nt \cos nt$$

ó en defintiva

$$\left(\frac{d^2V}{de^2}\right)_0 = \frac{5}{2} \text{ sen } 2\,nt$$

Al substituir, pues, en el desarrollo de Mac Laurin se halla para relación entre la anomalía verdadera y la media

$$V = nt + 2\,e \text{ sen } nt + \frac{5}{4} e^2 \text{ sen } 2\,nt + \dots$$

La significación mecánica del movimiento angular medio es

$$n = \frac{K\sqrt{1+m}}{a^{3/2}}$$

ecuación en la cual m es la masa del planeta y K^2 el valor del producto fM, representando f la atracción ejercida por la unidad de masa á la unidad de distancia y M la masa del Sol. Los franceses representan K^2 por μ. V. Atracción y Fuerzas centrales.

La *ecuación del centro* (véase esta voz) viene expresada por $v - nt$.

El estudio de las anomalías, en la parábola, es de esencial importancia para el cálculo de las órbitas de los cometas y enjambres meteóricos.

Llamando $2q$ al parámetro de la parábola (q es la distancia focal perihelia), r al radio vector y v á la anomalía verdadera, tendremos

$$r = \frac{2q}{1+\cos v} = \frac{q}{\cos^2 \frac{1}{2} v} = q\left(1 + \operatorname{tg}^2 \frac{1}{2} v\right)$$

Si se lleva este valor de r y el de $C^2 = pK = 2qK^2$ á la ecuación de las áreas $r^2 dv = Cdt$, dividiendo los dos miembros por K^2 se tendrá:

$$\frac{dv}{\cos^4 \frac{1}{2} v} = 2\frac{d\frac{1}{2} v}{\cos^2 \frac{1}{2} v}\left(1 + \operatorname{tg}^2 \frac{1}{2} v\right) = \sqrt{\frac{2K^2}{q^3}}\, dt$$

cuya ecuación, integrada entre los límites 0 y v, da

$$\operatorname{tg} \frac{1}{2} v + \frac{1}{3} \operatorname{tg}^3 \frac{1}{2} v = \frac{1}{2}\sqrt{\frac{2K^2}{q^3}}\,(t - \theta)$$

siendo θ la época en que $v = 0$ (momento del paso por el perihelio).

En realidad, K debiera ir multiplicado por $\sqrt{1+m}$, pero tratándose de cometas ó enjambres meteóricos, cuya masa es insignificante con relación á la del Sol, es legítimo suponer este factor igual á 1.

Esta ecuación de tercer grado puede resolverse directamente, pero lo mejor es hacer uso de tablas apropiadas. Barker calculó unas tablas que con el argumento v dan la cantidad

$$M = 75 \operatorname{tg} \frac{1}{2} v + 25 \operatorname{tg}^3 \frac{1}{2} v$$

pudiendo escribirse

$$M = C_1 \frac{t}{q^{3/2}};\ \log C_1 = \bar{1},9601277$$

siendo el valor de

$$C_1 = \frac{75K}{\sqrt{2}}$$

Estas tablas se encuentran en la obra de Olbers que trata de la determinación de una órbita cometaria (edición revisada por Encke) de 100 en 100″, así como en la *Theorical Astronomy*, de Watson, de 1 en 1′, y en el *Cours d'Astronomie*, de Faye. En la obra de Oppolzer, *Tratado de la determinación de las órbitas de planetas y cometas* se inserta una tabla más cómoda, calculada por Strobl, en la que se hace $C_1 = 1$, dando los valores de M de 10 en 10″. Para más pormenores, véanse las voces respectivas, y en especial el artículo Órbita.

Movimiento del Sol en el espacio

El calificativo de *fijas* dado á las estrellas por los astrónomos antiguos para diferenciarlas de los astros *errantes* que, como el Sol, la Luna y los planetas, se desplazan en el espacio, involucra la idea de invariabilidad de las primeras sobre la esfera celeste. El que las *estrellas fijas* conservaban su posición relativa invariable fué rigurosamente aceptado en la antigüedad. En 1718, Halley encontró discrepancias entre las posiciones de tres estrellas, Palicilio (Aldebarán), Sirio y Arcturo, obtenidas por él con las dadas por Tolomeo en su *Almagesto* para época anterior á la era cristiana. Dicho resultado fué comunicado por el propio Halley á la Real Sociedad Astronómica de Londres; 146 años antes de la observación de Halley, Tycho-Brahe notó diferencias entre las posiciones de ciertas estrellas con las dadas por los astrónomos antiguos, diferencias que atribuyó á la variación del plano de la eclíptica. J. Cassini, con el fin de aclarar la duda sobre la variabilidad ó invariabilidad de las estrellas, comparó las posiciones de las estrellas contenidas en el Catálogo de Flamsteed de 1690 con las observaciones hechas en Cayena por Richer en 1672 y con las obtenidas por el mismo. El resultado fué un claro movimiento para Aldebarán y Sirio; en cambio, Rigel, El Corazón del León y la Cabra parecían hallarse fijas. Posteriormente, T. Mayer, Maskeline, Lalande, etc., confirmaron plenamente el movimiento propio de gran número de estrellas.

En 1747, T. Mayer, en su Memoria *De motu Fixarum*, se pregunta si el movimiento propio de las estrellas puede ser explicado únicamente por el movimiento de nuestro sistema solar. Dicho efecto debería notarse por una separación entre las posiciones relativas de las estrellas situadas en el punto del cielo hacia el cual se dirige el Sol y por una aproximación gradual en el punto opuesto. Desgraciadamente, todos los trabajos de este astrónomo encaminados á poner en claro la cuestión resultaron infructuosos. El año siguiente, Bradley afirmó la posibilidad de que un cambio de posición aparente de las estrellas fuese debido al efecto paraláctico producido por el desplazamiento del Sol.

En 1761, Lambert, en sus *Lettres cosmologiques*, afirma que «los movimientos propios de las estrellas son debidos á dos causas combinadas, su desplazamiento efectivo y el desplazamiento del Sol, y puede ser que exista un medio de determinar la región del cielo hacia la cual el Sol se dirige».

Como vemos, Lambert dejó claramente fijado el enunciado del problema. El primero en atacarlo fué W. Herschel, cuyo trabajo publicó en 1783 en tres célebres Memorias. Para ello utilizó los movimientos propios de 36 estrellas del Catálogo de Maskelyne, empleando un procedimiento de cálculo sumamente ingenioso y que por el breve espacio de que disponemos no podemos exponer. El resultado de dicho trabajo fué que las coordenadas del *apex*, ó sea del punto del cielo hacia el cual se dirige el Sol, son las siguientes:

$$AR = 245°\ 52' \qquad D = +\ 49°\ 48'$$

También encontró Herschel para desplazamiento angular anual del Sol, visto desde la estrella Sirio, el valor 1″12 con un error menor de 0″15.

En 1838, Argelander confirma definitivamente la teoría de Herschel utilizando un método nuevo; en su trabajo utiliza las posiciones de 390 estrellas cuyas posiciones para 1755,0 aparecen en el *Fundamenta Astronomiae*, las que comparó con las posiciones de las mismas estrellas para 1800,0 dadas en el Catálogo de Piarri y después con las posiciones determinadas por él mismo para 1830,0; todas estas estrellas fueron clasificadas en tres grupos según la magnitud de su movimiento propio, encontrando las siguientes coordenadas del *apex* para cada grupo y para la época 1800,0:

Grupo 1.°....	$AR = 260°\ 46'6$	$D = +\ 31°\ 17\ 7$
» 2.°....	$AR = 255\ \ 9\ 7$	$D = +\ 37\ 34\ 3$
» 3.°....	$AR = 261\ 10\ 7$	$D = +\ 30\ 58\ 1$

La consideración del conjunto de todas las 390 estrellas conduce á las siguientes coordenadas del *apex* para 1800,0:

$$\mathcal{R} = 259^\circ\ 51'8$$
$$D = +32^\circ\ 29'1$$

punto éste situado en la constelación de Hércules en la línea que une las estrellas π y μ de dicha constelación á un cuarto de la distancia contada á partir de la estrella π, no lejos, por consiguiente, del *apex* encontrado por Herschel.

Casi inmediatamente, O. Struve dió un valor del desplazamiento angular del Sol igual á 0''339, con un error probable de 0''025, desplazamiento observado desde la distancia media de las estrellas de primera magnitud.

En 1860, G. B. Airy propuso otro método, que le permite obtener con el mismo cálculo, no sólo la posición del *apex*, sino la magnitud del desplazamiento del Sol; el método es el siguiente:

Sea un sistema de referencia constituído por tres ejes coordenados cuyo origen es el Sol, dirigidos uno hacia el equinoccio, otro hacia el punto de $\mathcal{R} = 90^\circ$ y el otro Oz hacia el polo norte del ecuador; sean (α, δ, ρ) las coordenadas ascensión recta, declinación y distancia al Sol de la estrella E en el instante t; tendremos:

$$\left.\begin{aligned} x &= \rho \cos\delta \cos\alpha \\ y &= \rho \cos\delta \operatorname{sen}\alpha \\ z &= \rho \operatorname{sen}\delta \end{aligned}\right\}$$

Si la estrella está dotada de movimiento, las variaciones de estas coordenadas durante el intervalo $(t' - t)$ serán

$$\left.\begin{aligned} dx &= -\rho \cos\delta \operatorname{sen}\alpha d\alpha - \rho \operatorname{sen}\delta \cos\alpha \cdot d\delta \\ &\quad + \cos\delta \cos\alpha d\rho \\ dy &= \rho \cos\delta \cos\alpha d\alpha - \rho \operatorname{sen}\delta \operatorname{sen}\alpha d\delta \\ &\quad + \cos\delta \operatorname{sen}\alpha d\rho \\ dz &= \rho \cos\delta \cdot d\delta + \operatorname{sen}\delta \cdot d\rho \end{aligned}\right\}$$

de donde

$$\left.\begin{aligned} \cos\delta \cdot d\alpha &= -\operatorname{sen}\alpha \cdot \frac{dx}{\rho} + \cos\alpha \cdot \frac{dy}{\rho} \\ d\delta &= -\cos\alpha \operatorname{sen}\delta \frac{dx}{\rho} - \operatorname{sen}\alpha \operatorname{sen}\delta \cdot \frac{dy}{\rho} \\ &\quad + \cos\delta \cdot \frac{dz}{\rho} \\ d\rho &= +\cos\alpha \cos\delta \cdot dx + \operatorname{sen}\alpha \cos\delta \cdot dy \\ &\quad + \operatorname{sen}\delta \cdot dz \end{aligned}\right\}$$

El movimiento propio de una estrella cualquiera será resultante de dos movimientos componentes: uno, el que en realidad posee la estrella *(motus peculiaris)*, y otro, el aparente debido al movimiento de traslación del Sol *(motus parallacticus)*. Si se admite la hipótesis de que los *motus peculiaris* se realizan de una manera irregular, ó sea que la media de estos movimientos, considerando gran número de estrellas, es nula, entonces se podrá determinar el movimiento propio del Sol deduciéndolo de los movimientos aparentes observados.

Sean x, y, z los componentes del movimiento lineal e del Sol en el intervalo $(t' - t)$; y como se ha designado por dx, dy, dz los componentes del movimiento real de una estrella, se puede reemplazar en las expresiones anteriores dx, dy, dz por $dx - X$. $dy - Y$, $dz - Z$, obteniéndose las siguientes:

$$\left.\begin{aligned} \cos\delta \cdot d\alpha &= \frac{\operatorname{sen}\alpha}{\rho} X - \frac{\cos\alpha}{\rho} Y + \left(\frac{dy}{\rho}\cos\alpha \right. \\ &\quad \left. - \frac{dx}{\rho}\operatorname{sen}\alpha\right) \\ d\delta &= \frac{\cos\alpha \operatorname{sen}\delta}{\rho} X + \frac{\operatorname{sen}\alpha \operatorname{sen}\delta}{\rho} Y \\ &\quad - \frac{\cos\delta}{\rho} Z + \left(-\frac{\cos\alpha \cdot \operatorname{sen}\delta}{\rho} dx \right. \\ &\quad \left. - \frac{\operatorname{sen}\alpha \operatorname{sen}\delta}{\rho} dy + \frac{\cos\delta}{\rho} dz\right) \\ d\rho &= -X \cdot \cos\alpha \cos\delta - Y \operatorname{sen}\alpha \operatorname{sen}\delta \\ &\quad - Z \operatorname{sen}\delta + (\cos\alpha \cdot \cos\delta \cdot dx \\ &\quad + \operatorname{sen}\alpha \cos\delta \cdot dy + \operatorname{sen}\delta \cdot dz) \end{aligned}\right\} \quad (1)$$

La primera de estas expresiones representa el movimiento aparente de la estrella según su paralelo; la segunda, su movimiento aparente sobre su meridiano, y la tercera, el desplazamiento según el rayo visual.

Las cantidades entre paréntesis de las expresiones 1.ª y 2.ª de (1) son las componentes M_p y M_m del movimiento real de la estrella según su paralelo y círculo de declinación, respectivamente; y si μ, ν representan los movimientos propios observados de la estrella según su paralelo y círculo de declinación respectivamente y E_p y E_m los respectivos errores de observación, se deducen de (1):

$$\left.\begin{aligned} \mu &= \frac{\operatorname{sen}\alpha}{\rho} X - \frac{\cos\alpha}{\rho} Y + M_p + E_p \\ \nu &= \frac{\cos\alpha \operatorname{sen}\delta}{\rho} X + \frac{\operatorname{sen}\alpha \operatorname{sen}\delta}{\rho} Y - \frac{\cos\delta}{\rho} Z \\ &\quad + M_m + E_m \end{aligned}\right\}$$

Así obtendremos un par de ecuaciones, análogas á éstas, para cada estrella considerada, y en el caso de ser grande el número de éstas, de acuerdo con el cálculo de probabilidades y según la hipótesis admitida expuesta antes, desaparecerán las cantidades M_p, M_m, así como los errores accidentales; en cuanto á las distancias ρ se procede por medias basándose en las relaciones existentes entre las magnitudes de las estrellas y sus distancias al Sol; esta relación es

Magnitudes	ρ
1	1
1,2 2 2,3	1,71
3,2 3 3,4	2,57
4,3 4 4,5	3,76
5,4 5 5,6	5,44
6,5 6 6,7	7,86
7,7 7 7,8 8	11,34

Airy aplicó este método á 113 estrellas dotadas de gran movimiento propio del Catálogo de R. Main, é hizo dos hipótesis; en la primera atribuye completamente las irregularidades de los movimientos propios á los errores de observación, y en la segunda dichas irregularidades las atribuye á los movimientos reales solamente. En uno y otro caso dedujo las siguientes componentes del movimiento del Sol:

$$X_1 = +0{,}222 \qquad X_2 = +0{,}257$$
$$Y_1 = +0{,}954 \qquad Y_2 = +1{,}717$$
$$Z_1 = -0{,}807 \qquad Z_2 = -0{,}800$$

Y en cuanto al movimiento angular q del Sol, expresado en segundos de arco, tal como es visto desde la distancia unidad, ó sea desde una estrella de 1.ª magnitud, vendrá dado por las siguientes expresiones:

$$\left.\begin{aligned} X &= q \cos D \cos A \\ Y &= q \cos D \operatorname{sen} A \\ Z &= q \operatorname{sen} D \end{aligned}\right\}$$

de donde se deducirán los dos sistemas de valores correspondientes á las dos hipótesis hechas

$$\begin{array}{ll} A_1 = 256^\circ\,54' & A_2 = 261^\circ\,29' \\ D_1 = +39^\circ\,29' & D_2 = +24^\circ\,44' \\ q_1 = 1''269 & q_2 = 1''912 \end{array}$$

con un valor medio

$$A = 259^\circ\,12' \qquad D = +32^\circ\,7' \qquad q = 1''590$$

E. Dunkin aplica en 1863 el método de Airy á 1167 estrellas del Catálogo de Main con movimiento propio anual superior á $0^s,1$ en ascensión recta y $1''0$ en declinación, encontrando los valores siguientes:

$$A = 263^\circ\,43'9 \qquad D = 25^\circ\,0'5 \qquad q = 0''4103$$

En 1891, W. Monck rehizo estos cálculos de Dunkin, encontrando

$$A = 280^\circ \qquad D = +45^\circ$$

Muy modernamente, Weersma, utilizando los movimientos propios de 3600 estrellas y Boss deduciéndolos de unas 5400 estrellas, contenidas en su *Général Catalogue*, han dado las posiciones del *apex* siguientes:

Weersma....	$AR = 268^\circ$	$D = +31^\circ$
Boss.....	$AR = 271$	$D = +34$

L. Boss encontró para posición del *apex*, según el tipo espectral de las estrellas consideradas, los valores

Oe 5 á *B* 5.....	$AR = 274^\circ$	$D = +35^\circ$
B 8 á *A* 4.....	$AR = 270$	$D = +28$
A 5 á *F* 8.....	$AR = 266$	$D = +29$
K.....	$AR = 275$	$D = +40$
M.....	$AR = 274$	$D = +39$

Ninguno de estos métodos utiliza más valores que los obtenidos efectuando medidas en el plano perpendicular al rayo visual. Aplicando el principio de Doppler-Fizeau se puede tomar en consideración la expresión tercera del sistema (1), en la cual la cantidad entre paréntesis es la componente según el rayo visual del movimiento real de la estrella, cantidad que en nuestra hipótesis se puede considerar como un error accidental que desaparecerá en toda combinación de suficiente número de estrellas; así obtendremos una ecuación para cada estrella de la forma

$$d\rho = -X \cos\alpha \cos\delta - Y \operatorname{sen}\alpha \operatorname{sen}\delta - Z \operatorname{sen}\delta$$

El conjunto se tratará por el método de los mínimos cuadrados, obteniéndose los valores más probables de X, Y, Z y, por tanto, la ascensión recta, declinación y velocidad.

Dr. von Köwesligethy obtuvo aplicando este método, utilizando 70 determinaciones espectroscópicas, los valores

$$\begin{array}{l} A = 261^\circ 0 \\ D = +35^\circ 1 \\ v = 60{,}8 \text{ kms.-seg.} \end{array}$$

Aplicando el método de las velocidades radiales por varios autores, se han determinado las coordenadas del *apex* y velocidad del Sol con los resultados siguientes:

B. Boss (1914)	considerando 1321 estrellas	$AR = 269^\circ$	$D = +29^\circ$	$v = 21{,}6$ kms.
Gyllenberg (1914)	» 1596 »	$AR = 270$	$D = +29$	$v = 19{,}8$ »
Strömberg (1918)	» 1405 » de los tipos F, G, K, M	$AR = 271$	$D = +29$	$v = 21{,}5$ »
Forbes (1922).....		$AR = 270$	$D = +27$	$v = 22{,}0$ »

Diferentes resultados se han obtenido según sea la velocidad absoluta de las estrellas consideradas; según Strömberg, son:

Velocidad de las estrellas			
0- 60 kms.	$AR = 272^\circ$	$D = +30^\circ$	$v = 20{,}6$ kms
60-100 »	$AR = 295$	$D = +43$	$v = 36{,}3$ »
100-150 »	$AR = 289$	$D = +39$	$v = 76$ »
> 150 »	$AR = 313$	$D = +54$	$v = 209$ »

Los valores obtenidos para la velocidad del Sol, deducidos de las velocidades radiales de las estrellas, varían también mucho, según el tipo espectral de las estrellas utilizadas. Campbell y Gyllenberg han obtenido los siguientes valores:

Tipo espectral	Velocidad del Sol	
B.....	20,2 kms.	22,1 kms.
A.....	15,3 »	19,8 »
F.....	15,8 »	19,5 »
G.....	16,0 »	18,8 »
K.....	21,2 »	19,5 »
M.....	22,6 »	21,0 »

los primeros según Campbell y los segundos según Gyllenberg.

En André (*Astronomie Stellaire*, París) se hallará extensa bibliografía referente á esta cuestion.

Estudio físico del Sol

Desarrollaremos este trabajo con arreglo al siguiente índice: I. Distancia y dimensiones del Sol. — II. Métodos y aparatos para estudiar la superficie del Sol. — III. Estudio de conjunto de la fotosfera. Granulación. Descubrimiento de las manchas. — IV. Rotación del Sol. — V. El espectro solar. — VI. Estructura de las manchas solares. — VII. Distribución y movimientos propios de las manchas. — VIII. Periodicidad de las manchas. — IX. Influencia de la actividad solar sobre la Tierra. — X. La corona del Sol. — XI. Descubrimiento de la cromosfera. — XII. Las protuberancias. — XIII. Estudios modernos sobre la cromosfera. — XIV. Teorías sobre la constitución del Sol. — XV. La luz y el calor del Sol. — XVI. Conservación del calor solar. — XVII. Bibliografía.

I. — Distancia y dimensiones del Sol

El Sol es el astro central de nuestro sistema planetario, y de él recibimos el calor y la luz necesarios para la vida en la superficie de la Tierra. Se nos presenta á nuestra vista como un disco luminoso perfectamente circular, cuyo diámetro aparente varía con la distancia á la Tierra. Sus valores oscilan entre $32'\,32''$ para cuando el Sol se halla en el perihelio el 1.° de Enero á

31' 28'' cuando el Sol se halla en el afelio en el mes de Julio.

La Tierra, como los demás planetas, describe una órbita de forma elíptica, uno de cuyos focos es ocupado por el Sol. La distancia media de la Tierra al Sol, ó semieje mayor de dicha elipse, constituye la unidad astronómica, por lo que su valor en unidades métricas es de suma importancia conocer con exactitud. La determinación de esta unidad ha sido problema que ha ocupado la atención de los astrónomos, y ha sido hallada por multitud de procedimientos que nos dispensa el describirlos aquí por estar expuestos en la voz PARALAJE.

La determinación de la distancia media de la Tierra al Sol es equivalente á la medición de la paralaje horizontal ecuatorial media, ó sea el ángulo con el cual se vería el radio ecuatorial terrestre visto desde la distancia media de la Tierra al Sol, lo que es lo mismo que la mitad del diámetro aparente de la Tierra visto desde dicha distancia. Como conocemos con exactitud el radio ecuatorial terrestre, conocida una de las dos cantidades citadas queda conocida la otra. Designando por D en kilómetros la distancia media de la Tierra al Sol, por p la paralaje horizontal ecuatorial en segundos de arco y por R el radio en kilómetros del ecuador terrestre, tendremos la relación

$$R = D \operatorname{sen} p$$

que por ser p muy pequeño podremos escribir así:

$$R = Dp \operatorname{sen} 1'' = \frac{Dp}{206264{,}8}$$

La paralaje horizontal ecuatorial media del Sol, adoptada por la Conferencia internacional de estrellas fundamentales reunida en París en 1896, es de 8''80. Según los últimos trabajos de M. A. Hinks, sobre las observaciones del asteroide Eros, durante la oposición particularmente favorable de 1900-01, el valor dicho debe ser aumentado en 0''006, con una incertidumbre de 0''004 en más ó en menos. Adoptando el valor 8''80, el semidiámetro de la órbita de la Tierra vale 23439,2 radios ecuatoriales terrestres, equivalentes á 149501000 kms.

Dicha distancia es recorrida por la luz en 8 minutos 18 segundos. Un tren marchando á la velocidad de 100 kms. por hora tardaría 170 años en recorrer dicha distancia. El profesor Mendenhall ha calculado que si fuese posible que un niño al nacer tuviese un brazo tan largo como dista la Tierra del Sol y tocase á este astro, moriría de viejo antes de sentir la sensación de quemadura, por no haber tenido tiempo ésta de propagarse hasta los centros nerviosos.

Conocida la distancia de la Tierra al Sol, por la misma fórmula dada anteriormente, se obtiene inmediatamente el valor del radio del Sol en kilómetros. Adoptando el valor 31' 59'' para el diámetro medio aparente del Sol, su radio real equivale á 109 veces el de la Tierra, ó sea 695500 kilómetros.

El volumen del globo solar vale 1301000 veces el de la Tierra, ó sea 1409 mil billones de kms.[3] Para determinar la masa del Sol es preciso recurrir á las leyes de la gravitación. Considerando el movimiento de dos cuerpos de masas M y m, sometidos á las leyes de la gravitación universal, resulta que ambos cuerpos describen órbitas elípticas, uno de cuyos focos es el centro de gravedad de ambos cuerpos.

El tiempo T que dura una revolución viene dado por la fórmula

$$T^2 = \frac{4\pi^2 a^3}{k^2 (M + m)}$$

siendo a la distancia media que separa dichos cuerpos, ó el semieje mayor de la elipse que describe uno de ellos si se considera fijo el otro, y k la constante de gravitación. La fórmula dada expresa la tercera ley de Kepler (V. CELESTE y MECÁNICA). Aplicándola al caso del Sol y la Tierra, M y m representaría las masas respectivas de dichos astros, a la unidad astronómica y T la duración del año sidéreo. Considerando el movimiento de la Luna alrededor de la Tierra obtendremos otra relación equivalente

$$t^2 = \frac{4\pi^2 a'^3}{k^2 (m + m')}$$

siendo a' la distancia media de la Tierra á la Luna y m' y t, respectivamente, la masa y la revolución sidérea de nuestro satélite. De ambas relaciones se deduce

$$\frac{M + m}{m + m'} = \left(\frac{t}{T}\right)^2 \left(\frac{a}{a'}\right)^3$$

que nos permite calcular M en función de m, suponiendo conocida la masa m' de la Luna. Esto es fácil de calcular comparando la aceleración de caída del satélite hacia la Tierra, á la distancia á que se halla, con la aceleración de la gravedad en la superficie de la Tierra. De los cálculos de Newcomb, la masa solar equivale á 333432 veces la de la Tierra; como su volumen es 1301000 veces mayor, la densidad del Sol resulta ser sólo 0,256 la de la Tierra. Como la densidad media de la Tierra respecto del agua es 5,5, la del Sol será 1,4 si se toma la del agua como unidad.

Para calcular la fuerza de la gravedad en la superficie del Sol bastará dividir su masa 333432 por el cuadrado de su radio 109, tomando la Tierra como unidad, y resulta ser unas 28 veces superior á la de la superficie de la Tierra. Un hombre que en la Tierra pesase 70 kg., en la superficie del Sol su peso equivaldría á cerca de 2 ton. Un mismo péndulo oscilaría cerca de 5 veces más de prisa en la superficie del Sol que en la de la Tierra.

FIG. 1

Observación del Sol por proyección

II. — MÉTODOS Y APARATOS PARA ESTUDIAR LA SUPERFICIE DEL SOL

a) *Observación visual.* La superficie del Sol tiene un brillo tan intenso, que no puede ser observado di-

rectamente y á simple vista; es necesario, en primer lugar, debilitar la luz que nos envía, lo que puede conseguirse por el empleo de medios absorbentes, como vidrios de color ó ahumados. Al ponerse el astro, cuando está cerca del horizonte, la absorción producida por la atmósfera terrestre es á veces suficiente para poder observar directamente el disco solar, por cuyo medio se puede observar la presencia de manchas solares, si éstas son grandes. Para reconocer los pormenores que presenta la superficie del Sol es preciso el empleo de anteojos, pues hasta el descubrimiento de estos últimos puede decirse que no nació la física solar. Para las observaciones solares puede emplearse el anteojo de dos maneras distintas: en la forma ordinaria ó por proyección.

Este último procedimiento es sumamente cómodo y posee la ventaja de poder ser utilizado por varios observadores á la vez, circunstancia sumamente útil en la enseñanza. Si en un anteojo dirigido al Sol retiramos el ocular del mismo para que el foco principal de éste se halle más allá del foco principal del objetivo en donde se forma una imagen del Sol, obtendremos una segunda imagen real detrás del anteojo que podrá recibirse sobre una pantalla colocada perpendicularmente al eje del anteojo (fig. 1). El tamaño y posición de esta imagen podrá variarse moviendo convenientemente el ocular.

El método de proyección permite usar el método de Carrington para determinar la posición de puntos bien definidos de la superficie del Sol. Juntamente con el Sol obtendremos sobre la pantalla la imagen de la cruz filar del retículo del anteojo, pero si éste carece de ella podremos trazar sobre la pantalla dos rectas perpendiculares. Tanto en un caso como en otro tendremos siempre sobre la pantalla dos líneas perpendiculares fijas (suponemos el anteojo inmóvil) y la imagen del Sol moviéndose en el mismo sentido del movimiento diurno. No necesitamos ya más que un cronómetro para apreciar los momentos de los contactos de los bordes del Sol y del punto que queremos determinar sobre las líneas reticulares.

Sea (fig. 2) AA y BB la imagen del retículo ó las líneas trazadas sobre la pantalla, que supondremos perpendiculares; S_1S_2' la trayectoria descrita por el centro del Sol, la cual, por la corta duración de la observación, podremos suponer que coincide con un arco de paralelo. Viniendo el Sol por la derecha, verificará su primer contacto con AA en el punto A_1, en el instante en que el centro del Sol se halla en S_1, tiempo que designaremos por T_1. Análogamente tendremos

Contactos en.....	A_1	B_1	A_2	B_2
En los tiempos....	T_1	T_1'	T_2	T_2'
Centro del Sol en..	S_1	S_1'	S_2	S_2'

Para una mancha que aparece en el disco, y cuya posición queremos fijar, tendremos

Mancha en.....	a	b
En los tiempos....	t_1	t_2

De la figura deducimos:

$$AD = AC \cos A = AB \cos A \cos A \quad (1)$$
$$CD = AC \operatorname{sen} A = AB \cos A \operatorname{sen} A \quad (2)$$
$$ad = ac \cos A = ab \cos A \cos A \quad (3)$$
$$dC = ac \operatorname{sen} A = ab \cos A \operatorname{sen} A \quad (4)$$

Llamando A al ángulo CAD

Además, los triángulos ABC y AS_1A_1 por un lado y los ABC y BB_1S_1' por otro, nos dan, siendo R el semidiámetro del Sol:

$$\frac{BC}{AB} = \frac{R}{AS_1} \quad \text{y} \quad \frac{AC}{AB} = \frac{R}{BS_1'}$$

de donde

$$\frac{BC}{2\,AB} = \frac{R}{S_1S_2} \quad (5)$$

y

$$\frac{AC}{2\,AB} = \frac{R}{S_1'S_2'} \quad (6)$$

De cuyas fórmulas y de la figura deducimos

$$\operatorname{tg} A = \frac{BC}{AC} = \frac{S_1'S_2'}{S_1S_2} \quad (7)$$

$$2\,R = S_1S_2 \operatorname{sen} A = S_1'S_2' \cos A \quad (8)$$

Designando por letras entre paréntesis el tiempo

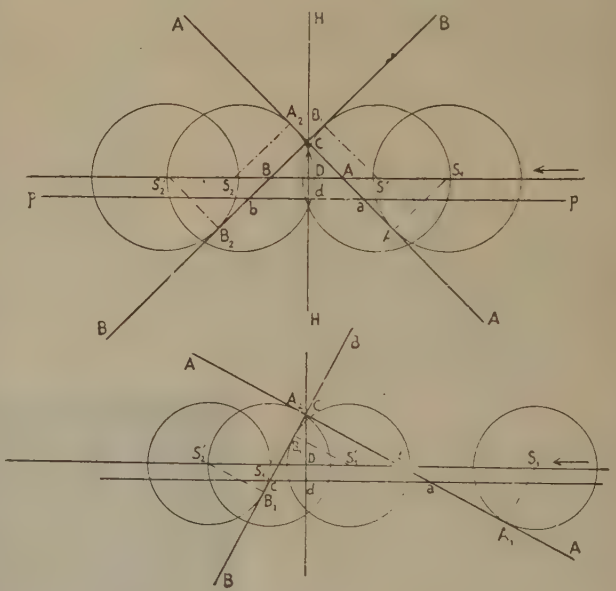


FIG. 2

empleado por el Sol en recorrer el segmento correspondiente, las expresiones (1) (2) (3) y (4) se transformarán así:

$$\left.\begin{aligned} (AD) &= (AB) \cos A \cos A \\ (CD) &= (AB) \cos A \operatorname{sen} A \\ (ad) &= (ab) \cos A \cos A \\ (Cd) &= (ab) \cos A \operatorname{sen} A \end{aligned}\right\} \quad (9)$$

El centro del Sol estará en A en el tiempo. $\frac{1}{2}(T_2 + T_1)$

El centro del Sol estará en B en el tiempo. $\frac{1}{2}(T' + T_1')$

y, por tanto, los tiempos (AB) y (ab) empleados por el Sol en recorrer AB y ab serán

$$(AB) = \frac{1}{2}[(T_2' + T_1') - (T_2 + T_1)]$$

$$(ab) = \frac{1}{2}(t_2 - t_1)$$

Además de (7), obtenemos

$$\text{tg } A = \frac{T_2' - T_1'}{T^2 - T_1} \qquad (10)$$

con lo que las cantidades contenidas en los primeros miembros de (9) quedarán todas conocidas en función de los tiempos obtenidos en la observación.

Finalmente, el centro del Sol estará en D en el tiempo

$$T = \frac{1}{2}(T_2 + T_1) + (AD)$$

y la mancha en d en el instante $t = t_1 + (ad)$.

Con esto tendremos que la diferencia de ascensiones rectas $\Delta\alpha$ y diferencia de declinaciones $\Delta\delta$ entre el centro del Sol y de la mancha serán

$$\Delta\alpha = T - t$$
$$\Delta\delta = (CD) - (Cd)$$

expresados en horas y arco de paralelo. Para reducirlo á grados y arcos de círculo máximo bastará multiplicar por 15 y por cos d, con lo que quedará

$$\Delta\alpha = (T - t)\ 15 \cos\delta$$
$$\Delta\delta = (CD - Cd)\ 15 \cos\delta \qquad (11)$$

Hemos supuesto cos D = cos d porque no conocemos la declinación de la mancha, pero puede procederse por aproximaciones sucesivas y obtener así valores correctos.

Las fórmulas (8) nos dan también

$$2R = 15 \cos\delta\,(T_2' - T_1') \cos A$$
$$= 15 \cos\delta\,(T_2 - T_1) \operatorname{sen} A$$

de donde deducimos un doble valor del semidiámetro del Sol, que comparado con los que se hallan en las efemérides astronómicas nos servirá para comprobar la bondad de nuestras observaciones.

Como acabamos de ver, para la aplicación del método puede ser cualquiera la orientación de los retículos respecto de la línea Este-Oeste, pero obtendremos un máximo de precisión cuando esta línea forme con aquélla ángulos de 45°.

Para obtener resultados correctos por el procedimiento deben aplicarse á los resultados correcciones que aquí no haremos más que citar, en primer lugar por el poco espacio de que disponemos, y en segundo porque dichas correcciones son, en general, pequeñas si se procura operar en buenas condiciones.

Las correcciones generales al procedimiento son:

1.ª Por falta de perpendicularidad en los hilos del retículo.

2.ª Por influencia de la refracción en la deformación del disco.

3.ª Por la influencia diferencial de la refracción en la reducción del diámetro ecuatorial.

4.ª Por el movimiento propio del Sol en ascensión recta.

Á la posición obtenida de las manchas deben igualmente aplicársele correcciones más ó menos importantes por los conceptos siguientes:

1.° Por el movimiento del Sol en ascensión recta.

2.° Por el movimiento del Sol en declinación.

3.° Por la deformación elíptica del disco solar.

Este procedimiento resulta bastante laborioso, y si se dispone de anteojo con montura ecuatorial podrá ser ventajoso el empleo del siguiente:

Se comienza por dibujar sobre una hoja de cartón ó cartulina un círculo de unos 20 cm. de diámetro, hoja que servirá de pantalla para recibir la imagen solar. Se monta esta pantalla en el anteojo y se regula su distancia al ocular para que el diámetro del Sol sea lo más exactamente igual al del círculo trazado. Dejando fijo el anteojo, la imagen del Sol irá atravesando el disco, y se marcan con un lápiz los puntos en que una mancha bien definida corta al disco; la unión de estos dos puntos nos definirá la dirección E.-O. y, por tanto, su perpendicular la dirección N.-S. Colocando ahora la imagen del Sol en coincidencia con el círculo pueden dibujarse sobre el papel todas las particularidades y la posición de las manchas y demás accidentes, obteniendo así un registro del disco del Sol para el momento de la observación. El procedimiento resulta muy práctico si se dispone de movimiento ecuatorial para el anteojo, resultando muy incómodo, y requiere una habilidad poco común, si se ha de mover á mano el anteojo para mantener fija la imagen del disco del Sol.

Fig 11

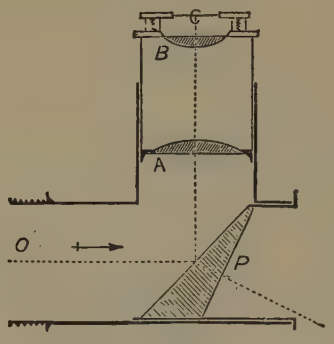


Fig. 3

Ocular de Herschel

Ni el método de proyección ni la fotografía de que nos ocuparemos después pueden dar satisfactorios resultados si se trata de examinar la riqueza de pormenores que se observan sobre el disco del Sol; para este fin es insubstituíble el método de observación directa.

La excesiva brillantez del disco del Sol no permite emplear este procedimiento sin un dispositivo que amortigüe la intensidad de los rayos luminosos. Para este fin, el método más sencillo es el empleo de vidrios obscuros, colocados detrás del ocular, en inmediato contacto con el ojo. Este procedimiento puede dar buenos resultados empleando anteojos de pequeña abertura, pero cuando ésta pasa de cierto límite la cantidad de energía concentrada y que debe ser absorbida por el vidrio es tan grande que ocasiona la rotura de éste y hasta la fusión.

Empleando anteojos de mediano y gran tamaño cabe recurrir al sistema de diafragmar el objetivo, pero por el conocido fenómeno de la difracción la definición del anteojo disminuye extraordinariamente.

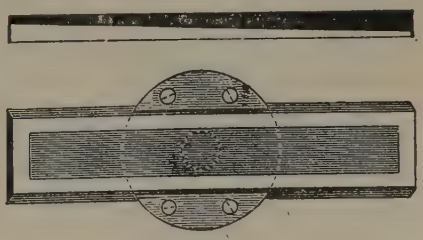


Fig. 4

Cuña de vidrio obscura para observar el Sol

Da excelentes resultados el empleo de espejos de telescopio, cortados sobre vidrio, pero sin platear la superficie; el poder reflectante de éste resulta ser pequeño, de manera que sólo la treintava parte de la luz incidente es reflejada. Aunque esta cantidad de luz

puede ser todavía excesiva para la observación, puede completarse el amortiguamiento con vidrio obscuro sin los peligros antes expuestos.

Si se trata de refractores, un excelente medio de utilizarlos para la observación solar consiste en recu-

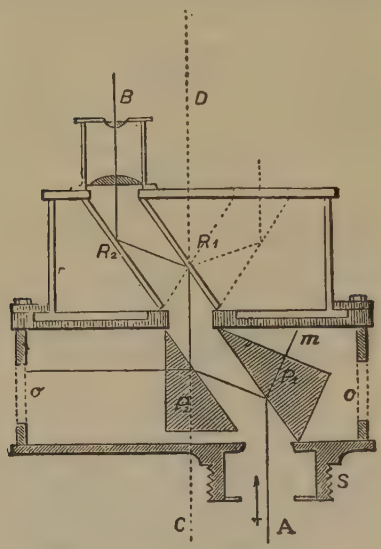


FIG. 5

Ocular helioscópico de Merz

brir la superficie del objetivo de una ligera capa de plata que permita pasar á través de ella sólo una pequeña fracción de la luz incidente. La imagen así formada está ligeramente teñida de azul, pero es muy clara y detallada. Los telescopios empleados por los franceses para la observación del paso de Venus en 1874 estaban preparados en esta forma. Estos dos últimos procedimientos presentan el inconveniente que inutilizan los instrumentos para observaciones distintas de las solares.

En la práctica común de la observación solar es preferible el empleo de oculares apropiados. El más sencillo y uno de los más conocidos es de Herschel, el cual viene representado en sección en la figura 3. La luz procedente del ojetivo llega por *O* y alcanza un prisma *P* de vidrio cuya primera superficie está inclinada á 45° respecto de los rayos incidentes. Los $^{19}/_{20}$ de la luz que atraviesa el prisma no se utiliza, y la pequeña fracción restante es enviada hacia las lentes *A* y *B*, que constituyen el sistema ocular. Como puede ser todavía de interés el regular la luz utilizada, es conveniente el empleo de una cuña de vidrio obscuro, representada en la figura 4.

Mejores resultados se obtienen todavía con dispositivos más complicados llamados *helioscopios*. Uno de los más generalizados es el de Merz, representado en la figura 5. La luz procedente del objetivo incide sobre el prisma *P*, bajo el ángulo de polarización, y aproximadamente la $^{15}/_{16}$ parte de la luz atraviesa el prisma y es inutilizada; el $^{1}/_{16}$ restante incide sobre el prisma P_2, donde recibe nuevamente una notable reducción de intensidad. Los rayos que quedan, cuya dirección es paralela á los rayos primitivos, se hallan polarizados, y antes de llegar al propiamente ocular *B* sufren dos nuevas reflexiones en los vidrios negros, planos, R_1 R_2. Dichos vidrios van montados paralelamente uno á otro sobre una especie de caja que puede girar alrededor de *CD*. La inclinación de los vidrios R_1 y R_2 es tal que sus ángulos de incidencia sean también iguales á los ángulos de polarización. Cuando el tambor que contiene los vidrios R_1 y R_2 ocupa la posición indicada en el dibujo, tal que los planos de incidencia se hallan todos coincidiendo, la luz del objetivo llega al ocular muy debilitada; pero si todavía fuese demasiado intensa, puede extinguirse más con sólo hacer girar dicho tambor alrededor de *CD*, con lo que el plano de incidencia sobre el espejo R_1 irá formando un ángulo variable con el plano de polarización del rayo P_1 R_1, llegándose á la extinción completa para un giro de 90°. A partir de este ángulo, la luz irá aumentando nuevamente hasta que el giro sea de 180°, repitiéndose para cada cuadrante las mismas variaciones de luz. La gran ventaja de los helioscopios de este tipo estriba en que no modifican absolutamente nada el tinte de la luz incidente. Su único inconveniente es su elevado precio.

Modernamente se ha generalizado el llamado prisma de Colzi (fig. 6), el cual consta de dos partes: *a*) el espejo *S*, y *b*) el doble prisma *BC*. El espejo *S* sirve para la reflexión de parte de los rayos solares. El pequeño espejo *Q* desvía los rayos no utilizados; los que quedan, en general, no están todavía bastante amortiguados. Del espejo *S* pasan al doble prisma *BC*, que sirve para acabar de moderar la luz. Éste se halla formado de un prisma de vidrio y otro prisma de un líquido de índice de refracción adecuado para que al reflejarse la luz en la superficie de separación quede convenientemente amortiguada.

Finalmente, merece consignarse el procedimiento de Dawes, muy sencillo y práctico para observar la estructura de pequeñas regiones de manchas solares, procedimiento recomendado por Young y el padre Secchi.

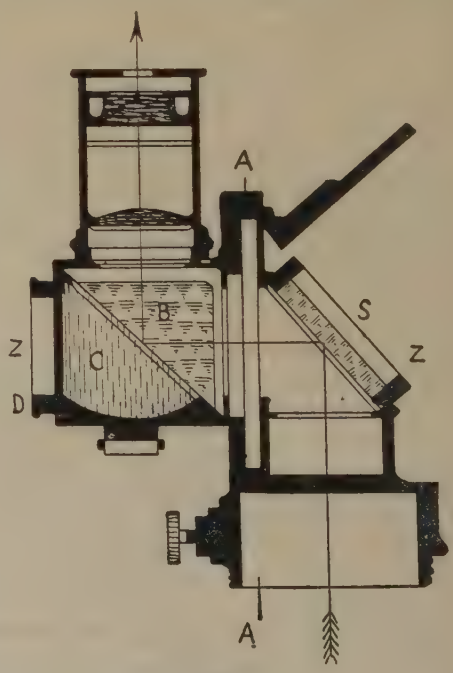


FIG. 6

Prisma de Colzi

Consiste este procedimiento en colocar en el plano focal del objetivo, y con el fin de reducir extraordinariamente el campo del anteojo, un pequeño diafragma construído sobre una lámina de marfil, en la que se practica un

pequeño orificio por medio de una aguja caliente. La exclusión de la luz de las regiones próximas da más sensibilidad al ojo para observar la parte visible del campo.

b) *Observación espectroscópica.* La observación visual nos da excelentes pormenores de la superficie visible del Sol, pero el completo conocimiento de la estructura, movimientos internos, composición, etc., se pueden adquirir sólo con el auxilio del espectroscopio. La observación espectroscópica es el más poderoso medio de investigación astronómica de que el hombre dispone, por lo que no es de extrañar las grandes y costosas instalaciones de que disponen los observatorios más importantes.

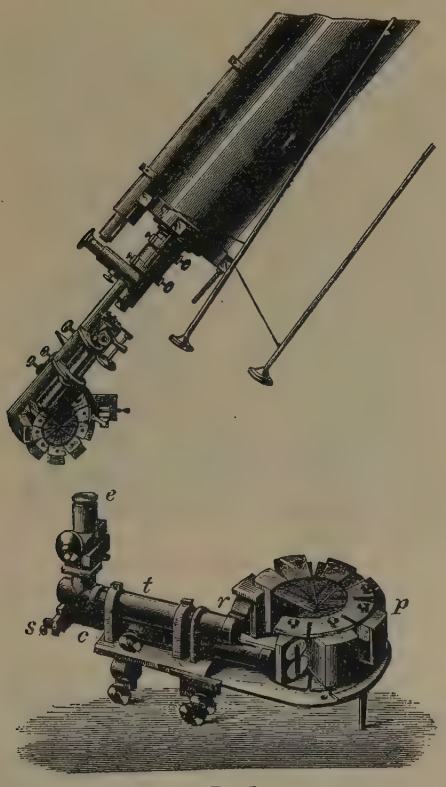


FIG. 7

Espectroscopio para la observación del Sol

Remitimos al lector á las voces ANÁLISIS ESPECTRAL, ESPECTROMETRÍA, ESPECTROSCOPIA y ESPECTROSCOPIO, para la exposición de los fundamentos del método, y aparatos comúnmente empleados, deteniéndonos aquí sólo en una breve indicación de los aparatos especialmente dedicados á la observación del Sol.

El espectroscopio puede usarse de dos maneras diferentes. Una de ellas consiste simplemente en dirigir el colimador hacia el foco de luz que se quiere examinar, y la otra en formar por medio de una lente auxiliar, que puede ser el mismo objetivo de un anteojo, una imagen del foco sobre el plano de la rendija. En el primer caso, el espectroscopio se denomina integrador porque recibe y analiza la luz procedente del conjunto de todo el astro. En el segundo, la luz que penetra por un punto cualquiera de la rendija procede de una parte determinada del astro y *analiza* la luz de dicha región. Esta segunda disposición es la más comúnmente empleada en astrofísica, particularmente para la observación solar. El espectroscopio de forma adecuada se adapta en lugar del ocular de un anteojo de manera que la rendija se halle en el plano focal principal del objetivo. La parte superior de la figura 7 representa el teleespectroscopio del Observatorio de Dartmouth, y la parte inferior el espectroscopio separado. La figura 8 es una vista del gran teleespectroscopio del Observatorio de Lick. Tales teleespectroscopios necesitan estar provistos de la correspondiente montura ecuatorial. V. ECUATORIAL.

Con el fin de poder utilizar distancias focales más largas y también para servirse de los espectroscopios corrientes de laboratorio, es mejor disponer el anteojo horizontalmente y á continuación el espectroscopio, dirigiendo al sistema los rayos solares mediante un celostato (V. SIDEROSTATO). Para la observación solar, el anteojo horizontal tiene el inconveniente de que las diferencias de temperaturas producidas por la misma luz del Sol producen refracciones que perturban la limpieza de las imágenes, por cuyo motivo en Mount-Wilson se ha dispuesto el anteojo verticalmente (anteojo-torre). El celostato y objetivos se hallan colocados en lo alto de una torre de 48 m. de altura, á la cual un pequeño ascensor facilita el acceso. Estos instrumentos se hallan protegidos por una cúpula astronómica y el anteojo se continúa bajo tierra en un pozo de 12 m., en el fondo del cual se hallan los aparatos de observación espectroscópica. En el mismo Mount-Wilson, otro anteojo-torre análogo al anterior está dando excelentes resultados. El celostato se halla sobre una torre de 18 m. y dirige los rayos solares verticalmente á través de una lente que forma una imagen de 178 mm. de diámetro (7 pulgadas); cerca de la superficie del suelo se halla la rendija del espectroscopio, la cual puede girar alrededor de su centro. La lente colimadora y la red de difracción se hallan á una profundidad de 9 m., formándose nuevamente la imagen espectral junto á la rendija. De esta manera el espectroscopio propiamente dicho se halla bajo tierra á temperatura casi constante, y el telescopio, por su posición vertical, da la imagen mucho menos perturbada por las variaciones de temperatura. La figura 9 es una reproducción fotográfica de uno de los anteojos-torres que acabamos de mencionar.

El artículo referente á la voz DOPPLER nos dispensa aquí de exponer el principio por medio del que pueden determinarse las velocidades radiales de los focos luminosos observados mediante el espectroscopio, y á él referimos al lector.

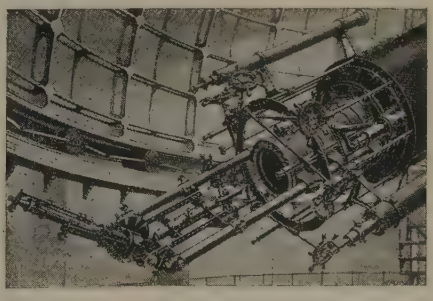


FIG. 8

Gran espectroscopio estelar del Observatorio de Lick

c) *Observación fotográfica.* La fotografía constituye un excelente medio de observación en Astronomía, y particularmente útil para el estudio del astro que nos ocupa.

Una cámara fotográfica cualquiera podría servir para tomar fotografías del Sol si estuviese provista

de un obturador suficientemente rápido, pero el reducido tamaño de la imagen las hace inadecuadas para este objeto. Un anteojo ordinario provisto de un obturador puede servir para fotografiar el Sol; basta sólo

FIG. 9

Anteojo-torre de Mount Wilson

quitar el ocular y disponer la instalación de manera que pueda colocarse la placa fotográfica en el plano focal del objetivo. Debe, no obstante, hacerse notar que los objetivos destinados á la observación visual tienen corregido su acromatismo para las radiaciones visibles, y, por consiguiente, aun buscando un foco correcto no se obtendrán imágenes limpias. Los objetivos destinados á la fotografía deben estar corregidos especialmente para las radiaciones actínicas

Un procedimiento indicado por Cornu para poder utilizar como fotográfico un objetivo visual, consiste en separar ligeramente los dos vidrios que lo forman. Para un objetivo de 3 m. de distancia focal basta sólo separar las dos lentes unos 12 ó 13 mm.

Para obtener imágenes del Sol de tamaño regular debe disponerse de anteojos extraordinariamente largos, los que, además de su precio raramente asequible, no son fáciles de montar ecuatorialmente. Una solución práctica generalmente adoptada consiste en producir primero una imagen reducida del Sol mediante un objetivo de distancia focal moderada y después amplificar dicha imagen por un nuevo sistema óptico convenientemente acromatizado, de manera que venga á formar una imagen de unos 20 cm., como medida corriente, sobre la placa de una cámara fotográfica montada detrás del anteojo. Es necesario que la abertura de este sistema amplificador sea suficiente para que dé una imagen completa del Sol sin debilitamiento de la imagen por los bordes. La figura 10 es un esquema del sistema amplificador del Observatorio del Ebro. *A* es el tubo del anteojo de la ecuatorial, la imagen del Sol se forma en el plano del diafragma *i*, *T* es el sistema óptico amplificador y *E* la cámara de forma cónica, cuya placa fotográfica va colocada en *FG*. Delante de ésta hay un hilo convenientemente orientado, de manera que sobre la fotografía deje impresionada una línea para fijar la dirección *NS* y poder referirá ella los pormenores observados en el disco del Sol.

Un punto difícil de resolver en la fotografía solar es el dispositivo del obturador, extraordinariamente rápido, de que han de estar provistos todos los aparatos fotográficos. Casi todos ellos constan de una placa con una rendija que se mueve rápidamente, dejando pasar los rayos solares durante un tiempo que puede variar de $^1/_{100}$ á $^1/_{1000}$ de segundo. La figura 11 es una reproducción del obturador usado por Vogel. La lámina *A* es movida mediante el muelle *S*, y *M* es un electroimán que produce el disparo en el momento deseado. La velocidad de la lámina acostumbra á ser constante, y se regula el tiempo efectivo de la exposición variando la anchura de la rendija. Este tiempo de exposición variará en las mismas condiciones de intensidad de luz solar según el objeto que desea conseguirse en la fotografía. Cuando se desea obtener una imagen con el fin de fijar de una manera precisa la posición de un detalle muy visible, por ejemplo, en las observaciones del paso de Venus por delante del disco solar, la exposición debe ser relativamente larga; en cambio, si se pretende que aparezcan sobre el clisé pormenores de la granulación, manchas, etc., la exposición debe reducirse mucho.

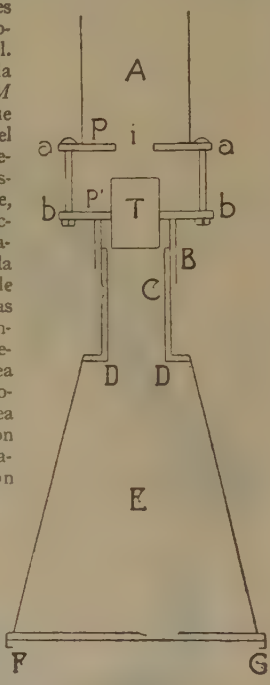


FIG. 10

d) *Espectroheliógrafo.* Hace pocos años que la combinación del método espectroscópico con el fotográfico nos ha proporcionado el aparato más perfecto para impresionar sobre la placa los más finos pormenores de la estructura del disco solar. La descripción del instrumento dada en la voz ESPECTROHELIÓGRAFO nos dispensa de insistir nuevamente en este lugar.

e) *Espectrohelioscopio.* Muy recientemente, Hale ha conseguido aplicar el espectroheliógrafo á la visión

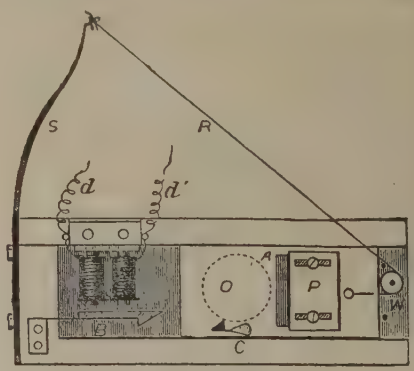


FIG. 11

Obturador para la fotografía solar

directa imprimiendo un rápido y sincrónico movimiento de las dos rendijas, que por la persistencia de las imágenes en la retina permite obtener una imagen de conjunto de las protuberancias, flóculos y demás

pormenores de la superficie solar. Dicho instrumento ha sido instalado por su inventor en Paradena (California), de cuya instalación dan idea las figuras 14 y 15.

III. — Estudio de conjunto de la fotosfera. Granulación. Descubrimiento de las manchas

La superficie aparente del Sol, ó sea la parte que podemos observar y es visible directamente, recibe el

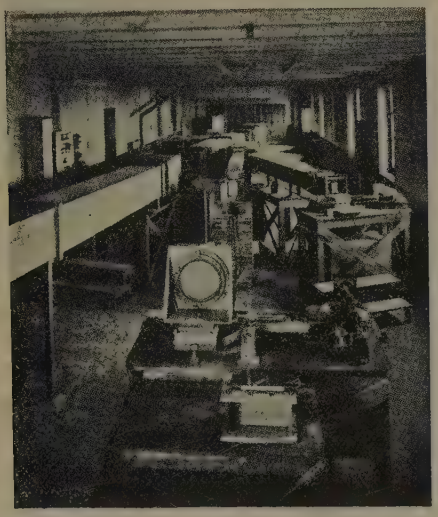


Fig. 12

Gran espectroheliógrafo del Observatorio de Meudon

nombre de *fotosfera*. El Sol se nos presenta como un globo luminoso de un brillo muy superior al de todos los luminares que podemos obtener en la superficie de la Tierra, incluso el arco voltaico, por cuyo motivo precisa para su observación el empleo de los medios amortiguadores de la luz que hemos descrito en el capítulo anterior.

Mirando el Sol directamente á través de un vidrio obscuro ó mediante un reducido aumento, su aspecto no ofrece nada de particular; en cambio, aumentando

Fig. 13

Espectroheliógrafo del Observatorio del Ebro

la amplificación y complicando los métodos de observación distinguiremos en su superficie una magnificencia de pormenores que nos muestran la existencia de una energía y agitación imposibles de describir. Las fotografías sencillas, como la observación visual poco aumentada, nos presentan el Sol como un disco más luminoso en el centro que hacia los bordes. La disminución de la intensidad luminosa no es igual para todas las regiones del espectro. Los trabajos referentes á esta variación de intensidad de radiación en los diferentes puntos del radio solar han sido particularmente realizados por Abbot y Fowle.

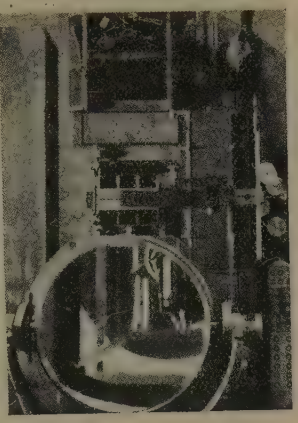


Fig. 14

Espectroheliosopio de Hale

En la tabla adjunta se expresan los valores relativos de la intensidad luminosa de los diferentes puntos del disco solar para diferentes longitudes de onda, obtenidos por los astrónomos citados empleando el bolómetro como instrumento de medida.

Distancia al centro Radio=1	Radiaciones luminosas				Radiaciones caloríficas	
	Violeta λ=3860	Azul 4560	Verde 5340	Roja 6700	10310	20970
0,00	338	515	463	333	111	14,0
0,40	312	486	440	320	108	13,8
0,55	289	455	417	308	105,5	13,6
0,65	267	428	396	295	103	13,4
0,75	240	390	366	281	99	13,1
0,825	214	351	337	262	94,5	12,8
0,875	188	317	312	247	90,5	12,5
0,92	163	277	281	227	86	12,2
0,95	141	242	254	210	81	11,7

Como se desprende de estos números, la disminución de luz hacia los bordes es menor para los rayos caloríficos que para los rojos, y para éstos menor que para los violetas. La causa de tal disminución débese probablemente á la absorción de la atmósfera solar; pero no es sólo ello la única causa, porque, de ser cierto, las rayas de Fraunhofer del espectro también deberían ser más obscuras hacia los bordes, y en cambio en la realidad se presenta al revés. Las investigaciones realizadas por Schuster, Schwarzschild y Lindblad han demostrado que la dispersión juega un papel más importante que la absorción, pero en forma y manera todavía no bien determinadas.

Observando la fotosfera con mayor aumento, y particularmente si las condiciones atmosféricas son favorables, el disco del Sol deja de ser uniforme, su superficie se presenta granulada ó formada por granos brillantes que se destacan sobre un fondo relativamente más obscuro. Hemos dicho que las condiciones atmosféricas deben ser favorables, cosa no muy fácil de lograr en la observación del Sol, pues el calor emitido

por éste produce una continua agitación del aire, lo suficiente para impedir la visión de la granulación. El aspecto de esta granulación se ha comparado á la superficie rugosa del papel secante, y también á la superficie de la leche coagulada observada desde cierta distancia. Los granos se presentan como masas más ó menos redondeadas esparcidas sobre un fondo menos brillante, produciendo la misma impresión que copos de nieve esparcidos sobre la superficie de una tela gris, empleando la misma comparación del profesor Langley. Si el telescopio tiene un diámetro mayor, no menor de 24 ó 25 cm., y las condiciones de la observación son excelentes, estos granos se resuelven á veces en gránulos más pequeños. La granulación de la fotosfera es ya conocida desde hace años, aunque con discrepancias en apreciación Nasmyth, en 1861, la describe como teniendo los granos la forma de hojas de sauce, con el extremo puntiagudo y enlazados de manera que en su conjunto presentan el aspecto de un trabajo de cestería. Dawes niega completamente la existencia de tales formas; Stone y Secchi les asignan dimensiones mucho menores y los comparan á granos de arroz. Según Janssen, cuyos trabajos y fotografías por él obtenidos son particularmente notables, los granos son de tamaño y brillo diferentes, oscilando entre algunas décimas de segundo á 3 ó 4 segundos, lo que corresponde á tamaños lineales comprendidos entre 200 y 3000 kms. En general, su forma es elíptica ó poligonal, y se desplazan

FIG. 15

Observatorio en el que Hale ha instalado su espectro-helioscopio

continuamente, cambiando al propio tiempo de forma, á veces tan rápidamente, que en pocos segundos quedan completamente transformados. Las velocidades de traslación sobrepasan en algunos casos los 40 kms. por segundo.

La estructura mencionada del Sol queda confirmada por las fotografías, presentando este procedimiento la ventaja de ausencia de sugestión personal y particularmente que pueden estudiarse al mismo tiempo diferentes regiones de la superficie del Sol para poderlas relacionar entre sí, mientras que la observación visual queda reducida á un campo tanto más pequeño cuanto mayor es la amplificación empleada. En algunas de las magníficas fotografías obtenidas por Janssen en el Observatorio de Meudon, cuyo diámetro del Sol corresponde á unos 45 cm., se observa también la granulación como en la observación visual.

En las fotografías de Janssen se presenta una particularidad consistente en que los granos no se presentan sobre toda la placa con uniforme claridad. La fotosfera aparece dividida en regiones que en sus fotografías tienen de 15 á 25 mm. de diámetro, claramente definidas y separadas por otras en las que se presentan confusas é indistintas. A primera vista parece que estas diferencias tienen por causa perturbaciones del aire en el tubo del telescopio, como podrían ser debidas á vapor de agua desprendido de la placa de colodión empleada, pero Janssen ha encontrado las mismas regiones de difusión en placas sucesivas, y cree que el fenómeno tiene origen solar y le ha denominado *red fotosférica (reseau photospherique)*. Janssen atribuye

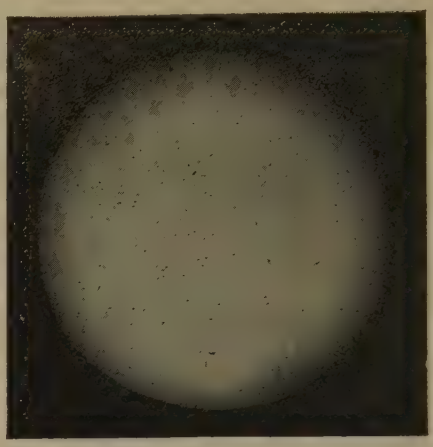


FIG. 16

El Sol en época de calma. (Fotografía directa del Observatorio del Ebro el 25 de Septiembre de 1912)

estas diferentes maneras de presentarse la imagen del Sol á perturbaciones de la capa que cubre la fotosfera. En aquellas regiones donde observamos los granos limpios y bien definidos se hallan cubiertos por regiones de la atmósfera solar particularmente quietas y homogéneas; en cambio, en las regiones confusas y mal definidas, la atmósfera se halla agitada. Dichas regiones se trasladan de unos puntos á otros, como ha podido notar el mismo astrónomo. Podría igualmente suponerse que estas regiones agitadas de la superficie del Sol estuviesen íntimamente ligadas á la fotosfera y que dichas perturbaciones produjesen una destrucción y nueva formación de los granos.

Las particularidades más notables que se presentan sobre la superficie del Sol son las manchas. Éstas son ya conocidas, aunque, como es natural, de manera muy

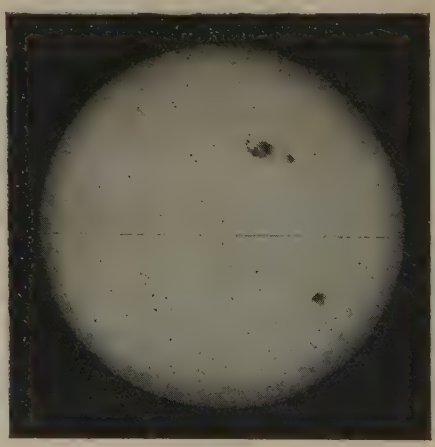


FIG. 17

El Sol en época de agitación. (Fotografía directa del Observatorio del Ebro el 25 de Enero de 1926)

imperfecta, antes del descubrimiento del anteojo, y se conocen multitud de observaciones de manchas sobre el disco del Sol, particularmente citadas en las obras

de la civilización china. En el año 807 fué visible en toda Europa una gran mancha que por muchos fué confundida con el planeta Mercurio, interpuesto entre la Tierra y el Sol. El verdadero descubrimiento de las manchas y su estudio es contemporáneo del anteojo, y parece que es debido independientemente á Fabricius, Scheiner, Galileo y Harriot. Fabricius fué el primero que dió á conocer por medio de la estampa su descubrimiento en el trabajo *De Maculis in Sole Observatis*, publicado en Junio de 1611, y cuyas observaciones corresponden á Diciembre de 1610. Galileo, en una carta publicada en 1612, clama la prioridad del descubrimiento, diciendo haber observado manchas en Octubre de 1610. También el inglés Tomás Harriot vió manchas en el Sol el 18 de Diciembre de 1910, sacando un croquis de ellas; pero no habiéndolas encontrado con posterioridad, no dió importancia al descubrimiento y no reanudó las observaciones hasta Diciembre de 1911. Scheiner observa las manchas en Marzo de 1611; pero la idea de mancha, que significa impureza, repugnaba á la filosofía de la Edad Media, y probablemente debido á ello supuso al principio que se trataba de planetas que se movían cerca del Sol, pero no en contacto con él, idea que fué compartida por muchos; pero tanto Fabricius como Galileo supusieron ya desde un principio que se trataba de accidentes de la propia superficie del astro. Unos veinte años más tarde (1830) Scheiner publicó sus observaciones y descripción de los aparatos empleados en un voluminoso libro, *Rosa Ursina*. Su telescopio tenía montura ecuatorial y dispuesto para formar una imagen del Sol precisamente en la manera empleada por los más modernos observadores. Determinó, además, el tiempo de la rotación del Sol y la posición de su eje con notable exactitud.

Cerca del borde del Sol, en la parte donde la disminución de brillo es ya notable, aparecen otras formaciones tanto ó más importantes que las manchas: son las fúculas. Éstas se destacan sobre la granulación en forma de placas más brillantes que el resto de la fotosfera, de forma irregular, y no pueden observarse ni visualmente ni por fotografía directa hacia el centro del Sol.

Fig. 18

Granulación de la fotosfera

IV. — Rotación del Sol

Determinando periódicamente la posición de las manchas sobre el disco solar por cualquiera de los procedimientos anteriormente explicados y dibujándolas sobre una misma figura se observa inmediatamente que todas ellas se hallan animadas de un movimiento de conjunto de E. á O. Las que no se forman en la parte visible del Sol aparecen por el borde oriental del mismo, se trasladan hacia el O. y desaparecen por el borde occidental, si no se han desvanecido antes. Si la vida ó duración de la mancha es suficiente, después de haber desaparecido por este último borde, al cabo de unos días vuelve á aparecer por el borde oriental, después de haber dado la vuelta por la parte no visible del Sol. Estudiando detenidamente la ley de traslación de dichas manchas, se deduce que, prescindiendo de los llamados movimientos propios de las manchas, de los que nos ocuparemos en otro lugar, pueden éstas ser consideradas como unidas á la superficie del Sol, y que, por tanto, éste se halla animado de un movimiento de rotación en sentido directo, ó sea el mismo que el de los planetas alrededor de él. Considerando las manchas como fijas, será muy fácil determinar el período de rotación; bastará observar el tiempo en que una misma mancha ocupa dos veces consecutivas la misma posición sobre el disco solar, ó más sencillamente observar el tiempo transcurrido entre la aparición por un borde y la desaparición por el opuesto de una misma mancha, tiempo que será *aproximadamente* la mitad de la revolución.

Hemos de tener en cuenta que este tiempo es el de la revolución *sinódica* ó aparente, puesto que nosotros, unidos á la Tierra, tenemos también nuestro movimiento alrededor del Sol; un pequeño cálculo nos permitirá deducir el valor de la *revolución sidérea* en función de la *sinódica*, y viceversa.

Inclinación del eje solar. La forma de la trayectoria de las manchas sobre el disco nos demuestra también que su eje no es perpendicular al plano de la eclíptica. De la discusión de los resultados de la observación de muchas manchas, Carrington dedujo que el plano del ecuador solar forma con la eclíptica un ángulo de 7° 15′, mientras que Spoerer halló 6° 57′ y dicho plano corta á la eclíptica en dos puntos opuestos llamados nodos, siendo la longitud de uno de éstos 73° 40′, según Carrington, y 74° 36′ según Spoerer. El polo del Sol corta á la esfera celeste en un punto situado muy aproximadamente al punto medio del

arco determinado por la Polar y α de la Lira. Determinaciones más recientes han dado valores que no se apartan mucho de los citados.

La Tierra pasa por los nodos del ecuador del Sol hacia el 3 de Junio y el 5 de Diciembre, en cuyas fechas el ecuador y paralelos solares se nos presentan de canto (dibujos de la izquierda de la fig. 21) y la trayectoria de las manchas parecerá rectilínea. De Junio á Diciembre, el polo Sur del Sol está inclinado hacia la Tierra y, por tanto, es visible desde ésta. En cambio de Diciembre á Junio se inclina hacia nosotros el polo Sur. El ángulo de posición del eje solar proyectado sobre la bóveda celeste varía extraordinariamente durante el año, variando de 26° á uno y otro lado del cero. La tabla adjunta da los valores de este ángulo para diferentes épocas del año.

Angulo de posición del eje del Sol

4 Enero,	6 Julio	0°0		24 Diciembre,	17 Julio	5°	Este
15 Enero,	25 Junio	5	Oeste	15 Diciembre,	29 Julio	10	»
26 Enero,	14 Junio	10	»	3 Diciembre,	11 Agosto	15	»
7 Febrero,	2 Junio	15	»	19 Noviembre,	27 Agosto	20	»
22 Febrero,	18 Mayo	20	»	29 Octubre,	20 Septiembre	25	»
18 Marzo,	25 Abril	25	»	10 Octubre		26 20′	»
5 Abril		26 20′	»				

Estos valores no pueden considerarse más que como aproximados, por variar de unos años á otros.

En cuanto á la duración de la revolución sidérea ecuatorial, los astrónomos antes citados, Carrington y Spoerer, hallaron, respectivamente, 25,38 y 25,23 días. Los valores hallados más recientemente no discrepan mucho de los citados.

La aceleración ecuatorial. Las cuidadosas investigaciones verificadas por Ch. Scheiner, así como las numerosas medidas realizadas por Carrington entre 1853 y 1861 y las de Spoerer (1861-1894), mostraron que el período de la revolución del Sol no era el mismo si se deducía de manchas que tuviesen diferente declinación respecto al ecuador solar. El movimiento de rotación de las manchas va siendo más lento á medida que la latitud aumenta; los 25 días y un tercio que aproximadamente halló Carrington para el ecuador, para una latitud solar de 20°, halló que era unas 18h más largo y que á los 45° la duración de la revolución era de 27 $^1/_4$ días.

Por la discusión de todas sus observaciones en más de 5000, sobre 954 grupos de manchas, Carrington dedujo la expresión empírica

$$X = 865' - 165' \operatorname{sen}^{7}/_{4}\, l$$

en la que X representa el movimiento en 24 horas de la superficie del Sol á la latitud l. Faye, apoyándose en consideraciones teóricas, dedujo que el exponente podía tomarse igual á 2 y la fórmula

$$X = 862' - 186' \operatorname{sen}^2 l$$

concuerda bien con las observaciones de Carrington.

Spoerer, de sus observaciones de 1862 á 1868 combinadas con las de Secchi y otros, obtuvo

$$X = 1011' - 203' \operatorname{sen} (41° 13' + l)$$

Tisserand, de observaciones realizadas entre 1874 y 1875 obtuvo

$$X = 857{,}6 - 153{,}3 \operatorname{sen}^2 l$$

El procedimiento de la observación de las manchas no permite extender las observaciones más allá de ciertas latitudes, por no presentarse manchas en ellas; pero mediante el espectroscopio, que permite determinar la velocidad radial del punto luminoso observado, nos proporciona un excelente método, sin limitación de latitud alguna. A causa de la rotación del Sol, el borde oriental se aproxima hacia nosotros y el occidental se aleja. Medidas de esta naturaleza han sido realizadas por multitud de astrónomos, entre los que merecen citarse Duner (1887-89), en Lund, y continuadas después en Upsala (1889-1901) por Holm, Storey y Wilson en Edimburgo, Plaskett y De Lury en Ottawa, y Adams en Mount-Wilson. Este último astrónomo utilizó para su estudio más de 20 rayas del espectro, y halló que las rayas de los diferentes metales no daban resultados concordantes. Adams interpretaba este resultado admitiendo que las rayas observadas no tenían el origen en la misma capa solar y, por tanto

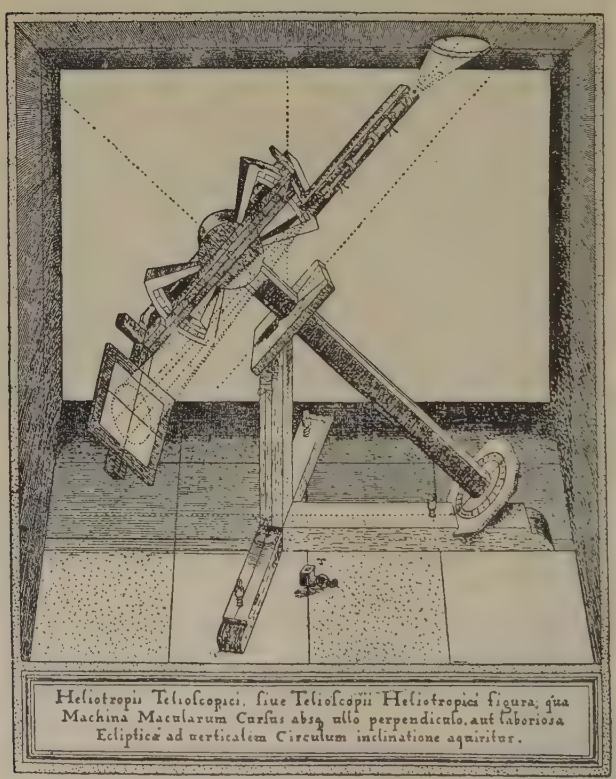


FIG. 19

Aparato de que se sirvió Scheiner en sus últimas observaciones de las manchas

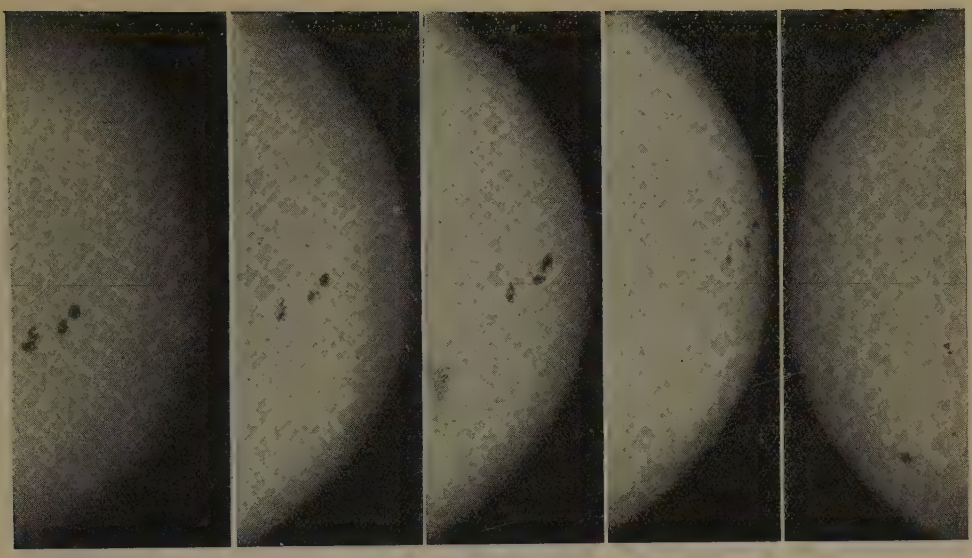


FIG. 20

Paso de una mancha á través del disco solar y su reaparición en el borde oriental. (Fotografía del Observatorio del Ebro, días 4, 5, 6, 7 y 24 de Septiembre de 1910)

tenían velocidades diferentes. Diferencias muy notables se han hallado con la raya *Hα* del hidrógeno y las otras empleadas por Adams. El período de la rotación solar ecuatorial hallado con la primera es 0,8 días más corto que con las demás, mientras que la disminución del período de rotación para latitudes crecientes parece ser más pequeña. Según Adams, las masas de hidrógeno que producen la raya *Hα* deberían hallarse á una altura mucho mayor que la capa de inversión ordinaria. Hale estudió la rotación del Sol de las medidas sobre fotografías obtenidas en Mount-Wilson, de los flóculos de calcio y de los del hidrógeno (raya *Hα*), y resulta que para latitudes elevadas los flóculos de calcio dan un período de rotación algo mayor que los obtenidos por las manchas. Los flóculos de hidrógeno, por el contrario, no indican tal aumento. Según Hale, los flóculos de calcio estarían á un nivel superior al de las manchas, y los flóculos de hidrógeno, á su vez, son más elevados que los del calcio, lo que parece confirmarse por otros hechos.

Finalmente, Stratonoff, Wolfer y Chevalier utilizaron las fáculas para estudiar la rotación del Sol; pero presentan el inconveniente de que pueden seguirse durante pocos días, por ser solamente visibles en las proximidades del borde del Sol. Los resultados son concordantes con los obtenidos por la observación de las manchas.

V. — El espectro solar

Los artículos de esta ENCICLOPEDIA referentes á las voces ANÁLISIS ESPECTRAL, ESPECTROMETRÍA, ESPECTROSCOPIA y ESPECTROSCOPIO nos dispensan aquí de exponer los fundamentos del poderoso medio de investigación que posee la Astronomía por el simple examen de la luz emitida por los astros, y por el que nos permite investigar sus condiciones físicas, composición, movimientos, etc.

Examinando por medio del espectroscopio la luz emitida por la fotosfera del Sol, el más bello espectáculo se nos ofrece á nuestra vista: la cinta, coloreada con los más vivos colores que puede ofrecernos la Naturaleza, llamada espectro, se halla interrumpida por millares de franjas y rayas obscuras, cuyo detenido estudio nos ha de proporcionar las más trascendentales enseñanzas sobre la constitución de nuestro astro central. El espectro que produce la luz del Sol en las condiciones ordinarias es un espectro de los llamados de absorción, espectro que, como sabemos, tiene su origen luminoso en masas de materia sólida, líquida, incandescente, y también, según modernamente se admite, de cuerpos gaseosos en ciertas condiciones de presión y temperatura; estos cuerpos nos producirían un espectro de los llamados continuos, pero la presencia de las rayas obscuras nos indica que dicha luz antes de llegar á nosotros atravesó una capa de gases más fríos, produciendo líneas de absorción en aquellos puntos del espectro en los cuales aparecerían las rayas brillantes características de los respectivos cuerpos si fuesen ellos los productores de la luz.

Este sencillo hecho nos demuestra de una manera palpable y evidente, en lo cual deben estar conformes todas las teorías, que el Sol se halla formado por núcleo central á elevada temperatura, capaz de producir un espectro continuo y rodeando á este núcleo una capa de gases más fríos, constituyendo la llamada *capa de inversión*.

Newton fué el primero que descubrió la complejidad de la luz blanca haciendo atravesar precisamente la luz del Sol á través de un prisma, en forma análoga á lo que se hace actualmente; pero el espectro de Newton no era *puro*, y no pudo reconocer en él más que la sucesión de los colores característicos. En 1811, un óptico de Munich, Fraunhofer, habiendo perfeccionado el medio de obtención de los espectros, reconoció en el del Sol la existencia de las rayas negras que todavía hoy se llaman rayas de Fraunhofer. Las principales rayas del espectro fueron bautizadas por su descubridor con letras del alfabeto mayúsculas y minúsculas, tal como hoy todavía se las designa. El descubrimiento de Fraunhofer no trajo consigo ninguna consecuencia trascendental, hasta que medio siglo más tarde Kirchhoff y Bunsen descubrieron el significado de las mencionadas rayas, qué cuerpos producen espectros continuos y espectros de rayas; en una palabra, descubrían el *análisis espectral*.

El propio Kirchhoff fué el primero que se dedicó al estudio del espectro del Sol y publicó el primer espectro solar de valor científico en 1861 y 1862, y

quien formuló la primera teoría que podemos llamar moderna sobre la constitución del Sol. El espectro de Kirchhoff se hallaba trazado en escala arbitraria, y, por tanto, no se hallaban indicadas las longitudes de onda de las rayas correspondientes.

En 1868, Angström publicó un nuevo espectro solar, obtenido por medio de una red de difracción, y en el que las rayas estaban separadas por distancias proporcionales á sus diferencias de longitud de onda, constituyendo el llamado *espectro normal*. Multitud de físicos y astrónomos se han dedicado á ampliar los conocimientos referentes al espectro del Sol, y la parte más importante de este trabajo fué llevada á cabo por Rowland y sus discípulos. La aplicación de la fotografía les permitió ampliar los límites del espectro, así como el empleo de redes de difracción perfectamente construídas les permitió resumir sus trabajos en la obra publicada con el título *Preliminary table of solar spectrum ware-lengths* (Chicago, 1896), y en la que se hallan las longitudes de onda correspondientes á unas 20000 rayas, y cuya obra es hasta hoy considerada como fundamental en los trabajos de Física cósmica.

El empleo de aparatos especiales, termopilas, bolómetros, etc., ha permitido extender el estudio del espectro por la parte del infrarrojo, trabajo llevado á cabo particularmente por el profesor Langley. Actualmente, los límites estudiados del espectro abarcan las longitudes de onda comprendidas entre $\lambda = 2900$ y $\lambda = 53000$ unidades angström (diez milésimas de milímetro).

Por los principios del análisis espectral sabemos que todas y cada una de las rayas observadas en el espectro del Sol corresponden á algún elemento químico determinado que forma parte de la capa de absorción; de manera que para deducir la composición de dicha capa bastará identificar las diferentes rayas observadas comparándolas con las del espectro producido en el laboratorio de los elementos químicos conocidos. Teóricamente, la identificación es muy fácil de realizar. Cubriendo la mitad de la rendija del espectroscopio por medio de un prisma ó de un espejo por el que se manda al instrumento la luz del Sol y por la otra mitad no cubierta de la rendija observamos la llama, chispa ó cualquier otro foco que nos produzca un espectro de la substancia cuya presencia en el Sol queremos investigar, obtendremos en el campo del instrumento dos espectros, el de absorción del Sol y el de emisión del cuerpo estudiado; la coincidencia de las rayas respectivas nos indicará la existencia de dicho cuerpo en la capa de inversión. La figura 24 nos muestra la yuxtaposición de la región violeta del espectro solar (parte superior) y el espectro de la chispa eléctrica en vapores de hierro (parte inferior); en ella puede observarse la perfecta correspondencia de casi todas las rayas del hierro. Las rayas anchas que aparecen en el espectro del Sol corresponden á las *H* y *K* debidas al calcio.

En la práctica, la operación de identificación de las rayas en ambos espectros no es, en general, tan sencilla como parece. Si el cuerpo en cuestión tiene muchas rayas, fuertes y bien características, el problema no ofrece dificultad tal como lo hemos presentado para el hierro; pero si las rayas del cuerpo son pocas y débiles, la identificación puede resultar muy difícil. En efecto, si tenemos en cuenta que en el espectro del Sol se cuentan más de 120000 rayas entre $\lambda = 2212$ y $\lambda = 8863$ Å, que suponiéndolas repartidas en un espectro de 12 m. corresponden á 10 por milímetro, con una diferencia de longitud de onda igual á $^1/_{20}$ de Å, esto nos dice que la medida de longitudes de onda en ambos espectros debe realizarse con gran exactitud, procurando llegar hasta la centésima de angström. Si á lo dicho se añade que las rayas pueden venir desplazadas por efecto del movimiento del punto de emisión, por la presencia de campos magnéticos, eléctricos, etc., se comprende que la dificultad aumenta extraordinariamente.

Rowland reconoció en el Sol la presencia de 36 elementos, que, ordenados por la intensidad de sus rayas y por el número de ellas, son los siguientes:

Intensidad		Número	
1.	Calcio	*	Hierro
2.	Hierro	*	Níquel
3.	Hidrógeno	*	Titanio
4.	Sodio	*	Manganeso
5.	Níquel	*	Cromo
6.	Magnesio	*	Cobalto
7.	Cobalto	*	Carbón
8.	Silicio	*	Vanadio
9.	Aluminio	*	Zirconio
10.	Titanio	*	Cerio
11.	Cromo	*	Calcio
12.	Estroncio		Neódimo
13.	Manganeso	*	Escandio
14.	Vanadio		Lantano
15.	Bario	*	Itrio
16.	Carbón		Niobio
17.	Escandio		Molibdeno
18.	Itrio		Paladio
19.	Zirconio	*	Magnesio
20.	Molibdeno	*	Sodio
21.	Lantano	*	Silicio
22.	Niobio	*	Hidrógeno
23.	Paladio	*	Estroncio
24.	Neódimo	*	Bario
25.	Cobre	*	Aluminio
26.	Zinc	*	Cadmio
27.	Cadmio		Rodio
28.	Cerio		Erbio
29.	Glucinio	*	Zinc
30.	Germanio		Cobre
31.	Rodio		Plata
32.	Plata		Glucinio
33.	Estaño		Germanio
34.	Plomo		Estaño
35.	Erbio		Plomo
36.	Potasio		Potasio

Posteriormente han sido identificados:

* Helio	Oxígeno	Iterbio	Talio
Telurio	Platino	Europio	Nitrógeno
Indio	Tungsteno	Wolfram	Rubidio

Como elementos dudosos se consideran:

Iridio	Rutenio	Torio
Osmio	Tántalo	Uranio
Bismuto	Mercurio	Radio

El que las rayas de un cuerpo no se hayan identificado con las del espectro solar no prueba de una manera decisiva la no existencia de este elemento en la composición del Sol. En las diferentes condiciones de presión, temperatura, etc., á que podemos someter los cuerpos terrestres se ha notado que su espectro puede variar notablemente y hasta presentar espectros distintos; por tanto, ignorando las condiciones en que tales elementos pueden hallarse en el Sol ó ante la imposibilidad material de realizarlas en la Tierra, nada de particular tendría que los espectros solar y terrestre de un mismo cuerpo sean imposibles de identificar. La misma razón cabe aducir para explicar la no identificación de todas las rayas del espectro del Sol. Además, para este último caso cabe también añadir que en el Sol pueden existir cuerpos que no se hallan en la Tierra, que no han sido todavía reconocidos ó que se

hallan allí en condiciones muy diferentes que en nuestro planeta.

No todas las rayas que aparecen en el espectro solar son atribuíbles á la atmósfera del Sol. Los rayos solares, antes de llegar á nuestros ojos, han de atravesar la atmósfera terrestre, y sus elementos componentes producen sus rayas de absorción llamadas rayas *telúricas* ó atmosféricas. Estas rayas pueden diferenciarse de las verdaderamente solares en que su intensidad aumenta con el espesor de la capa de aire atravesado; así, pues, serán más intensas cuando el Sol se halla cerca del horizonte que cuando lo observamos en las proximidades del cenit. Además, sabemos que por el principio de Doppler las rayas espectrales se corren hacia uno ú otro lado del espectro por el movimiento radial del cuerpo que las produce, por lo que si se superponen los espectros de los bordes oriental y occidental del Sol, á causa del movimiento de rotación de éste y aparte de los movimientos propios que puedan tener los respectivos puntos del Sol, los dos sistemas de rayas deberán encontrarse desplazados unos de otros, y en cambio no ocurrirá así con las rayas telúricas, puesto que nuestra atmósfera se halla en reposo respecto á nosotros.

El padre Rodés, director del Observatorio del Ebro, señaló que si se obtiene una fotografía de una misma región solar por la mañana al salir el Sol, por la tarde, al ponerse, serán las rayas telúricas las que aparecerán dislocadas, mientras que las solares quedarán inmóviles.

Las rayas del espectro designadas por las letras *A*, *a* y *B* son telúricas debidas al oxígeno del aire, y las bandas que aparecen cerca de la raya *D* son producidas por el vapor de agua. El ozono, que siempre existe en la atmósfera, particularmente en las capas altas, produce un espectro de bandas cerca de $\lambda = 2900$ angströms.

El conocimiento de las rayas telúricas es de la más alta importancia en la Astrofísica.

La capa de inversión que constituye parte de la atmósfera del Sol hemos dicho que debió de hallarse á una temperatura más baja que la fotosfera, á fin de producir las líneas de absorción; pero es de creer que ella es suficiente elevada para producir por sí sola un espectro de líneas brillantes y que la causa de no poderse observar en las condiciones ordinarias es debido al exceso de luz procedente del núcleo y del aire atmosférico fuertemente iluminado por el mismo Sol. El espectro brillante de la capa de inversión es sólo visible en particulares circunstancias. En un eclipse de Sol, si en las proximidades de la fase máxima se mantiene la rendija del espectroscopio tangente al borde de la imagen del Sol en el punto de contacto, se observa como de ordinario el espectro de absorción. En las proximidades de la totalidad, las rayas obscuras comienzan á palidecer y van apareciendo poco brillantes aproximadamente un minuto antes del contacto; pero en el instante en que éste tiene lugar, el espectro de emisión más espléndido que puede darse se presenta á la vista del observador; en él se cuentan las rayas por centenares y miles, particularmente en las regiones roja, verde y violeta; se ha producido el *espectro relámpago (flash-spectrum)*, el cual se desvanece á los 2 ó 3 segundos. La Luna, ocultando la luz procedente del núcleo, ha permitido observar directamente el espectro propio de la atmósfera solar. Igualmente es observable al terminar la totalidad. Este espectro fué observado por primera vez en el eclipse de 1870.

El espectro relámpago puede obtenerse muy sencillamente por medio de la *cámara prismática*. Colocando un prisma de grandes dimensiones delante del objetivo de un anteojo ó de una cámara fotográfica de gran distancia focal y en el plano local correspondiente la placa fotográfica, orientando convenientemente el sistema se formará sobre dicha placa una sucesión de imágenes del segmento visible del Sol, una para cada raya brillante, ordenadas con arreglo á las respectivas

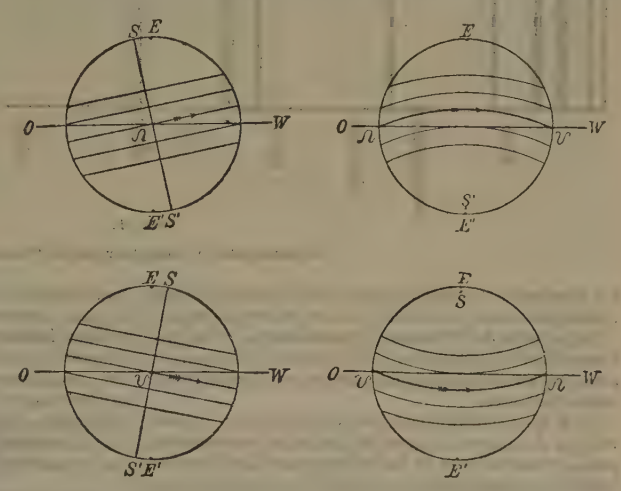


FIG. 21

Posiciones del eje del Sol con relación á la ecliptica, sucesivamente el 6 de Diciembre, 6 de Marzo, 5 de Junio y 5 de Septiembre. (*EE'*, polos de la eclíptica; *SS'*, los del Sol; *O*, oriente, y *W*, occidente)

longitudes de onda; en una palabra, obtendremos un espectro cuyas rayas serán las sucesivas imágenes del segmento no eclipsado. El sistema funciona como un espectroscopio sin colimador y la parte visible del Sol hace las veces de rendija.

En la figura 25 reproducimos el espectro relámpago obtenido por S. A. Mitchell en Daroca (España) durante el eclipse total del 30 de Agosto de 1905; el espectro se extiende desde $\lambda = 3300$ angströms hasta la raya del helio D_3 $\lambda = 5890$, con algunos miles de rayas intermedias. La figura interior representa una porción ampliada del mismo espectro. Las rayas en forma de arco más alargadas corresponden á las grandes líneas del hidrógeno y del calcio, que por hallarse dichos cuerpos á mayor altura sobre la superficie del Sol producen un segmento más alargado para una misma posición del disco lunar.

Mitchel empleó para la obtención del espectro relámpago dos redes de difracción, una curva y otra plana. La longitud del espectro obtenido con esta última tenía una longitud de 9,5 pulgadas y una distribución de líneas sensiblemente igual al espectro normal; la dispersión era equivalente á la que obtuvo por el empleo de tres prismas montados sobre los telescopios de Lick ó Yerkes. La luz del Sol era dirigida por un celostato.

Sucesivas observaciones fotográficas del espectro relámpago han sido realizadas en los eclipses de 1896 y siguientes. El resultado de tales observaciones muestra que el espectro de emisión es esencialmente el espectro de absorción ó de Fraunhofer, que ordinariamente observamos con ligeras diferencias. Las líneas de ambos espectros muestran, en general, diferente intensidad relativa. Las líneas de un mismo elemento comparadas entre sí presentan pocas diferencias. En general,

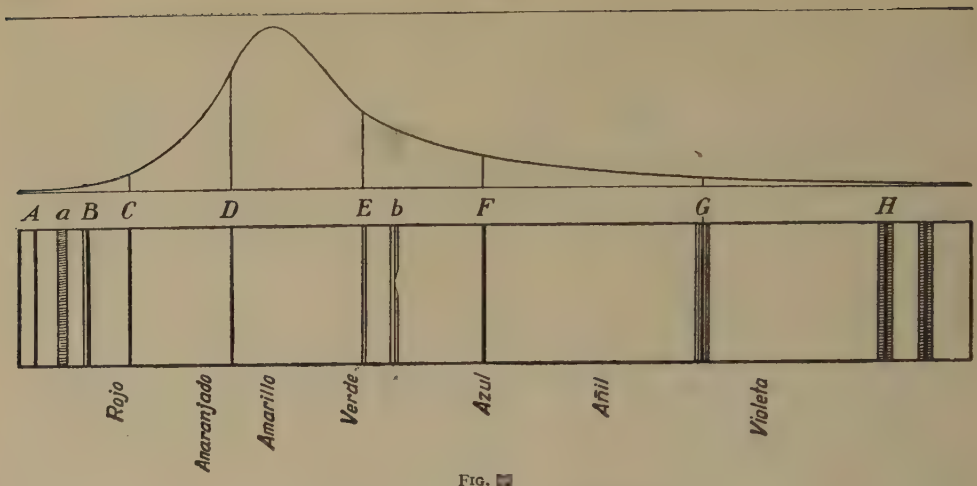


FIG.

Espectro solar. Principales rayas de Frannhofer

los elementos de más elevado peso atómico se presentan con menor intensidad en el espectro relámpago.

En la lista de elementos reconocidos en el Sol que hemos dado anteriormente se han señalado con un asterisco los elementos que aparecen en el espectro de rayas brillantes.

En el eclipse de Sol del 17 de Abril de 1912 se demostró que el espectro de rayas brillantes de la cromosfera podía obtenerse, aun en los eclipses parciales, durante unos 30 minutos antes y después de la fase máxima, colocando la rendija del espectroscopio en los extremos de los cuernos si se empleaban espectroscopios suficientemente dispersivos.

Adams, en Mount-Wilson, ha obtenido fotografías del espectro de la cromosfera en plena luz del día. Este método excede en exactitud para las medidas de longitudes de onda y rivaliza en pormenores con las mejores fotografías obtenidas durante los eclipses por medio del espectro relámpago. Las observaciones de Adams fueron hechas con el telescopio-torre de 60 pies y el espectroscopio de red plana, con 30 pies de distancia focal. Hale ha continuado los trabajos de Adams con la torre de 150 pies.

No terminaremos este capítulo sin hacer mención del caso del descubrimiento del helio primeramente como elemento componente del Sol que de la Tierra.

En 1868, cuando el espectroscopio fué empleado por primera vez en un eclipse solar, fué observada una raya amarilla cerca de las del sodio que fué designada por D_3. Primeramente se supuso que dicha raya pertenecía al sodio, pero Janssen notó que no coincidía con los D_1 y D_2. Muy pronto Lockyer y Frankland, estudiando el espectro de la cromosfera, notaron que dicha raya no podía identificarse con la de ningún cuerpo conocido, por lo que provisionalmente se le designó con el nombre de *helio*. Pronto se hallaron en el Sol nuevas rayas atribuíbles al helio, como así se halló la D_3 en el espectro, ya brillante, ya de rayas negras, de ciertas estrellas.

Muchos investigadores trataron de buscar la presencia de este misterioso elemento entre los materiales terrestres, con resultado infructuoso. En 1881, Palmieri, director del Observatorio sísmico del Vesubio, anunció que la raya D_3 aparecía en el espectro de un mineral de lava del citado volcán; pero al no afirmarlo con certeza, y no habiendo recibido posterior confirmación, se supuso, con razón, que el hecho era erróneo.

En Abril de 1895, el doctor Ramsay, colaborador de Lord Rayleigh en el descubrimiento del argón, examinando el gas desprendido en el calentamiento de una muestra de *clevelta* noruega, observó de una manera indubitable la existencia de la raya D_3. El mineral en cuestión es un compuesto de uranio, y, por consiguiente, nada tiene de particular el hallar en él el helio si nos atenemos á los conocimientos que actualmente se tienen de las substancias radioactivas.

Del espectro de las manchas y de las restantes capas que envuelven el Sol nos ocuparemos más adelante.

VI. — Estructura de las manchas solares

Observando detenidamente una mancha solar se reconocen inmediatamente en ella dos partes bien distintas, conocidas ya por los primeros observadores; en la parte central ó *núcleo*, muy obscura é irregular, rodeada de la parte periférica ó *penumbra*, más clara, formada de estrías radiales y observada en días claros y de calma, se distingue una granulación análoga á la fotosfera, con los gránulos más ó menos ordenados y á veces alargados, á lo que se debe el aspecto estriado antes mencionado. La apariencia del conjunto es como si el núcleo fuera un orificio situado á un nivel inferior á la superficie general de la fotosfera y la penumbra los bordes menos luminosos inclinados hacia el interior.

La forma general de la mancha es redondeada durante el período medio de su vida y de forma más ó menos irregular durante los períodos de formación ó desaparición.

Hemos dicho que el centro de las manchas ó núcleo es muy obscuro, pero esta obscuridad es relativa. Comparándola con los discos de Venus ó de Mercurio cuando pasan por delante del Sol, los núcleos parecen grises, y Langley encontró que su brillo es unas 500 veces superior al de la Luna llena. El tono de la penumbra no es tampoco uniforme: unas veces se aclara hacia la parte próxima al núcleo, otras hacia la periferia; pero sus bordes, tanto interiores como exteriores, son siempre bien definidos, presentándose más obscura que el núcleo y más clara que la superficie próxima de la fotosfera. Es de notar que generalmente las irregularidades entre el borde interior y exterior de la penumbra son contrarias, es decir, que cuando la penumbra presenta una parte entrante por la prolongación ó alargamiento del núcleo, también presenta una parte entrante por el borde de la fotosfera, y viceversa. También es digno de observación que muchos de los filamentos son terminados por pequeños granos de materia luminosa y de una substancia menos bri-

FIG 23

Porciones del espectro solar obtenidas por Rowland; las divisiones corresponden á unidades Angströn; los pares de rayas de la región interior son debidas al vapor de agua de nuestra atmósfera

llante, á veces rosácea, que parece flotar sobre la sombra.

Observada una mancha con mayores aumentos se distingue en su interior una estructura más complicada formada por filamentos ó llamas que se entrecruzan, y más que una descripción de la misma pueden dar idea de ella las figuras que acompañamos. Los pormenores y aspectos de una mancha cambian constantemente; de manera que á veces, en el transcurso sólo de pocas horas, queda totalmente transformada.

Las dimensiones de las manchas varían entre límites muy extensos, y algunas de ellas cubren superficies enormes; gracias á ello han podido ser observadas manchas á simple vista sin ser ampliada la imagen por medio del telescopio. Durante los años 1871 y 1872 fueron visibles las manchas directamente durante una porción de tiempo; una de las mayores manchas registradas lo fué en 1858, cuyo diámetro era unas 18 veces el diámetro de la Tierra y cubría aproximadamente la treintaiseisava parte de la superficie del Sol. Es notable también otra aparecida en 1892 y 1893. Manchas de dos y tres veces el diámetro de la Tierra son ya más frecuentes.

La vida de las manchas es muy variable, desde algunas horas y días á varias semanas y en algunas ocasiones hasta de varios meses, muchas veces dos ó tres. La mancha de mayor duración que se ha registrado es la que fué observada en 1840 y 1841, que duró unos 18 meses. En muchos casos, una mancha ó grupo de manchas desaparece, é inmediatamente en el mismo punto aparecen otras, y estas alternativas de aparición y desaparición se repiten varias veces.

Las manchas raramente aparecen solas, sino formando grupos, siendo rara la aparición de manchas grandes y aisladas. En general, ántes de la aparición de un grupo de manchas se presentan multitud de poros obscuros en la granulación, rodeados casi siempre de fáculas brillantes. De estos poros se forman generalmente dos grandes manchas, con otras más pequeñas intermedias; la que va delante se mueve más rápidamente y el grupo se alarga al mismo tiempo que la mancha posterior, y las intermedias desaparecen, estabilizándose la primera, que conserva la forma más ó menos redondeada.

Frecuentemente, una mancha grande va seguida de otras más pequeñas, las cuales son muy imperfectas é irregulares en su estructura, faltando á veces totalmente en ellas la penumbra ó solamente se presenta en uno de los lados. Es también notable que, en tales casos, cuando en la mancha principal del grupo se observan cambios de forma ó estructura, parece que el grupo retrocede hacia el E., alejándose de la principal las manchas secundarias.

Frecuentemente, una mancha se divide en dos, y entonces ocurre como si una fuerza repulsiva actuara sobre ellas, pues se separan rápidamente.

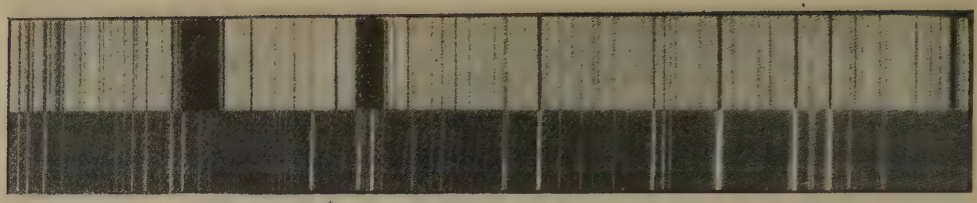


FIG. 24

Espectros yuxtapuestos del Sol y del hierro, región violeta

Algunas veces, aunque muy raramente, se ha observado el paso de una porción de materia luminosa; desplázase muy rápidamente sobre una mancha con velocidades superiores á 2000 kms. por segundo. Un caso de éstos, que se cita como clásico, fué observado simultáneamente por los notables observadores Carrington y Hodgson, en la mañana del 1.° de Septiembre de 1859. El primero se hallaba practicando su observación diaria sobre la configuración, posición y tamaño de las manchas, y proyectó la imagen solar sobre la pantalla, y Hodgson, situado á muchos kilómetros de distancia, observaba los pormenores y estructura de una mancha solar por medio de un ocular solar y vidrio obscuro. Simultáneamente ambos astrónomos observaron la aparición de dos objetos de un brillo extraordinario, 5 ó 6 veces superior al de las porciones próximas á la fotosfera, en forma de media luna, cuyas dimensiones eran de unos 15000 kms. de longitud y 4000 de ancho, separados por una distancia de 22000 kms. Estos objetos saltaron rápidamente á la vista de los observadores al lado de una gran mancha, moviéndose hacia el E. sobre la mancha, describiendo trayectorias paralelas; dichos objetos fueron disminuyendo de brillo y de tamaño á los pocos minutos, después de recorrer aproximadamente 70000 kms. El paso de dichos objetos no produjo alteración ninguna en la forma y configuración de la mancha. Respecto á la causa de dichos fenómenos, las opiniones se hallan divididas; mientras unos suponen que se trata del paso ó caída de grandes meteoritos en la atmósfera del Sol, otros lo atribuyen á la proyección de materia, especie de erupción, desde la fotosfera. Hechos análogos han sido vistos también por otros observadores.

La desaparición de las manchas se realiza como si la materia que constituyen sobre la fotosfera fuera invadiendo la penumbra; al mismo tiempo, unas lenguas luminosas, generalmente mucho más brillantes que la superficie general del Sol, que constituyen los llamados puentes luminosos, avanzan sobre el núcleo; estos puentes se extienden y subdividen; los filamentos ó estratificaciones de la penumbra se hacen más confusos, y, disminuyendo gradualmente las diferentes porciones de la mancha, ésta acaba por desaparecer.

Si en lugar de observar las manchas directamente empleamos el espectroheliógrafo, el aspecto es bastante diferente. Nótanse en las regiones próximas á las manchas masas enormes de gases completamente agitados, dominando particularmente el hidrógeno con tendencia á arremolinarse, formando verdaderos torbellinos. Éstos se observan muy frecuentemente alrededor de los núcleos de las manchas, pero también se observan en donde éstos no aparecen. Respecto al sentido de rotación de estos torbellinos (de los que nos ocuparemos luego), muy frecuentemente se observan sentidos contrarios en vórtices situados muy próximos uno á otro. En las fotografías adjuntas puede comprobarse lo que acabamos de decir. Guiados por la dirección de la curvatura de las líneas ó filetes, estos torbellinos, y, por tanto, las manchas correspondientes, cuando existen, se llaman *dextrogiros* si las espiras se curvan en el sentido de las agujas de un reloj, yendo del centro á la periferia, y *levogiros* si se curvan en sentido contrario.

En 1897, Zeeman descubrió que si se observa por medio del espectroscopio la luz procedente de un foco luminoso colocado en un campo magnético las rayas finas del espectro se desdoblan en dos (doblete) ó tres (triplete) de longitudes de onda muy próximas. Si el espectro es de absorción, el efecto se produce de una manera análoga. Cuando se observa la luz en el sentido del campo, el doblete que se produce presenta sus rayas polarizadas circularmente, ambas en sentido contrario y separadas igualmente de la posición de la raya primitiva, que desaparece. De las dos rayas, la de más corta longitud de onda corresponde á un círculo recorrido en el sentido de la corriente que produce el campo exterior. Cuando la dirección del rayo luminoso es perpendicular al campo magnético, la raya se transforma en un triplete, las rayas exteriores polarizadas paralelamente al campo magnético y la central perpendicularmente. Una observación oblicua da rayas polarizadas elípticamente. De lo dicho se comprende que por el estudio de la separación de las rayas desdobladas y de la naturaleza de su polarización puede venirse en conocimiento de la intensidad y dirección del campo en el cual está colocado el campo magnético.

Estudiando por este procedimiento la luz procedente de diferentes regiones del Sol, particularmente del centro de las manchas, Hale y sus colegas, en el Observatorio de Mount-Wilson, después de vencer varias dificultades, lograron observar en las rayas del hierro y del titanio los desdoblamientos característicos del efecto Zeeman. Si la mancha se halla en el centro del disco, el desdoblamiento tiene lugar en forma de doblete (efecto longitudinal), y si la mancha se halla cerca del borde es el triplete el que aparece (efecto transversal). Esto nos indica que en el centro de los torbellinos existen intensos campos magnéticos dirigidos según el eje del torbellino y cuya dirección se determina por el sentido de la polarización de las rayas respectivas. La explicación que más fácilmente se sugiere de la existencia de tales campos magnéticos es que los gases que forman el torbellino se hallan ionizados, ó sea que poseen cargas eléctricas que al ser arrastradas forman corrientes de convección y producen efectos análogos al de un solenoide.

Además del movimiento de circulación de los gases que forman el torbellino, aquéllos pueden tener un movimiento longitudinal que respecto al Sol puede ser ascendente ó descendente. En 1908, Hale observó que una nube de hidrógeno fué absorbida por el vórtice que giraba alrededor de una mancha, desapareciendo, absorbida por ésta, con velocidades superiores á 150 kms. por segundo. La verdadera dirección de tales corrientes puede facilitarla la observación espectroscópica con auxilio del principio de Doppler. La combinación del sentido de la curva de los filetes de una mancha con el sentido de la corriente longitudinal, y el que las cargas de los gases puedan ser positivas ó negativas, da lugar á la existencia de ocho casos posibles que la observación precisa de cada una de

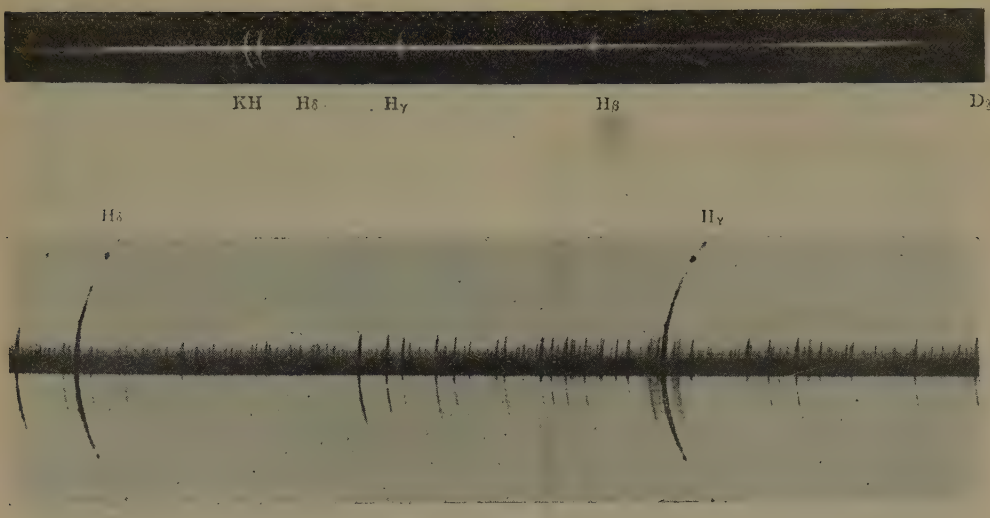


FIG. 25

Espectro relámpago *(flaser-espectrum)* obtenido durante el eclipse del 30 de Agosto de 1905, por S. A. Mitchell

estas particularidades puede diferenciar. En la obra *El firmamento*, del padre Rodés, director del Observatorio del Ebro, hallará el lector una minuciosa discusión de todos los casos.

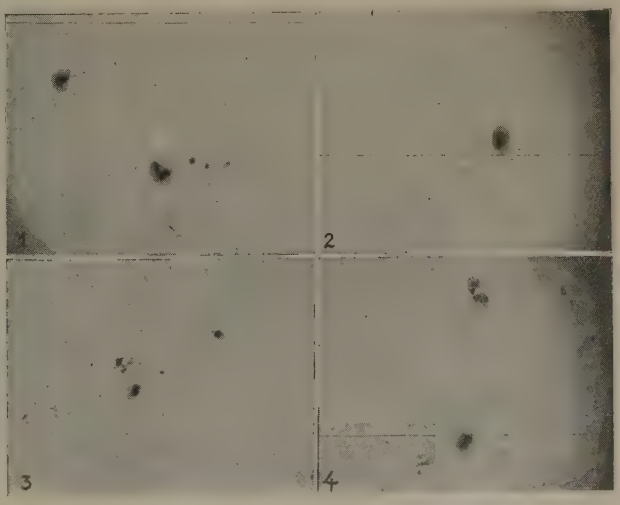
De las múltiples investigaciones realizadas modernamente sobre las manchas y sus campos magnéticos se han deducido importantes consecuencias sobre la constitución del Sol. El campo magnético de los torbellinos disminuye en intensidad con la altitud sobre el Sol. En las manchas que aparecen por pares los sentidos de rotación y polaridades magnéticas contrarias son generalmente contrarios. En los grupos bipolares de manchas, la polaridad de la mancha que precede es diferente según se considere el hemisferio N. ó el S. Después del mínimo de actividad que tuvo lugar en 1912 presentóse un cambio de polaridad en la mancha que va delante con relación al período anterior y al posterior, que comenzó en 1923.

El desdoblamiento de las rayas por el efecto Zeeman se ha observado en otros puntos del Sol en donde no aparecen manchas, pero se consideran también como puntos de perturbación solar y se las ha llamado *manchas invisibles*, las cuales acostumbran á presentarse en puntos donde se iniciaron ó se extinguieron muestras visibles de actividad.

Aparte de estos centros magnéticos que guardan relación con las perturbaciones solares, con los poderosos medios de investigación espectroscópica que posee el Observatorio de Mount-Wilson, por el mismo efecto de Zeeman, se ha podido descubrir en el Sol un campo magnético permanente análogo al que conocemos en la Tierra. Claro está que como la acción de este campo sobre las rayas espectrales es muy pequeña, y además se halla perturbado por los campos propios de las manchas para poderlo estudiar, ha sido necesario aprovechar los mínimos de actividad solar en que las manchas son casi nulas. Del conjunto de tan delicadas observaciones, F. H. Leares ha podido deducir que el eje magnético determinado por los dos polos no coincide con el eje solar, sino que, á igual que en la Tierra, forma un ángulo que en el Sol vale 6°2; los polos son del mismo signo que los terrestres y la intensidad de campo en la superficie es del orden de 50 gauss. Para completar la semejanza entre el magnetismo solar y el terrestre, el eje magnético solar tampoco está fijo; gira alrededor del eje polar en un período de 31,4 días.

Los campos magnéticos observados en el Sol tienen íntima relación con el magnetismo terrestre, ó bien están ambos influídos por una causa común. El magnetismo terrestre y la actividad solar están íntimamente ligados, como tendremos ocasión de estudiar en otro capítulo.

Los campos eléctricos actúan también sobre las líneas espectrales, cuyo desdoblamiento por esta causa se denomina efecto Stark. De las investigaciones practicadas hasta el presente no puede deducirse que tal acción haya sido observada en el Sol.



Diferentes tipos de manchas solares. (Fotografías del Observatorio del Ebro)

VII. — Distribución y movimientos propios de las manchas

Las manchas del Sol no aparecen uniformemente distribuídas sobre el disco; se presentan solamente den-

Fig. 27

Mancha solar del 16 de Julio de 1886

tro de dos zonas comprendidas entre 10 y 30° de latitud solar á uno y otro hemisferio. Sobre el ecuador mismo, el número de manchas es muy raro, como también lo es el que se presenten en latitudes superiores á 35°, habiéndose observado en estas latitudes extremas sólo una á los 50°, por Peters, en 1846, en Nápoles, y otra más pequeña que se observa en el paralelo 60°, sobre una fotografía obtenida en El Cabo en 1915. Recientemente se han descubierto en latitudes más altas unos objetos parecidos á las protuberancias, mal definidos, más obscuros que las manchas, y que parecen estar sobre la superficie del Sol, pero no se pueden hasta ahora considerarlos como manchas; los ingleses los llaman *veilved spots*.

Para dar una idea de la distribución de las manchas reproducimos aquí la figura 31, ya clásica, que contiene el resumen de 1386 manchas observadas por Carrington. Esta figura se ha trazado de la siguiente manera: la circunferencia se ha dividido de cinco en cinco grados á partir del ecuador solar (parte izquierda de la figura), y por los puntos de adición y en sentido radial se han levantado rectas proporcionales al número de manchas observadas dentro de una zona que se extiende 2°5 á uno y otro lado del punto de dirección; así, las 151 manchas representadas en la división 20° del hemisferio corresponden á la zona comprendida entre los 17°5 y los 22°5. La parte derecha de la figura se refiere á las protuberancias, de las que nos ocuparemos en otro lugar. Del examen de la figura se desprende que del total de manchas observadas, 711 corresponden al hemiferio S. y 675 al hemisferio N. En este último se observa un mínimo en su repartición hacia los 15° y dos máximos hacia los 10 y 50°, fenómeno que se presenta idéntico en el hemisferio S., pero muchísimo más pronunciado. Otras series de observaciones, por ejemplo, la obtenida por Spoerer con un total de 1053 manchas observadas desde 1861 hasta 1867, no presentan el mencionado mínimo á los 15° de latitud.

Del estudio de la distribución de las manchas en las diferentes partes del período solar se han deducido consecuencias importantes. Las primeras manchas que aparecen después de un período de mínimo se forman en latitudes elevadas, superiores á $\pm$ 30°, y son pequeñas é inestables. Á medida que avanza el período, las manchas son mayores y más numerosas, y aparecen en latitudes cada vez más bajas, hacia los $\pm$ 16° en la época de máximo; hacia el final del período, ó sea en las proximidades del mínimo, las manchas se forman hacia los $\pm$ 8°, siendo raras en el ecuador. Antes de que desaparezcan las últimas manchas del período, en las latitudes próximas al ecuador, aparecen á veces ya las del período siguiente en las latitudes altas, de manera que en este corto tiempo se ven manchas en cuatro latitudes distintas. La figura 32 ilustra cuanto acabamos de decir; la curva puntillada marca el período de actividad solar representado por los números de Wolf (V. el capítulo siguiente), indicados en la escala vertical de la derecha, y las dos curvas llenas dan las latitudes en que aparecen las manchas (escala vertical izquierda) en las épocas indicadas en el eje de abscisas.

Muy frecuentemente, las manchas se presentan por pares, y la línea que une sus centros de gravedad forma con el ecuador un ángulo tanto más pequeño cuanto más próximo se halla el grupo del ecuador. Para latitudes comprendidas entre $\pm$ 20 y $\pm$ 30°, dicho ángulo vale unos 15°, siendo la mancha delantera la más próxima al ecuador solar.

Mauder, estudiando las series de observaciones de Greenwich, que abarcan desde 1889 hasta 1901, creyó haber descubierto, cuando menos así se desprende de la estadística, que el número y dimensiones de las manchas observadas en la mitad oriental del disco solar son mayores que en la mitad occidental; asimismo probaba que de todas las manchas (excepción hecha de las que aparecen y desaparecen á los pocos días en el hemisferio visible) el 41 por 100 se forman en el hemisferio visible desde la Tierra y el 59 por 100 restante en el hemisferio posterior.

Fig. 28

Mancha típica de Langley

El padre Rodés, director del Observatorio del Ebro, del estudio de más de 3000 placas originales de dicho Observatorio, obtenidas desde 1910 hasta 1920, confirmó los resultados de Mauder, y resume su trabajo

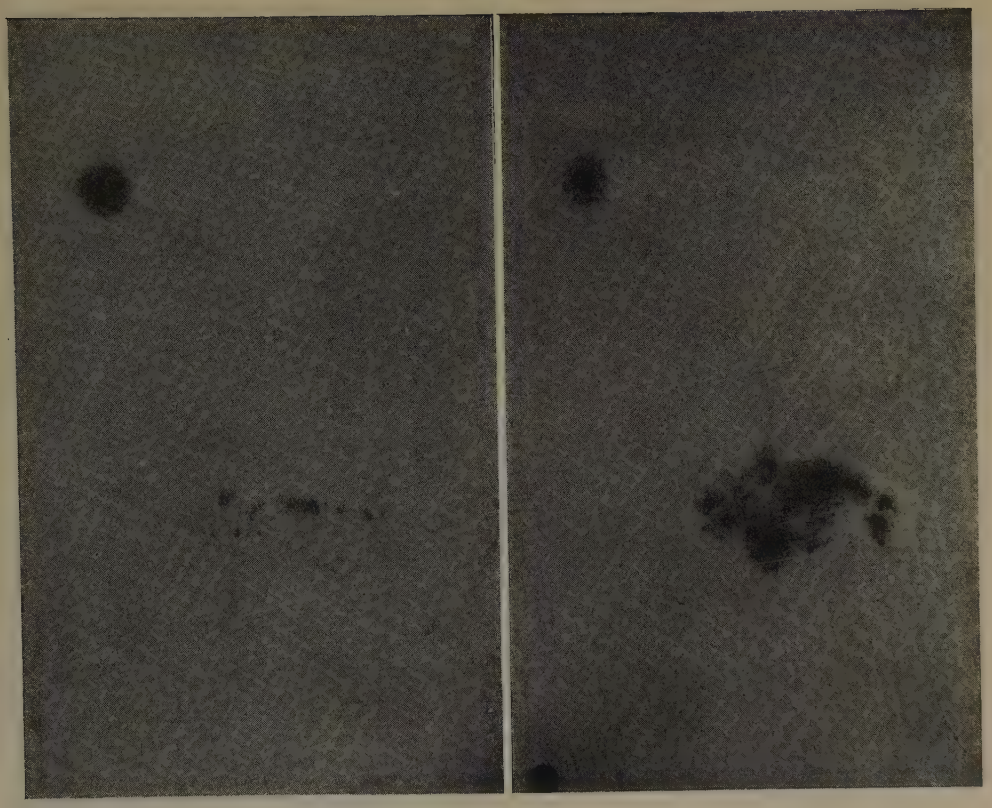


FIG. 29

Desarrollo de una mancha. Las dos fotografías de la misma región del Sol fueron tomadas en Mount-Wilson en dos días sucesivos, 18 y 19 de Agosto de 1916. El disco negro de la segunda figura representa en proporción el tamaño de la Tierra

en las siguientes conclusiones principales que transcribimos:

«1.ª La mayor parte de las manchas registradas se han formado en el hemisferio opuesto á la Tierra; esto sin tener en cuenta que muchas formadas en el hemisferio invisible no han durado lo suficiente para que pudiesen ser registradas. 2.ª El número de manchas nacidas al E. del Meridiano central es superior en más de un 20 por 100 al de las nacidas al O. 3.ª El promedio de la superficie solar cubierta de manchas es alrededor de un 6 por 100 mayor durante el afelio. 4.ª Como resultado del análisis hecho por el autor, puede añadirse que el promedio del área cubierto es alrededor de un 5 por 100 mayor en el hemisferio solar N. cuando la Tierra se halla al S., y viceversa.»

Tales resultados indicarían una influencia directa de la Tierra sobre el Sol. Epstein y Chevalier, que han estudiado el asunto, no se hallan conformes con la existencia de tal influencia.

Además del movimiento que independientemente tiene cada mancha en el sentido de la longitud, debido á la aceleración ecuatorial, se han observado ligeros movimientos en el sentido de la latitud. Carrington encontró que en conjunto se nota una tendencia á desplazarse hacia el ecuador en aquellas manchas comprendidas en 20° de latitud N. y 20° de latitud S.; en cambio tienen tendencia á aproximarse hacia los polos respectivos las manchas cuyas latitudes están comprendidas entre 20 y 30° en uno y otro hemisferio. Faye probó también que muchas manchas se mueven describiendo pequeñas elipses en un período de uno ó dos días, repitiéndose el ciclo con gran regularidad, á veces varias semanas y aun meses. Sin embargo, la continua variabilidad de forma y dimensiones de las manchas hace muy difícil precisar con exactitud tales movimientos. Cuando una mancha se divide en dos se nota entre ellas una rápida separación como si actuase una fuerza repulsiva.

VIII. — PERIODICIDAD DE LAS MANCHAS

Desde muy antiguo era ya conocido que el número de manchas que se presentan en el Sol es muy variable con el tiempo. En 1843, Schwabe de Desau, discutiendo sus series de observaciones realizadas casi á diario por espacio de veinte años, descubrió la existencia de una periodicidad en la frecuencia de su aparición, siendo lo más curioso del descubrimiento que al principio de sus investigaciones Schwabe no buscaba la existencia del mencionado fenómeno. Schwabe prosiguió sus estudios por espacio de más de cuarenta años, y, según sus estadísticas, en cada uno de los intervalos de 1828 á 1831, de 1836 á 1840, de 1847 á 1851 y de 1858 á 1861, sólo estuvo el Sol sin manchas de 1 á 3 días; en cambio, durante los años 1833, 1843, 1856 y 1867, los días sin manchas fueron, respectivamente, 139, 147, 193 y 195, de cuyos resultados se desprende que en los años últimamente citados la actividad solar pasó por un mínimo, estando éstos separados por los correspondientes máximos.

La periodicidad de la actividad solar fué completamente estudiada por Wolf, en Zurich, el cual ha discutido un enorme número de observaciones, deduciendo

de ellas series de números que llama *números relativos*, los cuales los forma mediante la expresión

$$r = k\,(f + 10\,g),$$

en la que r representa el número relativo, g el número de grupos (considerando como tales las manchas aisladas) observados, f el número total de manchas observadas que contienen estos grupos y k es un coeficiente que depende de las condiciones del observador y del anteojo empleado; Wolf tomó K igual á la unidad para sus propias observaciones, observando con un telescopio de 75 mm. y un aumento de 64 diámetros. Para un observador provisto de un telescopio más potente, k debía ser menor que la unidad, así como para menores aberturas y observadores no adiestrados k era tomado mayor que uno. Las comprobaciones fotográficas efectuadas por De La Rue y Stewart han probado que los números de Wolf son sensiblemente proporcionales á las áreas cubiertas por las manchas.

De los trabajos de Wolf y de su discípulo y continuador de las investigaciones han resultado los datos siguientes para los mínimos y máximos de la actividad solar:

Mínimos	Intervalo	Máximos	Intervalo
1610,8	—	1615,5	—
1619,0	8,2	1626,0	10,5
1634,0	15,0	1639,5	13,5
1645,0	11,0	1649,0	9,5
1655,0	10,0	1660,0	11,0
1666,0	11,0	1675,0	15,0
1679,5	13,5	1685,0	10,0
1689,5	10,0	1693,0	8,0
1698,0	8,5	1705,5	12,5
1712,0	14,0	1718,2	12,7
1723,5	11,5	1727,5	9,3
1734,0	10,5	1738,7	11,2
1745,0	11,0	1750,3	11,6
1755,2	10,2	1761,5	11,2
1766,5	11,3	1769,7	8,2
1775,5	9,0	1778,4	8,7
1784,7	9,2	1788,1	9,7
1798,3	13,6	1805,2	17,1
1810,6	12,3	1816,4	11,2
1823,3	12,7	1829,9	13,5
1833,9	10,6	1837,2	7,3
1843,5	9,6	1848,1	10,3
1856,0	12,5	1860,1	12,0
1867,2	11,2	1870,6	10,5
1878,9	11,7	1883,9	13,3
1889,6	10,7	1894,1	10,2
1901,7	12,1	1906,4	12,3
1913,6	11,9	1917,6	11,2
1923,7	10,1	—	—

Wolf dedujo que el período medio era de 11111 años, aunque los períodos individuales son variables y oscilan entre 7 y 17 años, debiendo, además, tenerse en cuenta que la apreciación exacta de las épocas de máximo y mínimo no es nada fácil y presenta siempre un margen de indeterminación.

A. Wolfer discutió todo el material publicado hasta 1901 y halló que el período medio es de 11 $^1/_8$ años.

El período completo se divide en dos semiperíodos: el de aumento y el de disminución de actividad; el primero es como término medio dos años más largo que el segundo; el tiempo del mínimo al máximo se aprecia en 6,6 años, y el del máximo al mínimo de 4,5.

Schuster, en una discusión más profunda del fenómeno, ha hallado otros períodos menores, de 8,36 y 4,8 años, además del período principal ya citado de 11 $^1/_8$ años. Debe notarse un hecho particular, y es que estos tres períodos son fracciones casi exactas de otro período de 33 $^3/_8$ años; así

$^1/_3$ de 33 $^3/_8$ = 11,125
$^1/_4$ de » » = 8,344
$^1/_7$ de » » = 4,768

Las protuberancias y las fáculas guardan el mismo ritmo en su intensidad que las manchas. Durante el tiempo de máxima actividad, las protuberancias son más frecuentes hacia los 50° de latitud en uno y otro hemisferio y escasean en los polos y el ecuador. En las épocas de mínimo, la región de las protuberancias es más extensa, siendo por breve tiempo máximo en el ecuador. La naturaleza de las protuberancias también es distinta en una parte ú otra del período, como veremos al estudiar dichas formaciones solares.

Igualmente la forma de la corona solar guarda íntima relación con el período de actividad, como tendremos ocasión de hacer notar en lugar oportuno.

Respecto á qué causa debe atribuirse la periodicidad en el mayor ó menor número de manchas en el Sol, positivamente nada se sabe de cierto. Se ha pretendido buscar su origen en una influencia externa, debida á la acción de los planetas, particularmente de Júpiter, Venus y Mercurio, el primero por su masa relativamente grande y los otros dos por su proximidad al Sol. Durante los años 1862 á 1866, De La Rive y Stewart realizaron investigaciones para buscar la influencia combinada de estos planetas tomada de dos en dos, y si bien sus resultados parecieron positivos en algunos casos, en otros se hallan los hechos observados en completo desacuerdo con la teoría. Racionalmente pensando, el agente gravitatorio que los planetas puedan ejercer sobre el Sol es evidentemente insignificante con relación á la enorme energía puesta en juego en los fenómenos que nos ocupan, pues basta recordar que la acción de Venus sobre el Sol es sólo $^1/_{750}$ parte de la que el Sol ejerce sobre la Tierra, y las de Mercurio y Júpiter todavía es menor, pues no llega á la $^1/_{1000}$ de la acción citada.

John Herschel sugirió la idea, que posteriormente ha sido sostenida por varios astrónomos, entre ellos el profesor B. Peirce, de que la causa de las manchas solares era la caída de meteoritos sobre el Sol. Atendiendo al hecho de su periodicidad, la corriente meteórica debería tener su afelio cerca de la órbita de Saturno y, además, su plano debería coincidir muy aproximadamente con el del ecuador del Sol. Dejando aparte muchas consideraciones que pueden hacerse referentes á esta hipótesis, cabe decir que es muy difícil explicar por ella las enormes dimensiones y la persistente duración de muchas manchas, así como el hecho de su distribución sobre la superficie del Sol, ni tampoco encuentra fácil explicación la irregularidad en los períodos observados.

La creencia más general y hoy admitida es que la causa de la periodicidad radica en el Sol mismo, y que sólo nos será conocida el día que podamos exponer una teoría verídica de la constitución del Sol y de los fenómenos que en su seno tienen lugar.

IX. — Influencia de la actividad solar sobre la Tierra

De extraordinaria importancia puede calificarse la relación que puede existir entre los fenómenos solares y los terrestres. En Septiembre de 1851, John Lamont, escocés, posteriormente director del Observatorio de Munich, examinando las observaciones magnéticas realizadas en Gotinga y en Munich desde 1835 hasta 1850, notó que la amplitud de las oscilaciones diurnas de la aguja magnética presentaba una periodicidad de 10 $^1/_2$ años (V. Magnetismo). Al año siguiente, Eduardo Sabine, desconociendo los trabajos de Lamont, dedujo de las observaciones magnéticas regis-

FIG. 30

Manchas solares. Fotografías tomadas en Mount-Wilson, con el espectroheliógrafo y la raya Hd; en ellas se observa el aspecto en forma de torbellino

tradas en Toronto (Canadá) y Hobarton (Tarmania) que la frecuencia en la aparición de las variaciones bruscas de la aguja magnética, que hoy llamamos tempestades magnéticas, obedecía á cierta periodicidad, y al comparar la gráfica de este fenómeno, por él obtenida, con la de Schwalbe referente á la periodicidad de manchas en el Sol, encontró una concordancia completa, tanto en el período como en la fase de las oscilaciones.

Poco tiempo después, Wolf, en Suiza, y Gautier, en Francia, llegan independientemente á la misma conclusión que la hallada por Sabine.

Faye, con su autoridad, impugnó al principio la existencia de tal correlación, fundándose principalmente en que el valor de los períodos admitidos en aquella época para ambos fenómenos no era coincidente, cosa que, por otra parte, no tiene nada de particular, pues en aquella época no había observaciones suficientes para determinar con exactitud las épocas de los máximos y los mínimos. En 1885, Faye, ante la evidencia de los hechos que iban comprobando más y más la mencionada influencia, acabó por declararse convencido de la misma, y actualmente nadie la pone en duda.

Dejando, de momento, aparte la causa ú origen de la relación entre los fenómenos solares y el magnetismo terrestre, la prueba evidente de tal correlación se halla en la comparación de los resultados experimentales de uno y otro fenómeno. Para las observaciones antiguas basta examinar la figura 33, trazada por Ellis con datos obtenidos desde 1841 hasta 1890. Para la curva superior las ordenadas representan los números relativos de Wolf de que hemos hablado (escala de la derecha); para la curva intermedia las amplitudes de las oscilaciones, en minutos de arco, de la aguja de declinación alrededor de su posición media, y para la curva interior cada división de la escala equivale á la fracción 0,0003 del valor medio de la intensidad de la componente horizontal. El paralelismo entre ambas curvas es evidente. La correspondencia entre los fenómenos que nos ocupan ha continuado en los años posteriores con precisión casi matemática, como se desprende de la observación de la figura 34, que abarca tres nuevos períodos solares desde 1888 hasta 1925. La curva inferior representa la amplitud de las oscilaciones de la aguja de declinación en minutos de arco y la superior corresponde á la extensión de las manchas solares, expresadas en millonésimas, del hemisferio visible del Sol.

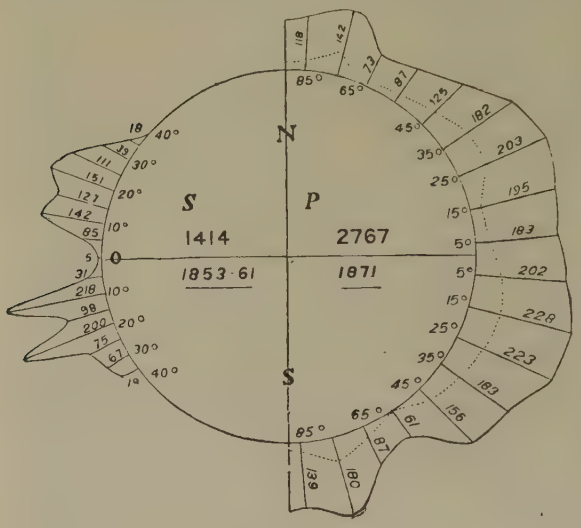


FIG. 31

Distribución de las manchas y de las fóculas según las latitudes solares. (*S*, manchas; *P*, fóculas)

No solamente las oscilaciones diurnas más ó menos regulares guardan relación con el período de actividad solar. Frecuentemente se presentan las llamadas *tempestades magnéticas*, en las que la aguja, sometida á la acción de campo terrestre, sufría variaciones bruscas y oscilaciones irregulares de extraordinaria amplitud. Dichos fenómenos se presentan siempre en épocas en que el Sol se halla en período de visible actividad, manifestado por la presencia de grandes manchas. Tales tempestades magnéticas son generalmente correlativas con la presencia de intensas auroras boreales, como la aurora boreal va siempre acompañada de tempestades magnéticas. Ambos fenómenos, además de guardar íntima relación con los solares, son consecuencia uno de otro ú obedecen á la misma causa.

Si comparamos los registros de las observaciones de la aurora boreal con los de las manchas solares, el paralelismo entre ambos es tan, perfecto como hemos observado entre los fenómenos solares y magnéticos (fig. 35). Las tempestades magnéticas son igualmente correlativas de intensas corrientes telúricas que perturban fuertemente las comunicaciones telegráficas, y modernamente se ha hallado una sensible influencia sobre la propagación de las ondas hertzianas de las estaciones de telegrafía sin hilos.

Como ejemplo de tales tempestades magnéticas vamos á transcribir una relación de la reciente perturbación del 26 de Enero de 1926, hecha por H. Deslandres, director del Observatorio de Meudon:

«El 26 de Enero de 1926, el registrador magnético del Observatorio de Meudon reveló una fuerte perturbación magnética, que comenzó á 15h 30m; la perturbación permaneció con intensidad hasta el 27 de Enero á 3h. Al mismo tiempo, una aurora boreal ha sido visible en nuestras latitudes. En Meudon, el registrador magnético ha sido colocado muy cerca del gran espectroheliógrafo que revela las cuatro capas superpuestas actualmente reconocidas en el Sol, á fin de que si las manchas solares y las perturbaciones magnéticas están en conjunto en perfecto acuerdo la acción exacta ejercida por una mancha aislada no ha sido reconocida hasta el presente. Una gran mancha que pasa ó ha pasado por el meridiano central del Sol es, á veces, acompañada de una tempestad magnética; pero una mancha mayor anterior ó posterior pasa por el mismo lugar sin que ningún fenómeno concomitante aparezca sobre la Tierra. No se ha descubierto todavía la propiedad que distingue las manchas verdaderamente activas. Por este motivo está indicado el estudio, con el mayor cuidado, de las manchas, sus alrededores y el Sol entero en el momento de presentarse una perturbación magnética. Por esta razón se han reunido los aparatos magnéticos y solares. Esta precaución ha sido inútil durante la perturbación que nos ocupa, puesto que el cielo permaneció cubierto durante todo el fenómeno magnético.

»Sin embargo, las fotografías del Sol hechas antes y después por M. d'Azambuja prueban claramente la cuestión. Desde dos meses antes el Sol presentaba grandes manchas, algunas visibles á simple vista; el 26 de Enero, en el momento de la perturbación magnética, dos grandes grupos de manchas visibles sin anteojo estaban presentes en la parte occidental del disco (fig. 17) y habían atravesado el meridiano central, el uno el 22 de Enero, á 6h 30m, y el otro hacia las 6h. Este último grupo, formado por una pequeña mancha y de una mancha muy grande y compleja que le seguía (latitud media + 21°3), es probablemente la causa del fenómeno, porque para este grupo el retardo de la tem-

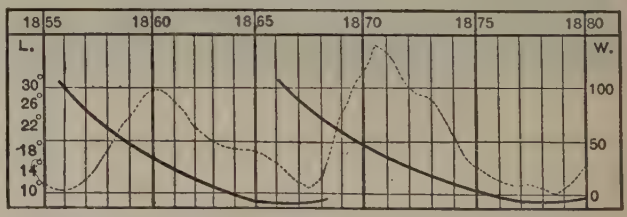


FIG. 32

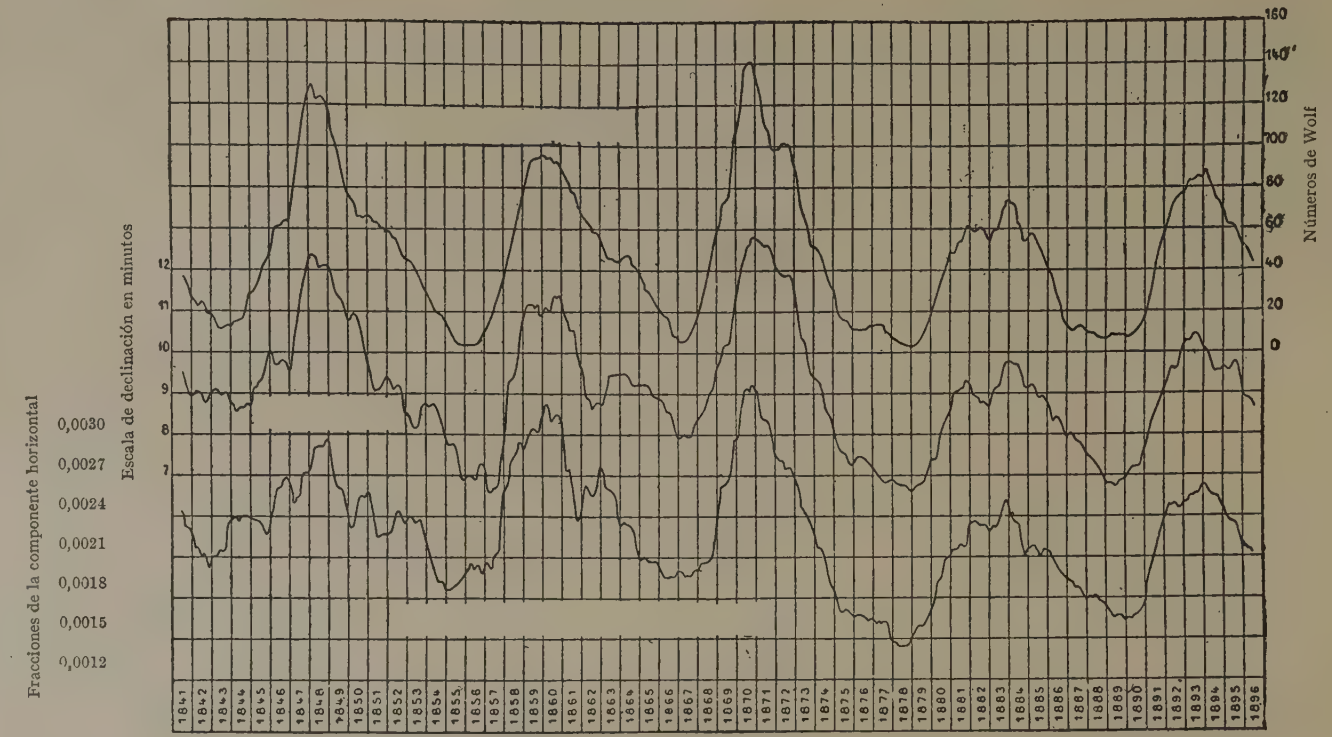


FIG. 33

Relación entre la actividad solar y el magnetismo terrestre

pestad con relación al paso de la gran mancha por el meridiano central es de $47^h\ 30^m$, y en las observaciones similares anteriores el retardo es en valor medio de 45^h.

»La tempestad magnética es, en general, atribuída á la mancha que, muy fácilmente visible, atrae nuestra atención. Yo me inclino á pensar que la causa del fenómeno reside particularmente en la fácula brillante que envuelve la mancha y es más difícil reconocer, al menos con el anteojo solamente. Sobre muchas pruebas fotográficas de la capa alta de la atmósfera solar (V. más adelante el estudio de la cromosfera) hechas el 24 y 27 de Enero, la mancha en cuestión va acompañada de una fácula ó región facular muy extensa (aproximadamente de 50° en longitud). Se han señalado tempestades magnéticas que corresponden al paso por el meridiano central de una simple fácula sin mancha.

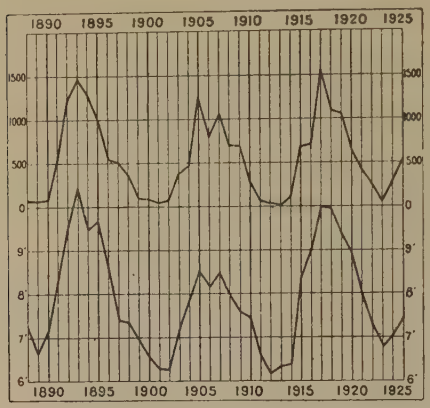


FIG. 34

Correspondencia entre la actividad solar y el magnetismo terrestre

»Los filamentos negros han sido también considerados como causa posible de las tempestades magnéticas; el 26 de Enero, un hermoso filamento muy extenso acababa de pasar por el meridiano central.

»La variación magnética es debida ciertamente á una radiación corpuscular emanada del Sol; pero no se ha determinado qué parte del Sol emite con intensidad esta radiación. El retardo de la perturbación con relación al paso de la región activa por el meridiano central se explica fácilmente, como yo he demostrado en 1910, por el campo magnético solar que curva los rayos corpusculares.

»Por otra parte, un fenómeno muy curioso ha sido observado con los grandes cuadros receptores de telegrafía sin hilos que han sido instalados por el general Ferrié, MM. Mesny y Abadie. Se mide cada día con estos cuadros la intensidad de recepción de las ondas enviadas por varios centros de emisión, en particular por las estaciones de Roma y Burdeos La intensidad de recepción observada á 19^h con las ondas de Roma ha sido muy superior á la media: unas cuatro veces mayor. Para las ondas de Burdeos, la medida fué hecha á $19^h\ 55^m$, y la intensidad medida fué igual á la media multiplicada por 1,60.»

Lo dicho por el ilustre astrónomo nos revela el estado de la cuestión referente á las relaciones que existen entre los fenómenos solares y magnéticos y nos exime de insistir sobre el particular.

Como complemento á la descripción del fenómeno que nos ocupa diremos que dicha tempestad magnética fué estudiada en todos los observatorios. La figura 36 es una reproducción del registro obtenido en el Observatorio del Ebro, que comprende parte de los días 26 y 27 de Enero de 1926. La curva superior *D* muestra las variaciones de la aguja de declinación; *O* y *E* indican, respectivamente, el O. y el E., y las curvas *Z* y *H* hacen referencia á las variaciones de la componente cenital y horizontal. Las manchas productoras de la perturbación que acabamos de relatar son las que aparecen en la fotografía obtenida en el Observatorio del Ebro y reproducida en la figura 17.

El profesor Carlos Störmer, especializado en la observación y estudio de las auroras boreales, dice que durante la tempestad magnética á que nos hemos referido, en el cielo de Öslo el punto de radiación de los filetes de la aurora alcanzaban 72°, ó sea 1° 2′ encima del cenit de dicha ciudad, lo que es bastante raro, y que los rayos rojos de esta gran iluminación celeste excedían la altura de 500 kms., lo que indicaría que nuestra atmósfera se eleva por lo menos á dicha altitud.

El fenómeno comenzó á $18^h\ 40^m$ (hora de la Europa Central), en forma de un arco amarillo verdoso al N. y una prolongación roja ardiente al NO. Una hora más tarde, el espectáculo era maravilloso. Gradualmente la aurora se desarrolló en corona, de la cual, de 22 á 24 horas, salían inmensos rayos de una coloración rojo de sangre y de un brillo fantástico, á pesar de la claridad de la Luna. Las fotografías que acompañamos de esta aurora boreal son *instantáneas* tomadas por el citado profesor Störmer.

Otra notable relación entre el magnetismo terrestre y el Sol ha sido puesta de manifiesto por el padre Rodés, y que extractamos de su obra *El firmamento*. En la figura 39 se han representado los días de perturbación magnética observados en un período de 11 años, en cada uno de los doce meses. Dicha curva presenta dos máximas: una en Marzo y otra en Octubre. Por otra parte, la latitud heliocéntrica de la Tierra pasa por su valor máximo boreal y su máximo austral precisamente en estas épocas del año, lo que nos demuestra que por estar en estas fechas más enfrente de las zonas de máxima actividad solar está más expuesta á recibir su influencia.

Muchas investigaciones se han realizado para descubrir si la variación de la actividad solar influía sobre otros factores terrestres, particularmente los elementos meteorológicos.

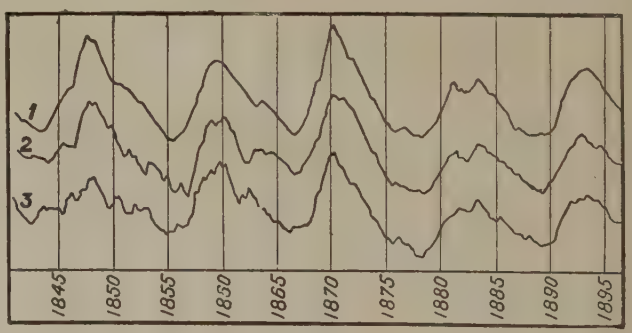


FIG. 35

Concordancia entre la frecuencia de manchas solares (1), la frecuencia de las perturbaciones magnéticas (2) y la frecuencia de las auroras boreales (3)

Los trabajos llevados á cabo por la *Smithosonian Institution* han demostrado que la energía total radia-

da por el Sol durante las épocas de máximo es superior en un 3 á un 5 por 100 sobre el valor normal; por consiguiente, esta variante en el calor transmitido podría muy bien traducirse en una variación de la temperatura media de la Tierra. W. Köppen demostró, y ha sido después confirmado, que la temperatura de las zonas templadas y tropicales es cerca de medio grado más baja durante los períodos de máxima actividad que en los períodos de mínima. Tal resultado se halla aparentemente en contradicción con nuestra primera previsión; sin embargo, H. F. Blanford da la explicación del mismo por el hecho de que este aumento de temperatura comienza en la atmósfera de una manera más marcada en la región ecuatorial, lo cual trae consigo un aumento de actividad en la circulación general atmosférica; esta circulación se traduce en un transporte de aire caliente hacia las regiones polares y de aire frío desde éstas á las ecuatoriales. Tal aumento de transporte de calor compensa con exceso la mayor cantidad que la región cálida de la Tierra puede recibir del Sol; en cambio, en las zonas frías tendremos aumento de calor por ambas causas, y, efectivamente, en ellas se ha observado un aumento de temperatura en los períodos activos del Sol. La formación de cirros en mayor cantidad en las capas altas de la atmósfera, en las zonas cálidas, puede también contribuir á impedir en estas regiones el producirse aumento de temperatura por la mayor actividad solar.

La correlación entre la actividad solar y la temperatura para períodos de tiempo cortos, parece estar fuera de duda, al menos así se desprende de la comparación de las observaciones de la radiación solar en la estación de Calama (Chile) con los datos de temperatura de las grandes llanuras argentinas. Á un aumento de actividad solar corresponde una disminución de temperatura, y viceversa. De la comparación de las gráficas correspondientes á la radiación solar obtenidas en Calama y la temperatura en C. Sarmiento nótase una correlación completa.

La influencia del período solar sobre la lluvia es todavía más compleja, pues las acciones locales pueden perturbar grandemente los resultados. Sin embargo, de los estudios realizados parece desprenderse un aumento de lluvia en las zonas tropicales, en consonancia con el máximo de manchas.

No obstante las relaciones expuestas, los elementos meteorológicos se hallan tan influídos por factores tan múltiples y variados, que la acción de causas ajenas á la Tierra, muy digna de estudio, está muy lejos de tener inmediata aplicación práctica.

X. — La corona del Sol

De todos los fenómenos naturales, seguramente que ninguno impresiona tanto como un eclipse total de Sol. Mientras el disco de la Luna va cubriendo lentamente el del Sol, sólo un debilitamiento de la luz solar es el fenómeno directamente sensible; pero en el momento en que el último rayo procedente de la fotosfera es ocultado, se presenta á la vista del observador el más bello espectáculo. Muchos observadores aseguran que la Luna se ve, no como un disco plano, sino como es en realidad, en forma esférica, suspendida en el espacio de un obscuro intensísimo, y se halla rodeada de una corona que la circunda, formada por una aureola de rayos plateados de efecto muy sorprendente. La parte de corona más próxima al disco lunar es la más brillante, y su intensidad va disminuyendo. En la base de esta corona ó parte inmediata á la Luna se observan llamas de color de rosa que contornean el disco: es la cromosfera y las protuberancias, de que nos ocuparemos en otro capítulo.

La corona solar había sido observada desde muy antiguo, y de ella hablan ya Filóstrato y Plutarco, pero en realidad se había dado muy poca importancia á su observación, y son pocas las descripciones antiguas que se tienen de su aspecto. Las descripciones ó dibujos hechos por dos observadores, aunque se hallen situados en el mismo lugar, difieren grandemente en sus pormenores; por ejemplo, en 1870, dos oficiales

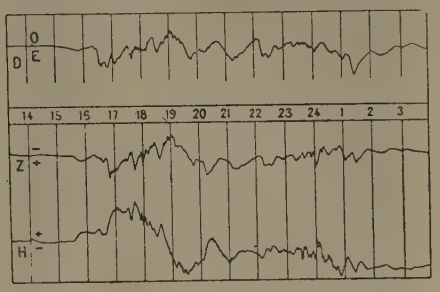


Fig. 36

Perturbación magnética correspondiente á los días 26 y 27 de Enero de 1926

situados sobre la cubierta de un mismo buque hicieron dibujos de la corona, y mientras el uno la representó como una estrella de seis radios, el otro como compuesta de dos óvalos cruzándose en ángulo recto. En 1878, Young hace constar que entre los varios observadores que juntamente con él realizaron dibujos de la corona, la mitad la vieron extendida de E. á O., y en cambio la otra mitad dibujaron haces de rayos que se escapaban principalmente hacia el N. y el S.

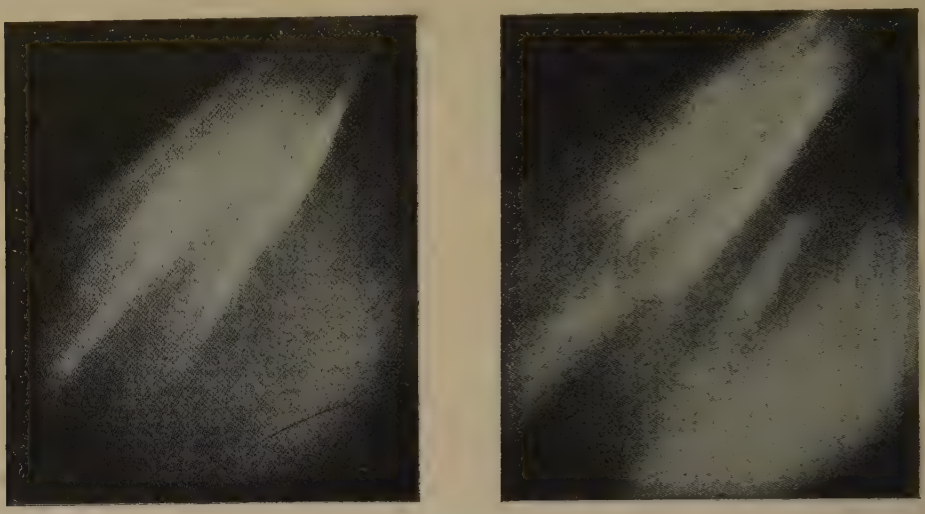
Después de lo dicho se comprende que la multitud de dibujos hechos en eclipses diferentes y en condiciones de transparencia del cielo muy distintas y con el Sol á desigual altura sobre el horizonte presenten las formas más variadas. Indudablemente que una de las causas que más principalmente influyen en estas discrepancias es la brevedad del tiempo (muy pocos minutos) de que se dispone para su observación.

Resultados más fidedignos parece que pueden obtenerse mediante el empleo de la fotografía. La placa fotográfica está completamente libre de toda influencia subjetiva, y, por consiguiente, no dejará impresionado más que lo que en realidad existe. Sin embargo, fotografías hechas de la corona simultáneamente desde un mismo punto pueden diferir notablemente, influyendo grandemente en ello el tiempo de exposición, la sensibilidad de la placa y el procedimiento empleado para revelarla.

Como resumen de todos los resultados puede atribuirse á la corona dos partes, una interior, de anchura sensiblemente uniforme y que abarca tres ó cuatro minutos de arco y es la más brillante, y rodeando á ésta se extiende la corona exterior, muy irregular, menos luminosa, y cuyo brillo va decreciendo hasta los bordes exteriores con penachos ó filamentos luminosos que se extienden generalmente en forma radial, á veces también curvados y á veces inclinados, llegando á parecer en ciertos casos tangentes del disco solar. Igualmente en ciertas partes parece cortada por hendeduras obscuras que llegan muy cerca del disco solar.

Como la luminosidad de la parte exterior de la corona va disminuyendo gradualmente, en la fotografía se presentará más ó menos extensa, según el tiempo de exposición. Si la exposición es muy corta, aparecerá sólo la corona interior con todos sus pormenores; pero si alargamos la exposición, la corona interior aparecerá como una impresión uniforme, y en cambio aparecerá la corona exterior con todos sus pormenores y particularidades.

Aunque actualmente no puede asegurarse, ni mucho menos, pues las observaciones que se poseen sobre



FIGS. 37 y 38

Fotografías de la aurora boreal, tomadas simultáneamente en Oslo (izquierda) y Oscarborg (derecha) el 27 de Enero de 1926, por C. Störmer

el particular no son suficientemente concretas, parece comprobarse que la forma de la corona guarda cierta relación con el período de actividad solar. En las épocas mínimas, la corona se extiende generalmente hacia la región ecuatorial, presentando hacia los polos sólo cortos filetes luminosos; en cambio en las épocas máximas los rayos ó penachos luminosos se hallan más uniformemente repartidos, de manera que la corona presenta un aspecto más circular.

La figura 41 es la reproducción de un dibujo realizado por P. R. Calvert, sacado de las fotografías obtenidas por la Comisión del Observatorio Yerkes del eclipse del 28 de Mayo de 1900, y corresponde á una época mínima. Análogamente, la corona representada en la figura 42 fué dibujada por G. Abbot, según las fotografías obtenidas por la expedición del Observatorio naval de los Estados Unidos, durante el eclipse del 30 de Agosto de 1905, en época máxima de actividad solar.

La luminosidad total de la corona es muy difícil de determinar porque la luz procedente de las capas de aire iluminadas dificulta la observación. La obscuridad alcanzada en los diferentes eclipses varía grandemente de unos casos á otros, y á ello contribuye en gran manera el diámetro aparente relativo entre el Sol y la Luna. Como prueba de estas diferencias citaremos que, durante el eclipse de 1893, Turner encontró que la luminosidad de la corona era sólo de 0,6 de la de la Luna llena, y en 1898 de 1,1; en cambio, Schvarzchild, en el eclipse de 1905, la apreció sólo como equivalente á 0,17 de la misma unidad.

El espectroscopio ha sido también empleado para el estudio de la corona. En el espectro correspondiente á las regiones altas de la corona se observan, aunque muy débiles, las rayas de Fraunhofer, las cuales han sido repetidamente fotografiadas por Cambell, Perrine y otros. Lewis, en el eclipse de 1908, encontró rayas de absorción sólo en la región ultravioleta. La presencia de tales rayas en las altas regiones de la corona parece demostrar la existencia de luz reflejada procedente de la fotosfera. En las capas inferiores, en 1870, Young descubrió la presencia de una raya verde cuya longitud de onda equivale á 5303 angströms. Al principio se confundió con raya del hierro $\lambda = 5317$ que aparece de ordinario en la cromosfera, pero en 1899 Fowler probó que se trataba de dos rayas distintas. No concordando la longitud de onda de la raya de la corona con las de ninguno de los elementos terrestres, se ha atribuído á un nuevo cuerpo no conocido en la Tierra, y al que se le ha dado el nombre de *coronio*. Es de esperar que se repita el caso que ya hemos citado del *helio*, que su existencia se halló primero en el Sol y luego se encontró como elemento terrestre.

La longitud de onda de dicha raya, medida con exactitud por W. S. Adams y C. E. St. John en las placas del eclipse de 1918, resultó ser $\lambda = 5303{,}204$.

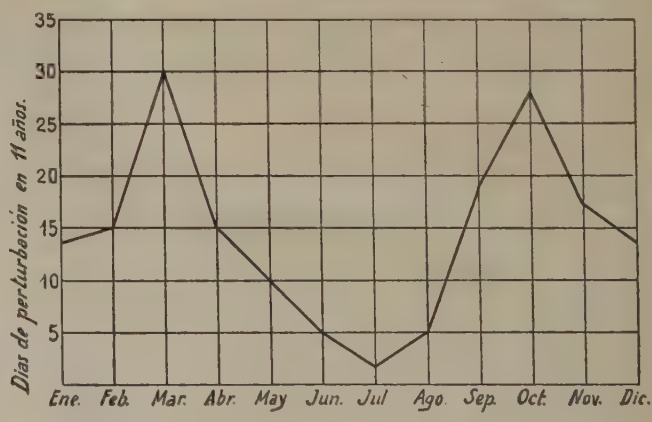


FIG. 39

Frecuencia de las perturbaciones magnéticas durante el año

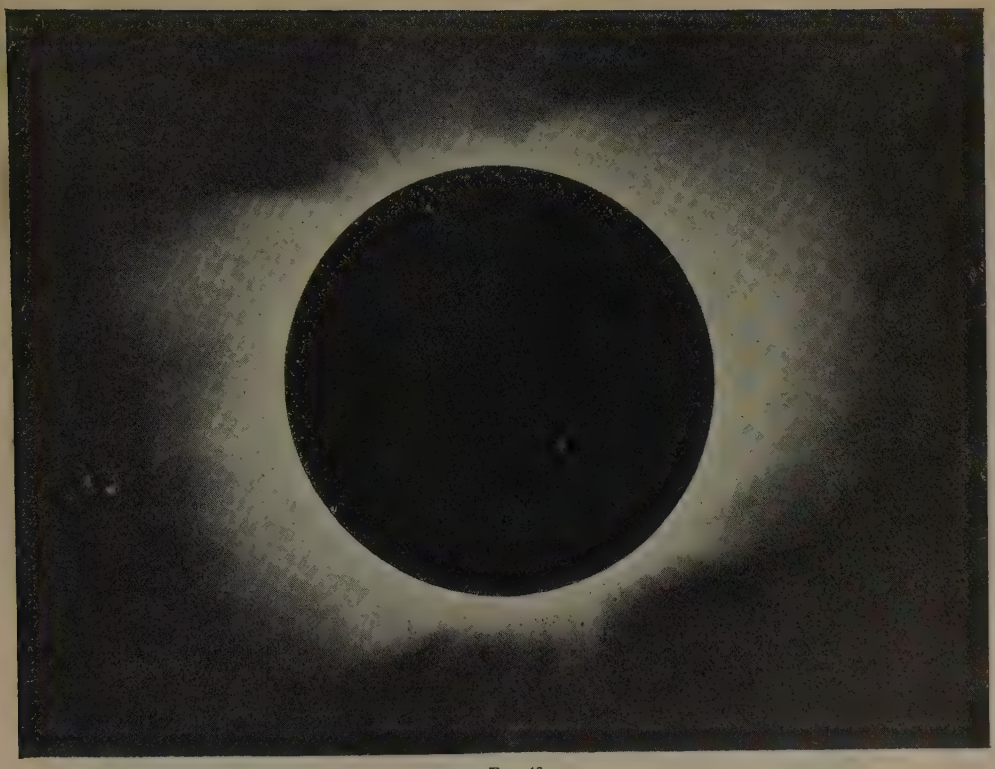


FIG. 40

Corona solar obtenida por Barnard y Ritchey. Eclipse del 28 de Mayo de 1900.
(Fotografía directa facilitada por el padre Rodés)

Además de esta raya brillante se ha hallado después, y en eclipses sucesivos, todo un espectro de emisión, cuyas rayas principales son:

λ	Intensidad	λ	Intensidad
3359.....	Débil.	3986,9.....	Fuerte.
3388.....	Muy fuerte.	4086,0.....	»
3455.....	Fuerte.	4231,4.....	»
3601,3.....	»	4359.....	Débil.
3641,4.....	Débil.	4567.....	»
3643,0.....	»	5303,2.....	Muy fuerte.
3801,0.....	»	6374,2.....	Fuerte.

No todas las rayas citadas se presentan con igualdad en todos los eclipses. En casi todos ellos aparecen nuevas rayas que no se habían observado en los anteriores, y en cambio dejan de ser visibles las que habían sido observadas con anterioridad. Incluso la misma raya verde característica sufre variaciones muy notables. Así, por ejemplo, durante el eclipse del 21 de Agosto de 1914 no pudo ser observada por la mayoría de las Comisiones científicas encargadas de su estudio; en cambio, de los pocos que la observaron, algunos la hallaron muy intensa; en 1878 no pudo ser vista por ningún observador, y en 1900 las fotografías obtenidas por Compte de La Baume-Pluvinel indican su presencia sólo á la altura de 4'. En cambio, D. P. Carrasco, de la Comisión española, en el eclipse de 1914 halló la presencia de una raya nueva, roja, la última de las antes citadas, atribuyéndole la longitud de onda 6373,8; dicha raya fué igualmente observada por Rosler y Brook, comisionados del Observatorio de Meudon, situándola en λ = 6373,5. En 1914, Cortie encontró, además, en la región roja del espectro de la corona, un grupo de rayas que parecen pertenecer á un espectro de bandas.

El aspecto tan variado del espectro coronal hace suponer que la materia que lo emite presenta notables variaciones en su cantidad y distribución y que la aparición ó desaparición de ciertas rayas, particularmente la típica verde λ = 3503, guarda íntima relación con la frecuencia de las protuberancias, la que á su vez está íntimamente ligada con la de las manchas y, por tanto, con el período de actividad solar. En períodos de mucha actividad, en los que existen manchas y elevadas protuberancias, la raya verde se presenta siempre con intensidad, mientras que un mínimo de protuberancias lleva consigo un debilitamiento y hasta la desaparición completa de la típica y característica raya. Si, además, tenemos en cuenta que, como se ha notado varias veces, se forman arcos de materia coronal por encima de las protuberancias, se comprende que la estructura y forma de la corona han de estar íntimamente ligadas á las fuerzas que originan las protuberancias y con la actividad solar, conforme hemos hecho notar anteriormente.

En las capas bajas de la corona se halla también la presencia de un espectro continuo con el máximo de intensidad más hacia el rojo que el del espectro del Sol, lo que, con arreglo á la ley de Wien, indica una temperatura más baja que la de la fotosfera.

Bigelow y Holden dedujeron del estudio de las fotografías en el momento de los eclipses que la corona participaba del movimiento de rotación del Sol, y este resultado fué confirmado por las observaciones espectroscópicas de Deslandres, Cambell, Belopolsky y Bosler. Durante el eclipse de 1914, Furuhjelm observó

en sus fotografías que la raya verde presentaba la forma de zigzag, con inflexiones dirigidas hacia el rojo y hacia el violeta alternativamente. Interpretando estas distorsiones como consecuencia del efecto

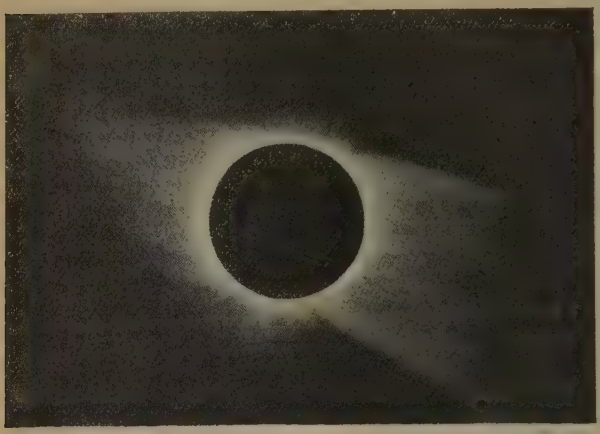


FIG. 41

Corona solar del 28 de Mayo de 1900

Doppler-Fizeau, resultaría que los puntos observados de la corona tendrían movimientos radiales comprendidos generalmente entre — 49 y + 78 kms. por segundo, y en ciertos casos hasta 200 kms.

La luz de la corona solar es parcialmente polarizada, particularmente en las partes externas. Cerca del disco solar, la polarización es casi nula; según K. Young, de las fotografías obtenidas por Perrine, la polarización va aumentando hacia el exterior con un máximo de 37 por 100 á una distancia de 5′, disminuyendo después gradualmente, siendo de 35 por 100 á los 9′. La polarización de la luz coronal ha sido interpretada generalmente suponiéndola como reflexión de la luz fotosférica, en la masa de la corona, como la luz del cielo se nos presenta polarizada por su reflexión en el aire atmosférico.

XI. — Descubrimiento de la cromosfera

Ya hemos dicho anteriormente que el estudio físico del Sol comenzó al descubrirse el telescopio, pero la parte de Sol visible con este instrumento es sólo una pequeña fracción de su masa total. La parte del Sol contenida en el interior de la fotosfera difícilmente podrá ser observada directamente, y su constitución permanecerá siempre dentro del terreno de las hipótesis. Pero rodeando á la fotosfera existe una capa gaseosa, cuyo volumen es varias veces superior al del globo solar, que no ha sido observada hasta los tiempos modernos de la Astronomía, y cuyo estudio nos ha proporcionado las más bellas enseñanzas sobre la constitución física del Sol.

Rodeando á la fotosfera, en inmediato contacto con ella, existe una capa de gases formando una especie de atmósfera, de color rojo escarlata vivo cuando puede observarse eliminando la luz directa de la fotosfera. Esta capa fué bautizada por Frankland y Lockyer, en 1869, con el nombre de *cromosfera*, que significa *esfera de color*, debido á su fuerte coloración, y con el que se la conoce actualmente. En la cromosfera hay que distinguir dos capas: una inferior, de muy poco espesor relativamente, es la llamada capa de inversión, de la que ya hemos hablado al tratar del espectro del Sol. Esta capa está formada por vapores de todos los cuerpos cuyas rayas aparecen en el espectro solar. Encima de esta capa se halla otra, ó sea la cromosfera propiamente dicha, formada principalmente de vapores de hidrógeno, calcio y helio.

Más exteriormente, y completando esta atmósfera, se halla la corona que se extiende á distancias enormes, y de la que ya nos hemos ocupado en un capítulo especial.

El concepto que debe darse á la palabra *atmósfera* difiere del que tenemos formado de la atmósfera de los planetas. En éstos, la forma general es redondeada, y las diferentes capas se hallan separadas y colocadas por orden de su densidad, acercándose mucho al concepto estático de la misma; en cambio, en el Sol, su atmósfera es muy irregular, como perteneciente á un astro vivo en fuerte actividad; las capas que la forman se hallan continuamente agitadas; grandes masas de materia se elevan continuamente con grandes velocidades; las protuberancias, de que luego nos ocuparemos, son masas de hidrógeno que alcanzan alturas enormes sobre el nivel general de la cromosfera.

Hasta el año 1868, la cromosfera no podía ser observada más que en los breves momentos de los eclipses de Sol. Aunque es muy posible que las protuberancias fueran vistas por los sagaces observadores antiguos, sea porque no dieran importancia á la observación ó porque la atribuyeran á otra causa, aunque parezca extraño, lo cierto es que no se hace mención de ningún pormenor que haga suponer que fueran vistas. Incluso hay quien ha emitido la idea, inverosímil por cierto, de que el Sol ha experimentado un cambio en su constitución en los tiempos modernos, para explicar tal silencio de los antiguos respecto á la cromosfera.

La primera noticia que se tiene de su observación parece hallarse mencionada en una carta dirigida á Flamsteed por el capitán Stannyan, referente al eclipse observado por este último en Viena en 1706. Halley y Louville hacen también mención de la misma durante el eclipse de 1713. El primero dice que 2 ó 3 segundos antes de la emersión de la Luna apareció una

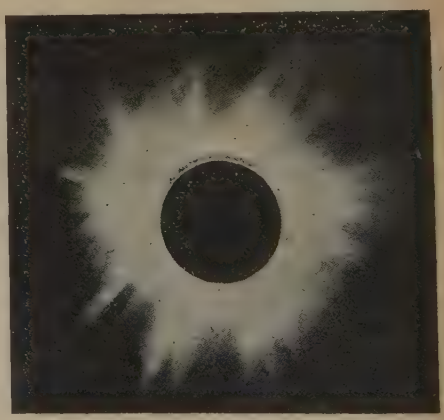


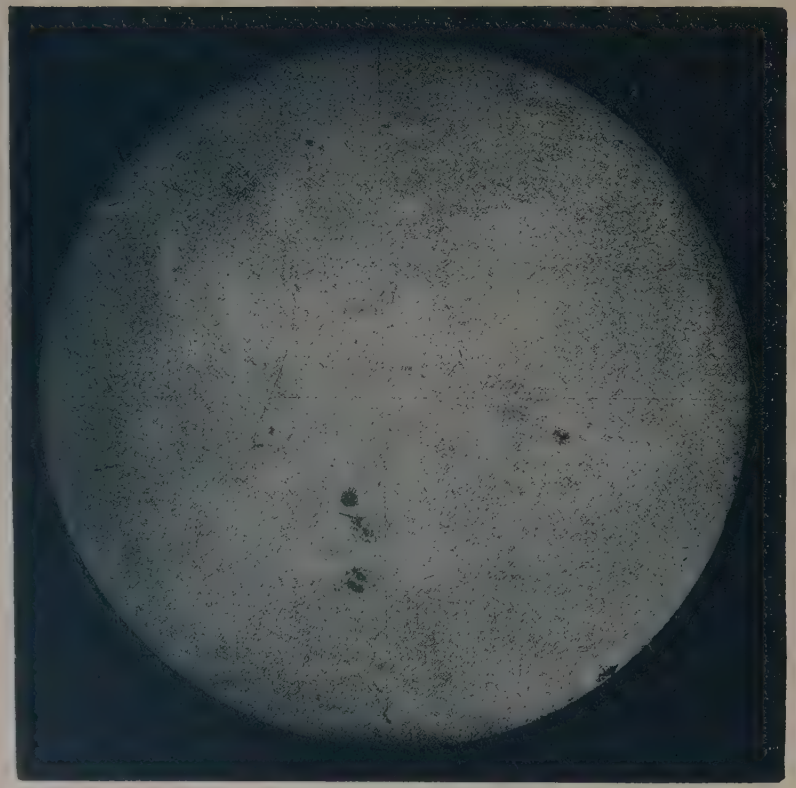
FIG. 42

Corona solar del 30 de Agosto de 1905

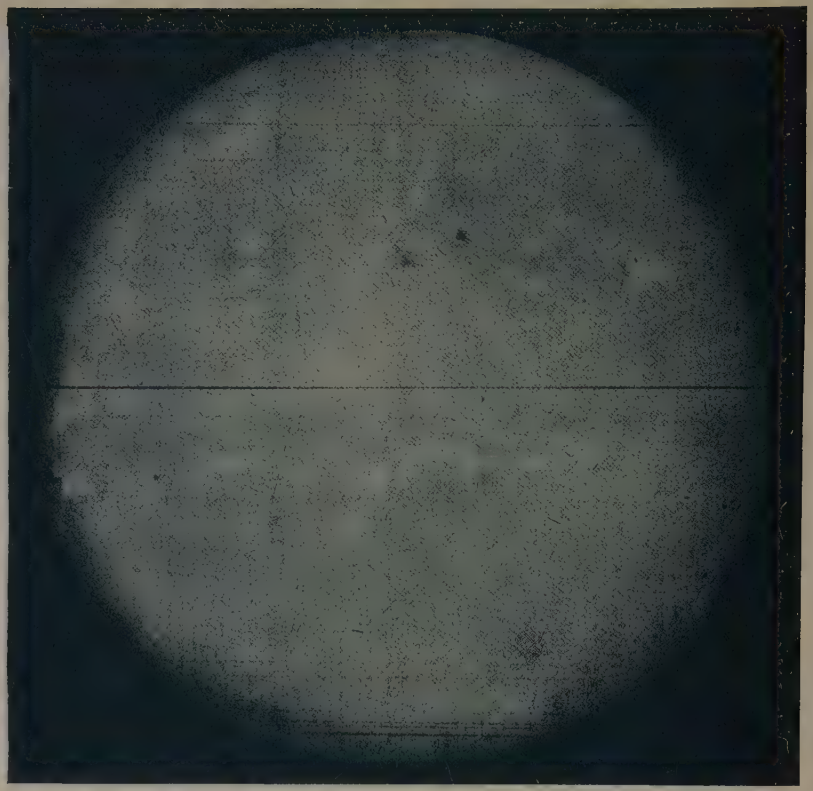
larga y estrecha tira de color rojo obscuro vivo que rodeaba el borde de ésta. Louville observó un fenómeno análogo é incluso describe las precauciones que tomó, á satisfacción suya, para convencerse de que no

Corona solar en época de máxima actividad. Eclipse del 30 de Agosto de 1905
(Fotografía tomada por Schorr en Souk-Ahras)

Corona solar en época de mínima actividad. Eclipse del 1.º de Enero de 1889
(Fotografía tomada por Pickering en Willows, California)



Fotografía directa del Sol con manchas y fáculas
(Observatorio de Greenwich, el 8 de Julio de 1892)



Espectroheliograma del disco solar con fáculas y manchas
(Obtenido por Hale el 25 de Junio de 1892)

era una ilusión óptica ni una imperfección de su telescopio.

El astrónomo suizo Varsenius dice que en el eclipse de 1733 notó que tres ó cuatro pequeñas nubes rosadas se destacaban del disco de la Luna y que le parecieron flotantes en la atmósfera de esta última. Esta interpretación de los hechos observados era la más natural en aquellos tiempos en que la carencia de atmósfera en nuestro satélite no estaba probada.

El almirante español Antonio de Ulloa, en su relato del eclipse de 1778, describe la observación de un punto rojo que apareció en el borde oriental de la Luna aproximadamente un minuto y cuarto antes de la emergencia de la Luna. Al principio apareció pequeño y débil, pero fué convirtiéndose en más y más brillante hasta desaparecer por la llegada de la luz directa del Sol. Ulloa supuso que el fenómeno era debido á un agujero ó escotadura en el cuerpo de la Luna, pero actualmente debemos convenir que era una protuberancia, gradualmente descubierta por el movimiento de nuestro satélite.

En otros eclipses fueron también observadas protuberancias, pero no llamaron la atención de los astrónomos ni se dió á ellas ninguna importancia.

En Julio de 1842 tuvo lugar un gran eclipse cuya sombra atravesó el S. de Francia, N. de Italia y parte de Austria, por lo que fué estudiado con detenimiento por multitud de astrónomos, y habiéndose presentado las protuberancias con gran brillantez, fueron por todos observadas, llamando poderosamente la atención y provocando las más vivas discusiones. Unos suponían que se trataba de montañas en la superficie del Sol; otros, que eran llamas, y otros, nubes luminosas que se elevaban sobre su superficie. Un gran grupo supuso que formaban parte de la Luna y no del Sol, y no faltó quien lo atribuía á meras ilusiones ópticas. En el eclipse de 1851 repitiéronse las observaciones, y el resultado de su discusión fué el convencimiento general de que realmente se trataba de un fenómeno solar.

Por fin, acabaron de desvanecerse las dudas que sobre la cuestión podían quedar al aplicar por primera vez la fotografía á tales fenómenos, y con lisonjero éxito, durante el eclipse de 1860. El examen de las imágenes obtenidas sucesivamente en diferentes fases del eclipse permitió al padre Secchi sentar unas conclusiones, referentes al aspecto y caracteres generales de las protuberancias, que concuerdan casi en absoluto con el conocimiento que actualmente tenemos de ellas.

Los breves instantes de un eclipse total de Sol, fenómeno que se presenta muy raramente, son, en verdad, momentos muy cortos para estudiar un fenómeno de tanta trascendencia como el que se acababa de descubrir. Afortunadamente, un nuevo aparato apareció en el campo de la investigación científica, el espectroscopio, y desde 1868, gracias á este instrumento y al descubrimiento de los astrónomos Janssen y Lockyer, podemos ver y estudiar la cromosfera siempre que el Sol se halle sobre el horizonte.

En el eclipse del 18 de Agosto de 1868, el espectroscopio fué utilizado por varios astrónomos para investigar la naturaleza de las protuberancias, y los resultados están de acuerdo en que en su espectro aparecen las rayas brillantes del hidrógeno. El astrónomo francés Janssen había ido á observar el propio eclipse á la India, en donde se presentaba en su fase máxima, y habiendo aparecido una protuberancia sobre el borde del disco lunar dirigió allí el espectroscopio y reconoció inmediatamente la presencia de las rayas del hidrógeno; pero su observación fué más lejos: dada la brillantez con que se presentaron dichas rayas, se le ocurrió que probablemente podrían continuar siendo vistas después de pasado el eclipse y en plena luz solar, pero el cielo se cubrió de nubes y no pudo realizar la observación. Al día siguiente, ante la idea sugerida, dirigió nuevamente el espectroscopio al borde del Sol y vió con asombro que las rayas brillantes del hidrógeno se destacaban en el espectro de las protuberancias; reconoció, además, que moviendo la posición de la rendija por las proximidades del borde del Sol podía seguir la observación de las protuberancias hasta cierta distancia del disco. Janssen continuó por algunos días tan nueva é interesante observación, y comunicó inmediatamente su descubrimiento á la Academia de Ciencias de París.

Al propio tiempo, y con independencia del eclipse observado por Janssen, al astrónomo inglés Lockyer se le ocurrió la idea de que si las protuberancias son producidas por gases y vapores incandescentes y, por consiguiente, dan un espectro de rayas brillantes, su espectro debe poder ser observado en pleno Sol, si se empleaba un espectroscopio suficientemente dispersivo. La idea de Lockyer, muy cierta y lógica, es la siguiente: al dirigir nuestros anteojos al Sol, no podemos distinguir las protuberancias, por la sencilla razón de que la excesiva brillantez de la fotosfera, que deslumbra nuestros ojos, por un lado, y la iluminación de nuestra atmósfera, que adquiere un brillo superior al de las protuberancias, nos impide la observación directa de estas últimas, como nos impide igualmente ver las estrellas durante el día. Lockyer pensó que si fuese posible debilitar esta luz sin disminuir el brillo de las proturberancias, éstas aparecerían en el campo de nuestra vista. Tal resultado se consigue con el espectroscopio; si las protuberancias son gases incandescentes, la intensidad de sus rayas no deberá sensiblemente disminuir por el aumento del poder dispersivo; en cambio, la intensidad de brillo del espectro de la luz fotosférica deberá disminuir aumentando la potencia del espectroscopio, pues la luz que entra por la rendija debe repartirse por una faja luminosa más extensa, hasta llegar á ser menos brillante que las rayas del espectro de emisión de las protuberancias. La idea de Lockyer había sido ya comunicada en 1866 á la Sociedad Real de Londres, pero los ensayos primeramente realizados no dieron resultado positivo, atribuyendo tal fracaso á la poca dispersión del espectroscopio. Encargóse la construcción de un instrumento más dispersivo, y con él, el 20 de Octubre de 1868, Lockyer, sin conocer los resultados de Janssen, efectuados dos meses antes en la India, pudo observar también el espectro de tres rayas brillantes características de hidrógeno. Este resultado fué comunicado á la Real Sociedad de Londres y también á la Academia de Ciencias de París, y, por una feliz coincidencia, las comunicaciones de Janssen y Lockyer fueron leídas en la última de las Corporaciones citadas en una misma sesión y con breves minutos de intervalo.

FIG. 43

Medalla con las efigies de Janssen y Lockyer

El entusiasmo que despertó el descubrimiento fué motivo para que en 1872 el Gobierno francés acuñara una medalla de oro con las efigies juntas de Janssen y Lockyer (fig. 43).

Huggins, que ayudaba á Lockyer en sus trabajos, después del descubrimiento volvió á utilizar el mismo espectroscopio empleado antes en 1877, y que creyeron

poco dispersivo, y con él consiguió sin dificultad la observación del fenómeno, siendo la principal causa de su primitivo fracaso, además de la débil potencia del aparato, la falta de práctica en el manejo del espectroscopio y no estar seguros de la existencia del fenómeno que trataban de estudiar.

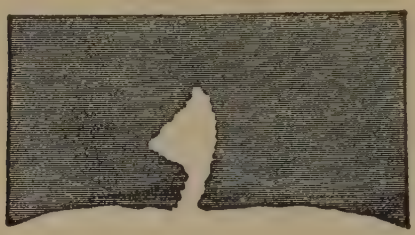


FIG. 44

Aspecto de la primera protuberancia observada por Huggins

Según el primer procedimiento de Janssen-Lockyer, la observación de las protuberancias debía realizarse paseando la rendija del espectroscopio por las proximidades del disco solar y reconstruir su forma, como lo hacemos paseando una rendija rectilínea por delante de un dibujo.

Dicho procedimiento resultaba muy embarazoso, pero Zöllner y Huggins pronto anunciaron, independientemente, que usando suficiente dispersión podían las protuberancias ser observadas simultáneamente en su conjunto. Este método está fundado en que si abrimos más y más la rendija del espectroscopio podemos observar, de una vez, más porción de la protuberancia, y al mismo tiempo la iluminación del fondo, que pertenece al espectro aparentemente continuo por difusión de las rayas negras, aparece cada vez más brillante y hace perder la visualidad y pormenores de la protuberancia. Forzando el poder dispersivo del instrumento podremos llegar á ver no sólo la protuberancia completa, sino incluso la base de la cromosfera, colocada inmediatamente encima de la capa de absorción. Para la observación de las protuberancias por partes bastan débiles poderes dispersivos, así como para la simple observación de las rayas espectrales cromosféricas.

Del espectro y, por consiguiente, de la composición de la parte baja de la cromosfera ya nos hemos ocupado en el capítulo referente al espectro del Sol. Los elementos señalados allí con un asterisco son los que se observan en el espectro de la cromosfera en forma de rayas brillantes.

Al observar el espectro de la cromosfera colocando la rendija del espectroscopio tangente al borde de la imagen solar, muy frecuentemente las rayas se observan torcidas ó dislocadas, debido á los movimientos propios de los gases de donde proceden. Algunas veces se encuentran también las líneas en forma de los llamados *dobletes invertidos*, particularmente las líneas del sodio y del magnesio. Al invertirse el espectro de la cromosfera, la línea negra se ensancha y aparece en su centro una línea brillante con una raya obscura fina central; un doblete invertido consta, pues, de una línea negra central, dos líneas brillantes laterales seguidas, por uno y otro lado, de una línea obscura. Más adelante nos ocuparemos nuevamente de este fenómeno y de la causa que lo produce.

Desde el descubrimiento de Janssen-Lockyer, la observación y estudio de las protuberancias se han convertido en un trabajo diario en multitud de observatorios. El tener que seguir el perímetro del limbo del Sol para observar todas las protuberancias resultaba un trabajo laborioso, por lo que se propusieron inmediatamente procedimientos para poderlas ver todas á la vez; así el profesor Winlock y Lockyer ensayaron el empleo de un disco circular que cubriese exactamente la imagen del disco del Sol y entonces observarlo por medio de un espectro con suficiente poder dispersivo, con el fin de observar todo el borde á la vez, pero los resultados obtenidos parece que no fueron lo satisfactorios que se esperaba. Consecuencia inmediata del descubrimiento fueron los ensayos encaminados á obtener fotografías de las protuberancias; después de múltiples ensayos realizados por muchos investigadores, los astrónomos Enrique Deslandres, actualmente (1927) director del Observatorio de Meudon, y M. Hale, no hace mucho tiempo director del Observatorio de Mount Wilson, idearon independientemente el aparato perfecto para este fin, el *espectroheliógrafo* (cuya descripción ya hemos referido á la voz correspondiente), cuyo rendimiento científico es superior á lo que sus inventores podían esperar.

Por medio de este instrumento han sido obtenidas todas las fotografías de protuberancias que ilustran este artículo.

Para la observación espectroscópica visual se acostumbra á emplear la raya *C* del hidrógeno, y entonces las protuberancias aparecen de color rojo escarlata; puede igualmente emplearse la raya *F* de color azul, pero sus imágenes son menos perfectas en pormenores y definición, por lo que se usa menos que la *C*. Igualmente pueden usarse las rayas *H* y *K*, pero por hallarse en una región del espectro poco apropiada son raramente empleadas en la observación visual; en cambio son las más aptas para la observación fotográfica.

El espectrohelioscopio de Hale, de que hemos hablado anteriormente, es un nuevo y poderoso elemento de estudio de la cromosfera solar.

XII. — LAS PROTUBERANCIAS

El aspecto que el espectroscopio nos presenta de la cromosfera es el de una capa ó atmósfera que rodea completamente el globo solar, y de esta capa se levantan las protuberancias á alturas extraordinariamente mayores, presentando el conjunto el aspecto de un campo de hierba ardiendo, según frase clásica para expresarlo. Si atendemos á las dimensiones reales de

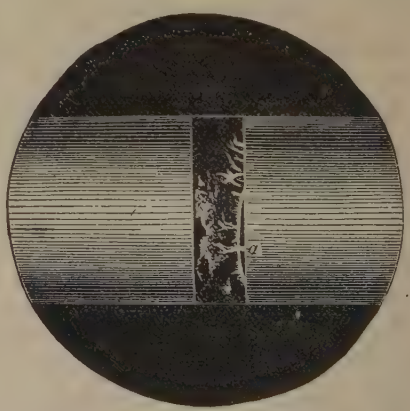


FIG. 45

Aspecto del campo del espectroscopio al observar las protuberancias con la rendija muy abierta

este incendio, ya se comprende que nuestra inteligencia se halla en estado de incapacidad para imaginarlo. El espesor de la capa cromosférica es de 10 á 12″, que á la distancia á que se halla el Sol de nosotros corresponden alturas de 7000 á 9000 kms., superiores al

radio terrestre. En cuanto á las protuberancias, sus alturas son sencillamente fantásticas. La altura media oscila entre 40 y 50″, sin que sean raras alturas de 2 y 3′ y hasta en ciertos casos 10′ y más. Recordando que un minuto á la distancia del Sol representa unos 43000 kilómetros, la altitud media de las protuberancias es del orden de 35000 kilómetros. Young dice haber observado varias cuya altura era superior á 100000 kms., y Secchi otra de 210000 kilómetros. El 7 de Octubre de 1880, Young observó otra cuya altura era de 13′, que corresponde á más de 500000 kilómetros. Finalmente, citaremos como verdaderamente extraordinaria la observada y registrada en Yerkes por J. Lee, el 8 de Octubre de 1920, la cual alcanzó más de 19′, correspondiéndole 810000 kilómetros, altura superior al radio solar.

El gran cometa de 1881 pasó por su perihelio á una distancia del Sol inferior á la altura de la citada protuberancia; de manera que si ésta hubiese existido en aquellos momentos, el cometa se habría encontrado entre ella y el Sol.

Las protuberancias presentan formas y texturas muy variadas, distinguiéndose, no obstante, entre ellas, dos tipos diferentes característicos: las llamadas protuberancias *quiescentes* ó tranquilas y las eruptivas.

Las primeras son parecidas, por su textura y aspecto, á nuestras nubes terrestres, y, como éstas, se presentan en formas variadas. Las parecidas á cirros y estratos son muy comunes, particularmente las primeras; en cambio, las del tipo cúmulo y estratocúmulo son menos frecuentes. Las protuberancias quiescentes son relativamente permanentes, conservándose durante varios días sin experimentar cambios importantes. Á veces se presentan extendidas sobre el limbo del Sol, como adheridas á él, análogamente á un banco de nubes extendido sobre el horizonte; repentinamente son desprendidas y lanzadas á considerable altura, en donde se desvanecen.

En otros casos se observan separadas de la capa cromosférica subyacente, pero unidas á ella por sutiles columnas, usualmente finas en la base y divididas en filetes entrelazados, con expansiones hacia la parte superior. Otras veces, sobre todo al elevarse, se hallan completamente separadas de la cromosfera por un espacio obscuro y perfectamente recortado en la base de la protuberancia.

El espectro de este tipo de protuberancias es muy sencillo: aparecen en él las cuatro líneas del hidrógeno, las tres del helio y las *H* y *K*. Accidentalmente se observan también las rayas del sodio y del magnesio.

Las protuberancias quiescentes aparecen por toda la superficie del Sol, incluso en las regiones polares, aunque su mayor frecuencia se observa en la región de las manchas, y guardan íntima correlación con el período undecenal de actividad solar, aunque de una manera menos marcada que en las eruptivas.

La génesis de las protuberancias tranquilas es todavía desconocida. Hay quien ha supuesto que son masas de gases expelidas del interior de la superficie solar y abandonadas después á las corrientes de la atmósfera superior del Sol, pero en las cercanías de los polos no se observan las correspondientes protuberancias eruptivas ni está probada la existencia de corrientes que las transporten desde las regiones ecuatoriales. La verdadera apariencia es que se forman en el mismo punto que las observamos; posiblemente en las regiones polares, aunque no existen violentas erupciones, hay efusiones de hidrógeno suficiente para originar la producción de protuberancias tranquilas. Otras teorías se han propuesto para explicar su formación.

FIG. 46

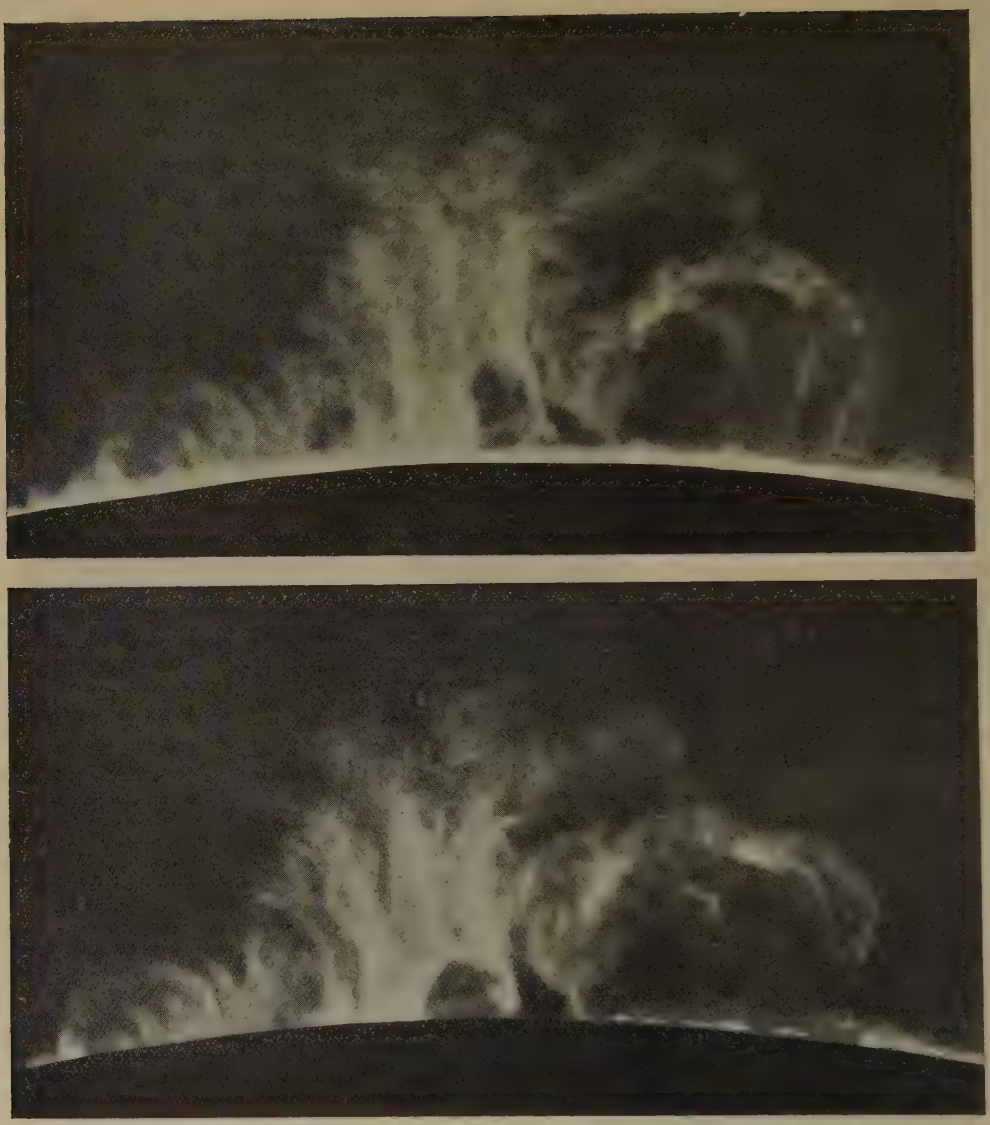
Llamaradas de calcio registradas con el espectroheliógrafo del Observatorio de Lerkes

Las protuberancias eruptivas son muy diferentes; aparecen más brillantes y se observa en ellas mucha más actividad. Por su aspecto difieren grandemente unas de otras. En general, se presentan como chorros de materia desprendidos violentamente de la superficie del Sol, chorros que cambian constantemente de forma y brillantez. Frecuentemente dichos filetes se curvan, como si la materia que los constituye cayese nuevamente sobre la superficie solar describiendo arcos parabólicos. En otros casos aparecen como rayos divergentes en todas direcciones. Son comunes también el aspecto de llamas y el de espigas. En algunos casos, los filetes, parecidos á un surtidor, terminan en una especie de masa nubosa que cambia de forma rápidamente. Frecuentemente se levantan en forma de espirales, ensanchándose y dispersándose en la parte superior.

Las protuberancias eruptivas aparecen casi siempre en las latitudes donde se observan las manchas y nunca hacia los polos, por lo que indudablemente guardan íntima relación en su origen, estando su frecuencia sometida á las variaciones del período undecenal, en concordancia con las manchas.

La composición de la materia que forman las protuberancias eruptivas es más compleja que la de las quiescentes. Su espectro es muy complicado, particularmente en la parte baja, y se observan en él las rayas del sodio, magnesio, bario, hierro y titanio como características, y á veces las del calcio, cromo, manganeso y probablemente el azufre, por cuya razón el padre Secchi las llamó protuberancias metálicas.

En las protuberancias se observan cambios y transformaciones tan rápidos que pueden seguirse á simple vista, bastando á veces intervalos de pocos minutos para ser visible la transformación. Las figuras 47 y 47 bis son reproducción de dos fotografías tomadas en el Observatorio de Yerkes el 10 de Octubre de 1910, la primera á $7^h\ 56^m$, y la segunda 10^m más tarde. Pueden



FIGS. 47 y 47 bis

Dos fotografías de una misma protuberancia. (Facilitadas por el padre Rodés)

observarse en ellas los importantes cambios experimentados en tan breve tiempo.

Difícilmente podemos hacernos cargo de las velocidades que representan tan rápidas transformaciones, que alcanzan centenares de kilómetros por segundo. Slocum el 25 de Marzo de 1910, observó una protuberancia que experimentó cambios extraordinarios en brevísimo tiempo. En 40 minutos de intervalo, además de modificarse completamente de forma, su altura pasó de 120000 á 252000 kms.; una hora más tarde, la altura era de 450000 kms., y después de 3 horas el fenómeno había desaparecido completamente, sin quedar vestigio alguno.

El 25 de Marzo de 1895, Hale tomó dos fotografías de una protuberancia con intervalo de 18 minutos, pasando en este tiempo de una altura de 6 á 10'4, lo que representa una subida de más de 450000 kms. en tan breve intervalo de tiempo.

Las tres fotografías de una misma protuberancia que reproducimos en la figura 48 fueron tomadas por Edison Pettit en el Observatorio de Yerkes el 29 de Mayo de 1919, y forman parte de una serie de 26 placas sucesivas. La primera de las tres que reproducimos corresponde á $1^h\ 41^m\ 16^s$, la segunda á $2^h\ 56^m\ 56^s$ y la tercera á $5^h\ 32^m\ 41^s$. En la última de las placas de Pettit, la altura superior de las protuberancias dista de la superficie del Sol 760000 kms., habiéndose elevado á esta altura desde 200000 kms. en el intervalo de $6^h\ 40^m$.

Las velocidades que adquieren las diferentes partes de una protuberancia, reveladas por el cambio de posición traducida en kilómetros por reducción del ángulo aparente á la distancia desde la que las observamos, vienen confirmadas por observación espectroscópica con arreglo al principio de Doppler-Fizeau.

La figura 49 es una reproducción de una porción del espectro de una protuberancia observada por Sher-

man el 3 de Agosto de 1872, en la que sobre un espectro de inversión se destacan rayas brillantes sobre las divisiones 203,2 y 208,8, 209,4 y 212,1 de la escala de Kirchhof. La punta que hacia la derecha presenta dicha raya *F* (segunda de las citadas), y que alcanza hasta la división 207,4, indica una velocidad de 380 kilómetros por segundo hacia nosotros, mientras que la inferior da un movimiento radial en sentido contrario de 400 kilómetros.

El movimiento ascensional de las protuberancias no es uniforme; algunas veces se observa como si las masas gaseosas recibieran nuevos impulsos durante su subida, adquiriendo velocidades cada vez mayores. La protuberancia citada anteriormente, del 29 de Mayo de 1919, comenzó elevándose con una velocidad de 5 kms. por segundo, y al final alcanzó 60. Otra protuberancia observada el 15 de Julio del mismo año subió con movimiento uniforme, á razón de 37 kms. por segundo, hasta una altura de cerca 200000 kms., y allí recibió un nuevo impulso, con el que adquirió la velocidad de 164 kms. por segundo y se elevó hasta más de 700000 kms.

XIII. — Estudios modernos sobre la cromosfera

Supongamos que obtenemos un espectroheliograma del Sol ajustando sobre la segunda rendija del espectroheliógrafo la raya $H\alpha$, por ejemplo. La placa fotográfica colocada detrás de aquélla no podrá ser impresionada más que por la luz cuya longitud de onda sea igual á la de $H\alpha$, puesto que el resto de la luz espectral ha sido completamente eliminada. Pero la raya $H\alpha$ se nos presenta obscura, y, por tanto, falta de luz para producir efectos fotográficos; sin embargo, esta obscuridad es relativa; también parece obscuro el fondo de una mancha con relación al resto del limbo solar y, sin embargo, su brillo es del orden del del arco voltaico. Igualmente la raya $H\alpha$ aparece obscura por contraste con el fondo brillante del espectro, pero la luz de ésta ha sido eliminada por la segunda rendija. Se comprende así que dicha raya, á pesar de llamarla raya obscura, se comporta en nuestro caso como una raya brillante procedente de las masas de hidrógeno flotantes en la cromosfera y que impresionará nuestra placa fotográfica como cuando dicha raya aparece brillante al ser originada por el hidrógeno que se proyecta sobre el cielo fuera del disco solar. Al obtener la fotografía espectroheliográfica nos quedarán impresionados sobre la placa todos los puntos del limbo del Sol en donde se hallen masas de hidrógeno, y aparecerán obscuras en la positiva todas las partes donde falte dicho elemento. En una palabra: la prueba resultante será obtenida como si de la superficie del Sol no existiese en ignición más que el hidrógeno y al mismo tiempo hubiese sido eliminada la luz procedente del fondo de la fotosfera. Lo dicho para la raya $H\alpha$ es aplicable á las demás rayas del espectro, aunque las que nos mostrarán resultados más interesantes son las correspondientes al hidrógeno y al calcio. Los espectroheliogramas obtenidos con rayas de diferentes elementos nos darán una representación de la manera cómo éstos se hallan repartidos sobre la superficie solar.

Del examen de los espectroheliogramas se observa inmediatamente que el calcio, el hidrógeno y otros gases no se hallan repartidos uniformemente; sus masas

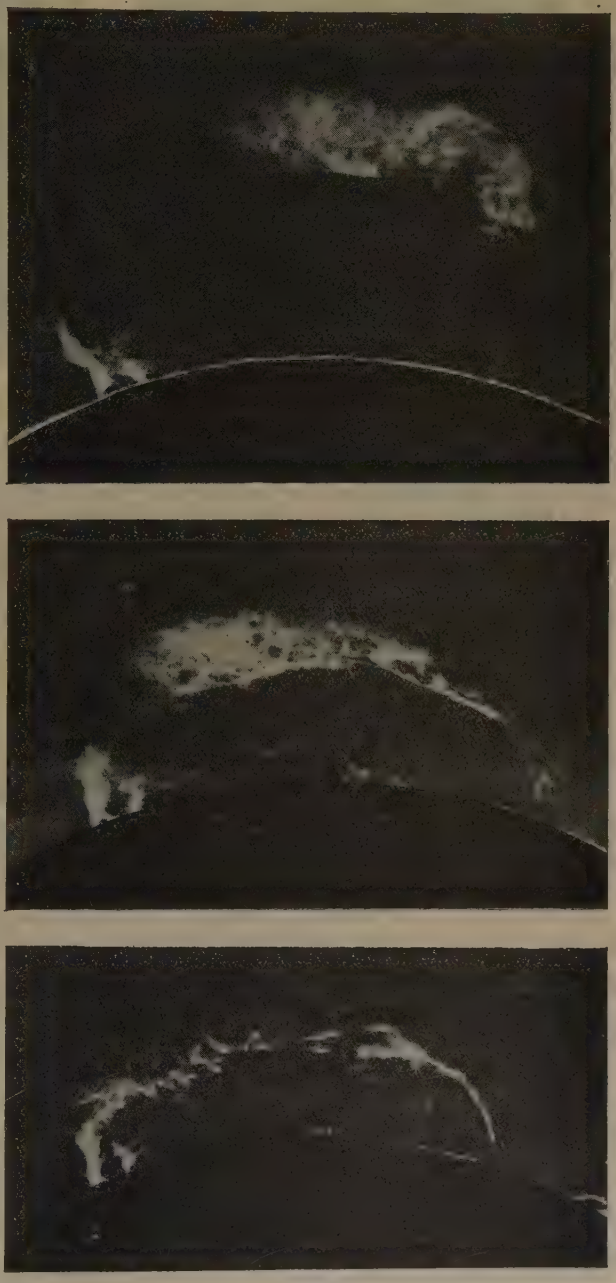


Fig. 48

Tres fotografías de una misma protuberancia; 29 de Mayo de 1919. Observatorio de Lerkes. (Facilitadas por el padre Rodés)

se hallan formando una granulación que, sin ser idéntica, recuerda la granulación fotosférica de que hemos hablado en un capítulo anterior. Dos fotoheliogramas correspondientes á metales distintos presentan un aspecto completamente diferente. Las figuras 52 y 53 son una prueba de cuanto acabamos de decir; la primera representa un espectroheliograma de la capa superior del Sol obtenido con la raya K_3 del calcio en el Observatorio de Meudon, y la segunda es una imagen de la misma región tomada en la misma fecha que la precedente, pero con la raya $H\alpha$ del hidrógeno.

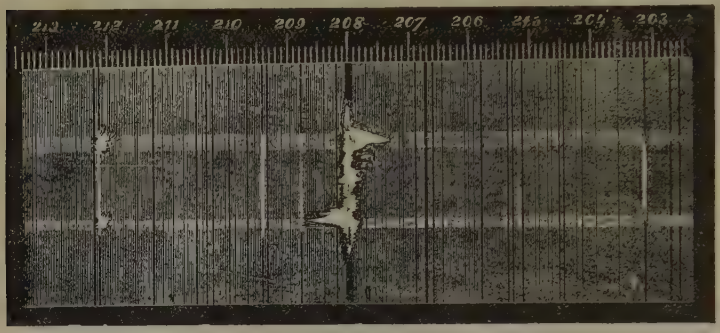


FIG. 49

Distancias de las rayas espectrales de una protuberancia

En estas fotografías, como en todos los espectroheliogramas solares, se observan fáculas brillantes que cubren superficies enormes del disco solar, igualmente brillantes en todas las partes del disco, al contrario de las fotografías directas, que sólo nos las muestran en las proximidades de los bordes. Además, como ya hemos dicho, obsérvanse una multitud de fáculas pequeñas que reproducen una granulación parecida á la de las fotografías directas. La íntima relación entre ambas granulaciones ha sido probada por Hale, el cual, ampliando convenientemente sus mejores fotografías, ha demostrado que las nubes más pequeñas de calcio, flotantes en la cromosfera, se identifican, por su tamaño, con los granos observados directamente.

Las fáculas que aparecen en las fotografías espectroheliográficas y las directas no se corresponden; las primeras son debidas á un solo metal, generalmente el calcio, mientras que las segundas son producidas por elementos diversos; además, las alturas sobre el Sol á que corresponden unas y otras, como veremos más adelante, tampoco son las mismas. Por este motivo, y para expresar claramente la diferencia, Hale propuso llamar *flóculos* á los granos que aparecen en los espectroheliogramas, por el parecido que guardan con los *floculi* ó copos de nieve. Los grandes flóculos, de los cuales tenemos ejemplos en las fotografías que acompañan, se encuentran, en general, sobre las fáculas que rodean las manchas, y, por consiguiente, su número y frecuencia siguen las variaciones del período undecenal, que se ha señalado para las manchas, desapareciendo, como éstas, durante algún tiempo. Los flóculos más pequeños se observan repartidos por todo el disco solar con cierta uniformidad, permaneciendo casi constantemente sin sufrir variaciones importantes, y se muestran independientes del período de las manchas.

Deslandres propuso diferenciar estos dos tipos de flóculos reservando este nombre para las formaciones parecidas á las de la granulación fotosférica y designando los grandes flóculos análogos á las fáculas con el nombre de *plages faculaires*, que llamaremos nosotros *espacios faculares*.

Una particularidad notable que observamos en las fotografías monocromáticas del Sol, y que apenas se observa en las pruebas directas, es el aspecto en forma de torbellino que presentan las manchas solares, como ya hemos tenido ocasión de mostrar al hablar de la estructura interna de éstas (fig. 30).

No acaban aquí los prodigios que puede mostrarnos el espectroheliógrafo; vamos á ver cómo nos permite explorar la atmósfera solar mejor que la capa gaseosa terrestre que nos envuelve.

La experiencia en el laboratorio nos enseña que las rayas espectrales son tanto más anchas cuanto mayor es la presión del gas que las produce. Dedúcese de aquí que una misma raya del espectro solar, según que sea ancha ó estrecha, corresponderá en la atmósfera del Sol á una altitud diferente del gas que la emite. Un espectroheliograma en que por medio de una segunda rendija muy fina no se utilice más que la parte central de $H\alpha$ corresponderá al hidrógeno que ocupa las altas capas de la atmósfera solar; al contrario, obtendremos particularmente una distribución del hidrógeno en las capas inferiores con el empleo de una rendija ancha para que deje pasar toda la luz de la propia raya. De esta manera pueden diferenciarse las masas de hidrógeno á diferentes altitudes y practicar, como si dijéramos, verdaderos cortes de la atmósfera solar. Á este concepto nos referíamos al decir que las fotografías reproducidas en las figuras 52 y 53 correspondían á la capa superior de la atmósfera solar.

La raya $H\alpha$ del hidrógeno, á causa de hallarse en una región poco actínica del espectro, no es la más apta para el estudio de las diferentes capas solares. Precisamente las protuberancias más elevadas que se han observado, y de las que hemos hecho particular mención, corresponden á masas de vapores de calcio. Este elemento desempeña en la física solar de las altas regiones un papel tan importante como el hidrógeno, con la ventaja de que sus rayas presentan una particularidad que vamos á exponer y que resulta sumamente útil para el fin que nos proponemos.

Empleando una fuerte dispersión se observa en las rayas del calcio, particularmente en la designada por la letra K, una doble inversión. Dicha raya del espectro de absorción se presenta ancha y negra, la que designaremos por K_1; en el centro de dicha raya aparece otra raya brillante que llamaremos K_2, y en la parte central de esta última se destaca otra raya obscura y muy fina que llamaremos K_3. La figura 54 ilustra esquemáticamente el aspecto completo de dicha triple raya. La significación de estas particularidades es muy clara. En la parte baja de la atmósfera solar, donde existe una presión relativamente elevada, existe una capa de calcio en estado de vapor que absorbe la luz de la fotosfera y produce la raya obscura K_1. Encima de dicha capa, y, por tanto, á una presión más pequeña, hallamos una segunda capa de calcio incandescente que produce la raya brillante más estrecha K_2, y, finalmente, el calcio gaseoso existente en las regiones más elevadas á temperaturas y presiones más bajas produce absorción sobre la luz de K_2, que se nos revela por la presencia de la raya de absorción K_3.

Las rayas del calcio permiten distinguir, pues, claramente las distintas regiones del espectro solar, obteniendo fotografías de cada una de ellas según hagamos coincidir sobre la segunda rendija del espec-

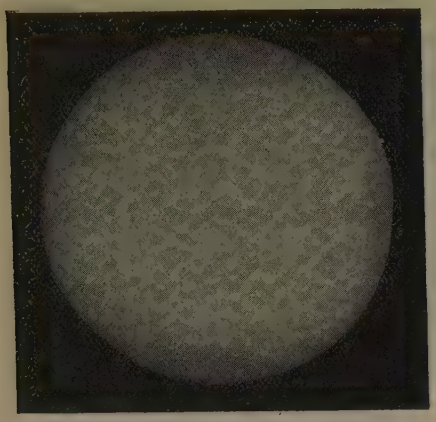


FIG. 50

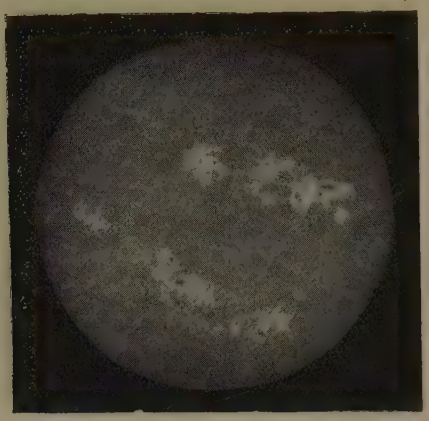


FIG. 51

Fig. 50. Espectroheliograma sin manchas. (Observatorio del Ebro, el 19 de Julio de 1912). — Fig. 51. Espectroheliograma en época de agitación. (Observatorio del Ebro, el 20 de Octubre de 1925)

troheliógrafo partes de las rayas correspondientes á K_1, K_2 ó K_3.

La figura 55 representa la capa baja del calcio y ha sido obtenida en Meudon con la raya K_1 del espectro el 7 de Junio de 1925 á $8^h\ 15^m$. Nótanse en ella diferentes manchas rodeadas de fáculas brillantes, algunas de las cuales son visibles también en regiones donde no existen manchas aparentes. La figura 56 representa la capa superior del calcio obtenida con la raya K_3 el mismo día á $7^h\ 52^m$. Las manchas no se observan en ella; en cambio han aparecido los flóculos y grandes espacios faculares encima de donde se hallaban antes las fáculas y son más extensos que éstas; 12 minutos después fué obtenida la fotografía correspondiente á la figura 57 con la raya $H\alpha$. En ella se distingue la estructura en torbellino de las manchas.

El cambio sucesivo de aspecto que presentan las capas solares puede notarse claramente en la figura 58. Las fotografías de las capas bajas dejan ver claramente las manchas y se parecen á las fotografías obtenidas directamente. Á medida que tomamos regiones más elevadas, las manchas van desapareciendo, y en cambio van siendo cada vez más visibles los flóculos y al propio tiempo se ensanchan las regiones faculares.

Las fotografías de las regiones elevadas del Sol ponen de manifiesto la existencia de nuevas formaciones que Deslandres ha designado con el nombre de *filamentos*. Son éstos unas gigantescas líneas negras que abarcan centenares de miles de kilómetros sobre la superficie del Sol. Según estadísticas de Roys, cuando los filamentos se presentan en la zona ecuatorial del Sol se hallan orientados según la dirección N.-S., pero la inclinación de los mismos respecto al ecuador va aumentando al presentarse en latitudes más elevadas, hasta que al distar del ecuador más de 50° se extienden generalmente á lo largo de los paralelos.

Los filamentos, juntamente con otra clase de líneas llamadas por el mismo Deslandres alineaciones, forman una red de grandes mallas sobre la superficie del Sol.

Las alineaciones aparecen casi exclusivamente con las rayas del calcio; son sumamente finas hasta que en algunos casos llegan á desaparecer. Los filamentos, en cambio, son más visibles en las fotografías tomadas mediante las rayas del hidrógeno, contribuyendo á ello en gran parte el que en estas últimas las regiones faculares son menos extensas y menos brillantes. En las figuras 52 y 53 puede observarse el aspecto que presenta un extensísimo filamento que se presenta visible tanto en la prueba correspondiente al calcio como á la del hidrógeno.

Los filamentos son indudablemente masas de hidrógeno relativamente frías que se presentan más obscuras sobre el disco solar, y, al parecer, guardan íntima relación con las protuberancias, hasta tanto que Hale y Evershed creen que los filamentos son proyecciones de las mismas protuberancias sobre el disco del Sol, pues cuando dichas nubes se proyectan fuera del disco aparecen también luminosas. La figura 60, obtenida por F. Ellermann en Mount-Wilson, representa una misma protuberancia, proyectada sobre el disco y sobre el borde solar, que hasta cierto punto confirma la naturaleza que hemos indicado de los filamentos.

XIV. — Teorías sobre la constitución del Sol

Así como la Astronomía de posición data de los primitivos tiempos de la civilización y es realmente prodigioso el avance á que los antiguos astrónomos llegaron respecto á este punto, dados los rudimentarios métodos de observación de que disponían, la Astronomía física, y en particular la física del Sol, no comenzó á desarrollarse hasta la invención del telescopio. Para los griegos Hiparco, Tolomeo, etc., no existía el problema de la física solar; toda ella quedaba condensada en decir que el Sol era un *globo de fuego* al cual se le atribuían propiedades de acuerdo con los desarrollos astrológicos ó metafísicos de la época, pero al margen de la ciencia. Las primeras teorías científicas del Sol, fundadas más en las apariencias que en principios científicos, y guiadas por las ideas filosóficas de sus tiempos, nos parecen hoy completamente desprovistas de realidad. Los descubrimientos modernos han ido proporcionando nuevos materiales, particularmente desde la introducción del espectroscopio entre los instrumentos de observación solar, y aunque actualmente nos parece que en ciertos hechos hemos llegado á obtener la definitiva y verdadera explicación científica, en otros, que son la mayoría, reina absoluta confusión y aceptamos provisionalmente ciertas teorías porque no hallamos otras mejores, y es posible que dentro de unos años se diga de las hoy teorías modernas lo que decimos nosotros de las primeramente propuestas.

Una de las mayores dificultades de las teorías solares es que los materiales que constituyen el Sol se hallan en condiciones de presión y temperaturas distintas de las que nosotros podemos estudiar en la Tierra, y, por consiguiente, nunca estamos seguros de si las leyes

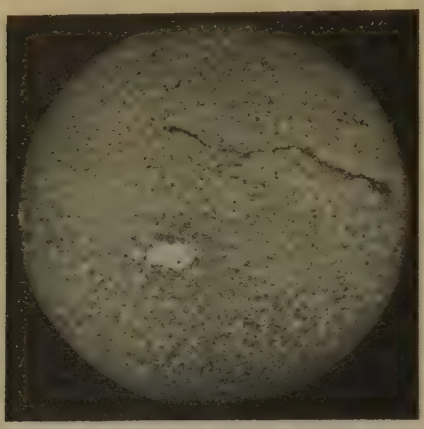


FIG. 52

FIG. 53

Fig. 52. Espectroheliograma obtenido con la raya K_3 del calcio. — Fig. 53. Espectroheliograma obtenido con la raya $H\alpha$ del hidrógeno

que rigen los fenómenos físicos y químicos son igualmente aplicables en ambos casos.

Desde el descubrimiento de las manchas se dividieron las opiniones respecto á la naturaleza de las mismas; unos creían que las manchas eran nubes; otros las interpretaban como escorias análogas á las que arrojan los volcanes. En 1767, A. Wilson, profesor de la Universidad de Glasgow, le llamó la atención el efecto de perspectiva que presentan las manchas al aproximarse al borde, efecto hoy todavía discutido y que por la disminución de la penumbra por la parte más cercana al borde produce el efecto de que las manchas son cavidades practicadas en la superficie del Sol. Según Wilson, el Sol constaría de un núcleo central negro y obscuro envuelto de una atmósfera incandescente y luminosa. Esta envolvente constituiría lo que hoy llamamos la fotosfera, y las manchas serían excavaciones en dicha atmósfera producidas por erupciones de gases procedentes del núcleo.

La teoría de Wilson fué ampliada después por W. Herschel, la que prevaleció no sólo hasta los descubrimientos espectroscópicos, sino hasta algunos años después. Herschel admitía la existencia de un globo frío y obscuro, como Wilson, y en él atribuía la existencia de valles y montañas, cubiertos de activa y abundante vegetación y habitados por seres inteligentes; al exterior debía admitir la existencia de la capa caliente generadora del calor y de la luz que nos envía el Sol, y para proteger á las plantas y seres allí existentes de la acción calorífica de la capa exterior suponía la existencia entre esta última y el núcleo de otra capa de nubes frías intermedia. Las manchas serían, como en la teoría de Wilson, cavidades, y estas capas, á temperatura más baja que la exterior, explicarían claramente el efecto de la penumbra. Herschel reconoció el aspecto rugoso de la superficie del Sol; atribuyó las fáculas á eminencias de la fotosfera agitada; suponía que el núcleo emitía un gas muy ligero cuyo desprendimiento normal produciría los poros que pululan por la superficie y que desprendido con violencia produciría las manchas.

John Herschel, hijo de W. Herschel, modificó la teoría de su padre, y habiendo observado la repartición de las manchas en dos zonas, una en cada hemisferio, y por analogía con los fenómenos terrestres, supuso que las manchas podían asimilarse á los puntos de la Tierra donde nacen los ciclones; las capas superiores serían desalojadas por masas procedentes de capas más profundas y dejarían ver la superficie opaca del núcleo.

Ya se comprende que la teoría de Herschel, que hemos apuntado sólo en líneas generales, no resistiría la crítica más leve. Sólo la dificultad de explicar la causa del mantenimiento de las enormes cantidades de calor que el Sol irradia constantemente durante miles y miles de años sería motivo suficiente para abandonar completamente la teoría.

La primera teoría que podríamos llamar científica y moderna se debe á Kirchhoff, fundada en el descubrimiento que se acababa de hacer de los principios fundamentales de la espectroscopia. La existencia de un núcleo central incandescente rodeado de una capa absorbente más fría es la base de esta teoría, cuya idea general ha sido conservada en todas las posteriores. Kirchhoff dió una explicación de las manchas del Sol en consonancia con los conocimientos físicos de su tiempo; sin embargo, en sus pormenores la teoría ha sido completamente rebatida, cosa que nada tiene de particular, pues los conocimientos que entonces se poseían de la Física no permitían ir más lejos y se desconocían, además, multitud de fenómenos solares que hoy nos son casi familiares.

Zöllner, partiendo de las ideas de Kirchhoff y basándose en un material de observación más completo, desarrolló, diez años más tarde, ó sea en 1870, su nueva teoría del Sol. Zöllner admite, con Kirchhoff, la existencia de una capa exterior más fría, que produciría las rayas de absorción, y que el manantial de la luz

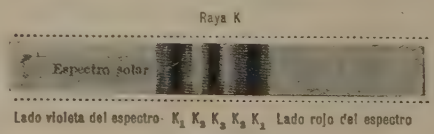


FIG. 54

Esquema del aspecto que presenta la raya K, doblemente invertida

continua en la que aparecen as rayas es un líquido incandescente. La fotosfera estaría constituída por una delgada capa líquida repartida sobre un núcleo sólido, y exteriormente una atmósfera gaseosa también incandescente, en la que flotarían nubes análogas á nuestros cúmulos. Según la teoría de Zöllner, las man-

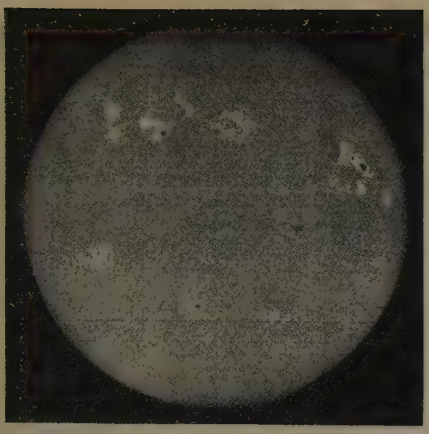


FIG. 55

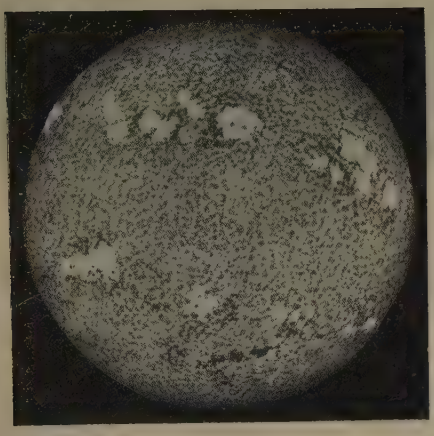


FIG. 56

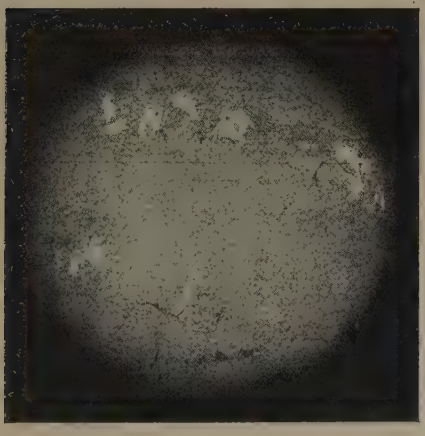


FIG. 57

Figs. 55, 56 y 57. Tres espectrobeliogramas, casi simultáneos, correspondientes á diferentes niveles y con rayas de metales distintos

chas deberían ser producidas por un enfriamiento local é irregular de la superficie solar; á causa de este enfriamiento se formaría en la superficie de la fotosfera una especie de escorias sólidas que constituirían el núcleo de las manchas; al lado de las regiones frías del núcleo, particularmente en el borde de las manchas, se formarían corrientes gaseosas descendentes que darían lugar á la penumbra. La periodicidad de las manchas es explicada por Zöllner por la de la actividad general del astro, periodicidad que, por otra parte, no ha sido claramente interpretada por ninguna teoría. La zona de frecuencia en que aparecen las manchas es interpretada en esta teoría de una manera débil y complicada.

El caldeamiento de la atmósfera solar producido por el contacto del núcleo sobre las capas bajas debería producir corrientes ascendentes en todos los puntos del Globo; pero debido á la menor intensidad de la gravedad en la región ecuatorial y á la rotación del astro, dichas corrientes ascendentes deben tener lugar precisamente en esta región y se establecerá en la superficie del Sol una circulación general análoga á la que tiene lugar en la Tierra. En el ecuador y en los polos es en donde la atmósfera solar estaría más perturbada y en donde se formarían nubes de condensación que impedirían el enfriamiento; en cambio, en las regiones ecuatoriales, la atmósfera, más tranquila, facilitaría la radiación, y el consiguiente enfriamiento provocaría la formación de las manchas.

La rotación solar igualmente fué interpretada en esta teoría, y aplicando razonamientos científicos, aunque basados en hipótesis hoy no admitidas, su autor llegó á encontrar aproximadamente la misma ley de aceleración ecuatorial hallada empíricamente por Carrington.

Secchi admite que la masa incandescente del Sol, tal como la vemos, es gaseosa, y que las granulaciones que aparecen en la superficie son las extremidades de las llamas de la fotosfera, llamas que sobresalen por encima de la capa absorbente; esta última constituiría la fina malla relativamente obscura que observamos entre la granulación. Encima de la fotosfera se hallaría la capa de inversión, formada de vapores metálicos, encima la cromosfera, y, finalmente, la corona. Dichas substancias estarían colocadas por orden de densidad, admitiendo que el principal elemento de la corona, el coronio, es más ligero que el hidrógeno.

En la teoría de Faye, las protuberancias son verdaderas erupciones de hidrógeno, mezcladas con vapores de otros metales á una temperatura superior á la de las altas regiones del astro. Dichas erupciones serían producidas por violentas convulsiones interiores debidas á reacciones químicas análogas á las que tienen lugar en nuestros laboratorios. La diversidad de forma que adquieren las protuberancias en su base excluye, según Secchi, la idea de toda masa líquida como la admitida por Zöllner.

Las erupciones que constantemente tienen lugar en el Sol no se hallan formadas exclusivamente de hidrógeno; éste se halla acompañado de metales más pesados, sodio, hierro, magnesio, etc., que al elevarse, á causa de la distensión, se enfrían y pierden gran parte de su brillo; estos vapores caen nuevamente sobre la fotosfera y forman por su peso cavidades que se hallan así llenas de materias poco luminosas y absorbentes; tal sería el origen y proceso de formación de las manchas, en la teoría de Secchi.

La teoría de Faye, en la época de su aparición, es la primera tentativa de explicación del Sol que es verdaderamente coherente, y muchas de sus ideas fundamentales son todavía hoy admitidas á pesar de que ella es anterior á las de Secchi y Zöllner.

Apoyándose en lo que le facilitaba la observación, Faye fué un partidario convencido de que las manchas eran cavidades practicadas en la superficie del Sol, apoyándose principalmente en el efecto de perspectiva observado por Wilson.

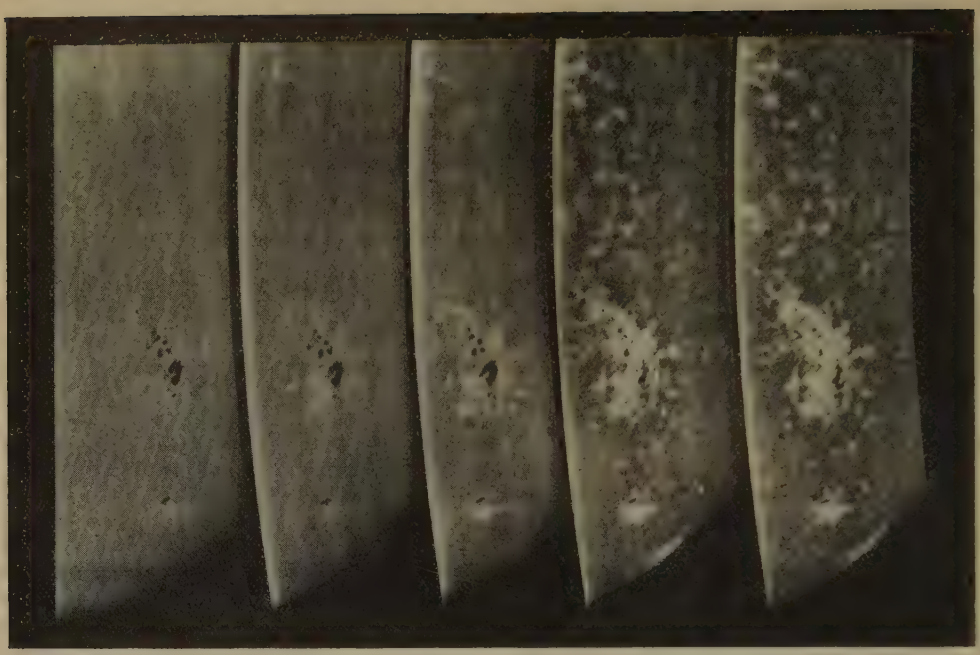


FIG. 58

Espectroheliogramas, obtenidos con la raya del calcio, correspondientes á diferentes niveles. El de la izquierda corresponde al nivel más bajo. (Facilitados por el padre Rodés)

Otro punto fundamental de la teoría de Faye es admitir que la fotosfera es gaseosa, apoyando su afirmación en la ausencia absoluta de polarización en la luz procedente del Sol, lo que, según una célebre experiencia de Arago, debería presentarse si fuese líquida ó sólida. John Herschel objetó que tal ausencia de polarización podía provenir de ser excesivamente accidentada la superficie solar y producirse una destrucción de la polarización resultante, pero esta objeción fué satisfactoriamente rebatida por el propio Faye. Mucho más seria fué la dificultad presentada á la teoría por el descubrimiento de Kirschhoff y Bunsen, según el cual se necesita la existencia de un núcleo sólido ó líquido para producir el espectro continuo que ha de surcarse de rayas negras al atravesar la capa absorbente de la cromosfera; sin embargo, ya veremos que á medida que aumenta la presión de los gases la anchura de sus rayas aumenta más y más, y no es imposible que á la enorme presión á que dichos gases se hallan en el Sol lleguen á producir un espectro continuo.

Según Faye, en el interior del globo solar la temperatura sería elevadísima y mantendría todos los cuerpos en un estado de disociación; en la superficie, á causa de la radiación, la temperatura sería mucho más baja, las fuerzas atómicas y moleculares comenzarán á actuar y darán lugar á precipitaciones y á la formación de cuerpos compuestos que se agruparán en nubes brillantes. Dichas nubes, solicitadas por la gravedad, descenderán hacia las capas más profundas, donde hay una temperatura muy elevada, y volverán á disociarse al mismo tiempo que otras masas calientes se elevarán para seguir el mismo proceso, existiendo, por tanto, un verdadero intercambio entre las capas de diferente altitud, el equilibrio estará perturbado por estas corrientes verticales que, á su vez, serán las transportadoras del calor desde el centro á la periferia. En este cúmulo de corrientes ascendentes y descendentes, el autor de la teoría cree hallar una explicación de la formación de las manchas. Igualmente, como consecuencia de estos movimientos verticales y por la variación de velocidad de las diferentes capas, dió no sólo una explicación de la aceleración ecuatorial, sino que por el raciocinio halló una fórmula análoga á la empírica de Carrington, reemplazando el coeficiente $^7/_4$ por 2, según hemos indicado al hablar de la rotación del Sol.

Faye, por analogía con los ciclones de nuestra atmósfera, que se forman con el contacto de dos corrientes á diferente velocidad, admite que en el Sol dichas corrientes existen igualmente, las cuales producirían movimientos ciclónicos que darían lugar á la formación de las manchas, hallando en el mismo origen la formación de las protuberancias.

Multitud de astrónomos han lanzado ideas más ó menos convincentes relativas á la constitución del Sol, y que sería prolijo exponerlas, aunque sea sucintamente, dentro del poco espacio de que disponemos. Entre ellas hay dos que por los datos que aportan á nuestros conocimientos actuales merecen ser conocidas; son la de Schmidt y la modificación ó ampliación de la misma por Julius.

Sea cualquiera la teoría que se adopte para explicar la constitución del Sol, es evidente que en ella debe admitirse la existencia de una capa atmosférica exterior que debe ser atravesada por los rayos procedentes de las capas más profundas; y como á través de esta atmósfera los gases sufren refracciones y, por consiguiente, cambios de dirección, puede este fenómeno falsear las observaciones con relación á los hechos que realmente tienen lugar.

En 1887-88, van Seeliger, precursor de la teoría de Schmidt, mostró que una esfera luminosa envuelta de una capa atmosférica refringente debía presentar un diámetro aparente superior para los rayos violeta que para los rayos rojos. Con el fin de comprobar si tales hechos se realizaban en el Sol, Wellmann efectuó una serie de medidas con el heliómetro, interponiendo entre éste y el Sol vidrios rojos y azules, llegando á resultados contrarios á lo previsto por la

teoría, y que trató de justificar por el fenómeno de la dispersión anómala. Tales observaciones estarían seguramente afectadas de algún error sistemático, puesto que posteriormente Auwers emprendió el mismo estudio con el heliómetro del Cabo y también empleando filtros de color; de los resultados de tales medidas no se deduce confirmación de lo previsto teóricamente, ni de los resultados de Wellmann.

En 1891, Augusto Schmidt desarrolló la teoría, cuyos principales puntos de vista son hoy admitidos.

En la voz REFRACCIÓN (V.) de esta ENCICLOPEDIA puede verse que la marcha de un rayo luminoso á través de una masa gaseosa formada por capas concéntricas de densidad decreciente hacia el exterior obedece á la ley

$$rn \operatorname{sen} i = \text{constante}$$

siendo r la distancia de un punto cualquiera al centro de la masa esférica, n el índice de refracción en el punto considerado é i el ángulo que en el mismo punto hace el rayo con el radio ó con la normal á la capa (fig. 61).

El producto rn varía de unas capas á otras, y pueden presentarse dos casos:

1.° Que

$$\frac{d(rn)}{dr} > 0$$

de donde se deduce

$$r < -\frac{n}{\frac{dn}{dr}}$$

teniendo presente que $\frac{dn}{dr}$ es negativo.

Por otra parte, es fácil demostrar que $-\frac{ndr}{dn}$ representa también el radio de curvatura ρ del rayo cuando se propaga tangencialmente á la capa en el punto considerado; por tanto, se tendrá que $\rho > r$, y como, además, en este caso i disminuye con r, la marcha de los rayos será la representada en la figura 62.

Los cuerpos celestes que poseen una atmósfera que presenta dicha condición se llaman cuerpos de la *primera clase*. La Tierra figura entre ellos; cualquier rayo luminoso procedente de la superficie podrá salir al exterior.

2.° Que

$$\frac{d(rn)}{dr} < 0$$

de donde

$$r > -\frac{n}{\frac{dn}{dr}}$$

y por lo dicho antes, $\rho < r$; como además i aumenta con r, la marcha de los rayos será la representada en la figura 63. Los cuerpos celestes que se hallan en este caso, y entre los que, según Schmidt, debe contarse el Sol, se llaman de la *segunda clase*. En estos cuerpos, un rayo que en un punto determinado se propague horizontalmente no podrá salir al exterior; para que esto sea posible deberá formar con el horizonte un ángulo superior á un límite determinado.

Los cuerpos celestes formados por un núcleo incandescente rodeado por una atmósfera de la primera clase se nos presentarán como un disco luminoso, con un obscurecimiento progresivo hacia los bordes á causa de la absorción. Tal es el aspecto de los planetas.

Para los cuerpos de la *segunda clase*, la condición $\frac{d(rn)}{dr} < 0$ no puede cumplirse más que á partir de una capa de radio r_3 hacia el interior, pues hacia el exterior, como n tiende á 1 y es igual á 1 para $r = \infty$, deberá cumplirse que $\frac{d(rn)}{dr} > 0$ como para los cuerpos de la primera clase. En los cuerpos de la segunda clase existirá, pues, una capa de radio r_3, para la cual $\frac{d(rn)}{dr} = 0$ entre r_3 y r_2 $\frac{d(rn)}{dr} < 0$ y de r_3 hacia el exterior $\frac{d(rn)}{dr} > 0$.

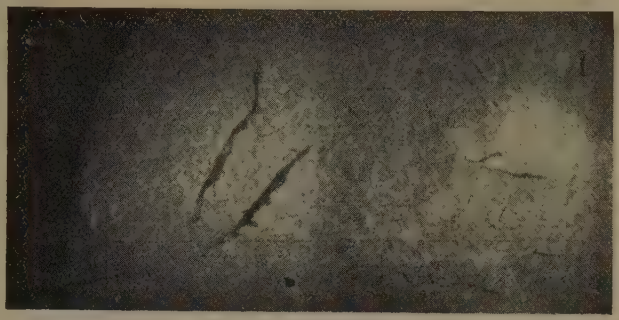


FIG. 59

Dos grandes nubes de hidrógeno proyectadas sobre el disco. (Espectroheliograma del padre L. Rodés, en Mount-Wilson)

Supongamos á los rayos una marcha inversa á la de su propagación, ó sea desde el observador al Sol. Un rayo tal como OA (fig. 64) que atraviese el Sol por capas exteriores á r_2, procederá de regiones del espacio situadas detrás del astro; por tanto, dicho rayo será poco intenso. Un rayo tal como OB, tangente á la esfera crítica, daría indefinidamente vueltas al Sol sin poder salir de él ni penetrar en el interior de dicha capa; finalmente, los rayos tales como el OC seguirán la marcha indicada y alcanzarán capas más profundas. Los rayos tales como OB serán, pues, el límite de separación entre los que pueden penetrar ó no en el interior de la esfera crítica y que podrán ó no alcanzar las capas más brillantes interiores. Viceversa, estos mismos rayos OB serán los separadores de los que, recibidos por el observador, proceden del interior del Sol ó de regiones situadas detrás de él. Aunque el Sol esté constituído por una capa de gases de densidad continuamente decreciente, se nos presentará á la vista

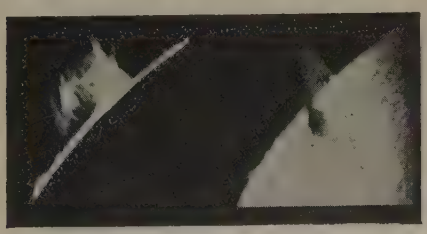


FIG. 60

Una misma protuberancia proyectada sucesivamente sobre el disco del Sol y sobre el borde (Fotografía facilitada por el padre Rodés)

como un disco de bordes bien definidos y limitados. La esfera crítica se nos presentará en apariencia como un globo incandescente perfectamente limitado y su diámetro aparente será el de la fotosfera.

Según la teoría de Schmidt, la granulación de la fotosfera y las fáculas no serían más que apariencias

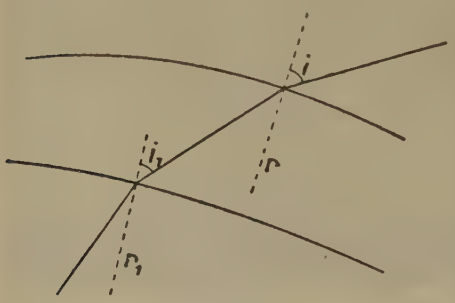


FIG. 61

producidas por refracciones irregulares en las capas gaseosas del Sol y atravesadas por los rayos luminosos que recibimos, y Knopf, partidario de esta teoría, atribuye la capa de inversión á fenómenos de esta naturaleza. En cuanto á las manchas, podrían considerarse como formaciones reales debidas á masas frías que penetran al interior del Sol. Las protuberancias no serían más que fenómenos ópticos, dejarían de tener las extraordinarias dimensiones que la apariencia nos manifiesta y no estarían dotadas de las enormes velocidades con que aparentan moverse.

La teoría de Schmidt, aunque matemáticamente exacta, para ser admitida es preciso discutir si los hechos observados se hallan de acuerdo con las consecuencias de la teoría. Si las manchas y las fáculas son apariencias que proceden de capas internas á la esfera crítica, en virtud de las curvaturas de los rayos luminosos deberían ser visibles, aunque estos puntos se hallasen en el hemisferio solar opuesto á la Tierra, y, por tanto, el tiempo que una mancha persistente permanece visible debería ser mayor que el que tarda en pasar por la parte posterior. Ya en 1876, Spörer había deducido de sus observaciones que el radio de la capa en donde se hallan las manchas no podía ser inferior en más de 2″ al de la fotosfera. Los resultados de la observación de las fáculas, el de las velocidades radiales observadas por el método de Doppler-Fizeau, etcétera, no confirman las consecuencias que se deducen directamente de la teoría. El propio Schmidt, en un trabajo posterior, tuvo que admitir la existencia de una cromosfera como una capa gaseosa emisora de luz con espectro de líneas brillantes, situada muy cerca de la esfera crítica. La luz de esta cromosfera, por desviaciones irregulares, explicaría la presencia de las protuberancias observadas.

En 1900, Julius introdujo en la teoría del Sol un nuevo principio, con el que trata de explicar muchos hechos observados: el fenómeno de la dispersión anómala por los vapores metálicos.

Resumamos en pocas palabras en qué consiste este fenómeno. Cuando un rayo de luz blanca atraviesa un prisma de una substancia como el vidrio, agua, etc., los rayos emergentes se dispersan, ordenándose con arreglo á sus longitudes de onda, formando lo que llamamos el espectro; pero cuando el prisma está formado por vapores metálicos, en las proximidades de una raya de absorción, esta regla se halla completamente alterada. Para poner sencillamente el fenómeno de manifiesto, el mejor dispositivo es el llamado de los prismas cruzados de Kunt. Si por medio de un espectroscopio de prisma vertical obtenemos un espectro, éste se extenderá en forma de cinta horizontal. Si á la vez se observa este espectro por medio de otro prisma de arista horizontal, cada porción del primer espectro aparecerá desviada una cantidad dependiente del índice de refracción respecto á la substancia que constituye este segundo prisma. Con un prisma de vapor de sodio, Becquerel obtuvo la figura 64, correspondiente á las proximidades de la doble raya *D*. El vapor de sodio de un índice de refracción muy próximo á 1, que tiene para la generalidad de las longitudes de onda, decrece muy rápidamente al aproximarse á la raya D_1; poco después de ésta el índice es muy superior á la unidad y decrece gradualmente, aproximándose nuevamente á 1, pero la presencia de la raya D_2 hace que continúe disminuyendo extraordinariamente al aproximarse á esta segunda; al otro lado de D_2 el índice es otra vez grande, para disminuir y aproximarse á la unidad. A una distancia de 1,5 angströms de las rayas D, y hacia el rojo, el índice de refracción n vale 1,0010, y hacia el violeta, $n = 0{,}9988$. Sobre las mismas rayas desaparece la luz, habiendo notado Julius que la dispersión anómala observada por la vista se extiende hasta $\frac{1}{60}$ de la distancia entre D_1 y D_2. Para otros vapores se observa un fenómeno análogo siempre en las proximidades de las rayas ó bandas de absorción. Se deduce que en estos puntos el índice de refracción puede diferir notablemente del que tendría si no existiesen dichas rayas ó bandas.

Mediante este fenómeno, Julius explica la presencia de la luz cromosférica con espectro de rayas brillantes. Admitiendo ó no los principios de Schmidt, es preciso suponer que inmediatamente encima de la superficie solar se halla una capa de vapores metálicos cuya densidad decrece rápidamente. Los índices de refracción de dicha capa serán, en general, próximos á la unidad, y, por tanto, los rayos que la atraviesen serán poco desviados, pero para ciertas radiaciones próximas á las rayas de absorción con dispersión anómala sensible sus índices de refracción podrán diferir mucho de 1 y serán, por tanto, fuertemente desviados. Un observador que mire el Sol en la dirección *OA* (fig. 66) verá encima de *A*, en *h*, rayos anormalmente dispersados procedentes de regiones tales como *B* de la superficie solar. El diámetro aparente del Sol relativo á estas radiaciones será, pues, mayor que para la luz blanca, ó, lo que es lo mismo, las regiones tales como *B* nos enviarán un espectro de rayas brillantes, y esta luz rodeará el disco solar, produciéndose el efecto observado de la cromosfera. Dichas rayas de emisión no coincidirían exactamente con las rayas obscuras de Fraunhofer correspondientes, pero diferirían muy poco de ellas, con las que podrían confundirse é identificarse.

Por medio de la refracción anómala ha tratado Ju-

FIG. 62

lius de explicar ciertas distorsiones y anomalías que se observan en las rayas espectrales y que se suponían atribuídas al efecto Doppler, el cual nos indicaría la existencia de velocidades enormes. Uno de estos hechos es la apariencia en forma de lanza que algunas

veces presenta la raya de emisión de la fotosfera cuando se coloca la rendija del espectroscopio normalmente al borde del Sol; pero las hipótesis contradictorias á que ha tenido que recurrir Julius, y particularmente que, como ha demostrado Hartmann, las apariencias

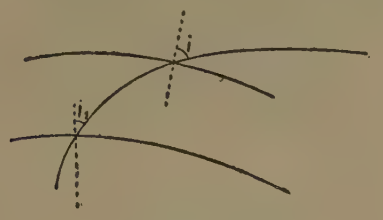


FIG. 63

del fenómeno real no se hallan de acuerdo con la teoría, hacen perder á éste toda su importancia.

Julius afirma que por su teoría pueden explicarse los fenómenos observados en el espectro de las manchas, la apariencia y los movimientos rápidos observados en las protuberancias, etc.; pero la falta de concordancia entre la teoría y la observación, conforme hemos señalado ya en algún fenómeno, así como se nota la discrepancia en muchos otros, hacen que la teoría de Julius no quede suficientemente fundada.

Dada la gran variedad de teorías que se han ideado para explicar los fenómenos solares y el que en todas ellas se presenten objeciones y consecuencias no de acuerdo con la observación, hacen comprender inmediatamente la dificultad de tales explicaciones y, por tanto, es imposible resumir cuáles son las ideas hoy admitidas sobre la constitución del astro central de nuestro sistema planetario; puede decirse que no se admiten más que hipótesis parciales y que muchos de los fenómenos tienen origen en causas completamente desconocidas.

Dados los conocimientos qué actualmente tenemos de los estados de la materia respecto á los puntos críticos y la elevadísima temperatura que reina en el Sol, no es aventurado afirmar que éste está constituído por una masa gaseosa, aunque es posible que, dadas las fuertes presiones que reinan en el interior del Globo, pueda este gas adquirir densidades superiores á la de los líquidos y sólidos, y que en conjunto presente un estado más ó menos consistente del cual nosotros no tenemos idea. Indudablemente, la materia así constituída presenta una gran viscosidad, que hasta cierto punto explicaría el que ciertos fenómenos de actividad se localicen en ciertas regiones en las cuales las manchas tienen cierta tendencia á reproducirse.

Más hacia el exterior, la materia constituyente del Sol debe presentarse más en estado gaseoso, y es comúnmente admitido, de acuerdo con Faye, que la fotosfera se halla formada por una capa de nubes producidas por la condensación de los gases á causa del enfriamiento producido por radiación exterior. Dichas nubes flotan en los gases que las rodean y en los vapores sin condensar, de una manera análoga á las nubes de nuestra atmósfera. En cuanto al espesor de dicha capa, es aventurado lanzar hipótesis, pero no debe bajar de algunos miles de kilómetros. Exteriormente á la fotosfera se halla la capa de inversión, constituída por vapores y gases no condensados, en los que se forman las nubes de la fotosfera y constituyen una atmósfera exterior.

Á causa del continuo enfriamiento y de la enorme cantidad de calor constantemente perdida por el Sol, el astro no puede hallarse en equilibrio estático. En el interior del Sol producense reacciones ó fenómenos de disociación que en su actividad lanzan cantidades enormes de gases hacia el exterior; dichos gases, á causa de su expansión más ó menos adiabática y á la pérdida de calor por radiación, se enfrían, se condensan y vuelven á caer hacia el interior, presentándose una lluvia de gotas líquidas del metal correspondiente, las cuales, al hallar nuevamente las capas profundas, vuelven á vaporizarse. Como los metales se vaporizan á temperaturas variadas, se comprende que esta zona de condensación se halle á diferente altura para los diferentes elementos y que éstos se hallen más ó menos repartidos por zonas cuyas altitudes guardan relación con la densidad del gas y su punto de vaporización.

Las diferentes capas que sucesivamente hemos denominado fotosfera, capa de inversión y cromosfera, con las distintas zonas en ellas descubiertas por medio del espectroheliógrafo, no serían más que las distintas zonas formadas por la condensación á mayor ó menor altura de los diferentes vapores.

Los torbellinos y corrientes ascendentes arrastran grandes cantidades de hidrógeno, que lanzadas por encima del nivel general constituyen las protuberancias que observamos en forma de protuberancias eruptivas, ó bien dichas masas flotan en la atmósfera exterior, que podría ser la corona, dándonos el aspecto de las protuberancias quiescentes. Dicha concepción no excluye completamente la teoría de Julius, que en gran parte podría contribuir á la formación de los fenómenos que observamos.

Respecto á la naturaleza y causa de formación de las manchas, puede decirse que nada se sabe en concreto. Ya hemos visto las ideas de Faye sobre dichas formaciones. En cambio, Opolzer, por consideraciones termodinámicas, niega la existencia de las grandes corrientes verticales invocadas por Faye. Opolzer se apoya en las observaciones de Langley y Frost y admite que las manchas constituyen una región más caliente que las que le rodean. Dicho aumento de temperatura, admite, no puede proceder más que de corrientes descendentes. Aunque estas corrientes procedan de una región más fría, no producen un enfriamiento, como á primera vista podría creerse; antes al contrario, producen un fuerte caldeamiento, puesto que, según sus razonamientos, el gradiente térmico vertical del Sol es muchísimo menor que el gradiente adiabático. Las masas gaseosas así transportadas se recalientan á medida que se hunden y la disminución de densidad resultante tiende á detener su caída al mismo tiempo que aumenta su presión. El aspecto presentado por las manchas lo deduce por comparación con lo que ocurre en nuestra atmósfera en épocas de anticiclón, que á causa de una radiación interior del suelo se pro-

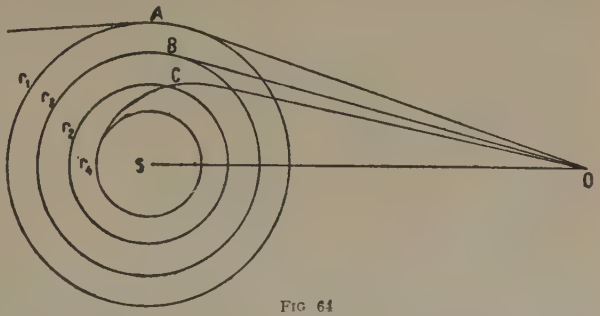


FIG 64

duce una inversión de temperaturas y la consiguiente formación de nubes.

Una de las teorías modernas que más han merecido la consideración de los astrónomos, particularmente alemanes y holandeses, es la de Emden, basada en consideraciones termodinámicas.

Emden considera el Sol como una masa flúida, probablemente gaseosa y esférica, pero su razonamiento

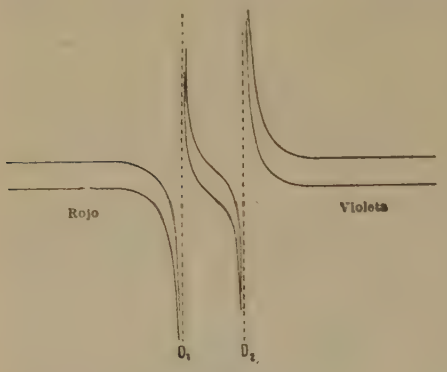


FIG. 65

es aplicable al caso de considerarlo como un elipsoide de revolución. Nada influye en la teoría el que en el interior del globo solar exista un núcleo sólido, á condición de que sobre éste se halle una masa flúida de espesor notable. La conductibilidad térmica atribuíble al Sol es pequeña para que por este medio salga del interior al exterior la enorme cantidad de calor constantemente perdida por el Sol, por lo que Emden admite forzosamente la existencia de corrientes de convección. Á medida que por el enfriamiento el flúido exterior se hace más denso, tiende á aproximarse hacia el centro, á la par que las materias más calientes tienden á subir á la superficie. Dichas corrientes no pueden ser radiales á causa de la rotación del Sol. Las masas enfriadas, al dirigirse hacia el centro, conservan su momento de rotación, así como su calor interno, lo mismo que las más calientes al ascender hacia la superficie exterior. Como consecuencia de estos movimientos existirán en el Sol masas gaseosas de densidades y energías caloríficas diferentes, así como éstas estarán dotadas de velocidades desiguales, las cuales, en un punto cualquiera del interior del Sol, darán lugar á la formación de superficies de discontinuidad. Emden, por aplicación matemática de los principios de la Hidrodinámica y de la Termodinámica, deduce que, en general, estas superficies de discontinuidad deben ser tales que su sección, por un plano meridiano, adopta la forma indicada en la figura 57. Dichas superficies no son cerradas, pero cortan á la fotosfera según paralelos. Además, deslizándose sobre una de estas superficies se va hacia el exterior, al mismo tiempo que se aleja del eje. La forma de dichas superficies se da sólo en líneas generales, pues para su trazado exacto deberíamos tener ciertos valores numéricos de la temperatura que nos son completamente desconocidos. Es de considerar que dichas capas existen de una manera permanente y regular; el frotamiento de unas capas con otras da lugar á la formación de ondas y torbellinos que, entrelazando, las dos capas acaban por mezclarse, convirtiéndose en una masa homogénea, hasta que nuevas corrientes ascendentes y descendentes vuelven á formarlas para reproducirse el mismo fenómeno.

Si el Sol no girase, las corrientes de convección se formarían libremente, agitarían la masa del Sol hasta las capas más profundas y el astro se enfriaría, según las teorías de Lane, Helmoltz y Thomson. Estando el Sol en movimiento, las cosas ocurren distintamente. La rotación no altera las corrientes ascendentes ó descendentes dirigidas según el eje; pero á medida que nos acercamos al ecuador, las superficies de discontinuidad de Emden contrarían el movimiento de dichas corrientes de convección, por lo que la recuperación de calor perdido por la superficie solar debe ser más fácil en los polos que en las regiones ecuatoriales. La temperatura del Sol debería ser, pues, más elevada en los polos que en el ecuador. Esta consecuencia de la teoría de Emden aún no ha sido comprobada experimentalmente.

La existencia de las capas de discontinuidad explicaría también la formación de las manchas. Entre dos capas consecutivas se forman ondas y torbellinos que, análogamente á lo que ocurre en las corrientes de agua ó en los ciclones de nuestra atmósfera, dan lugar á una disminución de presión, una succión en el sentido del eje. Tal disminución de presión sería el origen de la formación de las manchas, las cuales, de acuerdo con varios observadores, no serían más que cavidades producidas por remolinos formados á gran distancia de la fotosfera. Las masas fotosféricas, atraídas hacia el interior por la rotación, tienden á hincharse y dan lugar á la formación de un cráter irregular. Las masas gaseosas más centrales vienen á reemplazar á aquéllas y engendran las fáculas y las protuberancias que casi siempre envuelven á las manchas. Las llamadas manchas invisibles, manifestadas por la presencia de fáculas y protuberancias, no serían más que torbellinos originados en las capas profundas y que no aparecen ó no alcanzan á la superficie.

Emden explica también la repartición de las manchas. La forma de las capas de discontinuidad (fig. 68) muestra que en el ecuador debe existir una zona en la cual las manchas no pueden formarse, por no existir allí superficie de contacto entre dos capas diferentes. Hacia los polos, las superficies de Emden se forman con dificultad, y en caso de que aparezcan, tiene esto lugar sólo á grandes profundidades, en donde las diferencias de velocidad lineal son suficientes para poder formar un torbellino, en cuyo caso no llegan á manifestarse en la superficie en forma de mancha. Queda, pues, como consecuencia que las manchas sólo pueden formarse hacia las latitudes medias, conforme muestra la experiencia.

Pero la teoría de Emden trae, además, otras consecuencias importantes. Según la ley descubierta por Spörer, y de la que ya hemos hecho mención al ocuparnos de la repartición de las manchas, éstas aparecen en las altas latitudes, después de un mínimo de actividad solar, para aumentar en número y aproximarse á las regiones tropicales á medida que transcurre el período solar. Emden interpretó el fenómeno de

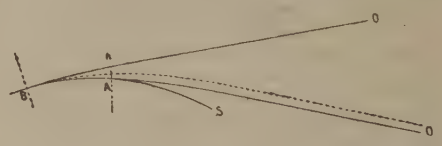


FIG. 66

la manera siguiente: Después de un período de inactividad, las capas superficiales se enfrían, proporcionalmente, más antes de dirigirse hacia el centro, pues las corrientes internas no contribuyen en su medida al restablecimiento del equilibrio térmico. Las superficies de discontinuidad, á causa del reposo relativo de la masa, pueden más fácilmente formarse en las grandes profundidades, y como estas superficies son las que

cortan la fotosfera en latitudes elevadas, es en esta región donde aparecen las manchas; á medida que la actividad del astro va creciendo, las perturbaciones interiores tienen lugar en capas más superficiales, que corresponden á superficies de Emden que aparecen en las superficies más cercanas al ecuador.

Finalmente, la diferente velocidad de las zonas de discontinuidad es para Emden una explicación del fenómeno de aceleración ecuatorial.

De lo dicho hasta aquí se deduce la extensa variedad de ideas que han sido expuestas para la explicación de los fenómenos que observamos en el globo solar, y si pasamos al campo de las explicaciones de los fenómenos magnéticos y de la corona, la dificultad de ideas concretas se acentúa más y más y nos hallamos en presencia de una nueva variedad de teorías, muchas de ellas contradictorias entre sí.

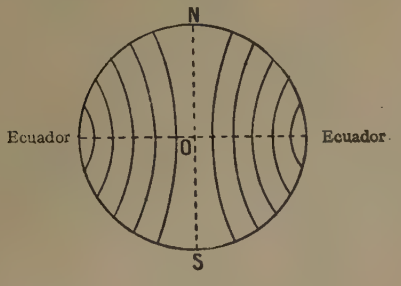


FIG. 67

Respecto á la influencia (cierta en los hechos) de la acción del Sol sobre los fenómenos magnéticos terrestres, las teorías se dividen en dos grupos, unas basadas en la acción directa sobre la Tierra de campos magnéticos del Sol, y en cambio otras atribuyen al astro central una acción indirecta, produciendo fenómenos terrestres que á su vez son la causa de las acciones magnéticas.

Las teorías que sostienen una acción directa del Sol se apoyan en ciertas observaciones realizadas por Carrington y Young, los cuales notaron en la superficie del Sol cambios rápidos y fenómenos de extraordinaria actividad en las manchas que tuvieron casi instantánea repercusión en la aguja magnética, lo que indicaría una propagación de dicha perturbación con una velocidad de la luz. Aparte de que estos hechos que sirven de base á la teoría son casos aislados y no de carácter general, lord Kelvin presentó una seria objeción á la teoría de la acción directa. Tomando por ejemplo una tempestad magnética determinada, la del 25 de Junio de 1885, lord Kelvin determinó por el cálculo la energía que el Sol tuvo que poner en juego durante las ocho horas que duró la tempestad, y resultó ser la que el Sol consume durante cuatro meses en forma de energía calorífica, lo que equivaldría á una gran perturbación en la emisión calórica del Sol, no observada directamente.

Schuster atribuye las variaciones magnéticas á corrientes que circulan en la alta atmósfera, en cuyas regiones el aire, altamente ionizado, puede ser conductor de la electricidad. Por la acción de dichas corrientes trató Schuster de explicar, no sólo las grandes tempestades magnéticas irregulares, sino también las oscilaciones periódicas.

Biguelow, sin negar la posibilidad de las corrientes invocadas por Schuster, se declara partidario de la acción directa del Sol, el cual debe ser considerado como un potente imán esférico cuyas líneas de fuerza alcanzan á la Tierra. Después de atribuir al campo magnético del Sol una estructura determinada análoga á la del campo magnético terrestre, halló cierta analogía entre la forma de este campo y el aspecto de la corona. Según Biguelow, ésta no sería más que una especie de espectro magnético, producido por polvo coronal ligeramente magnético, que desempeñaría el mismo papel que las limaduras de hierro.

Posteriormente, y tomando como base las investigaciones de Thomson y Wilson sobre los gases ionizados, Biguelow modificó sus ideas primitivas. Los filetes coronales serían iones lanzados por el Sol y repelidos por la presión de radiación ejercida por la luz. La curvatura de estos filetes podría interpretarse por la acción del campo magnético sobre dichos iones, de una manera análoga á cómo el campo magnético actúa sobre los rayos catódicos.

Las teorías más recientes tienden á explicar los efectos de la corona y de la acción solar sobre la Tierra por la emisión de partículas materiales por el Sol. La primera idea de la emisión de rayos catódicos por el Sol es debida á Golstein, y data del año 1881. Por este fenómeno se creyó hallar la explicación de los fenómenos terrestres influídos por la actividad solar. Algunos años más tarde, Adam Paulsen, fundándose en la analogía que presenta la luz de las auroras boreales con la excitada en los tubos de Crookes, atribuyó dichos meteoros á la acción de rayos catódicos sobre el aire enrarecido de las capas altas de la atmósfera, sin especificar el origen de tales rayos. Birkeland, en una Memoria publicada en 1896, concreta más claramente las ideas de sus predecesores; admite que los rayos catódicos proceden del Sol y que al llegar á la Tierra se hallan influídos por el campo magnético terrestre, con lo cual se explicarían las variaciones que de unos días á otros presenta la aurora boreal, así como la influencia sobre estos meteoros de las variaciones de la actividad del Sol.

Deslandres se declara partidario de tales ideas, atribuyendo á la cromosfera y á las protuberancias un origen eléctrico. Fúndase tal opinión en que el Sol emite rayas del hidrógeno, cuyas longitudes de onda obedecen á la llamada fórmula de Balmer. Dichas rayas no podemos obtenerlas en la Tierra por la acción sólo del calor; en cambio aparecen muy fácilmente por la acción de la chispa eléctrica. Como la corona emite igualmente las rayas del hidrógeno, aunque muy debilitadas, deduce igualmente que su iluminación es de origen eléctrico.

Según Deslandres, la corona estaría formada de pequeñas partículas sólidas incandescentes, que serían las originarias del espectro continuo que, como hemos visto, nos presenta la luz que rodea al Sol durante los eclipses; dichas partículas deberían su temperatura á su proximidad á la fotosfera y también á una radiación catódica que, emitida por la cromosfera, además excitaría su fosforescencia. Alrededor de dichas partículas se hallarían los gases de la corona formando sobre cada una de ellas una especie de pequeña atmósfera, la cual, iluminada eléctricamente por descargas catódicas ó por inducción, como en los tubos de Geissler, emitiría un espectro de rayas brillantes, entre las cuales se destaca la raya verde debida al coronio. La idea de Deslandres, de suponer que la corona se halla formada de partículas sólidas, ha sido aceptada por otros astrónomos, aunque no todos adoptan la misma explicación del por qué dichas partículas no son precipitadas hacia el Sol por efecto de la atracción de éste. Deslandres, sin negar acción á la presión de radiación

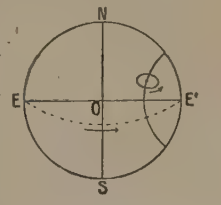


FIG. 68

del Sol, admite principalmente como fuerza repulsiva la acción de los mencionados rayos catódicos; Nordmann, de acuerdo con Arrherius, admite que la fuerza repulsiva que contrarresta la acción gravitatoria es exclusivamente la presión de radiación de Maxwell-Bartoli.

Como ya hemos hecho notar varias veces, hallamos las más variadas hipótesis para la explicación de los fenómenos solares, aunque ninguna de ellas tiene fundamento y ni llega á explicar los fenómenos observados. Éstos son seguramente muy complejos, y necesitamos adquirir nuevos conocimientos para aclarar cuál es la verdadera constitución del Sol. Actualmente van adquiriendo adeptos las teorías de Eddington, que muy ligeramente han sido esbozadas en la voz SIDEROLOGÍA. Para completar estas breves notas y lo que allí se dijo para las estrellas en general, damos sólo aquí los datos numéricos referentes al Sol deducidos de la teoría de Eddington, admitiendo para la masa $1{,}985 \times 10^{33}$ gr. y por radio $6{,}951 \times 10^{10}$ cm.

$1-\beta$	(constante para cada estrella).	0,0499
ρ_m	(densidad media del Sol).....	1,411
ρ_c	(densidad en el centro).....	76,5
T_c	(temperatura en el centro)....	3,95107
K_c	(opacidad en el centro ó coeficiente de absorción).....	177,0
L	(brillo absoluto del Sol ó cantidad total de energía radiada por él ó radiación solar).....	$5{,}62 \times 10^{33}$

Todos estos valores han sido deducidos por aplicación de las fórmulas de Eddington en el supuesto de que se puede aplicar al Sol la teoría de los gases perfectos; y como esto no es cierto, únicamente se pueden considerar estos valores como tentativa que da el orden de magnitud.

El valor L se ha determinado mediante la observación, siendo $3{,}78 \times 10^{33}$, que comparado con el deducido teóricamente da una diferencia equivalente á 0,43, explicable por no ser justa la aplicación de tales fórmulas al Sol.

XV. — La luz y el calor del Sol

El Sol es el foco luminoso más potente de que podemos disponer, y su brillo es también superior al de los focos más brillantes que artificialmente podemos producir.

La iluminación que el Sol produce sobre una superficie perpendicular á sus rayos puede ser medida mediante instrumentos adecuados que se estudian en Fotometría. Basta comparar dicha iluminación con la obtenida por un foco artificial de intensidad conocida, reduciendo en una proporción medible ó calculable el valor de la primera. De dichas medidas resulta que aproximadamente la iluminación del Sol, cuando se halla en el cenit, sobre una superficie horizontal, corrigiendo la absorción producida por la atmósfera, es de 70000 *lux*, ó sea que se necesitarían 70000 bujías colocadas á 1 m. de distancia para producir la misma iluminación. Como las intensidades de dos focos luminosos que producen la misma iluminación son proporcionales á los cuadrados de las distancias, resulta que multiplicando 70000 por el cuadrado de 150000000000 (distancia media de la Tierra al Sol expresada en metros) obtenemos el número

$$1{,}575{,}000{,}000{,}000{,}000{,}000{,}000{,}000{,}000{,}000$$

ó sea 1575 cuatrillones de bujías, cantidad fantástica, de la cual no podemos formarnos idea.

El brillo intrínseco de la superficie solar ha sido también objeto de estudio, y puede ser calculado de los datos anteriores. Al observar el disco solar, su brillo no es constante y va disminuyendo del centro hacia los bordes, tal como hemos expuesto anteriormente.

Más interés que la luz del Sol lo presenta la cantidad total de energía calorífica que dicho astro nos envía. Esta energía viene expresada por la llamada *constante solar*, ó sea la cantidad σ de energía que recibiría del Sol por minuto 1 cm.^{2} de superficie terrestre, perpendicular á los rayos, si la atmósfera no existiese y la distancia fuese la media de la Tierra al Sol. Esta constante suele expresarse en calorías pequeñas ó calorías-gramo, y su valor medio actualmente admitido es de 1,93 calorías pequeñas equivalentes á $8{,}07 \times 10^7$ ergs por centímetro cuadrado y por minuto. El substantivo *constante solar* nada prejuzga acerca de las variaciones posibles de esta magnitud; antes al contrario, como hemos visto en el capítulo referente á variación periódica de actividad del Sol, la constante solar está sujeta á las mismas variaciones periódicas.

La medida de la constante solar ofrece muchas dificultades, derivadas de la acción de nuestra atmósfera, que absorbe ó difunde una parte considerable de la energía recibida. La medida directa debería realizarse en el límite de nuestra atmósfera, pero ante la imposibilidad de trasladarnos á dichas regiones deberemos corregir convenientemente las observaciones efectuadas al nivel del suelo. El error que resulta de no hallarse la Tierra á la distancia media puede también ser corregido por el cálculo.

Como el diámetro aparente del Sol es de 1952″ en el perigeo y de 1889″ en el apogeo, resulta que sus distancias máximas y mínimas son entre sí como 1,034 es á 1. Como consecuencia de la ley que dice que la energía recibida está en razón inversa del cuadrado de la distancia, para un área situada normalmente al rayo en el límite de nuestra atmósfera la energía recibida en el perigeo será un 7 por 100 mayor que en el apogeo.

Veamos ahora cómo pueden corregirse las observaciones del efecto absorbente de nuestra atmósfera.

Se entenderá por absorción atmosférica cuanto disminuya la intensidad de un haz que atraviese la atmósfera. Aunque esta disminución puede proceder de una absorción propiamente dicha ó de una difusión, ello no interesa, porque ambas causas actúan sobre las radiaciones, que transmiten según una ley exponencial.

Las observaciones hechas cuando la altura del Sol no llega á 20° no tienen ningún valor, como tampoco deben utilizarse las realizadas en las proximidades de las ciudades industriales, como no sea excepcionalmente y á título de comprobación. El *vaso atmosférico* de Crova, constituído por las capas bajas de la atmósfera, da lugar á fenómenos complejos, por lo que el Sol debe observarse desde una montaña que, si no es muy alta, por lo menos esté bien aislada.

Observando cuándo la distancia cenital es $z < 70°$ se tendrá $\frac{1}{\cos z} = \zeta < 2{,}92$. Por lo demás, cuando el Sol está próximo al cenit es inútil emplear varias alturas, porque entonces á una variación notable de la altura corresponde para z una variación muy pequeña. Cuando z pasa de 0 á 30° cos z va de 1 á 0,866 y ζ varía de 1 á 1,155.

Esto supuesto, establezcamos la siguiente hipótesis, debida á Bouguer:

En el interior de un cilindro vertical, sobre cuyo eje esté el observador y cuya área de la base sea tanto más grande cuanto menor sea la altura á que se observe el Sol, la atmósfera se encuentra estratificada en capas planas y paralelas de composiciones cualesquiera, pero uniformes en cada capa é invariables mientras dura la experiencia.

En realidad, y aun cuando se observa desde una montaña, esta hipótesis no se cumple más que unos pocos días durante el año. Tal hipótesis constituye un postulado de partida para los cálculos posteriores

cuya verdad quedara demostrada al estar conformes sus consecuencias con el resultado experimental.

Según esta hipótesis, la capa C (fig. 69) de espesor dh reducirá la intensidad en $\frac{dI}{I} f(h)dh$, siendo el camino ab normal; si el camino es $\alpha_1\beta_1$ se tendrá

$$\alpha_1\beta_1 = \frac{ab}{\cos z} = ab\zeta,$$

con lo cual $\frac{dI}{I} = \zeta f(h)dh$. Si integramos entre h y H siendo H la altura total de la atmósfera, y llamamos I_0 al valor de la intensidad para la altura h,

$$\log I = \log I_0 - \zeta \int^H f(h)dh$$

Suponiendo que a sea una cantidad menor que la unidad, podrá escribirse $\log I = \log I_0 + \zeta \log a$, ó bien $I = I_0 a^\zeta$.

Así, pues, podremos tratar á la atmósfera heterogénea, pero estratificada en capas planas y paralelas

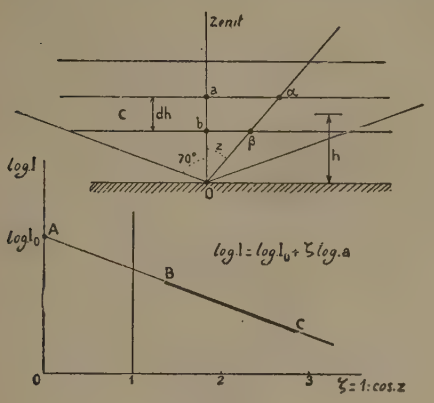


FIG. 69

homogéneas, como si fuera una atmósfera homogénea caracterizada por el coeficiente de absorción que nos da el anterior cálculo.

Para sus razonamientos, Bouguer considera la luz en su conjunto, lo cual resulta insuficiente. Para que la fórmula establecida tenga sentido es necesario aplicarla á radiaciones suficientemente próximas para que en todas ellas $f(h)$ conserve sensiblemente el mismo valor. Si para un grupo de radiaciones que cumplan esta condición medimos la intensidad I en función de la distancia cenital z del Sol, la curva que representa $\log I$ en función de $\zeta = \frac{1}{\cos z}$ será una recta. Prolongando esta recta hasta la ordenada que corresponde á $\zeta = 0$, el punto A, determinado de esta forma por extrapolación, da el logaritmo de la energía I_0 en el límite de la atmósfera para las radiaciones consideradas.

I_0 no se obtiene por extrapolación más que cuando la curva experimental es una recta (recta logarítmica), pudiéndose admitir entonces que las hipótesis quedan satisfechas. Como generalmente el Sol no pasa por el cenit del lugar de observación ($z = 0$, $\zeta = 1$; límite de la recta experimental), y como ζ por hipótesis es siempre superior á 2,9, la curva experimental se reduce á una porción BC relativamente pequeña, presentando siempre la extrapolación una notable incertidumbre.

Para cada grupo de radiaciones casi homogéneas se tiene una recta tanto más inclinada con respecto al eje de las ζ cuanto más pequeño sea el parámetro a, es decir, cuanto mayor sea la absorción, con lo que la extrapolación se hace más problemática. En el límite, cuando la absorción sea casi completa, el cálculo carece de sentido.

Haciendo observaciones simultáneas en la cumbre de una montaña y en una llanura próxima, se evitaría evidentemente el tener que partir de la constitución permanente de la atmósfera. Desgraciadamente, lo que hemos apuntado acerca de la necesidad de observar en una montaña aislada para dominar el *vaso atmosférico* obedece á esto. La observación hecha en una llanura, sobre todo en las proximidades de una montaña, por lo general tendrá poco valor. Pero aun suponiéndola perfecta, necesitamos alguna hipótesis sobre la ley de absorción en función de la altura para poder extrapolar hasta los confines de la atmósfera.

En cambio, el método expuesto no supone más que la permanencia, sin que tenga importancia la mayor ó menor opacidad de las capas con tal de que sea pequeña y se mantenga constante, puesto que los rayos utilizados, por hipótesis, atraviesan siempre las mismas capas.

Operar simultáneamente en la cumbre y en la llanura inmediata utilizando las variaciones de la altura solar, es hacer dos experiencias independientes que no pueden comprobarse. La de la cumbre puede ser buena, sin que lo sea la otra, y si ambas son buenas, una de ellas es inútil.

La fórmula establecida

$$\log I - \log I_0 = -\zeta \int_0^H f(h)dh = \zeta \log a$$

es susceptible de inmediata generalización. La integral es la suma de los coeficientes de absorción para las capas elementales. Si atribuímos la absorción á las moléculas gaseosas del aire, al vapor de agua y á las vesículas y polvo en suspensión, podremos dividir esa integral en tres partes.

Las dos primeras serán, respectivamente, proporcionales al número total de las moléculas gaseosas ó de vapor, es decir, que

$$\log a = \frac{p}{p_0} \log \alpha + m \log \beta + \log \gamma,$$

siendo p la presión atmosférica en el lugar de la observación: $p_0 = 76$ cm. y m la masa total de agua contenida en un cilindro vertical de 1 cm.² de base.

Método general de observación. Procuraremos primeramente obtener un espectro solar, y mediante un instrumento receptor de forma lineal que absorba todas las radiaciones en la misma proporción mediremos la energía de cada una de las partes del espectro. El aparato comúnmente empleado para este fin es el bolómetro, que describiremos luego. Las mediciones obtenidas deben corregirse de las pérdidas por reflexión en los espejos y refracción á través de los prismas y lentes necesarios para proyectar y dispersar la energía solar. Con los datos así obtenidos trazaremos una curva que nos dará la energía enviada por el Sol á la superficie de la Tierra en función de la longitud de onda. Esta curva se llama *bolograma*. Cualquiera que sea la ley de dispersión, el área de esta curva representará, en valor relativo, la energía total que envía el Sol á la superficie de la Tierra; en efecto, si doblamos la longitud del espectro, las abscisas se doblarán; pero como la cantidad de energía transportada no cambia, las ordenadas se reducirán á la mitad, conservándose el área de la curva.

Para corregir el efecto de la absorción de la atmósfera terrestre procederemos de esta manera: En el transcurso de un mismo día obtengamos una serie de

bolograma correspondientes á distintas alturas del Sol de modo que resulten comparables, es decir, de modo que la dispersión venga dada por el mismo prisma y que la medida relativa de cada una de las partes del espectro sea siempre realizada mediante el mismo instrumento y por el mismo método.

Tomemos en todos los bolograma una misma región que sea estrecha y determinemos las ordenadas corregidas de la absorción atmosférica conforme hemos indicado, construyendo la correspondiente curva logarítmica, cerciorándonos de que es una recta, condición indispensable para que la observación sea aprovechable. Repitiendo esta operación para con todo el espectro dividido en fajas suficientemente estrechas, podremos obtener en valor relativo, y para el grupo de radiaciones que convenga, la energía enviada por el Sol al límite de nuestra atmósfera y fuera de ella. Sumando todas estas energías obtendremos σ en valor relativo.

Para tener en cuenta las radiaciones de mayor longitud de onda cuyo registro bolométrico es imposible, prolongaremos la curva de las energías relativas fuera de nuestra atmósfera, suponiendo que para estas longitudes de onda el Sol se comporte como un cuerpo negro á una temperatura de 6000° absolutos.

Valor absoluto de la constante. Ya hemos visto que el área de la curva de energías fuera de nuestra atmósfera da el valor relativo de la energía total. La comparación de esta área con las indicaciones de un aparato de medidas absolutas proporciona el coeficiente que multiplicado por las ordenadas de la curva de energías permite conocer la energía correspondiente en valor absoluto.

La cantidad de calor recibida por la superficie de la Tierra es esencialmente variable de un instante á otro, sobre todo si el ambiente está encalmado, con tiempo caluroso y húmedo. Las oscilaciones disminuyen de amplitud á medida que nos elevemos, hasta desaparecer en los confines de la atmósfera. Estas variaciones se deben á las rápidas variaciones de la absorción atmosférica, conforme se puede comprobar instalando dos aparatos de distinta sensibilidad y ambos con pequeña masa calorífica, á corta distancia uno de otro; las variaciones de uno de ellos serán reproducidas por el otro á escala diferente. Si estos dos aparatos están lejos uno de otro, las variaciones no guardarán ninguna relación.

Para el cálculo de la constante σ es necesario admitir la permanencia de composición de las capas planas y paralelas en que se supone descompuesta la atmósfera; no habrá contradicción con tal de que supongamos una permanencia media.

El aparato utilizado por Langley, Abbot y Fowle es el bolómetro constituído esencialmente por un puente de Wheatstone, uno de cuyos brazos está constituído por una lámina bolométrica que Kurlbaum obtiene de la siguiente manera: se suelda una lámina de platino con otra de plata, cuyo espesor sea diez veces mayor; por sucesivos laminados, que se alternan con recocidos intermedios, se hace que el espesor de esta lámina de plata se reduzca á 10 μ, con lo que el de la lámina de platino será del orden de un micrón. Esta lámina bimetálica se pega sobre un vidrio con bálsamo del Canadá, recortándola en zigzag mediante la máquina de dividir (figura 70). Después se disuelve el bálsamo valiéndose del cloroformo, y con una solución de colofana en el éter se pega la laminilla en una pizarra previamente taladrada en forma rectangular. En la figura hemos punteado dicho rectángulo.

Se instalan las conexiones, protegiendo las partes que deben aislarse con barniz del Japón; finalmente, se disuelve la plata con ácido nítrico diluído, acabando por obtener un circuito en zigzag formado por una lámina de platino cuyo espesor es del orden del micrón. Esta lámina se ennegrece con una llama de petróleo dispuesta en forma que produzca un dardo de humo frío. Por esta lámina montada formando uno de los brazos del puente de Wheatstone pasan todas las radiaciones del espectro en un tiempo del orden de 15 minutos. Este método consiste en modificar por una parte la energía recibida por la lámina, y por otra la energía que la corriente suministra á la misma lámina, de modo que su temperatura y, por ende, su resistencia no se modifiquen persistiendo el equilibrio del puente. Para que el bolograma quede sobre la placa fotográfica se modifica la altura de la hendedura de admisión, puesto que la energía será proporcional á esta altura. En la parte más actínica del espectro se toma una altura pequeña. El bolograma impresiona una placa que se mueve verticalmente con velocidad de traslación constante. La mancha puntual traza una curva que se compone de un gran número de zigzag alrededor de una curva media. Una vez obtenido el bolograma, se traza una curva continua que pase lo más equidistante que sea posible de las elevaciones y depresiones. Se miden las ordenadas de esta curva de centímetro en centímetro, las cuales, una vez corregidas según la altura de la hendedura y en razón de las pérdidas, nos dan las intensidades relativas para los correspondientes grupos de radiaciones.

FIG. 70

Medidas absolutas. Pirheliómetros de Pouillet, Crova, etc. La forma empleada por Abbot y Fowle es la siguiente: En un disco de cobre *b* (fig. 71) se practica una hendedura diametral, donde va el depósito de un termómetro dividido en $^1/_{100}$ de grado. El contacto térmico del termómetro con el disco se establece á través del mercurio que llena la capacidad. El tubo de latón *d*, que envuelve la varilla del termómetro, atraviesa una envoltura de cobre *e* rodeada por otra de madera *e'*. La radiación solar incide sobre la cara ennegrecida del disco *b* á través del tubo *f*, ennegrecido y provisto de diafragmas cuyas aberturas van disminuyendo hasta llegar al orificio *g*, cuya área *s* limita el haz de rayos

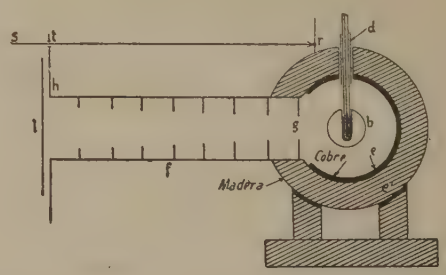


FIG. 71

incidente; *h* es una pantalla de zinc protectora de la cubierta de madera. El agujerito *t*, junto con la referencia *r*, sirve para orientar el aparato, á cuyo objeto va montado sobre un anillo. El obturador *l* permite fijar la exposición.

Método dinámico de observación. Si llamamos *p* al equivalente en agua del disco, mercurio y depósito del termómetro, y suponemos nulo el enfriamiento y completa la absorción, el aumento θ de temperatura

en el tiempo t vendrá dado por $p\theta = \sigma' st$, en que σ' es la constante solar aparente. Pero como el enfriamiento existe, para tenerlo en cuenta se opera del siguiente modo: Manteniendo el obturador l cerrado, se determina la marcha ab (fig. 72) del termómetro durante cierto tiempo (por ejemplo, 2 minutos), se abre el obturador durante otros 2 minutos, con lo cual la temperatura varía según bc y el aumento será γc. Se cierra el obturador, y durante los 2 minutos siguientes la temperatura baja según cd. Se admite entonces que, con enfriamiento nulo, el aumento del termómetro hubiera sido $c\gamma + \frac{b\beta + \gamma' c}{2}$. Con los aparatos usuales el aumento de temperatura es de unos 2° por minuto. El método expuesto equivale á determinar las velocidades de enfriamiento correspondientes á las temperaturas propias de los puntos b y c y calcular el enfriamiento global para la curva bc utilizando la media de las velocidades halladas.

Pirheliómetro de Angström. Primer método. Al empezar la experiencia, dos placas lo más idénticas que sea posible tienen una diferencia de temperatura $\theta = ac$. Una se calienta bajo la acción de la radiación solar, según la curva ab (fig. 73); la otra se enfría según

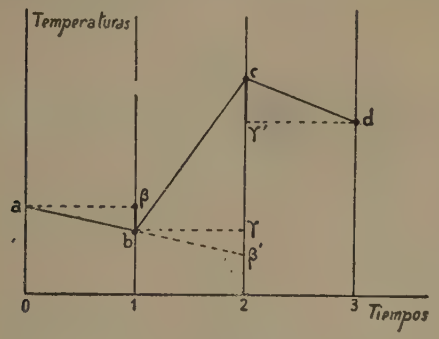


Fig. 72

la curva cd y se determina el tiempo t que transcurre hasta que la diferencia de temperatura entre las dos vuelve á ser $\theta = bd$; sea p el equivalente en agua de cada placa, s su área, σ' la radiación solar en la superficie de la Tierra. Como la temperatura media T es la misma para las dos superficies, su enfriamiento será el mismo y se realizará

$$p \times \beta b = \sigma' st - \varphi(T, t) \qquad -p \times \gamma c = -\varphi(T, t)$$

de donde

$$p\,(\beta b + \gamma c) = 2\theta p = \sigma' st \qquad \sigma' = \frac{2\theta p}{st}$$

El dispositivo experimental consiste en dos discos de cobre expuestos alternativamente á la radiación solar por sus caras ennegrecidas. Sus temperaturas se determinan mediante un par termoeléctrico, midiéndose el tiempo necesario para que la desviación de la aguja galvanométrica sea la misma que al empezar, pero de signo contrario.

Segundo método (fig. 74). Se toman dos láminas metálicas lo más idénticas posible, ennegrecidas por una de sus caras. Mientras una se expone á la radiación solar, la otra es atravesada por una corriente de intensidad adecuada para que las dos láminas estén á la misma temperatura medida con un par termoeléctrico. Si s es la superficie de cada lámina, σ' la constante solar aparente expresada en calorías-gramo por centímetro cuadrado y por minuto y r es la resistencia de extremo á extremo, se tiene $4{,}18\ \sigma' s = 60\ ri^2$. Las láminas se exponen alternativamente á la radiación solar y á la corriente regulada por el reóstato R y medida por el miliamperímetro G. Estas dos láminas, de 2 mm. de anchura × 10 mm. de longitud, han sido cortadas de la misma lámina de platino ó manganina, ennegrecidas por una de sus caras y montadas paralelamente sobre una tabla de ebonita. El espesor de las láminas es del orden de 20 μ y el del negro de humo de 10 μ. Las soldaduras del par están separadas de las láminas por papel de seda impregnado de goma laca. Este método tiene el inconveniente de que la lámina expuesta á la radiación no se calienta más que por una cara, mientras que la corriente calienta á la otra en toda su masa. Ahora bien, como las soldaduras del par están por la parte de atrás de las láminas, cuando llega á producirse la compensación termoeléctrica, la lámina expuesta á la radiación solar está, en conjunto, más caliente que la otra, lo cual hace que σ' esté afectada de un error por defecto, aumentado por las pérdidas debidas á la convección é irradiación, que son mayores en la lámina expuesta. La corrección se eleva á un 9 por 100. Una variante de este método consiste en que la lámina B esté siempre en la sombra. Se expone A á la radiación solar y se determina la desviación límite del galvanómetro g. Entonces se lleva también á

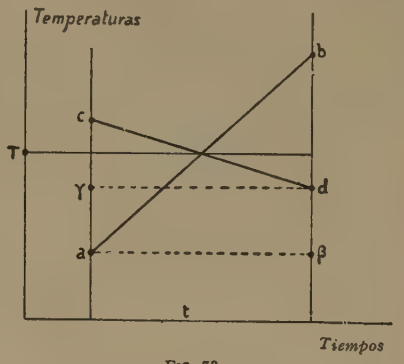


Fig. 73

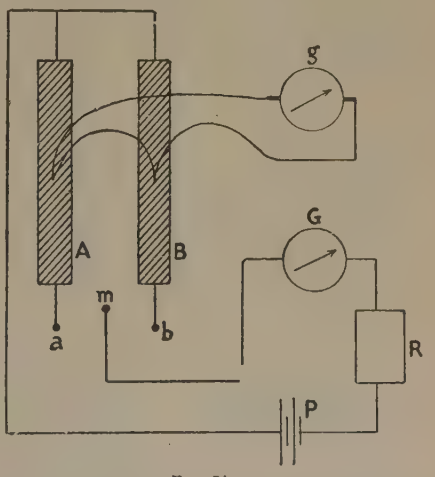


Fig. 74

la sombra la lámina A y se hace pasar por ella una corriente que al calentarla produzca la misma desviación límite. Este dispositivo tiene la ventaja de que no requiere identidad en las dos láminas.

Otra variante consiste en que A reciba la radiación de un modo permanente, y cuando haya alcanzado el exceso límite sobre la lámina $B\theta = k\sigma' s$ se hace pasar la corriente, con lo cual el nuevo exceso θ_1 será

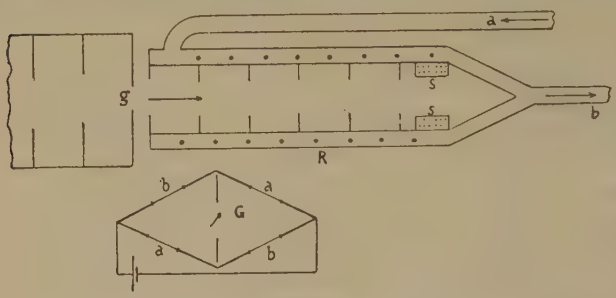


FIG. 75

$$\theta_1 = k(\sigma' s + 0{,}239\, ri^2)$$

de donde

$$\sigma' = \frac{ri^2\theta}{4{,}18\,(\theta_1 - \theta)\,s}.$$

Pirheliómetro Abbot y Fowle (fig. 75). En los aparatos descritos podría ocurrir que la absorción fuese incompleta. Por eso Abbot y Fowle emplean una cámara receptora R de pequeña abertura que en consecuencia conserva la totalidad de energía recibida á pesar del imperfecto negro de la pared. El método consiste en recibir la radiación de un modo permanente, haciendo pasar una corriente de agua por una camisa con velocidad constante y conocida que entra por la parte anterior y en virtud de la acción de una espiral de cobre toma un movimiento helizoidal hacia atrás y se mide el exceso θ de la temperatura del agua que sale con respecto á la que entra. En dicha figura se representa esquemáticamente este dispositivo. Delante de la cámara receptora hay una caja con varios diafragmas con aberturas decrecientes hasta la última g que limita la sección recta del haz de rayos que entra. Estos rayos llegan á las paredes ennegrecidas de un cono que forma el fondo del receptor, en el cual existen otros diafragmas para absorber los rayos reflejados ó difundidos por el cono.

La corriente de agua es debida á un desnivel constante, pasando unos 60 gr. de agua por minuto, midiéndose el gasto por medio de un sistema de vasos oscilante que el agua que sale del aparato llena alternativamente.

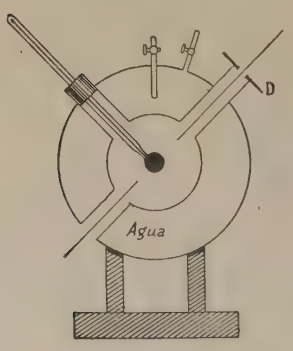


FIG. 76

La variación de temperatura se mide por el puente de Wheatstone, cuyas resistencias a están en el tubo de entrada y las b en el de salida. El desequilibrio del puente se mide por la desviación del galvanómetro.

Finalmente, una espiral s de hilo fino permite dar al aparato una cantidad conocida de calor ri^2, en que r es la resistencia de la espiral é i la intensidad de la corriente. Conociendo las resistencias a y b, atendiendo sus variaciones, se puede medir la diferencia de temperaturas. La espiral s sirve para comprobar el resultado mediante una cantidad conocida de energía. Abbot y Fowle llegaron á igualar aproximadamente los números calculados con los observados.

Método estático (fig. 76). En un recinto á temperatura uniforme, constante y conocida, se pone un termómetro con el depósito ennegrecido. Este recinto está constituído (véase figura) por una esfera de paredes ennegrecidas rodeada por una camisa de agua que circula entre dos esferas de 15 y 25 cm. de diámetro. Cerca del depósito el tubo termométrico tiene una estrangulación y el diámetro de su depósito varía entre 5 y 15 mm., pudiéndose apreciar la $^1/_{20}$ parte de grado. El diafragma móvil D presenta varios orificios de diámetro conocido. Este método consiste en averiguar la temperatura límite que alcanza el termómetro bajo la acción de un haz de rayos de sección recta s conocida y en determinar luego la ley de enfriamiento cuando se suprime la acción del mencionado haz. Sea θ el exceso de la temperatura del termómetro sobre la del recinto. Con la acción de los rayos solares, la ley del aumento de temperatura es $\frac{d\theta}{dt} = \frac{\sigma' s}{p} - \varphi(\theta)$, en que p es el equivalente en agua del termómetro (del orden de 0,2 gr.). $\varphi(\theta)$ es la velocidad de enfriamiento en las condiciones de la experiencia. Al suprimir la acción de los rayos, la ley general de enfriamiento es $\frac{d\theta}{dt} = -\varphi(\theta)$. Pero cuando se llega al exceso límite de temperatura θ_1; $\frac{d\theta}{dt} = 0$, ó bien $\frac{\sigma' s}{p} = \varphi(\theta_1) = -\left(\frac{d\theta}{dt}\right)_1$, siendo $\left(\frac{d\theta}{dt}\right)_1$ la velocidad inicial de enfriamiento. Su medida directa es imposible porque generalmente es demasiado grande y porque según la naturaleza misma del fenómeno la primera velocidad se mide entre temperaturas de las que θ_1 no es la media, sino una de las extremas, siendo la otra inferior á θ_1. De aquí la necesidad de determinar la ley de enfriamiento y calcular luego la velocidad de enfriamiento $\varphi(\theta_1)$ para θ_1 por extrapolación.

Todos los ensayos de medida de la constante solar se basan en una extrapolación. Con los aparatos descritos se mide la cantidad de calor recibida á las diferentes alturas que el Sol va ocupando sobre el horizonte; por medio de un cálculo geométrico sencillo, aunque inexacto, se expresa esta cantidad en función del espesor de las capas de aire atravesadas, y por medio de una fórmula más ó menos empírica se obtiene el valor de la constante como si la atmósfera terrestre no existiese. La influencia de las condiciones atmosféricas favorables es muy grande. De todas estas causas de error, la más grave es la variación de la absorción con la altitud, porque es desconocida; para atenuarla, lo mejor es observar desde las mayores altitudes posibles, puesto que, como las partículas sólidas se encuentran principalmente en las capas bajas, se puede entonces despreciar la influencia de la difusión.

Por lo demás, es raro encontrar circunstancias favorables con un cielo perfectamente despejado é intensamente azul, siendo así que en estas condiciones, conforme ha podido comprobarse, el valor de la constante solar resulta siempre relativamente elevado.

En síntesis, se han obtenido los resultados siguientes:

Forbes, en 1842, obtuvo 2,85 calorías mediante sus observaciones en la cumbre de Faulhorn. Más tarde,

Violle encontró 2,54 calorías, mientras Crova, en Montpellier, obtenía valores comprendidos entre 1,8 y 2,7 calorías; los números mayores coincidían siempre con las condiciones atmosféricas más favorables.

Los trabajos de Langley, hechos durante la expedición al Monte Whitney, le hicieron sospechar que la absorción de la atmósfera terrestre era al menos doble de lo que hasta entonces se había supuesto. En la superficie terrestre no encontró más que un 60 por 100 escaso de las radiaciones que llegan normalmente á una atmósfera perfectamente pura; de esta comprobación resultó un aumento en el valor de la constante solar que alcanzó 3 calorías. Savelieff, empleando el aparato y método de Crova, obtuvo en 1889, en Kiev, 2,81 y 3,47 calorías. En 1897, Hausky obtuvo en la cumbre del Monte Blanco 3,0 y 3,4 calorías. Estas cifras parecían presagiar elevados valores de la constante solar. Sin embargo, Rizzo, en 1898, y Scheiner, en 1902, obtuvieron, respectivamente, 2,5 y 2,3 calorías. Kunt Angström, con el pirheliómetro de compensación descrito, obtuvo 2,17 calorías como valor medio resultante de un gran número de experiencias. Las observaciones recientes tienden á hacer oscilar el valor de la constante solar entre 2 y 2,5 calorías. Según las investigaciones de Abbot, la constante solar vale 2,1 calorías, valor muy parecido al de Angström.

Determinada la constante solar, es decir, dada la cantidad de calor que el Sol nos envía por unidad de superficie y unidad de tiempo, queda por averiguar la temperatura del Sol. Este problema, enfocado desde el punto de vista termodinámico ó experimental, aparece erizado de dificultades. Pouillet, iniciador de estas investigaciones, partiendo de la ley de Dulong y Petit, según la cual cuando la temperatura crece en progresión aritmética la radiación aumenta en progresión geométrica, llegó á obtener temperaturas comprendidas entre 1461 y 1761°. Estas cifras bastan para demostrar la falsedad de la ley mencionada, puesto que los rayos solares concentrados por una lente muy convergente llegan á fundir los cuerpos más refractarios, demostrando que la temperatura del Sol es evidentemente superior á 2000°.

Waterston y el padre Secchi, apoyándose en la ley del enfriamiento debida á Newton, cayeron en el exceso contrario, atribuyendo al Sol temperaturas de 7156000 y 10000000°, mientras que en América, Ericsson, por otro procedimiento, llegaba á 4000000°. W. Thomson, mediante un razonamiento sencillo, evitaba estas exageraciones. El calor emitido por metro cuadrado de la superficie del Sol, tomando como valor de la constante el de Pouillet (1,7633 *c*), equivale á 76500 caballos de vapor por minuto, trabajo que podría obtenerse consumiendo cada 2 segundos una cantidad de carbón inferior á 5 kg. de hulla por metro cuadrado de superficie solar. Ahora bien, en los hogares de las locomotoras ordinarias se consume la citada cantidad de carbón por metro cuadrado de rejilla en un tiempo que varía entre 30 y 90 segundos. Así, pues, el Sol, considerado como manantial de calor y á igualdad de superficie, no es más que de 15 á 45 veces más intenso que los hogares de locomotora, lo cual basta para hacer ver que su temperatura superficial no pasa de algunos miles de grados, que seguramente no llegan á 60000°. Mientras se iba adelantando paso á paso en el camino de la verdad, Violle, en 1876, indicó la necesidad de precisar la noción de temperatura del Sol, puesto que sus diferentes partes no están á la misma temperatura. Entonces se convino en llamar *temperatura efectiva* la que habría de tener un cuerpo absolutamente negro para que, colocado á la distancia que el Sol, nos enviase precisamente la misma cantidad de calor que corresponde al valor observado para la constante solar. Violle, sirviéndose de su actinómetro, llegó á encontrar una temperatura de 1500°, aunque consideraba probable que fuese de 3000°. El profesor italiano Rosetti demostró la inexactitud de las leyes de Newton y Dulong y Petit al aplicarlas á la investigación de la temperatura del soplete oxhídrico que, aproximadamente, es de 2800°, y en cambio debía ser de 45000°, según la ley de Newton, y de 870° según la de Dulong y Petit.

La ley descubierta por Stefan, de Viena, en 1879, fué la primera que permitió llegar á resultados concordantes, por ser la única que no descansa exclusivamente en resultados experimentales. Esta ley de Stefan dice que la cantidad total de energía radiada durante la unidad de tiempo por un cuerpo absolutamente negro es directamente proporcional á la cuarta potencia de su temperatura absoluta. En nuestro caso, esta ley se expresará por $\sigma = KT^4$, siendo T la temperatura absoluta del Sol y K un coeficiente constante cuyo valor, según Kurlbaum y Poynting, es $K = 5{,}32 \times 10^{-5}$ ergios por unidad de superficie de radiación. Si en el primer miembro de esta fórmula se introduce el valor de la constante solar y para mayor exactitud se tiene en cuenta la absorción terrestre, se obtiene el correspondiente valor de T, que resulta ser de unos 6500° absolutos.

La temperatura del Sol ha sido también calculada mediante la ley de Wien, que se enuncia así: La longitud de onda correspondiente al máximo energético de la radiación de un cuerpo negro está en razón inversa de su temperatura absoluta $\lambda_m \times \theta = 2940$, siendo λ_m la longitud de onda expresada en micrones y θ la temperatura absoluta. Para conocer la temperatura absoluta basta saber cuál es la región del espectro que posee más energía, habiéndose llegado así á una temperatura del Sol de 5880° absolutos.

Es necesario hacer notar que los cuerpos negros, á igualdad de temperatura, radian más calor que los otros, con lo cual la temperatura efectiva que corresponda á determinada radiación debe tomarse como un mínimo necesario para producir la radiación. Además, el Sol está lejos de reunir las condiciones que la Física moderna asigna á un cuerpo absolutamente negro, puesto que los obtenidos hasta hoy en los laboratorios están constituídos por recintos huecos que no radian más que á través de un agujero muy pequeño, siendo así que la radiación solar se efectúa en todas direcciones y por su superficie externa. Según esto, no es lógico asimilar enteramente el Sol á un cuerpo negro, como tampoco lo es el creer que la temperatura de la fotosfera sea muy parecida á la temperatura efectiva. En definitiva, parece que la temperatura de la superficie solar está comprendida entre 6000 y 12000, si bien es muy probable que sea del orden de los 7 ú 8000°.

XVI. — Conservación del calor solar

Á consecuencia de las primeras determinaciones del valor de la constante solar llevadas á cabo por Pouillet se planteó el problema de la conservación del calor del Sol. Sabido es que la energía recibida del Sol mantiene la totalidad de las manifestaciones de vida que en la Tierra observamos, siendo utilizada con el mayor aprovechamiento por las plantas, cuya acción clorofílica tiene como consecuencia la obtención de madera, carbón y reservas nutritivas que los animales se asimilan. El ciclo del vapor de agua, elevándose desde el Océano hasta constituir las nubes que en forma de lluvia, nieve, etc., vuelve á la Tierra para dar origen á los ríos y torrentes, cuyos desniveles aprovecha el hombre para el suministro de energía mecánica, eléctrica, etc., es una de las más sorprendentes transformaciones de la energía solar. Por lo demás, el calor recibido por la Tierra es una parte insignificante de la energía irradiada por el Sol, que es aproximadamente de 4×10^{33} calorías por año. Esta prodigiosa irradiación no ha sufrido variación sensible durante el período

histórico, ya que si la temperatura media de nuestros continentes se hubiese modificado en algunos grados, las regiones de cultivo de la viña, olivos y naranjos, por ejemplo, habrían sufrido cambios considerables. Además, la Geología nos dice que en las regiones polares existieron en otras épocas vegetaciones tropicales, indicándonos que la temperatura terrestre y, por consecuencia, la irradiación solar, fueron mayores todavía en otras épocas. Ahora bien, como los geólogos atribuyen á los períodos geológicos una duración de millares y aun de centenares de millones de años, cabe preguntarse cuál es el mecanismo capaz de hacer que el Sol haya podido irradiar durante tan largo período esas enormes cantidades de calor y cuál es el regulador que ha mantenido casi constante esa irradiación que tan lentamente disminuye desde sus orígenes. Las teorías ideadas para explicar la conservación del calor solar pueden clasificarse en: 1.° teorías físicas basadas en el enfriamiento; 2.° teorías químicas basadas en la energía molecular; 3.° teorías físicoquímicas que parten de la energía intraatómica, y, finalmente, teorías astronómicas fundadas en la energía de gravitación. Las teorías más modernas parten de la energía intraatómica, del radio y de la relatividad.

Primitivamente, la lentitud del enfriamiento se explicaba atendiendo á la enorme masa del Sol. Siendo la masa del Sol de 2×10^{33} gr. y perdiendo unas 4×10^{33} calorías por año, si tomamos para el Sol un calor específico igual al del agua, resulta que su enfriamiento sería completo al cabo de 3000 años. Como la temperatura de la Tierra es proporcional á la del Sol, bastaría que la de éste disminuyera de 400° para que la temperatura media de la Tierra bajara desde 20 á 0° en un período de 200 años. Tendríamos que admitir en el Sol una temperatura de 2000000 de grados para que su enfriamiento durase 1000000 de años y la Tierra tardase 66000 años en alcanzar una temperatura media de 0°. También pudo creerse en la combustión del Sol, asimilándole á un inmenso bloque de carbón, pero no hay combustión alguna que proporcione temperaturas superiores á 3000°, y ya hemos visto que la fotosfera solar está á 6000°.

La energía de los compuestos más endotérmicos, como los explosivos, no representaría con respecto al Sol más de lo que representa una gota de agua frente al Océano. Suponiendo que el Sol fuese un inmenso bloque de melinita cuya explosión tuviese lugar en un determinado instante, alcanzaría una temperatura de unos 3000°, su volumen apenas sufriría variación, formándose una atmósfera de espesor inferior á la del Sol cuyas llamaradas explosivas no alcanzarían la altura de la más insignificante protuberancia. Como la hipótesis de la combustión da un corto período de calor y los geólogos nos hablan de millones de años, ha sido necesario idear otras hipótesis que expliquen más satisfactoriamente la conservación del calor solar. Desde el descubrimiento de la radioactividad trató de explicarse la radiación solar por el calor que emite el radio y cuerpos análogos, ya que la cantidad de energía que suministra el radio se cifra en miles de millones de calorías por gramo, mientras la combustión únicamente da decenas de millar. En cambio, mientras en las reacciones químicas el desprendimiento es muy rápido, en los cuerpos radioactivos la emisión de la energía total es sumamente lenta, requiriendo millones de años para desprender el calor que una reacción química emite en milésimas de segundo. El radio emite 132 calorías por gramo y por hora, ó sea 1200000 calorías por año. Para explicar así la radiación solar habríamos de suponer en el Sol $3{,}3 \times 10^{27}$ gr. de radio, ó sea 1,6 gr. por tonelada, proporción superior á la que corresponde á los minerales más ricos en radio; y como estos minerales son raros, es inverosímil admitir que constituyen la totalidad de la masa del Sol. Además, al cabo de 1700 años la actividad del radio se reduce á la mitad, renovándose á expensas del uranio. Sería, pues, necesario que el Sol fuese todo él de uranio para compensar la irradiación. Al mismo tiempo que desprende calor, el radio se va transformando en helio. Si toda la atmósfera del Sol estuviera formada por el helio, ello representaría 150 años de calor.

Los astrónomos ingleses Jeans y Eddington restablecieron esta teoría, indicando que las presiones del centro del Sol, siendo del orden de millares de millones de atmósferas, transforman allí los átomos ligeros en átomos densos y radioactivos. Esto es una pura hipótesis, ya que la formación de los átomos densos no es más conocida que la de los ligeros, y puesto que la presión no tiene influencia sobre la radioactividad, sería muy raro que estuviese engendrada por la presión.

Además, la objeción del helio subsiste, ya que en el Sol tendría que haber una masa de helio de un quintillón de gramos para dar 10000000 de años de calor. Ello representaría las 2 milésimas de su masa, y esta proporción es absolutamente inadmisible.

J. Perrin, en 1919, lanzó una hipótesis todavía más atrevida. Parece demostrado actualmente que los átomos están constituídos por núcleos de hidrógeno y de electrones. El átomo de oxígeno tendría 16 átomos de hidrógeno; el de carbono, 12, etc. Tomando el átomo de hidrógeno por unidad, el peso atómico del oxígeno sería exactamente de 16, y el del carbono de 12, pero son ligeramente inferiores en 7,7 mm. por gramo. En estas condiciones, Perrin admite que la masa perdida fué irradiada junto con la energía en el instante de la formación de los átomos á partir del hidrógeno. Según la teoría de Einstein, la energía radiada posee masa. Esta masa, expresada en gramos, es tal, que su producto por el cuadrado de la velocidad de la luz expresada en centímetros por segundo da la energía en ergios. Esta pérdida de 7,7 mm. por gramo corresponde á $6{,}93 \times 10^{18}$ ergios. Cada gramo de materia debería desprender esta enorme cantidad de energía, y como la radiación del Sol es de 2 calorías por gramo y año, la formación de los átomos ha podido suministrar energía suficiente para mantener la radiación solar durante millones de años. En esta hipótesis, el que todos los átomos estén constituídos por hidrógeno puede considerarse como un hecho, mas no así con el resto.

La masa, como el peso, es relativa, puesto que no se trata de un invariante, sino de una resultante de la resistencia electromagnética del medio sobre los átomos de materia, que por sí mismos son ya complejos electromagnéticos. Esta resistencia del medio sobre un agregado íntimo de átomos de hidrógeno no es exactamente proporcional al número de esos átomos, y para tomarla como base sería indispensable demostrar *a priori* la exactitud de esa proporcionalidad. Por lo demás, aunque la energía radiada posea masa, no se ha demostrado que esta masa proceda del cuerpo radiante, y las cosas ocurren como si la masa radiante comunicase la velocidad de la luz á cierta masa del medio, sin que sea necesario que esta masa sea emitida.

Perrin introdujo aún otra hipótesis no formulada explícitamente, y según la cual, ese desprendimiento de energía ha sido perfectamente regular durante 80000 millones de años y aproximadamente la misma que en la actualidad. Sin embargo, nada se sabe acerca del modo de formación ó de transformación de los átomos, excepto en los cuerpos radioactivos, donde la transformación tiene lugar en sentido inverso, es decir, de los átomos pesados á los ligeros. Nada demuestra que el hidrógeno se formase previamente para dar lugar después y durante los 80000 millones de años á la formación progresiva de los demás. Probablemente debieron formarse simultáneamente en la noche de los tiempos. Antes de que se formasen los átomos, la materia no existía, y, por consecuencia, la atracción tam-

poco. La formación de los astros y del Sol forzosamente fué posterior á la de sus átomos constitutivos, es decir, que la energía de formación de los átomos debió desprenderse antes de la formación del Sol y no pudo, por tanto, contribuir al sostenimiento de su irradiación.

Perrin, al tratar del período de evolución y de su regularidad, dice que sin faltar á la verdad puede afirmarse que las condiciones climatológicas de la Tierra se conservan sensiblemente las mismas desde hace 1000000000 de años; de modo que durante todo este período la radiación ha debido ser aproximadamente como la actual. Ahora bien, sabemos que la temperatura sobre la superficie de la Tierra es proporcional á la del Sol, de tal suerte, que bastaría un aumento de 0,1 en la temperatura solar para que la temperatura media de la Tierra fuese de 28° y la flora tropical se remontase hasta las regiones polares. Inversamente, una disminución de 600° en la temperatura del Sol haría que bajase á 0° la temperatura de la Tierra, incluso en el ecuador. No conocemos en el mundo mecanismo alguno capaz de regularizar el calor del Sol hasta el punto de que no varíe ni en una décima en 1000000000 de años.

Para resumir las teorías físicas y fisicoquímicas, diremos que 1 gr. de hidrógeno transformado en átomo da 45000 calorías, cantidad excesivamente pequeña; 1 gr. de radio puede dar 1500000000 de calorías, y un Sol de radio proporcionaría una energía equivalente á 700000000 de años de calor según el valor actual de la constante solar, pero su emisión es muy lenta y disminuye con mucha rapidez; 1 gr. de helio, producto de la transformación del radio, habría suministrado 43000000000 de calorías, ó sea 20000000000 de años de calor, si el Sol fuese todo él de helio, pero la proporción en que se encuentra es escasa.

La formación de los átomos, según la teoría de Perrin, dió 166000000000 de calorías por gramo, ó sean 80000000000 de años de calor; pero su cálculo se basa en una hipótesis gratuita, ya que este calor debió producirse y ser irradiado antes de la formación de los astros, sin que la radioactividad quedase regulada. Mayer aplicó su principio de la transformación del trabajo mecánico en calor y del calor en trabajo mecánico á la conservación del calor solar, suponiendo una lluvia de partículas meteóricas sobre el Sol. W. Thomson (lord Kelvin) hizo suya esta idea y procedió á desarrollarla, si bien luego la abandonó por la teoría de Helmholtz. Según la hipótesis meteórica de Mayer y Thomson, la conservación del calor solar deberíase á una lluvia de partículas meteóricas cuya fuerza viva se transformase en calor. La velocidad de caída sería de 612 kilómetros por segundo, dando 48000000 de calorías por gramo, que en las condiciones de emisión actuales representarían 24000000 de años de calor solar. Pero el incremento de la masa del Sol aceleraría la rotación de la Tierra y acortaría el año en 2^s6, siendo así que el año no varía más que de 0^s53 por siglo.

W. Thomson trató de obviar esta dificultad imaginando un enjambre de partículas interiores á la órbita de la Tierra, pero su densidad había de ser excesiva y la perturbación sobre Mercurio demasiado grande. Esto nos conduce á admitir, finalmente, que la concentración de los elementos conservadores del calor solar radica en la contracción de los elementos mismos del Sol por concentración. La caída de los elementos del Sol hacia su centro pudo desprender una cantidad enorme de calor. Actualmente esta formación parece haber tocado á su término, pero esos elementos pueden continuar aproximándose al centro, como consecuencia del enfriamiento, y seguir suministrando calor á expensas de la energía de contracción ó de gravitación. Esta teoría de la contracción es debida á Helmholtz. La energía total producida desde el origen es proporcional al cuadrado de la masa y está en razón inversa del radio. Suponiendo uniforme la densidad del Sol, esta energía total equivaldría á 14000000 de veces la cantidad de calor que actualmente radia el Sol por año, ó sea 14000000 de años de calor. Bastaría una contracción anual de 50 m. para regenerar el calor solar. Poincaré, admitiendo para el Sol la concentración y la ley de las densidades correspondientes á los gases perfectos, demostró que se obtendría el máximo de energía cifrado en 24000000 de años de calor.

Los millones ó miles de millones de años de calor calculados no dan más que cantidades de calor producidas por los fenómenos, y no tiempos realmente transcurridos. Si la radiación solar ha sido, por ejemplo, 10 veces mayor que en la actualidad, los 24000000 de años de calor se reducirían á 2,4 millones de años, é inversamente, si la radiación ha sido 10 veces menos, esos 24000000 de años se convierten en 240000000.

Los geólogos han procurado evaluar el período de formación de la corteza terrestre partiendo de la velocidad actual de las sedimentaciones marítimas y terrestres, encontrando de 100000000 á 600000000 de años. Tampoco aquí se evalúan años, sino cantidades de energía correspondientes al trabajo de erosión, que debió ser más rápido si, por ejemplo, las lluvias eran más importantes, ó inversamente. Ahora bien, el Sol, al enfriarse, se contrae. Así, pues, en otras épocas debió ser más grande y estar más caliente, circunstancias ambas determinantes de mayor velocidad de agotamiento de su energía disponible, ya que la velocidad de enfriamiento es función de su temperatura y de su radio. Además, su densidad es sensiblemente igual á la densidad límite de los gases y varía aproximadamente en razón inversa de la temperatura, permitiéndonos el cálculo del período de su evolución. Así se encuentra que la velocidad de radiación ha sido 15 veces mayor que en la actualidad, es decir, que en 1000000 de años el Sol habría perdido los 15000000 de años de calor suministrados por su formación y contracción.

Considerando los fenómenos geológicos, su incremento de velocidad debió ser aún mayor. La mayor temperatura reinante produciría una evaporación más intensa, con lluvias más abundantes y calientes, con un considerable aumento de los trabajos de erosión y disolución. El período secundario nos muestra ríos con una anchura normal de cauce de 20, 50 ó 100 kms. El Rhin extendíase desde los Vosgos hasta la Selva Negra.

Según Van t'Hoff, basta una elevación de temperatura de 10° para que se duplique la velocidad de las reacciones químicas. En la época en que la temperatura era 100 veces superior á la actual, los fenómenos de disolución debieron realizarse con una velocidad 1000 veces mayor. Á esa temperatura, el agua hervía á 2 atmósferas. La cantidad de agua reducida al estado de vapor era considerable, bastando el enfriamiento nocturno para que se precipitase en lluvias torrenciales. La velocidad de formación de los sedimentos ha podido ser 1000 veces mayor que en la actualidad, por término medio, bastándole 1000000 ó 2000000 de años para que se efectuase. En todo caso, resulta evidente que los trabajos de erosión y sedimentación determinados por la energía solar habrán sido mucho más importantes si han tenido lugar en 1000000 de años que si hubieran durado 100000000 ó 1000000000 de años.

La duración de los períodos geológicos encuentra una evaluación más seria en las investigaciones de Joly, basadas en la salsedumbre de las aguas del mar. Midiendo la cantidad de sales que los ríos aportan á los mares actualmente, evalúa en 100000000 de años el tiempo necesario para el transporte de las sales que los mares poseen. Sin embargo, no son 100000000 de años, sino 100000000 de veces la cantidad que actualmente llevan los ríos al mar por año, lo cual no es lo mismo, porque la primera condensación de las

aguas debió disolver una cantidad enorme de sales, quizá las nueve décimas.

Los fenómenos de radioactividad permiten asimismo la evaluación de la edad de ciertas rocas según la proporción de helio ó de plomo en los minerales de uranio. Los números así encontrados oscilan entre 400000000 y 1200000000 de años. Con estos cálculos se encuentra la edad de formación de los trozos de roca analizados; pero como la Tierra se formó probablemente por la reunión de meteoritos diseminados por el espacio, que al caer no se fundieron por entero, es evidente que la edad de estos meteoritos no es la del estrato donde se encontraron. Esto nos lleva á distinguir, incluso en el caso del Sol, las épocas de formación y de evolución. En la historia del Sol puede considerarse que terminó su formación cuando alcanzó su máxima temperatura, para enfriarse después lentamente durante el período de evolución.

Por medio de las fórmulas que relacionan el radio con la temperatura y la radiación solar se encuentra que 1000000 de años atrás el Sol tenía una temperatura doble que la actual, con un radio superior al de hoy en 2 diezmilésimas. Si nos remontamos hasta el origen del Sol en el momento en que toda la materia del Universo estaba enteramente dispersa, puede calcularse el período de formación y la temperatura resultante en función de la densidad del medio. Si el centro de atracción primitivo por que empezó la formación del Sol fuese un solo átomo, el tiempo total de formación podría estimarse en 300000000 de años; pero alcanzada la décima parte de la concentración, la formación de las nueve décimas restantes no depende más que de la densidad del medio, con lo cual el tiempo de formación pudo alcanzar 20000000 de años y la temperatura de 900 á 12000°.

La evolución de la Tierra habría seguido una marcha paralela, y como pudo ser formada antes del máximo solar, nos encontraríamos con una temperatura creciente precedida de bajas temperaturas que explicarían las trazas dejadas por los glaciares sobre las rocas primitivas.

En lo por venir puede preverse para la Tierra un enfriamiento medio de 5° cada 100000 años, con lo cual las zonas templadas irán corriéndose hacia el ecuador. Al cabo de 1000000 escaso de años la temperatura media de la Tierra será negativa, incluso en el ecuador, y nuestro planeta estará enteramente helado. Los vegetales habrán desaparecido, pero el Sol nos enviará aún las 9 décimas de su calor y de su energía actual, y el hombre sabrá captarla para proveer á sus necesidades. Dentro de 10000000 de años, el Sol poseería una temperatura de 3500°, y aunque su energía se reducirá á la décima parte, todavía se conservará enorme.

Modernamente, A. S. Eddington ha desarrollado una teoría sobre la constitución de las estrellas, la cual es, por tanto, aplicable al Sol. Como ya hemos indicado antes, Eddington admite que la energía del Sol es subatómica. Además, admite que la energía y la masa son equivalentes.

La masa del Sol es de $1{,}985 \times 10^{33}$ gr., número que convertido en unidades de energía es $1{,}785 \times 10^{54}$ ergs, lo cual representa la reserva total del Sol. Teniendo en cuenta el calor radiado por año, resulta que la actividad del Sol tardaría 15 billones de años en agotarse, como valor máximo.

El proceso de liberación de esta energía subatómica ó de constitución de átomos y electrones es el siguiente:

1.° *a*) Por transformación ó destrucción de elementos más complejos en otros menos complejos (radioactividad).
1.° *b*) Constitución de elementos complejos con otros simples.
2.° Mutua cancelación de protones y electrones.

Tanto en el proceso de constitución como en el de destrucción puede ser liberada energía, y la combinación de protones y electrones es á veces endotérmica y á veces exotérmica. En el primer caso, un buen ejemplo de liberación por destrucción son las transformaciones radioactivas y por constitución la conversión del hidrógeno en helio, la cual envuelve la pérdida de 0,8 por 100 de masa y, por tanto, la correspondiente liberación de energía.

Así, por el proceso 1.° (*b*) la vida del Sol es de $1{,}5 \cdot 10^{11}$ años si todo él fuese hidrógeno, y si fuese hidrógeno el 7 por 100 del Sol, su vida sería de 10^{10} años. El proceso 1.° (*a*) suministra mucha menos energía, pues de lo contrario se precisarían elementos de alta radioactividad, que hasta la fecha desconocemos.

En cuanto al proceso 2.° ó de destrucción de protones y electrones, con la consiguiente liberación de energía, se funda en que unos y otros, en circunstancias especiales, se reúnen, neutralizándose sus cargas positiva y negativa, respectivamente, propagándose la energía liberada como ondas electromagnéticas.

Si en lugar de considerar estas cargas eléctricas de protones y electrones tomamos en cuenta los campos de fuerza, veremos que el tubo de fuerza formado se desplaza, engendrando simultáneamente una onda de energía radiante.

Este último manantial de energía es, en realidad, por destrucción de la materia; ésta desaparece y es 100 veces más grande que la debida á la transmutación de la materia.

La aplicación al Sol de la expresión que da el tanto de pérdida de masa por radiación, que es, según A. S. Eddington,

$$\frac{dM}{dt} = -\frac{L}{c^2}$$

ó si la temperatura en el centro permanece constante

$$L \sim M\frac{(1-\beta)^2}{\beta} \qquad \text{(V. Siderología)}$$

conduce al valor

$$-\frac{M}{\frac{dM}{dt}} = 1{,}5 \cdot 10^{13} \text{ años.}$$

XVII. — Bibliografía

Para la *Teoría de las anomalías* V. la bibliografía de la voz Eclipse, y para el *Movimiento del Sol en el espacio* V. la bibliografía de la voz Siderología.

Tratados especiales del Sol: Young, *The Sun* (Londres, 1901); Abbot, *The Sun* (Londres y Nueva York, 1912); Pringsheim, *Physik der Sonne* (Berlín, 1910); Bosler, *Théories modernes du Soleil* (París, 1910); A. Brester, *Le Soleil* (La Haya, 1924); A. Veronnet, *Constitution de l'Univers* (París, 1927); A. S. Eddington, *The Internal Constitution of the Stars* (Cambridge, 1926).

Tratados generales: Newcomb-Engelmann, *Astronomía popular* (Barceloma, 1926); L. Rodés, S. J., *El firmamento* (Barcelona, 1927); A. Berget, *Le Ciel* (París), etc.

Revistas: *Monthly Notices; Astrophysical Journal; Astronomische Nachrichten; The Observatory;* publicaciones de Mount Wilson, Meudon, etc.

En las citadas obras de Bosler y de Brester se hallará una extensa y completa bibliografía que, por su mucha extensión, no reproducimos aquí.

Sol. *Cosmogr. El Sol de Medianoche.* Si el eje de rotación de la Tierra fuese perpendicular al plano de su órbita, todos los días del año tendrían doce horas de sol y doce horas de sombra. El astro del día saldría siempre por el E. y se pondría por el O.; pero como el mencionado eje de rotación está inclinado aproxima-

damente de 23° 27′ con respecto á la perpendicular al plano de su trayectoria alrededor del Sol, el punto de salida del Sol se corre hacia el NE. durante la primavera y hacia el SE. en el otoño. Por efecto de esta inclinación, la duración de los días y noches varía con la

El Sol de Medianoche, en Spitzberg

posición del lugar. En el ecuador, el día dura siempre 12 horas y la noche otras 12. Á una distancia del polo de 23° 27′, ó, lo que es igual, á los 66° 33′ de latitud, el día del solsticio de verano el Sol no se pone, sino que únicamente pasa rozando el horizonte á medianoche. En cambio, el día del solsticio de invierno no llega á salir. Desde estos países hasta el polo, el Sol es constantemente visible ó constantemente invisible durante un número de días que va creciendo hasta llegar al polo, donde nos encontramos con seis meses de día y seis de noche. Debe tenerse presente, sin embargo, que la refracción atmosférica hace ver los astros á mayor altura de la que tienen. Así, vemos ya el Sol cuando todavía no está sobre el horizonte, y continuamos observándolo cuando en realidad ya lo ha transpuesto. La iluminación de la atmósfera, al producir la aurora y el crepúsculo, alarga también el día, puesto que perdura hasta que el Sol desciende 18° por debajo del horizonte. Esto, en París, por ejemplo, produce un efecto bastante curioso, pues el Sol, después de su puesta, desciende oblicuamente por el NO. para reaparecer en la mañana del día siguiente por el NE., y como cuando se encuentra á medianoche en su culminación inferior sólo está 17° 42′ por debajo del horizonte, resulta que el día del solsticio de verano, en París, no hay noche propiamente dicha.

Este efecto se acentúa tanto más cuanto más avanzamos hacia el Norte. En San Petersburgo, por ejemplo, á las 12 de la noche del día 21 de Junio hay claridad suficiente para poder escribir.

En virtud de la refracción atmosférica, para ver el Sol, que, en lugar de ponerse, pasa rasante por el horizonte, no hay necesidad de llegar al círculo polar, sino que en Finlandia, Suecia, y de un modo general en todos los países situados en el paralelo 60° de latitud, puede contemplarse el Sol de Medianoche. Durante mucho tiempo estuvo de moda el ir al pueblecillo de Tornea, situado en el golfo de Botnia y cerca de la frontera ruso-sueca, para ascender el 21 de Junio al Monte Awasaksa, de 227 m. de altitud, y presenciar el espectáculo del Sol de Medianoche.

En cambio, á partir del paralelo 67° de latitud, el Sol, alrededor del solsticio de invierno, no sale, transcurriendo 2 días, 3, una semana entera, sin que aparezca su disco por encima del horizonte S.; únicamente se observa un pálido resplandor, indicando que se desliza por debajo del horizonte. Á mayor latitud está un mes y dos sin aparecer, sumiendo aquellas tierras en la noche tenebrosa y glacial, pálidamente iluminada por los rayos de la Luna ó por el brillar intermitente de las auroras boreales. La noche interminable sucédese á sí misma, á despecho de las horas señaladas por los relojes solitarios.

Durante esa noche tan larga, el termómetro desciende hasta 58° bajo cero (expedición de Nares y Stephenson), á los 82° 24′ de latitud, donde no ven el Sol en 142 días. En Werchojanske (Siberia) el termómetro llega á acusar 68° bajo cero.

Los habitantes de Hammerfest, que es la ciudad más septentrional de la Tierra, situada á los 70° 40′, están sin ver el Sol desde el 21 de Noviembre hasta el 11 de Enero.

El Cabo Norte, situado á los 71° 10′, es célebre porque goza del Sol de Medianoche durante la totalidad de los meses de Junio y Julio. En estas latitudes, el Sol no se pone, sino que desciende hacia el horizonte para remontarse nuevamente sin transponerlo. Durante una expedición realizada á las regiones árticas, Donald B. MacMillan, del *American Museum of Natural History*, tuvo la ingeniosa idea de fotografiar el Sol de Medianoche 8 veces sobre una misma placa, con intervalos de 20 minutos. Si esta fotografía se hubiese tomado desde el mismo Polo Norte, la línea de soles aparecería paralela al horizonte. Durante el intervalo en que el Sol es invisible desde el Polo Norte, luce en las tierras antárticas, menos frecuentadas que las árticas, por lo cual es probable que este magnífico espectáculo no tenga allí otros espectadores que las tribus de pingüinos.

Sol. *Ind. Aprovechamiento del calor del Sol.* La gran cantidad de calor que la Tierra recibe del Sol ha sido motivo de muchas investigaciones y múltiples ensayos con el fin de aprovecharlo como foco calorífico, ya sea para utilizarlo en forma de calor ó transformado en trabajo ú otro forma cualquiera de energía. Desgraciadamente, el resultado obtenido hasta hoy no ha sido todo lo halagüeño que fuera de desear.

Según Plutarco, en tiempos de Numa Pompilio (714 á 671 a. de J. C.) ya se conocía la manera de utilizar el Sol para producir temperaturas muy elevadas. Nos cuenta que cuando se apagaba el fuego de las vestales no podía encenderse de nuevo más que utilizando la llama pura de los rayos del Sol, lo que lograban sirviéndose de una copa metálica de forma cónica, que, expuesta al Sol, reflejaba sus rayos, concentrándolos en el centro de la copa, en donde al acercar una «materia árida y seca» se renovaba la llama sagrada.

En el año 214 a. de J. C., y durante el sitio de Siracusa por los romanos, cuentan que el gran filósofo y geómetra Arquímedes logró incendiar desde lejos la flota de Marcelo concentrando los rayos del Sol por medio de enormes espejos ustorios.

El naturalista francés Buffon, en 1747, hizo muchos experimentos con un aparato en el que se podían montar hasta 360 espejos planos de 16 × 22 cm., los que se ajustaban por separado, pudiéndose hacer concentrar los rayos de todos ellos á un foco único á cualquier distancia. Teniendo en cuenta el diámetro angular del Sol, el foco era de unos 44 cm. de diámetro á 50 m. y proporcionalmente menor á distancias focales más cortas. Le fué posible quemar madera á 68 m.

Con 45 espejos y á 6,5 m. fundió en un recipiente 3 kg. de estaño, y con 117 espejos y á la misma distancia fundió plata. De esta manera dejó probada la posibilidad de la hazaña guerrera atribuída á Arquímedes.

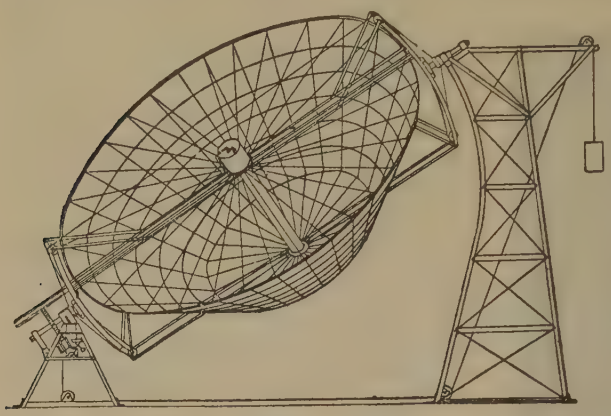


FIG. 1

De Saussure (1740-1799), naturalista suizo, construyó cinco medios cubos de cristal de tales dimensiones que uno contenía al otro quedando una pequeña cámara de aire entre cada dos. Expuestos al Sol invertidos encima de una mesa ennegrecida y de materia de poca conductibilidad calorífica, colocó simultáneamente termómetros entre cada vasija y al exterior, mostrando la más alta temperatura (87°5 C.) el espacio comprendido entre la cuarta y quinta vasija. En experiencias posteriores, cubriendo las vasijas con cristal solamente en el lado bañado por el Sol y cuidando de aislar lo mejor posible los flancos y parte posterior, llegó á temperaturas de 110 y hasta 160° C., convenciéndose, además, de que dos ó, á lo más, tres láminas de cristal daban más rendimiento que un mayor número. Con tales aparatos hizo varios ensayos en la cocción de alimentos.

J. F. W. Herschel describe también con muchos pormenores las experiencias hechas, durante su estancia en el Cabo de Buena Esperanza (1834-38), con aparatos parecidos al que se acaba de describir, en los que logró temperaturas de 230 á 240° F, aprovechándolas en alguna ocasión en la preparación de comida para varios comensales.

Augusto Mouchot, profesor de física en Tours, gran entusiasta del aprovechamiento del calor solar, empieza el estudio del mismo por el año 1860 y lo continúa durante unos veinte años con la ayuda del Gobierno francés. Construye aparatos para guisar, y más tarde máquinas para elevar agua, que instala en Argelia. Mouchot publica una obra titulada *La chaleur solaire et ses applications industrielles* (1869-79), y con Abel Pifre construye aparatos compuestos de reflectores metálicos de forma troncocónica con caldera tubular de hierro en su foco protegida con tubos de cristal. Uno de estos aparatos fué expuesto en el jardín de las Tullerías, de París, en 1882, en combinación con una máquina de vapor y una prensa impresora, editando con fuerza solar una hoja titulada *Le Soleil*.

En América, el capitán John Ericsson (1868 á 1886), usando una caldera tubular caldeada por un espejo cilíndrico de sección parabólica, proporcionaba vapor para accionar una máquina de 2'5 caballos de fuerza, que fué expuesta durante varios años en Nueva York *(American Institut Fairs)*.

La figura 1 es el dibujo del generador solar de A. G. Eneas, uno de cuyos modelos ha estado funcionando por algún tiempo en el criadero de avestruces Cawston, cerca de Pasadena (California), y otros en Arizona, para elevar aguas. El espejo se compone de facetas de cristal plateado dispuestas en la superficie interior de un cono truncado cuyos lados forman un ángulo de 45° con su eje. El diámetro mayor del cono es de 10 á 12 m. Se supone muy ventajoso dejar abierta la parte inferior del espejo, pues así se disminuye extraordinariamente la presión causada por el viento sin gran pérdida de rendimiento, pues se considera de poca utilidad la parte omitida del cono. El montaje de los últimos modelos, como el de la figura 2, es ecuatorial. La caldera (fig. 3) está colocada según el eje del cono. Los rayos solares convergen á lo largo del tubo *F*, quedando las partes más anchas f^1 y f^2, respectivamente, encima y debajo de la región focal; f^1 es un depósito de vapor y agua y f^2 es una cámara de sedimentación para la extracción de las precipitaciones del agua. Dos tubos de cobre, *f* y f^3, comunican con las dos cámaras f^1 y f^2 de tal manera que el agua desciende por *f* y sube por f^3; la última es, naturalmente, la más caliente. El tubo f^3 va envuelto por uno ó más tubos de vidrio con el objeto de retardar la pérdida de calor del citado tubo, mientras permiten la entrada de nuevos rayos.

El uso de una ó más envolturas de vidrio en la caldera de la máquina solar de Eneas tiene el mismo objeto que el uso de vidrios en los aparatos de De Saussure, Herschel, Mouchot, etc., y también en los invernáculos usados por los jardineros. El vidrio deja pasar muy libremente las radiaciones entre las longitudes de onda de 0,37 μ en el ultraviolado y 2,5 μ en el infrarrojo, cuyos valores límites abarcan casi todas las radiaciones solares. La interposición de una sola lámina de vidrio en el camino de un rayo de luz solar disminuye su intensidad alrededor de un 15 por 100. Esta merma es causada principalmente por la reflexión. Por otra parte, las radiaciones emitidas por la parte exterior de la caldera, si estimamos su temperatura en 500° absolutos, tendrían una longitud de onda de 6 μ en su máxima intensidad, por lo que no pueden

FIG. 2

escapar directamente por radiación á través del vidrio. Una gran parte sufre «reflexión metálica» en el vidrio, volviendo al tubo de la caldera, y el resto es absorbido por el mismo vidrio, tendiendo á elevar su

temperatura y la de la cámara de aire, disminuyendo así toda convección de la caldera al vidrio. Además, el vidrio protege la caldera del viento y evita toda convección directa de calor por el aire exterior. Así, el empleo de envolturas de vidrio aumenta el rendimiento del aparato, ya que evidentemente eleva la temperatura de la caldera.

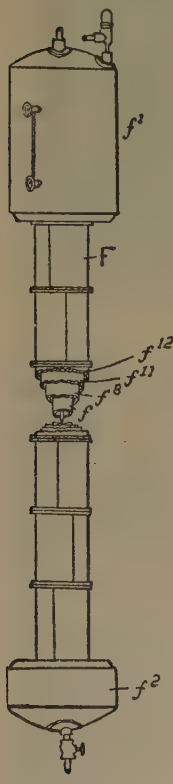


FIG. 3

Frank Shuman, después de más de diez años de estudios y como fruto de numerosos ensayos, instaló una máquina solar en los alrededores de Filadelfia, cuyos componentes eran: un colector de rayos solares, una máquina de vapor á baja presión, un condensador y diversos órganos auxiliares.

El colector estaba compuesto de una serie de elementos afectando la forma de prisma recto. Estos recipientes iban colocados en el interior de cajas de madera cubiertas por encima por dos láminas de vidrio separadas por una cámara de aire de 25 mm. de espesor. El fondo de dichas cajas estaba protegido contra las pérdidas de calor por un revestimiento de conglomerado de corcho de 50 mm. de espesor y dos hojas de cartón impermeabilizado.

Todos los elementos estaban montados sobre soportes que podían elevarse de un lado hasta 75 centímetros del suelo, lo que les permitía orientarse convenientemente á los rayos del Sol. Se variaba la inclinación solamente una vez cada tres semanas.

De los dos lados largos de los elementos, y prolongándose oblicuamente, se alzaban dos espejos planos, de construcción económica, que tenían por objeto enviar por reflexión mayor cantidad de calor solar á las láminas de vidrio (fig. 4).

Los recipientes comunicaban por una de sus extremidades con un tubo de alimentación de agua, y por el otro con uno de salida de vapor.

Las conducciones de vapor se reunían todas á un colector principal de 40 cm. de diámetro que alimentaba la máquina de pistón á baja presión con condensador. El agua producto de la condensación se dirigía de nuevo á los recipientes para así limitar en lo posible el gasto de agua.

La energía desarrollada accionaba una bomba de pistón que pudo elevar 13,600 litros por minuto á una altura de más de 10 m. Dicha máquina desarrolló, durante las ocho horas diarias de funcionamiento, una media de 14 caballos de fuerza, y la máxima, tomada al mediodía, fué de 32.

Ante un éxito tan franco, Shuman, ayudado por los consejeros de C. V. Boys, de Londres, se encargó de instalar en Meadi, cerca del Cairo (Egipto), un aparato basado en el mismo principio, destinado á la irrigación de un lote de terreno situado en la región que no beneficia de las crecidas bienhechoras del Nilo. Esta instalación difiere un poco de la que se acaba de describir. Aquí, los generadores de vapor calentados por los rayos solares son largos recipientes planos de plancha metálica cuya sección no tiene más de 27 cm.² de superficie. Cada uno de estos recipientes tubulares está colocado siguiendo la línea focal de un espejo cilíndrico de sección parabólica que tiene por objeto concentrar sobre el generador de vapor los rayos solares que vienen á reflejarse en su superficie (figura 5). Para obtener la mayor absorción de calor, los recipientes están pintados con una composición negra que no difunde los rayos caloríficos más que en un 6 por 100. Además, están protegidos contra las pérdidas por radiación por medio de láminas de vidrio. En un terreno de 450 m.² están instalados 572 espejos y generadores en 26 hileras de 22 elementos cada una, formando una superficie total de espejos de 925 m.².

El conjunto de elementos de cada hilera está sostenido por un chassis. Tanto los espejos como los generadores están expuestos cara al Sol todo el día, gracias á un termostato que automáticamente, por la acción también de los rayos solares, inclina pregresivamente los chassis siguiendo las variaciones en altura del astro encima del horizonte.

Los generadores comunican por un extremo con un tubo de alimentación de agua y por el otro con un colector de vapor. La máquina es de baja presión con un consumo de vapor un poco inferior á 10 kg. por caballo al freno, y la bomba es del tipo de pistón.

Durante las diez horas diarias que funciona la instalación de Meadi desarrolla una fuerza media de 50 caballos de vapor.

En California está muy extendido el uso de calentadores por el Sol, del agua para baño y demás usos domésticos, no solamente en edificios particulares, sino también en los públicos, como escuelas, casas de baños, edificios oficiales, etc. (fig. 6). Uno de los que gozan de más aceptación consiste en un recipiente plano cubierto con vidrio y colocado á una inclinación conveniente en un ángulo de la cubierta de la casa. Dicho recipiente, herméticamente cerrado, contiene un serpentín de zinc galvanizado de unos 50 m. de largo por 18 á 25 cm. de diámetro, soldado á una plancha de cobre que aumenta la absorción del calor solar, transmitiéndolo, gracias á su gran conductibilidad térmica, á la parte posterior del serpentín.

En días despejados se puede obtener agua caliente al cabo de pocos minutos de exposición.

FIG. 4

A la salida del serpentín, el agua caliente pasa á un depósito de 150 á 200 litros, protegido por una materia aislante, y de esta manera á primeras horas de la mañana se dispone de agua que el Sol ha calentado la víspera ó antevíspera.

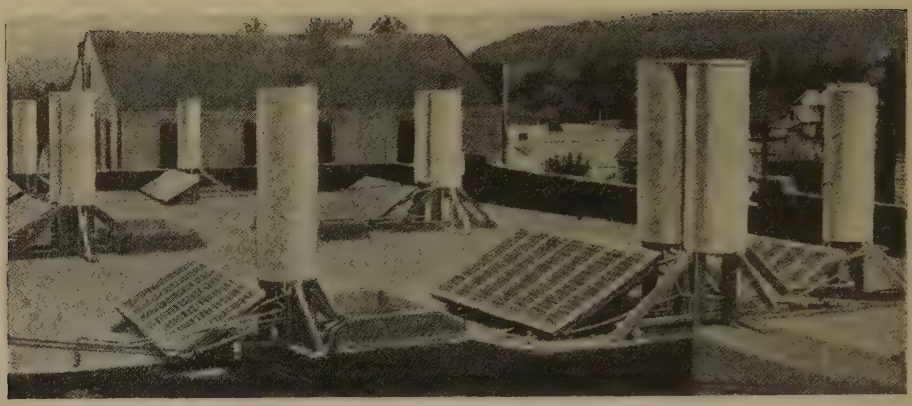


FIG. 6

En algunos casos se combina la calefacción solar con un sistema de calefacción artificial para asegurar el *stock* de agua caliente cuando se suceden muchos días nublados.

Finalmente, vamos á dar una idea de la máquina (patentada) para el aprovechamiento de la energía solar, inventada por el ingeniero austriaco Federico Krenn (fig. 7).

Mientras que el americano doctor Abbot y el profesor alemán doctor Marcuse usan aceites con alto grado de ebullición en sus máquinas para el aprovechamiento de la energía solar, el ingeniero Krenn emplea el mercurio, que posee un punto de ebullición muy alto (357° C.), y se sirve como medio de explotación (desviándose por completo del sistema corriente de construcción de tal clase de máquinas) de dos líquidos de evaporación, es decir, mercurio en el primer escalón y agua en el segundo.

Mediante tres espejos circulares, cóncavos parabólicos *a*, sujetos sobre un bastidor *b* en forma de triángulo, se recogen los rayos solares. El aparato evaporador *c* consiste en un serpentín montado en el foco de cada uno de los espejos, unidos entre sí por una tubería *d*. El diámetro de los espejos no debería exceder de cierta dimensión, puesto que por efecto de un calor excesivo podrían fundirse los aparatos de evaporación. Para la producción de grandes energías pueden montarse varios juegos de espejos, que se unen entre sí por una red de tubos.

FIG. 5

Por medio de una bomba alimentadora *P* se conduce el mercurio sucesivamente al aparato evaporador *c* del espejo superior y desde éste á los dos inferiores. El calor de los rayos del sol concentrado en el foco evapora el mercurio en los serpentines (aparatos evaporadores *c*) y los vapores desarrollados se conducen, mediante una tubería flexible *f*, á la turbina de vapor mercurial *T*.

El bastidor *b*, con sus espejos cóncavos *a*, está montado sobre una plataforma giratoria (*D*) que permite el desplazamiento necesario conforme la posición relativa del Sol y de la Tierra, y un dispositivo adecuado (*G*, *Z* y *ST*) realiza la variación de la posición de los espejos, según la declinación del Sol. La bomba *P* y la plataforma *D* accionan el motor impulsador *M* montado juntamente á la turbina *T*.

Con el fin de evitar las pérdidas de calor radiado por los serpentines de los aparatos evaporadores, está montado junto á éstos un espejo auxiliar de forma semiesférica y en la periferia de los espejos grandes otro en forma de un anillo esférico. Con esta disposición, el calor radiado por los serpentines es recogido por estos espejos auxiliares y reflejado nuevamente al aparato, aprovechándose de este modo casi todo el calor de los rayos solares recibidos en el aparato para la producción de vapor mercurial.

Las características termofísicas del mercurio son muy ventajosas y permiten adoptar para el aparato evaporador dimensiones muy pequeñas, con el objeto de poder evaporar el mercurio muy rápidamente. El mercurio tiene no solamente un calor específico bajo, sino que posee también un peso específico muy alto. Se aprovecha en la máquina de Krenn esta particularidad del mercurio. La unidad de peso de éste en relación á la del agua ocupa un espacio extraordinariamente pequeño; de modo que de cierto volumen de mercurio se puede producir una cantidad de vapor relativamente mucho mayor que del mismo volumen de agua. Para el relleno de los aparatos evaporadores se necesita una cantidad de mercurio poco importante (se calcula por caballo y por minuto sólo aproximadamente 0,3 kg. de vapor mercurial), y se hace el relleno sólo una vez, porque su circulación rápida en la máquina es herméticamente cerrada y de tal modo queda excluída toda pérdida. Prácticamente, el foco de un espejo es sólo un círculo muy pequeño; el efecto de calentamiento está limitado únicamente á un lugar muy pequeño del aparato evaporador. Empleando, por ejemplo, una caldera relativamente grande para producir la cantidad necesaria de vapor, durará mucho tiempo hasta que el agua de la caldera está en

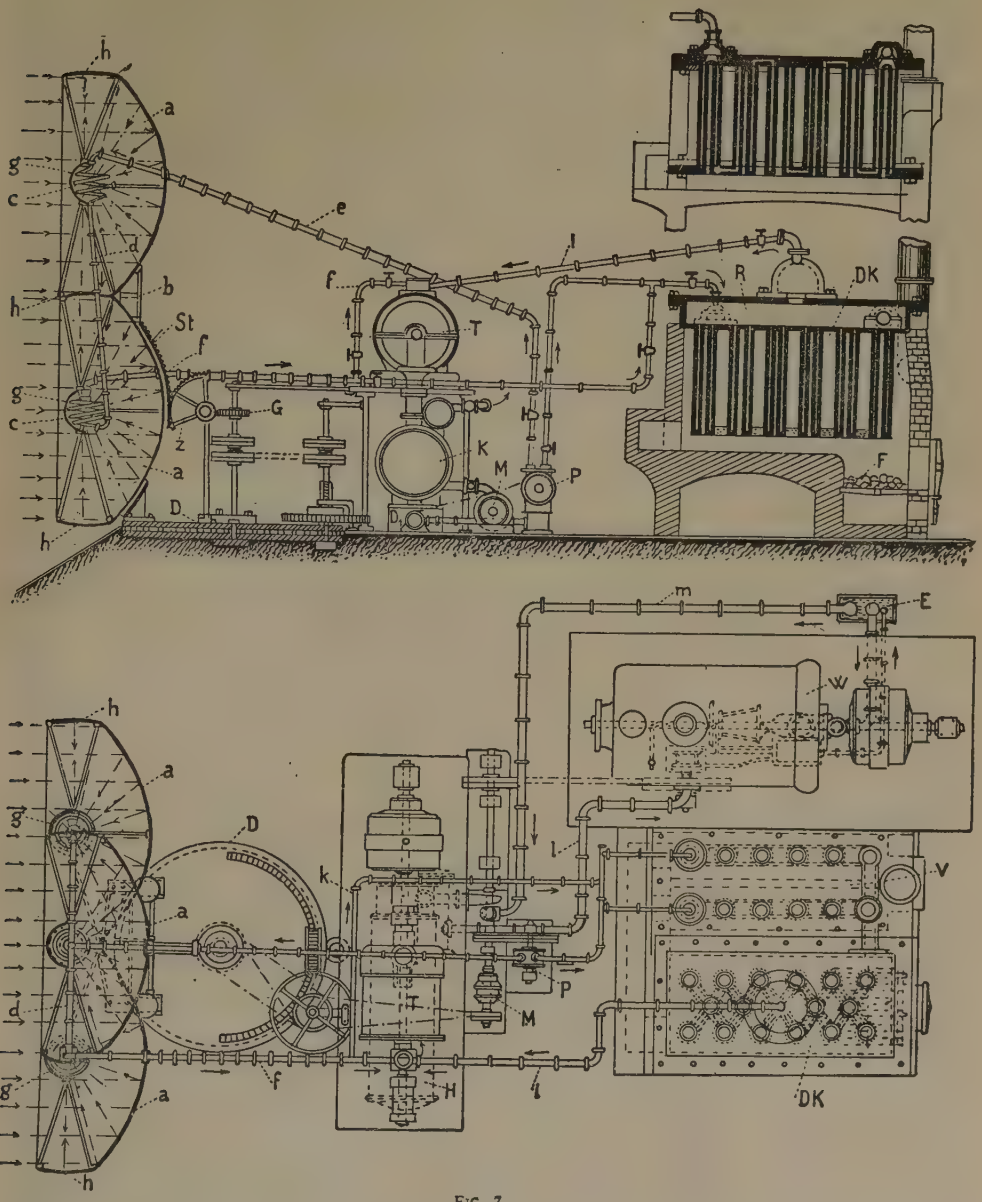


FIG. 7

ebullición por medio del calor del foco de dimensiones reducidas, aunque éste sea muy intensivo.

Los vapores mercuriales con una sobrepresión de una atmósfera y una temperatura de 390° C. se aprovechan en la turbina *T*. Un condensador de superficie *K*, montado cerca de la turbina, condensa los vapores utilizados, ya que todavía tienen una presión baja de 95 por 100, á la cual corresponde una temperatura de unos 220° C., y son conducidos nuevamente por una bomba alimentadora hacia los aparatos evaporadores en los espejos, ó á la caldera de vapores mercuriales, de la cual trataremos luego.

De la tubería *f* que conduce los vapores mercuriales, y delante de la turbina, se bifurca un tubo hacia el condensador *K*. Este tubo está provisto de una válvula de seguridad, con el fin de que en caso de aumento de presión inadmisible, los vapores mercuriales pasen en parte directamente al condensador.

Las cantidades de calor que se producen durante el procedimiento de la condensación de los vapores mercuriales en el condensador se aprovechan para la producción de vapor de agua. Este condensador funciona al mismo tiempo como una caldera de vapor, utilizando como agua de alimentación la que circula en el serpentín frigorífico. Los vapores mercuriales que vienen de la turbina pasan por la superficie del serpentín de refrigeración del condensador, evaporando al mismo tiempo el agua que circula dentro del mismo. El vapor

así producido es conducido mediante un colector, provisto de una válvula de seguridad, hacia la turbina de vapor de agua *W* para su transformación en fuerza motriz. Los vapores sobrantes de esta turbina se condensan en un condensador ordinario *E* que se monta juntamente con la turbina, y por medio de una bomba y la tubería *m* se conduce nuevamente el agua condensada al condensador de vapores mercuriales, donde, como hemos dicho antes, sirve como agua de refrigeración y de alimentación, considerando á dicho condensador de vapores mercuriales como caldera de vapor.

El vapor de agua tiene á la temperatura del mercurio condensado una presión de unas 12 atmósferas y una temperatura correspondiente á esta presión de unos 190° C. Después del trabajo efectuado en la turbina será condensado con una temperatura final de unos 32° C.

En días sin sol ó en estaciones de tiempo con radiación solar disminuída, ó también durante las noches, si es preciso que la explotación no sufra interrupción, puede utilizarse la caldera de vapores mercuriales antes mencionada, calentada por medio de combustibles, ó también puede instalarse una batería de acumuladores para almacenar fuerza.

Desde las bombas *D* y *P* se conduce el mercurio condensado al precalentador *V* y desde éste á la caldera, donde se evapora rápidamente. Los vapores mercuriales se recogen en el espacio *R* de la caldera y son conducidos mediante la tubería *i* á la turbina *T*. Por medio de la tubería *k*, que bifurca de la tubería *f*, se puede unir el precalentador *V* y la caldera *DK* directamente con el juego de espejos, con objeto de obtener el mismo rendimiento de la instalación, en el caso de que la intensidad de la radiación solar no sea suficiente.

SOL. *Bot. Sol de las Indias*. Uno de los nombres vulgares de *Helianthus annuus*, de la familia de las compuestas.

SOL. *Fisiol.* é *Hig.* La acción biológica de los rayos solares es compleja, por depender de una serie de radiaciones de desigual longitud de onda, desde el infrarrojo al ultravioleta. De este modo se asegura la absorción de la mayor parte del espectro solar. Por otra parte, su intensidad y extensión dependen de la altura del sol y de las capas atmosféricas que debe atravesar. De esta suerte se comprueban variaciones, no sólo entre el verano y el invierno, sino entre las montañas y los valles. La misma diferencia se comprueba en las diferentes radiaciones, ya que las ultravioletas son en invierno $^1/_{20}$ de las de verano. En cuanto al calórico de los rayos solares, sufre las mismas variaciones. Así se observa que en invierno es aquél tres veces más intenso en la montaña que en el valle. En el concepto fisiológico se comprueba una acción bactericida y desinfectante de los rayos solares. Sin embargo, sus efectos en la práctica deben de ser poco sensibles para las bacterias del organismo humano. Está fuera de duda, en efecto, que aquéllas, cuando habitan en las células y humores, se hallan á sobrada profundidad para ser alcanzadas. Los fermentos y toxinas bacterianas pueden descomponerse por las radiaciones ultravioletas del espectro solar. Friedberger ha demostrado que es posible por este medio esterilizar la linfa vacuna sin que pierda sus propiedades inmunizantes. Semejante acción bactericida se confirma por los experimentos de Tappeinep y Jodbauer. Estos observadores han comprobado que por medio de distancias fluorescentes (eosina, acridina) se matan en poco tiempo cultivos de microorganismos (amibas). Sea como quiera, en la práctica es indirecta la acción benéfica de los rayos solares esterilizando el aire y el agua. En el organismo humano, como en todo ser vivo, es de primer orden la acción del sol. En los países polares no parece influir sino como factor de retraso en el desarrollo orgánico la larga noche estacional. El habitante en las grandes urbes, menos expuesto que el aldeano á la luz solar, ofrece un tipo de menores energías funcionales. Así, se observa en aquél la anemia, la espasmofilia vascular, el argón en forma de coma, la estrechez torácica y una desproporción de talla (*gigantismo en joroba* de Kraus). Es, además, un hecho de observación corriente la precocidad de desarrollo orgánico en los climas cálidos. Los experimentos en los climas de altitud, como los de Zuntz y Durig en el Pico de Teide, demuestran que el sol activa la energía muscular y el metabolismo, aumentando la exhalación de ácido carbónico. Teóricamente, la luz solar debe influir en la oxidación de los albuminoides hasta su conversión en oxalato y ácido úrico. Los experimentos de Pincussohn con substancias fluorescentes no dejan lugar á duda en este sentido. La actividad hematopoiética del organismo parece exagerarse en los climas de altitud, pero es dudoso que obedezca á la luz solar únicamente. El modo de transmisión de la luz solar en la economía humana es aún tema de discusión. Supúsose primeramente, por los trabajos de Engelmann, que el ojo es el único órgano transmisor. Más tarde se comprobó que otros órganos distantes eran también capaces de difundir la energía solar. Hoy tiende á admitirse que la piel, en toda su extensión, recibe y transmite las radiaciones solares. En cuanto á la vía de difusión en lo restante del organismo, ha sido objeto de no pocas controversias. Créese generalmente que la sangre es la repartidora de la energía solar, no por simple reserva, sino mediante un proceso cataléptico previo. La forma en que se distribuye íntimamente la energía es química ó eléctrica. Por otra parte, Schlapfer ha demostrado que la sangre de animales expuestos á la luz es capaz de revelar las placas fotográficas. Se cree que en tal caso no obra la luz por acción directa, sino indirecta, por formación de peróxido de hidrógeno. El mecanismo biogenético de la luz solar en el organismo está muy lejos de hallarse dilucidado todavía. Alexander y Revecz admiten que el estímulo óptico actúa por vecindad, despertando y activando energías en el sistema nervioso central. Por otra parte la fibra muscular, tanto estriada como lisa, experimenta la misma influencia, como lo prueban los experimentos realizados en el Instituto Farmacológico de Viena. Mientras la luz moderada provoca la actividad diastólica, la luz intensa excita en cambio la sistólica en el corazón. El poder de penetración de la luz solar en el organismo ha sido diversamente apreciado. Se sabe que la piel absorbe las radiaciones, lo propio que la sangre, y no se desconoce tampoco que otros órganos detienen ó filtran aquéllas. Ahora bien; la ley de Draper-Grotthuss ha hecho evidente que sólo las radiaciones absorbidas deben tenerse en cuenta fisiológicamente. La hematoporfirina de la sangre es el elemento activo en dicho proceso de absorción que se ejerce principalmente sobre los rayos ultravioletas. En cambio, los rojos sólo penetran á escasa profundidad en todos los casos observados. La penetración de los rayos solares alcanza únicamente á fracciones de milímetro, pero aquélla parece ya suficiente. El mecanismo de acción, aunque no bien conocido todavía, es verosímilmente de orden nervioso. La red capilar y la capa pigmentaria de la piel son los órganos primarios de la absorción de luz solar. Los experimentos de Meirowsky demuestran que aquélla engendra el pigmento actuando sobre el núcleo celular. Éste queda coronado de una capa pigmentaria de reserva y defensa. Según las necesidades orgánicas de consumo ó aumento, dicha reserva permanece en equilibrio inestable. Sabido es de qué manera tan desigual se produce la pigmentación en los diferentes sujetos. Ahora bien; se atribuyen modernamente al pigmento reacciones de defensa en relación con las

de la piel. Así, las infecciones locales dérmicas son menos frecuentes en los sujetos de piel morena. De igual modo se hallan con mayor frecuencia casos de metasífilis en los sujetos que tuvieron pocas manifestaciones dérmicas en el período secundario.

Los efectos patológicos de las radiaciones solares no siempre son inmediatos, sino que van precedidos á veces de un período de latencia. Aunque sus manifestaciones morbosas jamás lleguen al grado de las observadas con los rayos X, sin embargo, no dejan de ser ciertas. Se ha comprobado, además, que existen idiosincrasias especiales en este concepto. El primer grado de intolerancia de la luz solar es una irritación de la piel ó eritema con descamación. En un segundo grado, la dermitis se acompaña de dolores agudos y á veces insoportables. Tal ocurre en los habitantes de las ciudades, en los deportes de montaña y particularmente la de nieve (alpinismo, skis). Los accidentes se observan con mayor frecuencia cuando la piel no está seca, como después de un lavado previo. En ocasiones, la intolerancia de la piel se traduce por erupciones de urticaria y edemas. Es conocida la erupción denominada *hydroa estivalis*, con pústulas que se abren y secan, dejando una cicatriz. Á la influencia patógena de la luz solar debe también atribuirse el *xeroderma pigmentosum*, con engrosamiento de la piel por zonas de tinte pardusco. La pelagra humana, como el fagopirismo en los animales (ovejas, cerdos, bueyes), se ha relacionado etiológicamente con las radiaciones solares. Es posible que los alimentos sometidos á la luz del sol despierten en el organismo sensibilizadores que provoquen efectos morbosos. En el organismo humano, esta substancia sensibilizadora puede ser la hematoporfirina. Los experimentos de laboratorio demuestran que las inyecciones de este cuerpo, con exposición á la luz, producen un cuadro morboso polimorfo. Así, hay edema cutáneo, malestar, ansiedad, disnea y focos secréticos. En el hombre se revela la hematoporfirinuria en la *hydroa estivalis* y en una serie de procesos patológicos *(saturnismo, barbiturismo)*.

Bibliogr. A. Jesionek, *Lichtbiologie u. lichttherapie* (Wiesbaden, 1920); Le Dantec, *Traité de pathologie exotique* (París, 1922); H. V. Tappeiner, *Die photodynamische Erscheirung* (Berlín, 1923); Gilbert y Carnot, *Bibliothèque de Thérapeutique* (París, 1926); Pincussen, *Lichtbiologie u. lichtbeandlung* (Berlín, 1924); Cremieu y Chevallier, *Thérapeutique radioactive en médecine* (París, 1926); A. Delille, *L'heliothérapie* (París, 1925); Jaubert, *La pratique heliothérapique* (París, 1926); F. Bering, *Zur Biologie d. physiologischen u. pathologischen Wiskung d. lickles* (Berlín, 1926); Neuberg, *Beziehungen des Lebens zum Licht* (Berlín, 1922); Vignard y Jouffray, *La cure solaire* (París, 1925); Dorno, *Physik d. Sonnen u. Himmelstrahlung* (Berlín, 1926).

Sol. *Hist. Danza del Sol.* Celébranla los indios arapho en cumplimiento de un voto hecho por un individuo de la tribu en algún peligro de su vida, etc. Todo el pueblo se congrega para la ceremonia. Ante todo construyen una choza en la que todos los accesorios son simbólicos. Uno de los principales funcionarios es el constructor de la choza, siguiéndole en orden de autoridad el *transferidor*. Llegados á cierto punto de la ceremonia, la esposa del primero y el transferidor levantan el *rabbit-tipi*, una cabaña donde hacen los preparativos secretos para la danza. Para este oficio se disponen ambos con gran solemnidad y observando un minucioso ritual; por todo vestido no llevan más que una amplia túnica que les cubre completamente el cuerpo. Terminado el sagrado cántico, y en lo más intenso de la emoción mística, salen de la cabaña entre una nube de incienso y avanzan hacia un sitio cercano. Es medianoche. Tras de una breve plegaria, en la que ambos encarecen el hecho de haber cumplido lo que se les encargó antes de empezar la ceremonia, y que lo que van á hacer está conforme con los deseos de su Padre, la mujer echa su túnica en el suelo y se tiende encima de ella boca arriba; el transferidor, de pie al lado de la mujer, ora y ofrece su cuerpo al Hombre de lo alto (Todopoderoso), al abuelo, á los cuatro ancianos y á otras divinidades inferiores. Acerca de si á este acto sigue el acto carnal entre la mujer y el transferidor no hay nada positivo, ni siquiera si este acto (caso de tener lugar) es real ó simbólico. Sea lo que fuere, el transferidor pone en la boca de la mujer un pedazo de raíz que ha sacado de la cabaña y que representa la semilla ó alimento dado por el Todopoderoso, y, al volver á la cabaña, la mujer introduce la raíz directamente de su boca á la de su esposo. Entrando de nuevo en la cabaña, dícele la mujer: «Vuelvo habiendo realizado el sagrado acto que se me encargó.» Después de lo cual el esposo y los demás danzantes le dan las gracias y ruegan por el feliz éxito de su obra. El rito ó ceremonia se repite la noche siguiente con análogas formalidades. Además de la ceremonia descrita, tiene lugar una representación dramática íntimamente relacionada con los mitos propios de la tribu. El transferidor representa al Todopoderoso, mientras que la mujer representa la madre de la tribu, y el resultado de la relación entre ambos creen todos que es la generación del pueblo futuro ó un aumento de la población. Es asimismo un requerimiento á todos los dioses protectores para que dispensen á la tribu su ayuda y protección. En este sentido tiene una gran influencia en el bienestar y prosperidad del pueblo.

Según otros, en esta danza aparece un anciano que á gritos invita á los jóvenes á recrearse y á las mujeres á que permitan á los jóvenes acercarse á ellas. Además, las mujeres ancianas alientan á las muchachas para que se entreguen á actos licenciosos.

Bibliogr. A. L. Kroeber, en *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, XVIII (1905); A. Dorsey, en *Field Columbian Mus. Pub. Anthrop.*, IX (1905).

Fiesta del Sol. Entre las fiestas que en el antiguo Perú, en el Imperio de los Incas, se celebraban en honor del Sol, la más solemne era la que tenía efecto en el solsticio boreal, cuando el Sol, después de llegar al punto más alejado del Perú, volvía sobre sus pasos (según creíase entonces allí) para dar vida y movimiento á la Naturaleza. Llamábase esta fiesta *Ragmi*. Eran los incas los primeros personajes de la jerarquía peruana, siguiéndoles en orden los curacas, que eran grandes señores que habitaban provincias alejadas de la corte. Trasladábanse, en dicha época del año, todos á Cuzco para rendir homenaje al emperador, que en estas circunstancias desplegaba la mayor magnificencia. Los peruanos se preparaban para esta fiesta con un ayuno de tres días, no tomando otro alimento que algunos granos de maíz crudo y masticando algunas hojas de coca. Sólo podían beber agua, éranles impuestas otras privaciones y les estaba prohibido encender lumbre en las casas. La fiesta empezaba al salir el Sol, y aun cuando el gran sacerdote fué siempre un inca, en esta ocasión el soberano desempeñaba oficio de tal. El monarca salía de Palacio acompañado de toda su familia y de los incas, colocados en el séquito según su categoría. Seguían después los curacas, todos vestidos con magnificencia, con la cabeza adornada de guirnaldas de oro y plata, trajes hechos de telas preciosas, bordados de seda y lentejuelas de oro; otros llevaban grandes pieles de animales salvajes, cuya cabeza servíales de tocado, indicando con esto que poseían el valor y la fuerza del animal con que se adornaban; otros, en fin, lucían, echado sobre los hombros, el despojo de un cóndor, rey de los aires en aquel país. Hacíanse seguir cada uno de ellos por cierto número de sus vasallos, vestidos y armados á la usanza de su nación, llevando en carros los productos más raros de su país y cuadros donde estaban representadas las

grandes proezas que los curacas habían realizado en servicio del Sol y del Imperio. Los incas tenían el derecho de cubrirse el rostro con antifaz, que eran siempre horribles remedos de monstruos imaginarios; bai-

Adoradora del Sol, por F. Leist

lando al son de instrumentos discordantes y enarbolando despojos de pieles de animales salvajes, hacían extraños gestos cuya significación no ha llegado hasta nosotros. Esta especie de procesión se dirigía á la gran plaza de Cuzco llamada *Hancaydata*, donde con los pies desnudos y los ojos fijos hacia Oriente esperaba ansiosa la salida del Sol. Al llegar este momento, prosternábase la multitud y en el paroxismo de la adoración tendían al astro recién salido las manos suplicantes, mandábanle fervorosos besos, llamándole á gritos su dios y su padre. El emperador se levantaba y tomando con su mano diestra un gran vaso lleno de la bebida usual en el país, como hijo primogénito del Sol, invitaba al dios á beber. Suponiendo aceptado el ofrecimiento, el inca vertía en una copa de oro el licor que por un tubo se deslizaba desde el santuario; después de lo cual, suponiendo, además, una invitación igual de la parte del Sol, hecha á él mismo ó á todos los presentes, bebía algunas gotas de este licor y distribuía el resto á los príncipes de sangre real, que lo recibían en pequeñas tazas de oro ó plata, que llevaban consigo á este efecto. Esta bebida, considerada como santificada, preparábanla las vírgenes consagradas al Sol. Al llegar la procesión á 200 pasos de la entrada del templo, todos, excepto el emperador, habían de descalzarse; éste y los incas entraban solos y se prosternaban ante la imagen del Sol, cuyos rayos de oro y plata, incrustados de piedras preciosas, ocupaban la extensión del santuario. El emperador ofrecía al dios el vaso de oro en que había bebido, y los príncipes ponían los suyos en las manos de los sacerdotes del templo, los cuales, adelantándose hacia la plaza pública, los recibían á su vez de los curacas, quienes, á pesar de constituir la aristocracia del país, no eran considerados dignos de penetrar en el templo. Presentábanse por el orden en que sus provincias habían sido sometidas al emperador y que debían en esta ocasión hacer al soberano la ofrenda de pequeños animales de oro ó de plata, según el metal que abundaba en el país. Los sacerdotes sacrificaban después un número considerable de corderos y ovejas (entre los cuales debía haber siempre un cordero negro), pues lo mismo que los pueblos más antiguos del viejo continente juzgaban los peruanos los designios del dios según las entrañas de la víctima, inmolándose varias seguidamente para hacer al Dios propicio y seguramente también para saciar el apetito de los reunidos, con objeto de hacer un gran banquete dedicado al Sol. Quemábanse el corazón y la sangre de las víctimas, y la comida se preparaba en el fuego que el gran sacerdote encendía al calor del Sol por medio de un algodón colocado en el centro de un espejo cóncavo, del tamaño de media naranja, que llevaba siempre suspendido de una cadena sobre su pecho. Cuando el estado de la atmósfera no permitía obtener el fuego en esta forma, reputábase presagio funesto y causa de duelo, y lo encendían entonces frotando uno contra otro dos pedazos de madera seca. Era este fuego conservado todo el año en el claustro de las vírgenes, como lo había sido en la antigua Roma el fuego de las Vestales. Para el emperador, los incas y los grandes señores preparaban los platos las vírgenes del templo, y para el resto de los comensales otras mujeres, pues sólo manos femeninas podían tocar aquel día los alimentos, especialmente el pan sagrado, llamado *cancú*. El emperador, sentado sobre un gigantesco trono de oro macizo, daba el ejemplo á los habitantes de Cuzco, invitando á beber á los personajes forasteros que estaban presentes á la fiesta; sosteniendo en cada mano sendas tazas de oro, presentaba al favorecido la de la mano derecha y éste la vaciaba con ciertas formalidades, devolviéndola al inca que, invitado á su vez por el personaje favorecido, bebía más ó menos, según quería honrar al personaje que le ofrecía la copa. Las tazas que habían tocado los labios del emperador eran tenidas por sagradas y se conservaban religiosamente. Tan frecuentes libaciones traían necesariamente consigo cantos, bailes y una algarabía indescriptible. Estos regocijos duraban nueve días, y si los presagios sacados de las entrañas de las víctimas ó del fuego entristecían los primeros, al final se había

Faetón pide á su divino padre el carro del Sol. (Relieve encontrado en las ruinas del templo de Mitras, en Dieburg, Hesse, Alemania)

ya echado en olvido esta circunstancia, y la última parte de la fiesta transcurría en medio de una general alegría y regocijo, al que se entregaban magnates y pueblo.

Orden del Sol naciente (en japonés, *Kiokuyi zucho*). Orden imperial japonesa, fundada por el mikado Mutsu Hito, el 10 de Abril de 1875, para premiar méritos de servicio civil y militar. La condecoración consiste en el emblema nacional: un sol naciente, de 32 rayos de

oro esmaltados de blanco, con el disco central gules y colgando de tres flores de paulonia, color lila, unidas á la condecoración por una hoja sinople orlada de oro. Tiene ocho clases, de las cuales únicamente las dos inferiores llevan la paulonia. La medalla que se lleva al pecho es igual á la condecoración, sólo que los rayos son de plata. La cinta es blanca y bordeada de gules. V. lám. JAPÓN *(Condecoraciones)*, figuras 4 á 13.

Orden persa del Sol y el León. Fundada en 1808 por el shah Fath Alí, con el nombre de *Nishan-Chir-we-Churshid*, y creada para premiar méritos del servicio civil y militar. En 1857-58 recibió su organización según el modelo de la Legión de Honor francesa. Tiene cinco clases: los caballeros grandes cruces llevan por condecoración una estrella de ocho rayos, de plata, con brillantes, y en cuyo centro, rodeada de tres sartas de perlas en campo de azur, se ve el león con una espada (de pie para los persas, echado para los extranjeros) con el sol naciente. Los caballeros cruces de segunda llevan estrella de siete rayos; los de tercera, de seis; los de cuarta, un adorno con cinco rayos, un rosetón en el ojal; los de quinta, el adorno de cinco rayos sin rosetón. La cinta es de azur, gules ó blanco para persas, sinople para extranjeros. V. lám. PERSIA (*Banderas*, *Monedas*, *Órdenes*, etc.), figura 6.

SOL. *Hist. bibl.* El texto hebreo dice *sémés* y poéticamente *hammah*, calor; los Setenta, *helios;* la Vulgata, *Sol*. Según la Sagrada Escritura, el Sol es simplemente una cosa creada por Dios. El cuarto día de la creación creó Dios dos grandes luminares, destinando el principal de ellos á presidir el día (Gén., I, 16). Aquí lo primero que ocurre es una aparente dificultad de precedencia, ó sea la aparición de la luz el primer día de la creación, mientras que el Sol no aparece hasta el cuarto día. «Los que quieren explicar científicamente esta doble aparición sucesiva distinguen el flúido luminoso del astro que puede servir para poner este flúido en movimiento en un punto dado del Universo, ó bien refieren al primero la creación del Sol y al cuarto su aparición sobre la Tierra, cuando la nebulosa solar estuvo suficientemente condensada para despedir un poder radiante capaz de atravesar los densos vapores que envolvían al globo terrestre. Si al relato mosaico se le atribuye un carácter puramente idealista, el lugar asignado á la creación del Sol importa poco en sí mismo; sin embargo, hay que observar que este lugar es secundario. El autor sagrado quiso, sin duda, enseñar que el Sol no es en manera alguna el principio de las cosas, como opinaban la mayor parte de los hombres que adoraban en el astro del día al dios generador del Universo, sino una simple criatura que ha recibido del Dios criador su misión especial.» (Vigouroux, *Dictionn. de la Bible*, artículo *Soleil.*) Obsérvese asimismo que el sagrado texto habla del curso del Sol, según las apariencias y conforme al modo de hablar habitual entre los hombres, y que no prejuzga, en absoluto, la cuestión científica sobre la relación que entre sí guardan el Sol y la Tierra desde el punto de vista del movimiento. Y así, habla de la salida y de la puesta del Sol, y en el libro de Josué se dice que éste hizo detenerse al Sol.

Una de las cosas que Dios prohibió á su pueblo fué esculpir imágenes, no fuese caso que ellas le arrastrasen á rendir culto y adoración al Sol y á los astros del cielo (Deuter., IV, 16-19), y dió orden de que se apedrease á los que se entregasen á prácticas relacionadas con semejante culto. Y en verdad que esta prohibición y esta sanción tenían razón de ser si se considera que los antepasados de los hebreos habían traído de Caldea el recuerdo del dios Schamasch, el Sol que derrama sobre la Tierra no sólo la luz, sino también la verdad y la justicia. Además, tenían fresco los hebreos el recuerdo de Egipto, donde habían visto la idolatría practicada bajo múltiples formas, y entre ellas la del dios Ra, el Sol representado bajo 12 aspectos diferentes, según las doce horas del día, é identificado ya con Horus, el cielo, ya con el ojo de Horus.

Á pesar de tan manifiesta prohibición divina, el culto del Sol se estableció, sobre todo durante el reinado de Manasés y Amón, en la misma Jerusalén y en sus alrededores; ofrecíanse perfumes á Baal y al Sol, y á la entrada del templo se instalaron carros del Sol y había caballos para arrastrarlos, pues Josías (como se lee en el lib. IV de los Reyes, XXIII) hizo quemar aquellos signos idolátricos. Sábese que los persas ofrecían sacrificios al Sol; que los magos le inmolaban á veces caballos blancos, y que los mismos persas dedicaban al Sol un carro y caballos. Ahora bien, no es probable que el culto practicado en Jerusalén en el reinado de Manasés hubiese derivado del de los persas, pues aunque los carros que había junto al templo estaban, sin duda, destinados á pasear el ídolo solar, y los caballos se tenían allí para arrastrar los carros y después servir de víctimas en honor del dios, sin embargo, no había sino una simple analogía entre las dos formas de culto. Por otra parte, era tan común en el mundo antiguo la práctica de la idolatría solar, que no es extraño que se comunicase á Palestina, y no desde países tan remotos como el de los persas, sino de sus mismos vecinos.

Según afirma Josefo (*De bello jud.*, II, VIII), los esenios, aunque no adoraban directamente al Sol, le rendían una especie de culto, «dirigiéndole votos tradicionales, como si le rogasen que naciera», y apartaban cuidadosamente de su luz todo aquello que, á su juicio, pudiese ofender los rayos del dios. Al principio de la era cristiana, el culto del Sol estaba aún arraigado en Ascalón, Gaza, en Damasco y en el Hauran.

Bibliogr. Martin, *Textes religieux assyriens et babyloniens* (París, 1903).

SOL. *Lit. El Sol á medianoche.* Auto de Mira de Amescua, de los llamados de nacimiento. La Naturaleza humana, convertida en esclava, se lamenta en la prisión de su desdichada suerte. Cuando la cautiva intenta huir de su cárcel es sorprendida por su señor, el Pecado, que aparece en forma de turco. Aumenta éste la vigilancia, nombrando carceleros á la Avaricia, al Deleite y al Orgullo, pero la presencia y las palabras del pastor san Juan Bautista consuelan á la esclava, anunciándole su pronta redención. Lo restante del auto refiere la llegada á Belén de san José y la Virgen, y la anunciación á los pastores del nacimiento de Jesús. San Juan muestra á la Naturaleza al que viene á salvar al mundo, y aparecen con música, dice el autor: «Nuestra Señora, sentada en una silla, la Luna por chapines y el Pecado debajo de los pies; el Niño sobre sus rodillas.» Entonces la Naturaleza, como despertando de profundo sueño, prorrumpe en voces de bienvenida.

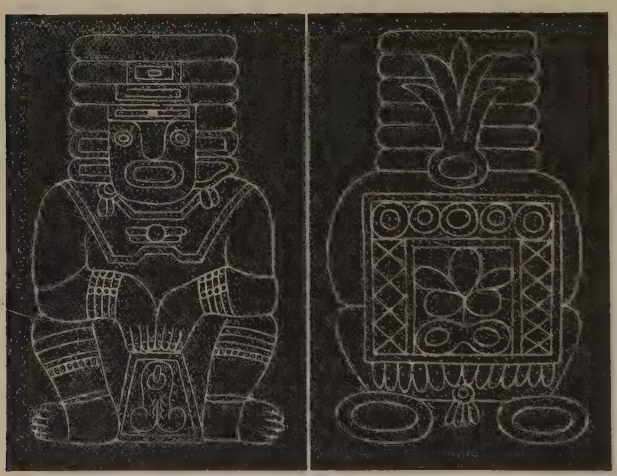
El Sol parado. Comedia de Lope de Vega, anterior á 1604, pero no publicada hasta 1621 en la *Décimoséptima parte* de sus obras teatrales, é incluída en el tomo IX de la edición de la Academia de la Lengua, ordenada y prologada por Menéndez y Pelayo. En esta comedia, irregular y desconcertada, hay que distinguir dos partes. Una puramente histórica, que no tiene mérito particular y que da el nombre á la obra. Con ella empezó Lope de Vega á explotar los ricos anales de las órdenes militares, y no ciertamente para adularlas, puesto que algunas de las más admirables obras de su repertorio trágico versan precisamente sobre grandes desafueros é iniquidades cometidos por caballeros y comendadores de las órdenes; y aun en la presente, escrita para glorificar á la Caballería de Santiago en sus 16 primeros maestres, no sale del todo bien librada la honestidad de don Rayo Correa, á pesar de que el poeta, conformándose con la tradición, le atribuye el portento de haber detenido el Sol en su carrera para

completar su victoria sobre los moros. La otra parte que hay que considerar es un idilio amoroso de gran valor artístico. «En un rincón de esta obra informe, dice Menéndez y Pelayo, hay perdida una florecilla silvestre, de las que el genio popular de Lope no dejaba nunca de recoger cuando las encontraba á su paso. Parece una serranilla del marqués de Santillana puesta en acción. Perdido el maestre de Santiago por sierra fragosa, al caer la noche encuentra albergue más que hospitalario en la choza de una serrana, que le abre sus brazos y su lecho. Toda la escena es de perlas, y aunque la situación sea de las más atrevidas que pueden presentarse á un público como final de acto, todo lo salva la candorosa y picante malicia de la musa popular.» El hijo resultado de aquella acogida encuentra á su padre, el maestre de Santiago, y es reconocido por él, precisamente cuando se realiza el prodigio de detenerse el Sol en su carrera.

El judaizante Antonio Enríquez Gómez, en el prólogo de su *Samión Nazareno* (1656), cita una comedia compuesta en su mocedad con el título de *El Sol parado* que, dado su origen y la religión que ocultamente profesaba, debía de tener por asunto el milagro de Josué, siendo, por tanto, independiente de la de Lope de Vega, la cual suele también designarse con el segundo título de *Ascendencia de los maestres de Santiago*.

SOL. *Mit.* El Sol, como una de las fuerzas vivas de la Naturaleza y la más visible de todas ellas, fué objeto de divinización en todos los pueblos paganos, habiendo el modo de ser de este astro, su orto y su ocaso, el brillo de su luz y sus propiedades terapéuticas, dado origen á una gran variedad de mitos y formas de adoración y culto. El primero y más antiguo, el de los asirios, tuvo por autores á los sacerdotes-astrónomos de la época prehelenística, á quienes los griegos conservaron el nombre de *caldeos*. Según sus doctrinas, el Sol, que ocupa el cuarto puesto entre los siete planetas, está colocado en medio de estos astros errantes como un rey rodeado de sus servidores, y por lo mismo se le aplica el nombre de rey Helios. Estos sabios enseñaban que su globo incandescente, dotado de un poder alternativo de atracción y repulsión, determinaba la marcha de los otros cuerpos siderales que formaban su escolta. Era el corazón del mundo, y con su calor animaba á todo este gran organismo. Esta teoría mecánica, donde se descubre un presentimiento de la gravitación universal y del sistema heliocéntrico, había de tener por consecuencia considerar al fulgente astro del día como el dios supremo del Universo, y así fué. En efecto, los astrólogos, para quienes el movimiento de las estrellas provocaba todos los fenómenos físicos y morales, tuvieron por árbitro de los destinos y soberano de la Naturaleza toda al que regulaba el complicado juego de sus revoluciones. Ya Plinio le proclamó *principale naturae regimen ac numen*. Empero este todo, tan bien ordenado (discurrían las inteligencias privilegiadas), no podía ser guiado por una fuerza ciega; así, pues, se proclamó al Sol «luz inteligente» *(phos noerón)* y razón directora del mundo *(mens mundi et temperatio,* que dijo Cicerón en *Somnium Scipionis)* y en virtud de una consecuencia ulterior, esta razón universal vino á ser la creadora de la razón humana, chispa desprendida de los fuegos cósmicos. Y así como el astro rey separaba y atraía hacia sí alternativamente á los planetas, del mismo modo, al nacer el ser humano (decían), el Sol enviaba el alma al cuerpo para que lo animase, y al morir el mismo ser, hacía que el alma volviese á su seno.

Al colocar el paganismo al Ser Supremo fuera de los límites del mundo sensible y darle asiento más allá de las esferas planetarias, en lo más alto de los cielos, la antigua omnipotencia del Sol sufrió una gran merma; pero el hombre siguió viendo en el disco radiante que alumbra al mundo, al intermediario entre el poder extramundano y los mortales. Entonces llegó á suponerse la existencia de un segundo sol puramente espiritual que brillaba en el mundo de la inteligencia *(noerós kosmos)*, y de este mundo se hizo el asiento de esta razón universal que parecía desde luego incompatible con la materia. Desde entonces fueron innumerables las transformaciones que el neoplatonismo hizo sufrir al antiguo panteísmo solar. Entre tanto el hombre inculto rendía tributo de adoración á un ser al que consideraba superior á sí y á los demás conocidos, y al que tenía por fuente manantial de salud y vida y fautor indispensable de la vida de la Naturaleza y del crecimiento de los seres inferiores que colaboraban en su existencia y bienestar.



Anverso y reverso del dios Sol (Papautl) de los Mayas

Todos los pueblos, pues, según su mayor ó menor cultura y aun sin ninguna, rindieran tributo de adoración á esta fuerza cuyos efectos experimentaban. Y como quiera que la forma de este culto había de ser distinta en cada uno de estos pueblos, recórrense los mitos solares imaginados por las principales civilizaziones antiguas, dejando para la parte de Etnografía las concepciones solares propias de los pueblos de cultura inferior.

Egipto. El culto de Ra, el Sol físico, aparece con carácter universal en todo el país del Nilo (V. RA. *Rel.*). «La adopción del nombre del Sol como título real se debió probablemente (dice Gardner Wilkinson, *The manners and customs of the ancient egyptians*, vol. III, pág. 46, Londres, 1878), á la idea de que el Sol era el primero y principal, el jefe de los cuerpos celestes y, por lo mismo, era el emblema más adecuado del rey, que era el soberano del país. La importancia que los egipcios daban á esta divinidad puede deducirse del hecho de que cada Faraón llevaba el título de *hijo del Sol* precediendo á su nombre fonético, y el primer nombre del que se componían sus prenombres era asimismo el del Sol. En la mayor parte de los casos el nombre fonético empezaba por Ra, como Rameses (Ramsés). El frecuente empleo del nombre Ra y el gran respeto que los egipcios tenían al Sol, aun en las poblaciones presididas por otras divinidades, pone de manifiesto la esti-

mación en que el dios solar era tenido en todo el país.» Eran varias las festividades que en él se celebraban en honor del Sol. Plutarco (según dice el autor antes mencionado y en la misma obra, vol. III, pág. 384), afirma que se le ofrecía un sacrificio el cuarto día del mes. Era tanta la veneración en que se tenía al astro rey, que, para tenerle propicio, los egipcios le incensaban tres veces al día, con resina al nacer, con mirra al mediodía y con una mezcla, por nombre *kuphi*, al ponerse. Otro festival en honor del Sol se celebraba el trigésimo día del *epiphi*, al que daban el nombre de «natalicio de los ojos de Horus», y en el que se suponía que el Sol y la Luna se hallaban en una misma recta con la Tierra. También festejaban el vigésimosegundo día de *phaophi*, después del equinoccio de otoño, dándole el nombre de «nacimiento de los báculos del Sol», suponiendo que el Sol se apartaba de la Tierra, y como su luz iba siendo cada vez más débil, necesitaba un báculo para sostenerla.

India. En el *Rigveda*, Surya (el Sol) es adorado con varios nombres y formas. Los tres principales aspectos con los que se presenta á sus adoradores son el orto, la culminación y el ocaso, y aunque estos tres aspectos no se distinguen como otras tantas divinidades, sin embargo, son formas distintas de un mismo dios y en cada una de ellas exhibe diversos atributos y desarrolla diferentes fuerzas ó facultades. Se le reverencia especialmente como Savitr, dador y mantenedor ó conservador de la vida, que cada mañana despierta del sueño al Universo y á los hombres. Uno de los cultos más antiguos del Sol es el que se le tributa con el nombre de Mithra (el Mithra persa), por lo cual algunos han supuesto que la India importó del Occidente la religión solar, aunque en sentir de A. S. Geden (*Encycl. of R. and E.*, artículo *Sun, moon and stars*), «si hubo realmente transferencia, fué, al contrario, Persia la que recibió el don». Mithra se asociaba á una trinidad primitiva, simbolizada por la sílaba sagrada *om* (Agni ó fuego, Vayu ó viento, y Mithra). Este aspecto triple y uno á la vez se manifiesta también en el Sol como fuego celeste y llevaba epítetos ó títulos en consonancia con él, como *tripad* (el del triple pie), *trivikrama* (el de tres pasos) y otros. El último de ellos se apropiaba más particularmente á Visnú, el sol que todo lo invade y que en tres zancadas atraviesa los tres mundos, á saber: tierra, cielo é infierno. También se invocaba al Sol como *Pusan*, ó sea guardián y conservador del ganado, compañero de los caminantes y guía del lama en el peligroso camino al mundo inferior.

Entre los pueblos no arios de la India, el culto solar se halla mucho más desarrollado que entre los hindúes. Los dravidianos y los kolarianos invocan al Sol con nombre de Paramesvar, creador y conservador, rindiéndole culto con preces y sacrificios, en los que ofrecen preferentemente el gallo blanco. Bajo la advocación de Surya-Narayana los comerciantes exponen en los bazares imágenes ó símbolos del Sol, del que esperan suerte y buen éxito de sus negocios. El Sol tiene un árbol especialmente consagrado, que es el *nim*, existiendo una tradición que lo relaciona íntimamente con el culto solar. Invócase, además, al astro rey para la curación de las enfermedades, y en caso de eclipse, el pueblo hace resonar los tom-toms (atambores) y practica otras ceremonias con objeto de libertad al dios del poder del diablo. El autor antes citado hace observar la frecuencia especial con que practican el rito solar aquellos adoradores del Sol, en el invierno, estación en que suponen que el astro está enfermo ó debilitado, y cree ver en ello una prueba de la creencia general de que la adoración y el sacrificio tienen en sí mismos eficacia para apartar el mal del objeto adorado y reverenciado. En aquella ocasión, sobre todo en algunas tribus del N. de la India, distribuyen entre el pueblo, en honor del dios, una especie de harina sagrada, la cual

Templo del Sol en Balbeck

han de comer sin sal. Análogo rito practican al entrar el Sol en un nuevo signo del Zodíaco. Finalmente, hay en la actualidad pueblos y razas en la India que creen descender del Sol.

En la India no son muchos los templos dedicados al culto del Sol que se han perpetuado, ni es de creer tampoco (á juicio de los indólogos) que hubiesen existido muchos en número en período alguno de la historia de aquel país. El de Konarak (Orissa) es el más conocido y, desde el punto de vista arquitectónico, el más interesante; hoy, empero, está abandonado y casi en ruinas, y no se halla frecuentado por fieles. En cambio, el de Gaya (Benares), aunque más pequeño, es muy visitado y en él se ofrecen sacrificios en honor del Sol.

Grecia. La divinidad solar tuvo dos nombres, *Helios* y *Apollo*. Con el segundo se halla ampliamente desarrollado el mito solar de Grecia en el artículo APOLO, de esta ENCICLOPEDIA, donde también se explica el origen del dios. Aquí se tratará preferentemente de la persona divina de Helios y su culto en la época clásica griega. Las prácticas en uso en la Grecia clásica, como la de la plegaria cotidiana al Sol en su orto y su ocaso, de que habla Platón en el libro X de las *Leyes* (887), son recuerdos de la época en que el culto helíaco estaba muy desarrollado; pero, sea lo que fuere de estas supervivencias, no abundan ni los lugares que revelen un culto regular de Helios ni tampoco los monumentos á este culto relativos. Y es que el dios Helios se hallaba, en aquella época, muy adherido á su substrato natural; en prueba de esto, se ve que sus invocaciones se refieren más bien á su naturaleza física: fuego, llama, disco brillante, etc. Asimismo, en sus representaciones, la forma humana del dios va casi siempre acompañada de la imagen del disco radiante. Hay, sin duda, otra causa, que explica el relativo esfumamiento de la figura de Helios en el mundo divino homérico y clásico, á saber: su identificación con Apolo. En sentir de algunos mitólogos (Roscher, Decharme, etc.), la personalidad divina de Apolo se apoya totalmente en la concepción solar; otros, en cambio (O. Müller, Farnell, etc.), opinan que es una invención de los estoicos y platónicos. Los textos literarios no favorecen á los primeros, puesto que la concepción del Apolo solar no se encuentra ni en Homero ni en Hesíodo, y en los poetas líricos y

trágicos no se descubren de esta concepción más que algunas huellas muy vagas. «La mención de Helios al lado de Apolo en las fiestas *thargelia* y *eirésioné* no se halla sino en textos de fecha más reciente; sin embargo,

Ruinas del templo del Sol, en Palmira

hay ciertas asociaciones de culto, como el Helios y Apolo *Delphinius*, en Tenare; el culto de Apolo y los rebaños de Helios, en Apolonia, etc., que dan margen á creer en una identificación más antigua de las dos formas... De todos modos, lo cierto es que la asimilación de Helios á Apolo es usual en la teología órfica» (F. Cumont, en *Diction. d'ant. gr. et rom.*, artículo *Sol*). Además, en la época del sincretismo son frecuentes las menciones de *Helios Apollon: Helios Apollon Turimnaios* (*Corp. inscr. gr.*, 3500), *Helios Apollon Lyérmenos* (*Journ. of Hell. Stud.*, pág. 383, 1883), etc. Apolo, como Helios, se apoya en las creencias populares, ya que, como él, gobierna las Horas y es el dios de la cabellera de oro *(chryseokómes)* y ambos son dioses arqueros *(argyróloxos)*. A pesar de todo, é independientemente de la cuestión de origen, lo que se deduce de los hechos es que el gran desarrollo del culto de Apolo hizo palidecer notablemente (por no decir que obscureció del todo) el de Helios.

Según esto, Helios, objeto físico á la vez que divinidad, no alcanzó la excelsitud de personalidad divina completa á que llegaron las grandes divinidades del Olimpo, ni su poder se iguala, en la teología homérica, al de aquéllas, y así se le ve acudiendo á la intercesión de Zeus para vengar la ofensa que le han hecho los compañeros de Ulises robándole las vacas (*Odisea*, XII, 376). Helios se señala con rasgos físicos y morales sencillos; ante todo es el brillo y el calor, con sus consecuencias naturales, fuerza nutritiva y fecundante. Tanto en Homero como en los poetas líricos y trágicos, se alude con frecuencia al brillante fulgor del disco solar (*lamprós, pasiphaés, kalliphangés*, etc.). El calor es la fuerza de Helios (*ménos Heltoio, Ilíada*, XXIII, 190); él envía su brillo y su calor al mundo con sus rayos, los cuales tan pronto son dardos con que el dios hiere á los mortales (como Apolo hace con los suyos), como miradas suyas, pues Helios es el dios que todo lo ve (*panderkés, pánta leysson*) (Sófocles, *Edipo Col.*, 869). Estos rayos, que llevan la luz, pueden cegar los ojos de los mortales ó, al contrario, devolverles la visión, pues Helios da la ceguera y la cura. Con el calor y la luz, fecunda y nutre todas las cosas *(pánta béskon)* (Sófocles, *Edipo rey*, 1245)), y en este sentido es el dios de la vegetación, el dios señor de los frutos de la tierra *(kárpimos, koíranos karpon)*.

En su propiedad de verlo todo, Helios es testigo de todas las acciones humanas, y á su penetración no escapa acto ninguno criminoso; por lo mismo se le toma por testigo del buen derecho y se le invoca para reivindicarlo, siendo el dios del juramento junto con Zeus y Ge (la Tierra). «Nutricio y justiciero, con la virtud de verlo todo y saberlo todo, y, por su acción directa, señor del tiempo y de las estaciones del año, Helios, desde la época clásica y, sobre todo, por la influencia de las doctrinas órficas, toma la figura de dios omnipotente, dios de la vida y de salvación; se le dan los calificativos de salvador y liberador, gran dios, bienhechor de los mortales, y aunque en el culto efectivo, en la vida religiosa popular, se esfuma detrás de las divinidades olímpicas, tiene, en cambio, un lugar aparte, que es expresión de un sentimiento depurado de lo divino, en la imaginación de los poetas y de los místicos griegos. Su personalidad, menos cargada de pormenores que la de los grandes dioses del Olimpo, es más pura que la de éstos. En la época siguiente, el carácter universal de Helios se afirma aún más: primeramente el sincretismo religioso lo identifica no sólo á Apolo, sino también á los grandes dioses de entonces, á un Zeus, á un Serapis; luego, por sí mismo, en la exégesis estoica y neoplatónica, se eleva á la dignidad de dios supremo, de demiurgo (*kosmokrátor*, como decían ya los órficos). Hay testimonios epigráficos que prueban que una tal concepción no quedó limitada á la enseñanza de las escuelas filosóficas, sino que, en cierto modo, adquirió carta de naturaleza en las creencias ordinarias del pueblo» (F. Cumont, lugar citado).

Por lo que atañe al culto de Helios, en general, puede decirse que consistía en sacrificios sangrientos ó no: en el primer caso se le ofrecían caballos blancos, por ser el dios de la luz resplandeciente y quizá también porque en su origen fué conocido en forma de un caballo de este color. Las ofrendas incruentas eran de la especie de las llamadas *nephalia*, ó sea de aquellas en que se proscribía el vino, substituyéndolo por miel. En algunos textos (como el citado al principio alegando á Platón) se habla de una oración cotidiana al salir y al ponerse el Sol. Entre los lugares de este culto, el más importante parece haber sido la isla de Rodas, llamada antonomásticamente «la isla del Sol», donde este culto

Adorando al Sol. (Bajorelieve egipcio. El rey Ajnaton y la reina presentan sus ofrendas á Aten)

se remontaba á los orígenes mismos de la isla, atribuyéndose al dios su emergencia de las olas del océano. El gran templo de Helios era un santuario colectivo, común á las tres ciudades ródicas: Camiras, Lindos y

Ialysos, y estaba situado cerca de esta última, en el solar mismo donde á fines del siglo V se fundó la ciudad de Rodas, á la que dicen relación las menciones posteriores del culto helíaco. En las inscripciones halladas en la isla se hallan algunas referencias acerca del sacerdocio y de las fiestas de Helios. El sacerdocio parece que no era hereditario ni vitalicio, como casi todos los de la antigüedad, y se obtenía por suerte. La gran fiesta en honor de Helios era un acontecimiento de gran importancia, pues hasta los soberanos extranjeros enviaban á ella delegados, según afirma Apiano (*Maced.*, XI, 4), y atraía gran muchedumbre de gentes. La *Halieia* (que tal era el nombre de esta fiesta) se componía de una procesión, un sacrificio y juegos, consistentes éstos en los *agones* habituales de las fiestas griegas, con pugilato, carreras de caballos, etc.; la corona del vencedor era un tejido de ramas de álamo blanco, árbol consagrado al Sol. Un rito importante del culto helíaco en Rodas era el que menciona Festus, diciendo que todos los años se precipitaban cuadrigas al mar en honor del dios, y aunque no consta que fuese este un número del programa de la *Halieia*, la hipótesis es muy verosímil.

Otra de las ciudades griegas donde dominaba el culto á Helios era Corinto. El Acrocorinto le estaba particularmente consagrado, porque, según la tradición, había pasado á ser propiedad suya después de la lucha del dios con Poseidón, y más tarde, Helios lo cedió á Afrodita, á la que se halla asociada en Corinto al culto de Helios-Phaeton. El culto del Sol en Corinto se ve confirmado por un altar dedicado al dios en el Acrocorinto (Pausanias, II, 4, 6), una estatua del mismo en el templo de Afrodita (Pausanias, II, 5), una cuadriga con estatuas de Helios y Faetonte en los propíleos del ágora, y en el istmo un templo y una estatua de Helios; todo lo cual existía en la época del Imperio romano. En cambio, en Atenas, el culto de Helios parece haber sido muy secundario, mencionándose únicamente á propósito de las fiestas llamadas *Pyanepsia* y las *Thargelia*. En la Grecia Septentrional no se halla mención alguna precisa de este culto, sabiéndose únicamente que en Apolonia de Epiro se guardaban, bajo la custodia de los principales ciudadanos, unos rebaños consagrados al Sol.

En el Peloponeso había gran número de centros del culto helíaco: Elis, donde se hallaba asociado al de Selene; Trezéne, donde se le veneraba con el sobrenombre de *Eleutherios;* Megalópolis, donde era conocido por Soter (salvador). También estaba muy difundido en Laconia y en Creta, que, según parece, fué un centro de este culto, junto con el Apolo Delfinio.

Roma. Aunque el Panteón romano se formó, casi en su totalidad, con divinidades oriundas de Grecia, opinan los mitólogos, en general, que el mito del Sol no fué de importación griega, sino que parece más probable que la adoración de los astros que sirven de medida al tiempo y que tienen tan gran influencia en la agricultura existió ya desde su origen en las poblaciones rústicas de Italia, como existía en las otras ramas de la familia indoeuropea, y lejos de ser favorecido por las influencias helénicas, este culto más bien fué relegado á segundo lugar por el antropomorfismo que substituyó á Helios por Apolo. Lo que Roma debió á Grecia fueron los tipos plásticos de Sol y de Luna.

Este antiguo culto romano ó grecorromano había de ser aún más eclipsado, en tiempo del Imperio, por los dioses solares extranjeros. Augusto mismo, á raíz de la conquista de Egipto, hizo traer de Heliópolis dos obeliscos, que consagró al Sol (10 a. de J. C.), uno en el circo y otro en el campo de Marte. Más tarde (1 antes de J. C.) se ve al Sol y la Luna al lado del *Júpiter aeternus* y de Isis en una dedicación en honor de Augusto, debida á un liberto oriental, y á no tardar se ven multiplicarse las dedicaciones á *Júpiter-Sol-Serapis*, que, según la concepción egipcia, durante su curso diurno fertiliza la Tierra, mientras que de noche reina en el mundo subterráneo, siendo á la vez soberano de la fecundidad y juez de los muertos.

Dada la muchedumbre de textos epigráficos en los que figura el nombre latino *Sol*, es á menudo difícil reconocer á qué divinidad extranjera ó indígena se refieren, á no ser que la nacionalidad del mismo que dedicó la inscripción sirva de guía para determinarlo. Sin embargo, hay ciertos epítetos que convienen exclusivamente á los Baales ó á Mithra. Así, el *Sol divinus* es probablemente sirio, lo mismo que *Sol sanctissimus*, porque los dioses semíticos son por excelencia seres *santos*. Pero la calificación que pertenece especialmente á los dioses extranjeros es la de *invictus*, ya que en Oriente se aplica á los poderes siderales, sin duda porque después de desaparecer salen de nuevo con un nuevo brillo triunfando siempre de las tinieblas. En Siria, los Baales, identificados con Helios, son invocados como invictos *(aniketoi)*. En Occidente, la apelación *Sol invictus* ó *deus invictus* se empleó sobre todo para designar á Mithra, especialmente en los monumentos consagrados en sus templos, donde no era posible que hubiese confusión ninguna. V. MITHRA. *Historia de las rel.*

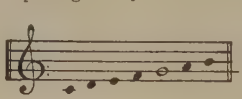
Japón. En la antigua mitología del Japón, la diosa solar desempeña el papel más importante, mientras que su hermano el dios lunar ocupa un lugar insignificante. El mito más comúnmente aceptado es que la diosa solar, Amaterasu (la divinidad del cielo resplandeciente), y el dios lunar, Tsuki-yomi (el soberano de la noche iluminada por la Luna), nacieron, junto con el dios de la tempestad, Susa-no-wo (el de marcha impetuosa), de una pareja que eran los progenitores del archipiélago del Japón. En este relato mítico, la creación de estas divinidades se presenta como un acto generativo; pero otra versión del mismo supone que salieron de unos espejos de cobre blanco, por obra de un progenitor varón. Sin embargo, según opina M. Anesaki, en *E. of R. and E.*, artículo *Sun, moon and stars*, la versión más interesante es que el Sol y la Luna fueron creados de los ojos del progenitor en el momento mismo en que se lavaba con objeto de purificarse de las manchas que había contraído en su visita al mundo inferior, después de la muerte de su consorte. Á pesar de que ambas versiones son diferentes, el rasgo común y predominante es que á la diosa solar se atribuye el supremo gobierno del cielo y la tierra y se la considera tronco de la familia reinante, la cual pregona haber recibido de manos de la diosa las tres insignias del trono (V. más adelante). La relación entre la diosa-Sol y el dios-Luna se basa en el fenómeno natural de que el Sol y la Luna son alternativamente visibles, de día y de noche; pero el mito de esta relación es el siguiente: La diosa-Sol encargó en cierta ocasión á su hermano el dios-Luna que descendiese á la Tierra á verse con Ukemochi, el genio femenino del alimento. Así lo hizo, y mientras Ukemochi estaba obsequiando al huésped con alimentos sacados de su propio cuerpo, el segundo, en un arrebato de cólera, dió muerte á Ukemochi. Sabedora de esto la diosa-Sol, le disgustó tanto el crimen de su hermano, que le apartó de su presencia, diciéndole: «¡Eres una divinidad malvada! Ya no te tendré más delante de mí.» Desde entonces la hermana y el hermano aparecen alternativamente en la bóveda celeste.

Al introducirse el budismo en el Japón (siglo VI), habiendo surgido controversias acerca de la afinidad entre las divinidades indígenas y las del panteón budista, los doctores de la nueva religión quisieron descubrir analogías entre ambas, diciendo que las divinidades budistas eran los noumenos originarios, mientras que las indígenas eran manifestaciones secundarias de aquéllos. La analogía más notable fué la que se

halló entre la diosa solar y el aspecto de la personalidad de Buda, concebido en el mito solar. La anomalía del género preocupó muy poco á los sincretistas, no sólo porque el idioma japonés carece de géneros, sino también porque el noumenos y sus manifestaciones son capaces de tomar cualquiera de los géneros. Resultado de esto fué la identificación de la diosa solar del Japón con Buda Vairochana (el Iluminador), y esta concepción ejerció gran influencia, tanto en las doctrinas religiosas como en el culto, durante el predominio del sintoísmo sincretista, del siglo VIII á fines del XIX. Entre los teorizantes del sincretismo japonés cabe citar á Kanera (1402-81), quien explica los conceptos de Sol, Luna y estrellas correspondientes á las tres insignias del trono ó de la realeza, á saber: el espejo (Sol), la piedra preciosa (Luna) y la espada (las estrellas). Esta teoría ecléctica se apoya en la concepción popular de los «tres cuerpos iluminadores» *(San-ko)* y el culto de los mismos. El pueblo japonés aun hoy reputa la simultánea presencia de los tres como una ocasión propicia para la adoración y como una prenda de bendición para el país, como sucede, por ejemplo, en algunos días de otoño en que la gran claridad de la atmósfera y la luz relativamente débil del Sol hacen que cierta estrella (Venus) sea visible á simple vista.

Bibliogr. H. Winckler, *Im Kampfe um den alten Orient* (Leipzig, 1907); A. Jeremías, *Die Panbabylonisten, der alte Orient und die aegyptische Religion* (Leipzig, 1907); M. Monier-Williams, *Brahmanism and Hinduism* (págs. 341-346, Londres, 1891); W. Crooke, *The popular religion and folk-lore of Northern India* (1896); A. S. Geden, *Studies in the religions of the East* (pág. 212, 1913); Déchelette, *Le culte du Soleil aux temps préhistoriques*, en *Rev. d'Arch.* (t. I, págs. 305 y siguientes, 1909); Wieseler, *Quaestiones Phaetont.*, en *Phil. Untersuch.* (8); Cumont, *Mon. relat. aux mystères de Mithra* (I, 336 y siguientes); Usener, *Sol invictus*, en *Rhein. Museum* (1905); M. Anesaki, *Japanese Mythology* (Boston, 1920).

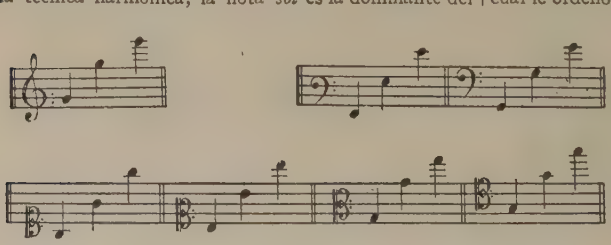
SOL. *Mús.* La quinta nota de la escala moderna tipo, ó sea la de *do mayor*. Deriva su nombre de la primera sílaba del quinto verso del *Himno de San Juan, Solve polluti* (V. ESCALA, HIMNO y GUIDO DE AREZZO). Su colocación en el pentagrama y en la clave de sol es esta:



Hay dos claves de sol, una en primera y otra en segunda línea; pero hoy sólo se usa esta última, que se escribe así:

La nota sol en las diferentes claves se escribe como se indica más abajo.

La nota *sol*, cuyo nombre se emplea en España, Francia, Bélgica é Italia, corresponde á la designación *G* de los alemanes é ingleses. En la técnica harmónica, la nota *sol* es la dominante del



tono de *do mayor*. La clave de sol se emplea para la música de piano y voces é instrumentos agudos.

SOL. *Terap.* V. HELIOTERAPIA.

SOL. *Zool.* (*Sol* Klein, 1753.) Sección de moluscos de la clase de los gasterópodos, orden de los prosobranquios, familia de los meritópsidos, género *Astralium* Link (1807). Concha troquiforme, imperforada, espira poco elevada; vueltas carenadas, espinosas; opérculo convexo por detrás, núcleo excéntrico. Siendo característico el *A. Sol longispina* Lamarck.

SOL. *Geog.* Lug. de la prov. de la Coruña, mun. de Puente-Ceso, parr. de San Adrián de Corme.

SOL. *Geog.* Mineral de Chile, en la prov. de Coquimbo, dep. de La Serena; 70 h.

SOL. *Geog.* Pobl. de Polonia, en Galitzia, círc. de Wadowice, dist. de Saybusch, sit. en las márgenes del Sola, afl. del Vístula; unos 2,500 h. Comercio de cereales y de ganado. || Pobl. del antiguo gob. ruso de Lublín, dist. de Bilgaraj, á oril. del Lada, perteneciente á la cuenca del Vístula por el Tanew y el Sou; unos 10,000 h.

SOL. *Geog.* Bahía del Brasil, en el Est. de Pará, entre las puntas de Cocal y de Marahú.

SOL. *Geog.* Punta de la isla de Madera, en el archipiélago y provincia portuguesa del mismo nombre; se halla al E. de un pequeño puerto expuesto á los vientos del cuadrante SO.

SOL. *Geog.* Punta sit. en el extremo N. de la isla de Santo Antão, arch. y prov. de Cabo Verde (África Occidental Portuguesa).

SOL. *Geog.* Pobl. de Polonia, en el antiguo gob. ruso de Lublín, dist. y á 6 kms. OSO. de Bilgoraj, sit. en la margen der. del Lada, tributario por la der. del Tanew, afl. der. del San (cuenca del Vístula).

SOL (EL). *Geog.* Lag. de la República Argentina, en la prov. de Buenos Aires, partido de Mar Chiquita, cuartel 2. || Lag. de la misma provincia, partido de Necochea, cuartel 9.

SOL (ISLA DEL). *Geog.* Isla principal y la más extensa del lago Titicaca, sit. á los 16° 1′ de lat. S. y 69° 20′ de long. O. del Meridiano de Greenwich. Tiene 10 kms. de largo por 7 de ancho y 40 de circuito y está rodeada de siete pequeñas islas que forma el arch. de Titicaca. Es célebre en la historia del Perú, porque, según la leyenda, salieron de ella Manco Capac y Mama Ocllo, fundadores del Imperio Inca. V. TITICACA.

SOL (RÍO DEL). *Geog.* Pequeña corriente de Cuba, en la prov. de Camagüey; es un afl. superior del Sevilla.

SOL DE LA FOYA (EL). *Geog.* Cas. de la prov. de Castellón de la Plana, mun. de Sierra Eugarcerán.

SOL DE MAYO. *Geog.* Localidad de la República Argentina, en la prov. de Santa Fe, dep. y dist. de San Justo; unos 350 h. Fué fundada como colonia en 1873 y comunica con la capital de la provincia por la estación Videla del f. c. de Santa Fe á Reconquista.

SOL NACIENTE (IMPERIO DEL). *Geog.* Unos de los nombres del Japón. V. JAPÓN.

SOL (SAN). *Hagiog.* Ermitaño inglés, llamado también *Sola* ó *Solus*, n. en Inglaterra y m. el 3 de Diciembre, hacia el año 790. Solitario en Solhofen (Suabia), fué en busca de san Bonifacio, obispo de Maguncia, el cual le ordenó de sacerdote y le dió el hábito de monje. San SOL, sintiendo un atractivo especial por la soledad, se retiró, hacia el año 752, á un desierto junto al riachuelo de Altmule, en los confines de Baviera y Turingia, donde construyó un eremitorio. Allí vivió oculto de los hombres y murió santamente. Se honra su memoria el 8 de Diciembre.

Bibliogr. Bolland., *Bibl. hag. lat.* (1901); A. Hirschmann, *Der heil. Sola, ein historischer Versuch.* (Ingolstadt, 1894); R. L., en *Stud.-Milth. Bened.* (1894); Mabillon, *Acta SS. Benedict.* (1672); Surius, *Vitae SS.* (1618); Glaire, *Dictionn. universel* (vol. 2.°, pág. 2157).

SOL (MANUEL DEL). *Biog.* Poeta español, n. en la Habana en 1824 y m. en 1854. Á pesar de su prematura muerte, publicó estimables colecciones de poesías, entre ellas, *Flores marchitas* (Matanzas, 1846) y *Las Yumurinas* (Matanzas, 1848), debiéndosele también la comedia *Un desengaño á tiempo* (Matanzas, 1849).

SOL (MANUEL DOMINGO). *Biog.* Sacerdote español, n. en Tortosa el 18 de Abril de 1836 y m. en la misma ciudad el 25 de Enero de 1909. Cursó la carrera eclesiástica, con notable lucimiento, en el Seminario de su ciudad natal y recibió el presbiterado el 2 de Junio de 1860. En 1863 se graduó en Valencia de doctor en Sagrada Teología. Ejerció por algún tiempo, con celo ejemplar, la cura de almas en Tortosa, y la cátedra de religión y moral en el Instituto de la misma ciudad, desde 1864. Sus ministerios sacerdotales favoritos fueron desde luego la enseñanza del Catecismo y la educación de la juventud estudiosa. Se consagró con ardoroso afán y rara discreción al ministerio de la dirección de las almas en el confesonario, logrando formar en Tortosa y en su diócesis una verdadera legión de excelentes madres de familia y de ejemplares religiosas. Fué director de la Congregación de San Luis y fundador de la revista *El Congregante*, órgano de la misma y de todas las similares de España. Por medio de esta publicación organizó la famosa peregrinación de la juventud española á Roma en Septiembre de 1891. Estableció conventos de religiosas en Vinaroz, Benicarló y Vall de Uxó. Su principal gloria fué la de haber sido el apóstol de las vocaciones eclesiásticas en España, merced á sus titulados Colegios de San José para seminaristas pobres. Fundó el primero en Tortosa, en 1872, y años adelante en Valencia, Murcia, Orihuela, Almería, Plasencia, Burgos y Toledo. Para atenderlos y perpetuar su existencia instituyó en 1886 la Hermandad de Sacerdotes Operarios Diocesanos del Corazón de Jesús. En 1892 estableció en Roma el Pontificio Colegio Español de San José, para que en él se educasen y cursasen los altos estudios eclesiásticos distinguidos alumnos de todas las diócesis de España. Desde 1897, como superior general de la Hermandad, aceptó la dirección espiritual, disciplinar y económica de los Seminarios que varios obispos le fueron confiando: Astorga, Toledo, Zaragoza, Baeza, Ciudad Real, Jaén, Barcelona, Segovia, Tarragona, etc. También se encargó, en Méjico, de los de Chilapa, Puebla de los Ángeles, Cuernavaca y Querétaro, que las vicisitudes políticas de aquella nación le obligaron á abandonar. En 1895 aceptó el pequeño Seminario de Lisboa, que por análogos motivos tuvo que dejar igualmente á los pocos años. Estableció en Tortosa y difundió por su diócesis varias asociaciones, sobre todo la de la Adoración nocturna. En su ciudad natal fundó él mismo ó cooperó á la fundación de diferentes publicaciones periódicas, de las cuales subsisten el *Correo Interior Josefino*, comenzado á publicar en 1897 como órgano de los Colegios y Seminarios confiados á su Instituto. En 1898 se encargó del Templo Expiatorio Nacional de San Felipe de Jesús, en la capital de Méjico, y en 1903 inauguró el Templo de Reparación de Tortosa, construído á sus expensas. Fué incansable fomentador de la devoción al Santo Ángel Patrono de España. Fruto póstumo de estos trabajos fué el constituirse en Madrid, en 1919, la Real Asociación Nacional del Ángel Custodio del Reino, por iniciativa de S. M. Alfonso XIII. Durante toda su vida fué inagotable, abne-

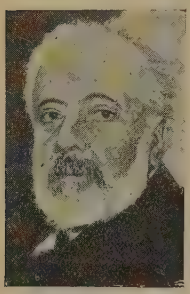
Manuel Domingo Sol

Mausoleo de Manuel Domingo Sol, en el templo de Reparación, de Tortosa

Monumento á Manuel Domingo Sol, en Tortosa. (Obra de Querol)

gada y siempre delicadísima su caridad para con los pobres. Su ciudad natal le dedicó una lápida conmemorativa en la casa donde nació. En 1912 le erigió, en una plaza que ahora lleva su nombre, un magnífico monumento, obra de Querol. En Abril de 1926 fueron solemnemente trasladados sus restos mortales desde el cementerio al rico mausoleo de mármoles y bronces construído en el Templo de Reparación de Tortosa.

SOL Y ORTEGA (JUAN). *Biog.* Jurisconsulto y político español, n. en Reus en 1849 y m. en Barcelona el 20 de Agosto de 1913. Cursó el bachillerato con los padres Escolapios en su ciudad natal, y la carrera de derecho en Barcelona y Madrid, doctorándose en 1871. Después de 1872 figuró en el partido republicano, siendo consecuente á este credo político hasta su muerte. Tuvo bufete abierto en Barcelona y en Madrid, y actuó muy ruidosamente en política, siendo uno de los jefes del republicanismo gubernamental. Ni Castelar, ni Pí, ni Salmerón, ni Lerroux, pudieron contarle jamás como un adicto incondicional, pues, como dice su biógrafo Cabré y González, «era idealista recalcitrante que no comprendía los movimientos populares con fines egoístas». Orador fácil, filósofo y jurista eminente, fueron célebres las causas criminales que defendió, tales como la del famoso capitán Clavijo; Queraltó, el asesino de su mujer; *el Chato de Cuqueta;* el asesino del comerciante Bofill, de Barcelona; Macías del Real, y el doctor Queraltó, acusado de injuria y calumnia. Á los diez y nueve años era secretario del Ayuntamiento de Reus; después fué presidente del Ateneo Barcelonés, concejal y síndico del Ayuntamiento de Barcelona, diputado á Cortes por un distrito de Lérida, otras tres veces por Barcelona, y senador por Guadalajara. Sus conocimientos vastísimos no sólo en derecho, sino en otras disciplinas, como sociología, filosofía, historia, ciencias naturales y literatura, le hicieron brillar en cuantas controversias y debates parlamentarios tomó parte. En la polémica se mostraba habilísimo, desconcertando siempre al adversario con los recursos de su ingenio. En la improvisación y en las réplicas brillaba más que en la exposición de argumentos. Prestó en 1888 lealmente su concurso á Rius y Taulet (su adversario político) para la Exposición Universal de Barcelona. En 1909 fué acusado de haber alentado, por lo menos, la revolución sangrienta conocida con el nombre de la *Semana Trágica*, pero logró sincerarse ante la opinión, afirmando que si se le vió entre las turbas, fué para apaciguarlas. En el Congreso libró rudas batallas, en especial la que en 1899 sostuvo en pro de los industriales procesados en Barcelona por resistirse al pago de impuestos arbitrarios, lo que le valió una manifestación popular unánime y grandiosa. Sus acusaciones al debatir el desastre colonial de 1898 le valieron el desafío de un general, presidente del Círculo Militar de Madrid. En los últimos años de su vida fué impopular, por su tenacidad y su aborrecimiento á las transacciones.



Juan Sol y Ortega

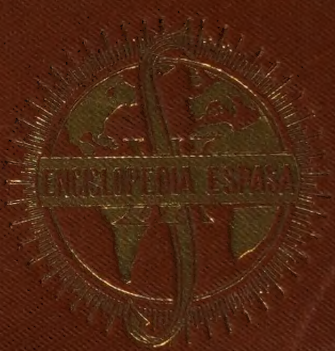
Fué revolucionario en su juventud, sirviendo á Ruiz Zorrilla, y, al morir éste, trabajó por la unión de los republicanos, aprovechando todos los momentos y ocasiones para dividir á los monárquicos, acechando todas las coyunturas para debilitarles, teniendo siempre la revolución en el corazón, pero no en los labios para provocarla. Dice su biógrafo citado: «Persiguió constantemente la Unión republicana, porque con un partido dividido no era posible inspirar confianza alguna; luego, porque era preciso que esa unión trascendiera más allá de la victoria, para que no ocurriese lo del 1873, y, además, porque si los jefes en la oposición no daban ejemplo sacrificando egoísmos, ¿qué podía esperar el país para cuando triunfaran? Se le tachó de conservador porque entendió que, de venir un cambio de régimen, no podría ser bruscamente. Quería entrar á gobernar con el apoyo de todas las instituciones y organismos; aspiraba á que la gran masa neutra se pusiese de parte del movimiento, ganada á fuerza de inspirarle seguridad y confianza, mediante una honrada y recta administración.» Otro biógrafo escribió: «Con sus vacilaciones y paradojas, con sus extremismos teóricos y sus contemporizaciones prácticas, Sol y Ortega fué el republicano que en España ayudó más eficazmente á consolidar la monarquía.»

SOL Y PADRÍS (JOSÉ). *Biog.* Abogado y economista español, n. en Barcelona el 3 de Junio de 1816 y m. asesinado en Sans (Barcelona) el 2 de Julio de 1855. Siguió la carrera de derecho en su ciudad natal, y dedicóse á estudios económicos y sociales, cultivando también la historia y la poesía catalana. En la antología *Los trobadors nous*, publicada por Antonio de Bofarull en 1858, figura SOL Y PADRÍS con una composición titulada *A un noy dormit.* Colaboró en la prensa madrileña, y especialmente en los diarios *El Corresponsal*, *La Verdad*, *La Corona* y *El Español*, y en el *Diario de Barcelona*. En 1849 fué redactor y uno de los fundadores de *El Bien Público*, de Barcelona. Se afilió á la escuela proteccionista y dió conferencias en defensa de sus ideales, sosteniendo controversias y polémicas contra los principales adalides del sistema librecambista. Fué uno de los socios gerentes de la gran empresa manufacturera de hilados y tejidos en la que figuraba también otro esclarecido publicista y financiero, Juan Güell y Ferrer, padre del primer conde de Güell (véanse sus biografías). SOL Y PADRÍS se hallaba al frente de su despacho en la fábrica llamada del *Vapor Vell*, de Sans, cuando ocurrió una huelga tumultuosa entre los obreros de la misma. Al intentar apaciguarlos y cuando se disponía á oir las peticiones de ellos, penetraron violentamente varios grupos en el local, que dispararon sobre SOL y PADRÍS, quien quedó muerto en el acto. Su muerte fué sentidísima entre todas las clases sociales, y España entera se asoció al luto de Barcelona. Había escrito, además: *Apuntes críticos á los orígenes del Teatro Español de Moratín* (Barcelona, 1849); *Barcelona histórica* y *Barcelona monumental* (Barcelona, 1850), y el poemita catalán *¡Desperta ferro!* (Barcelona, 1847).

FIN DEL TOMO LVI

ENCICLOPEDIA ESPASA

19896


ENCICLOPEDIA ESPASA